



# INFORME DE AVANCE GESTIÓN INSTITUCIONAL 2018



**Rector**

Emilio Armando Zapata

**Dirección General**

Proceso de Planeación

**Revisión General**

Carolina Monsalve Pabón  
Profesional Especializado  
Responsable de Planeación

**Consolidación de Información y  
Elaboración**

Gleirys Amaya Mendoza  
Profesional de Apoyo a Planeación

Cindy Acosta Pérez  
Profesional de Apoyo a Planeación

Barranquilla – Atlántico  
Diciembre de 2018

## CONSEJO DIRECTIVO

### **Presidente**

Alejandro Char Chalub

### **Representante del Ministerio de Educación Nacional**

María Figueroa Cahnspeyer

### **Rector de la Institución**

Emilio Armando Zapata

### **Representante del Sector Productivo**

Alberto Vives de la Espriella

### **Representante de las Directivas Académicas**

Shirley María Urdaneta Cuesta

### **Representante de los Docentes**

Piedad Marchena Villanueva

### **Representante de los Egresados**

Henry José Sarmiento Ortiz

### **Representantes de los Estudiantes**

Laura Sofía Iriarte Padilla

## CONSEJO ACADÉMICO

### **Rector de la Institución**

Emilio Armando Zapata

### **Vicerrector Académico**

Arcesio Julián Castro Agudelo

### **Vicerrector Administrativo y Financiero**

Yolanda Libertad Rodríguez Cantillo

### **Vicerrector de Extensión e Investigación**

Shirley María Urdaneta Cuesta

### **Decano de la Facultad de Ingenierías**

Ricardo José Choís Antequera

### **Decano de la Facultad de Ciencias, Educación, Artes y Humanidades**

Salomón David Consuegra Pacheco

### **Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

Hussein Serjan Jaafar Orfale

### **Representante de los Docentes**

Malena Cecilia Castro Caro

### **Representante de los Estudiantes**

Ray Revollo Gómez

## MISIÓN

La Institución Universitaria ITSA, es un Establecimiento Público de Educación Superior, comprometido con la formación de personas autónomas, creativas, emprendedoras, éticas, responsables y con una visión sustentable, en un modelo de formación basado en competencias que responde a las necesidades del entorno en un contexto globalizado.

## VISIÓN

En el 2023, la Institución Universitaria ITSA, será reconocida como una Institución de Educación Superior de alta calidad en camino a la acreditación institucional e internacional de sus programas académicos; caracterizados por el uso y fomento de las TIC, el compromiso con el desarrollo sostenible, un sistema de internacionalización fortalecida y el mantenimiento de alianzas estratégicas con el sector productivo, estatal y social, contribuyendo al desarrollo de la Región Caribe.

## VALORES INSTITUCIONALES

Respeto  
 Libertad  
 Pluralismo  
 Responsabilidad  
 Dignidad  
 Ética  
 Honestidad  
 Justicia  
 Excelencia

## PRINCIPIOS INSTITUCIONALES

Autonomía	Participación
Cooperación	Pertinencia
Comunicación	Regionalización
Identidad	Responsabilidad
Idoneidad	Sustentabilidad
Inclusión	Eficacia y eficiencia en la gestión
Internacionalización	Compromiso con el medio ambiente
Rendición de Cuentas, transparencia y acceso a la información	

# CONTENIDO

Presentación .....	7
1. Ampliación de las Fronteras Académicas .....	8
1.1. Oferta Académica .....	8
1.2. Matrícula .....	8
1.3. Gestión Académica.....	10
2. Fortalecimiento de la Visibilidad Nacional e Internacional .....	12
2.1. Extensión y Proyección Social.....	12
2.2. Internacionalización .....	13
3. Desarrollo de la Ciencia, de la Tecnología y la Innovación.....	15
3.1. Investigación.....	15
3.2. Medios Educativos.....	18
3.3. Estrategia de Gobierno en Línea y Ley de Transparencia.....	18
4. Fortalecimiento de la Gestión Institucional .....	18
4.1. Estructura Funcional .....	18
4.2. Actualización Estatutaria y Documental.....	19
4.3. Bienestar Universitario.....	20
4.4. Consolidación Financiera.....	21
5. Gestión Integral de la Calidad.....	23
5.1. Sistemas de Gestión de la Calidad .....	23
5.2. Autoevaluación y Acreditación de Alta Calidad.....	23
6. Fortalecimiento de la Relación con los Grupos de Interés.....	24
6.1. Prácticas Profesionales y Egresados .....	24
6.2. Relaciones Interinstitucionales .....	25
7. Proyectos Especiales.....	26

## Presentación

La Institución Universitaria ITSA, durante los últimos años, ha implementado una serie de estrategias orientadas a lograr su reconocimiento como una Institución de Educación Superior de alta calidad, caracterizada por su compromiso con el desarrollo sostenible, fomento de las TIC y generación de nuevo conocimiento con impacto social de acuerdo a los lineamientos definidos en su Plan de Desarrollo Institucional 2014 – 2018 “Por una Educación que Trasciende Fronteras”.

En este informe, se presentan los avances obtenidos por la Institución como resultado de su accionar durante los primeros 10 meses de 2018 para lograr dicho objetivo. Además, responde al deber y el compromiso relacionado con la atención y manifestación pública de su gestión, toma de decisiones, y manejo de recursos de modo efectivo y transparente como parte del proceso de Rendición de Cuentas.

Es importante recordar, que el proceso de Rendición de Cuentas es concebido como un derecho de la ciudadanía referente a la vigilancia de la administración de los recursos públicos y al recibimiento de información de interés y comprensible; cuya finalidad es generar transparencia, condiciones de confianza entre gobernantes y ciudadanos y garantizar el ejercicio del control social a la administración pública; sirviendo además de insumo para ajustar proyectos y planes de acción para su realización.

## 1. Ampliación de las Fronteras Académicas

A continuación, se presentan los avances obtenidos por la Institución Universitaria ITSA orientados a ampliar las fronteras académicas. Puntualmente, en lo referente a la oferta de servicios educativos de acuerdo a las necesidades y tendencias del mercado productivo y los requerimientos sociales y académicos existentes en el Distrito de Barranquilla y su área metropolitana.

### 1.1. Oferta Académica

Durante el 2018, la Institución Universitaria ITSA continuó con una diversificada oferta de programas académicos a nivel de pregrado, constituida por 30 programas académicos: trece (13) programas en el ciclo técnicos profesional, doce (12) en tecnologías, y cinco (5) en profesional universitario, concentrada principalmente en la Facultad de Ingenierías (67%), seguida por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (23%) y la Facultad de Ciencia, Educación, Arte y Humanidades (10%).

A nivel posgradual, ITSA logró el registro calificado de tres (3) nuevas especializaciones profesionales, con estos programas, la oferta en posgrados de la Institución está constituida por 6 programas académicos. Las nuevas especializaciones son:

- Especialización en Administración de Sistemas Telemática – SNIES: 107405
- Especialización en Sistemas Automáticos de control – SNIES: 107404
- Especialización en Gerencia de Sistemas Integrados de Gestión – SNIES: 107518

Con respecto a la oferta de programas técnicos laborales, durante el 2018, la Institución radicó ante la Secretaría de Educación del Distrito de Barranquilla, tres (3) nuevos programas:

- Técnico Laboral en Administración con Énfasis en Inglés.
- Técnico Laboral en Auxiliar Contable y Financiero.
- Técnico Laboral en Auxiliar de Nómina y Prestaciones.

### 1.2. Matrícula

De acuerdo a la oferta educativa descrita en la sección anterior, la Institución Universitaria ITSA atendió en sus primeros dos (2) periodos académicos a 1.672 estudiantes nuevos en los programas de pregrado, como se observa en la Tabla 1. Con respecto a los estudiantes antiguos, la Institución registra una matrícula de 4.909 estudiantes. Cabe señalar que, durante el segundo cuatrimestre el número de estudiantes antiguos matriculados fue superior al registrado en el primer período, 2.788 y 2.121 respectivamente. Esto debido al cambio en uno de los requisitos establecidos por la Institución, para que un estudiante iniciara su proceso de prácticas profesionales era demostrar unas competencias mínimas

en inglés, como segundo idioma, según el nivel de formación que se encontraba realizando. Es decir, si el estudiante no certificaba las competencias exigidas en este idioma no podía iniciar su proceso de prácticas profesionales.

Puntualmente, en el Reglamento de Bilingüismo se encontraba definido que un estudiante de un programa a nivel técnico profesional debía poseer las competencias correspondientes al nivel básico de inglés (A1) para iniciar su proceso de prácticas profesionales. Con respecto a los estudiantes de programas tecnológicos, debía lograr competencias del nivel pre-intermedio en inglés (B1); en tanto, los estudiantes de los programas profesionales universitarios debían contar con las competencias del nivel intermedio en inglés (B2).

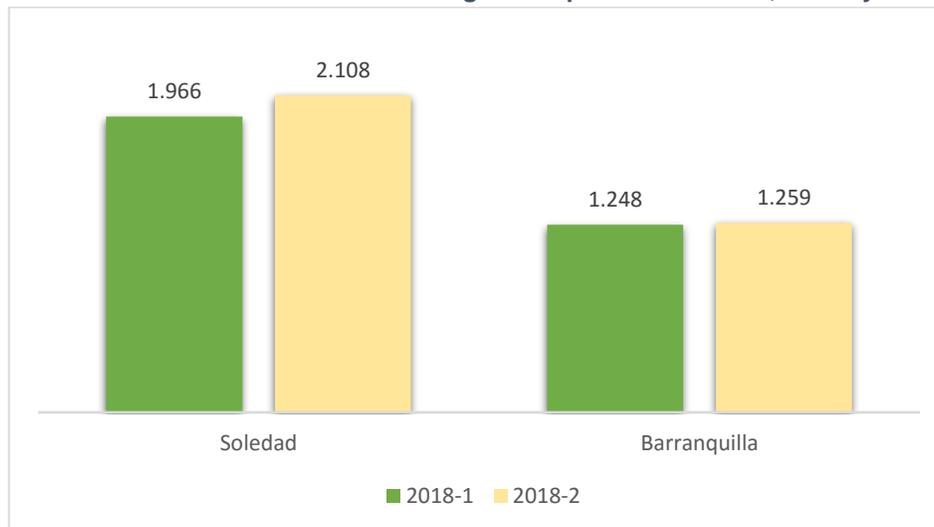
No obstante, mediante Acuerdo 007 de 2018, el Consejo Directivo realizó una modificación al mismo. Los estudiantes deben cumplir con las competencias exigidas de inglés como requisito para optar a grado académico y no para iniciar sus prácticas profesionales; permitiendo que durante dicho período estos logaran nivelarse y cumplir con las exigencias del mercado laboral.

**Tabla 1. Estudiantes matriculados según tipo de ingreso y nivel de formación, 2018-I y 2018-II**

Nivel de Formación	2018-I		2018-II		Total
	Nuevos	Antiguos	Nuevos	Antiguos	
Técnico Profesional	820	1.575	416	2.059	4.870
Tecnólogo	202	355	123	501	1.181
Profesional Universitario	71	191	40	228	530
Total	1.093	2.121	579	2.788	6.581

Con respecto a la distribución de los estudiantes según nivel de formación en pregrado, el comportamiento observado en lo corrido de 2018 continúa como el presentado en años anteriores: el 74% de los estudiantes se encontraban matriculados en un programa técnico profesional, 18% en tecnología y 8% en profesional universitario.

En relación a la distribución según campus universitario, como se muestra en el Gráfico 1, aproximadamente el 62% de la población estudiantil se encontraban matriculados en el campus ubicados en el municipio de Soledad, y el 38% restante en el Distrito de Barranquilla.

**Gráfico 1. Estudiantes matriculados según campus universitario, 2018-I y 2018-2**

Con respecto al Proyecto de Articulación de la Educación Media con la Educación Superior, durante este periodo se inició el proceso de formación para el fortalecimiento de competencias generales y el desarrollo de competencias específicas de 3.652 jóvenes de grado 10o y 11o, pertenecientes a las Instituciones Educativas de Media del Departamento del Atlántico. En la Tabla 2, se muestra la distribución de la matrícula de acuerdo a los convenios realizados durante la vigencia.

**Tabla 2. Matrícula total de programas técnicos laborales según convenio, 2018**

Convenio	Total Estudiantes
Distrito Barranquilla - Convenio de Articulación	2.745
Convenio de Asociación Colegio Montessori – ITSA	7
Convenio de Asociación IET Cosmopolitano de Colombia - ITSA	32
Convenio de Asociación Sykes - Amcham - Fundemabu – ITSA	20
Municipio Soledad - Convenio de Articulación	1.048
<b>Total</b>	<b>3.852</b>

### 1.3. Gestión Académica

En lo que respecta a la gestión académica, durante este periodo se adelantaron acciones no solo para mantener la oferta académica actual de acuerdo a los directrices definidas por la misión institucional, sino que además se emprendieron esfuerzos para ampliarla a nivel de posgrado, y con ello cumplir con las metas institucionales al respecto.

Puntualmente, durante este periodo la Institución adelantó las siguientes acciones:

- Solicitud de renovación de registro calificado de (13) trece programas académicos que incluya la actualización e innovación de los planes de estudios y sus componentes curriculares. Dicha solicitud, fue aprobada por el Consejo Directivo mediante los Acuerdos: 031 del 29 de noviembre de 2017, 002 y 003 del 07 de febrero de 2018. Las solicitudes de modificación aprobadas por el Consejo Directivo corresponden a los programas:
  - o Técnica Profesional en Operaciones de Comercio Exterior
  - o Técnica Profesional en Operación de Procesos Empresariales
  - o Técnica Profesional en Mantenimiento de Sistemas Informáticos
  - o Técnica Profesional en Instalación y Mantenimiento de Redes de Telecomunicaciones
  - o Técnica Profesional en Producción Gráfica y Multimedial
  - o Tecnología en Gestión Logística Internacional
  - o Tecnología en Gestión Empresarial
  - o Tecnología en Gestión de Sistemas Informáticos
  - o Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones
  - o Tecnología en Diseño y Animación Gráfica
  - o Profesional Universitario en Administración de Negocios Internacionales
  - o Ingeniería Telemática
  - o Diseño Gráfico
  
- Solicitud de renovación de registro calificado de los (13) trece programas académicos anteriormente mencionados ante Ministerio de Educación Superior – MEN-. A corte de 5 de agosto de 2018, se recibieron por parte del Ministerio de Educación Nacional resoluciones por medio de las cuales se resuelve la solicitud de renovación y modificación del registro calificado de los programas:
  - o Técnica Profesional en Mantenimiento de Sistemas Informáticos
  - o Técnica Profesional en Instalación y Mantenimiento de Redes de Telecomunicaciones
  - o Tecnología en Gestión de Sistemas Informáticos
  - o Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones
  - o Ingeniería Telemática
  
- Desarrollo del Diplomado en Didáctica de la Educación Técnica y Profesional a los docentes que desarrollan actividades académicas en el Proceso de Articulación de la Educación Media con la Superior. En este diplomado se contó con la participación de 35 docentes.
  
- Solicitud de creación de nuevos programas académicos para ofrecimiento en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla en alianza con el sector productivo. Los programas propuestos son; i) Tecnología en Gestión de Pruebas de Software, y ii) Tecnología en Desarrollo de Software. Dicha solicitud fue aprobada

por el Consejo Directivo, el pasado 8 de agosto.

- Actualización del “Documento guía para el desarrollo de Metodologías de Planeación, Formación y Evaluación basada en competencias del Proceso de enseñanza-aprendizaje en la Institución Universitaria ITSA”; aprobada mediante Acuerdo de Consejo Directivo 018 del 08 de agosto de 2018

## 2. Fortalecimiento de la Visibilidad Nacional e Internacional

En esta sección, se describen los avances alcanzados por la Institución para el fortalecimiento de su presencia en los entornos nacionales e internacionales, su inserción a una vida académica sin fronteras e integración de la dimensión internacional a las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social.

### 2.1. Extensión y Proyección Social

#### - Certificación Pearson Vue

A corte de 30 de octubre de 2018, la Institución Universitaria ITSA a través del Centro de Pruebas de Certificación Internacional Pearson Vue certificó 239 personas. Dichas certificaciones se expidieron por medio de 51 tipos de exámenes, siendo los más demandados: i) Cisco Certified Network Associate, ii) Implementing Cisco IP Routing, iii) Implementing Cisco IP Switched Networks, iv) Troubleshooting and Maintaining Cisco IP Networks, v) Understanding Cisco Cybersecurity Fundamentals, y vi) Implementing Cisco Cybersecurity Operations.

#### - Educación Continua

A corte de 30 de octubre de 2018, la Institución en su interés por continuar fortaleciendo sus relaciones con el entorno, ofreció y desarrolló programas de educación continuada orientados al fortalecimiento de las competencias de la comunidad en el ámbito tecnológico, energías renovables, TIC, competencias comunicativas, logística, entre otras.

La oferta de educación continuada estuvo constituida por veintisiete (27) conferencias, diecisiete (17) cursos, nueve (9) talleres y trece (13) diplomados.

## 2.2. Internacionalización

### - Movilidad Académica

Con relación a movilidad académica, entre enero y octubre de 2018, se promovieron en total 111 movilizaciones: 60 estudiantes y 51 docentes y funcionarios. Entre las movilizaciones salientes, se destaca la participación tanto de estudiantes como de docentes en congresos, encuentros y grupos de estudio. Las movilizaciones entrantes internacionales fueron provenientes de Francia, Italia, Panamá, España, México, Perú, Estados Unidos, Indonesia, India, Brasil, Barbados. En tanto, las movilizaciones salientes se realizaron a: Argentina, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Panamá y Perú.

### - Redes y Alianzas Estratégicas

En materia de redes y alianzas estratégicas, se destaca la realización de convenios con diferentes Instituciones de Educación Superior a nivel internacional:

- Universidad de San Marcos - Costa Rica
- Universidad Autónoma de Aguascalientes - México
- Universidad Santiago de Chile – Chile
- Universidad Federal Fuminense – Brasil
- Salisbury University - Estados Unidos
- Universidad de Tarapacá - Chile
- Lycée Jeanne d'Arc – Francia

Así mismo, docentes y estudiantes participaron en eventos académicos en el marco de dichas alianzas y redes a las que pertenece la Institución. Puntualmente, los miembros de la comunidad académica asistieron y participaron activamente en:

- XV Encuentro Departamental de semilleros de investigación.
- Feria Internacional ESI-AMLAT 2018.
- Expotecnología 2018
- Climbing to the top.
- Encuentro Internacional en educación en ingeniería ACOFI. 13 Congreso Colombiano de Computación.
- II Encuentro de Internacional de Investigación Universitaria. 7th Computer Science On-line Conference 2018.
- HCI Internacional 2018.
- NCM Conference.
- V Encuentro de Semilleros de Investigación y Grupos de Estudio en Ingeniería Mecatrónica.

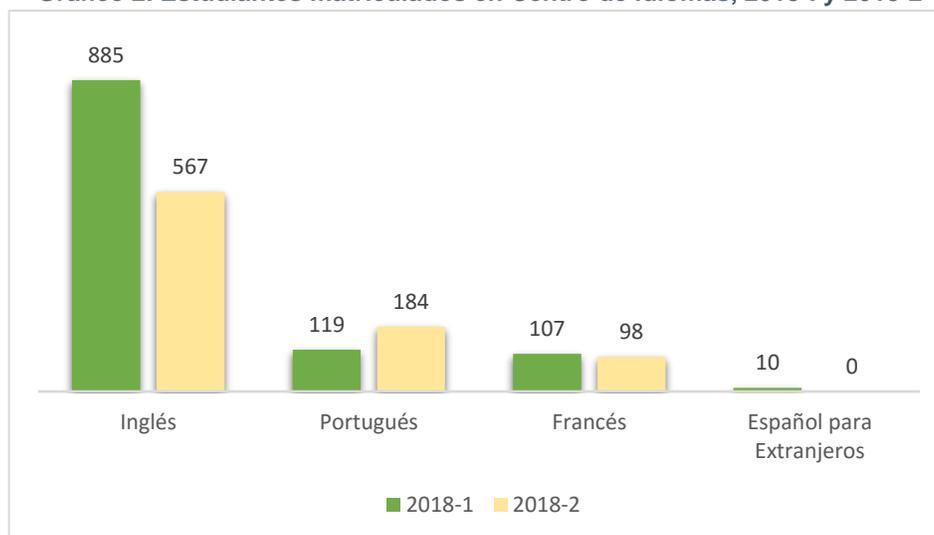
## - Internalización en casa

Durante el 2018, la Institución ha seguido implementando estrategias de internalización en casa para el fortalecimiento de la visibilidad internacional, como resultado de las mismas, ha logrado la consolidación de la oferta de oportunidades para el aprendizaje de idiomas extranjeros. Entre estas oportunidades se encuentra la disponibilidad de cursos académicos para el aprendizaje de inglés, francés y portugués. Además del desarrollo de actividades extracurriculares.

En este sentido, durante el 2018, el Centro de Idiomas ha atendido a 1.970 estudiantes de todos los programas académicos en cursos de idiomas. Como se observa en el

Gráfico 2, el mayor número de estudiantes atendidos cursaron algún nivel de inglés.

**Gráfico 2. Estudiantes matriculados en Centro de idiomas, 2018-1 y 2018-2**



## - Fortalecimiento de la Lengua Materna

Entre las estrategias definidas por la Institución para el fortalecimiento de la Lengua Materna, entre enero y octubre de 2018, se han ofertado seis (6) cursos/talleres orientados a mejorar el desempeño de estudiantes, docentes y funcionarios en lectura, ortografía u oratoria. A continuación, se presentan los cursos/talleres ofertados y las fechas de su realización:

**Tabla 3. Cursos/Talleres ofertados para el fortalecimiento de la Lengua Materna, 2018-I y 2018-II**

Nombre del Taller/Curso	Fecha de realización
II Olimpiada de Ortografía	23 de abril 2018
I Maratón de Lectura	24 de abril 2018
I Maratón de Oratoria	26 de abril 2018
I Maratón de Redacción	25 de abril 2018
I Maratón de Aptitud Verbal	27 de abril 2018
Curso virtual de ortografía “La Ortografía es la higiene de la lengua” Primera Fase	Mayo 28 al 30 de junio de 2018
Competencias genéricas: preparación prueba saber t y t 2018-2	Martes 18 y 25 de septiembre de 2018
Competencias genéricas: preparación prueba saber t y t 2018-2	Viernes 21 y 28 de septiembre de 2018
Estrategia de las Cinco S Japonesas: Importancia del desarrollo de la competencia comunicativa para los futuros profesionales	Agosto 4 2018

### 3. Desarrollo de la Ciencia, de la Tecnología y la Innovación

Con respecto a la generación de nuevo conocimiento, formación para la investigación, desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación; a continuación, se describen los avances logrados por la Institución Universitaria ITSA durante el primer semestre de la presente vigencia.

#### 3.1. Investigación

##### - Grupos y Semilleros de Investigación

En 2018, la Institución continuó con sus cinco (5) grupos de investigación, Sociedad y Desarrollo Humano, e Innovación y Tecnología reconocidos en la categoría A. En tanto, el grupo Procesos Industriales y Energía Renovable reconocidos en la categoría B; y el grupo Competitividad y Desarrollo Empresarial en categoría C. Por último, se encuentra el grupo de Investigación Parallax.

En relación con los semilleros de investigación, como estrategia para incentivar el espíritu investigativo entre los estudiantes, la Institución continuó implementando estrategias para la formación y consolidación de los semilleros de investigación. En la vigencia 2018, la Institución ha continuado con sus diecisiete (17) semilleros, con la vinculación de ciento dos (102) estudiantes:

- Semillero de Electrónica
- Semillero de Automatización
- Semillero de Prototipado
- Semillero de Ingeniería de la Calidad
- Semillero Producción y Productividad
- Semillero de Gestión Internacional para el entorno productivo
- Semillero de estrategias de la cadena de suministro y logística
- Semillero de Gestión organizacional para la innovación y el emprendimiento
- Semillero de Aplicaciones Informáticas
- Semillero Uso Racional de la energía
- Semilleros de Aplicaciones Telemáticas
- Semillero Kepler
- Semillero Creación, Diseño y Procesos Creativos
- Semilleros Proceso y Comunicación Visual
- Semillero Scouting fotográfico
- Semillero Arte, Diseño, Fotografía, Música, Ciencias y Audiovisuales Lumière
- Semillero de Comunicación, Lenguaje y Cultura

#### - **Generación de Nuevo Conocimiento**

En lo que respecta a la generación de nuevo conocimiento, la Institución Universitaria ITSA a través de su planta docente y de investigadores realizó aportes significativos al estado del arte de diferentes áreas de conocimiento. Como resultado de la actividad investigación, discusión y validación científica, a corte de 30 de octubre de 2018, docentes e investigadores obtuvieron como resultados veintitrés (23) artículos científicos, como se relacionan en la Tabla 4.

**Tabla 4. Artículos Científicos resultados de la actividad de investigación, a corte de 30 de octubre de 2018**

Nombre del Artículo Científico	
1	Modelo estadístico para conocer el impacto de la Institución Universitaria ITSA en materia de Competencias Genéricas y Pensamiento Numérico en los Egresados del Ciclo Técnico Profesional mediante la predicción de los resultados de las Pruebas Saber Pro a partir de las Pruebas Saber Once versus los resultados reales desde el año 2013 al 201
2	Diseño De Un Programa De Capacitación Y Sensibilización En Buenas Prácticas De Manipulación Y Comercialización De Productos Para Los Tenderos De La Ciudad De Barranquilla
3	Implementación de Algoritmos Basados en Aprendizaje para Predecir la Supervivencia de los Pasajeros del RMS Titanic
4	Gestión estratégica como agente impulsor en las pymes para el éxito organizacional
5	Diagnosis of Initial Conditions for the Implementation of the Integrated Management System in the Companies of the Land Cargo Transportation in the city of Barranquilla (Colombia)
6	Definition of Strategies for the Reduction of Operational Inefficiencies in a Stroke Unit
7	Evaluation of Quality Management for Strategic Decision Making in Companies in the Plastic Sector of the Colombian Caribbean Region using the TQM Diagnostic Report and Data Analysis
8	Plataforma robótica móvil para el sembrado de legumbres SeederBot
9	Diseño de sistema de monitoreo de consumo residencial de agua utilizando IoT

### Nombre del Artículo Científico

- 10 Cuantificación del potencial energético undimotriz en las costas del Caribe colombiano
- 11 Sistema De Monitoreo Y Control Orientado A Iot
- 12 Sensibilizar la celebración del día internacional de la paz en la Comunidad Académica de la Institución Universitaria ITSA
- 13 Innovación y modelos de gerencia: su reflexión transformadora desde lo humano y el conocimiento
- 14 Toma de decisiones y sus repercusiones sobre costos transaccionales en las empresas
- 15 Optimized Artificial Neural Network System to Select an Exploration Algorithm for Robots on Bidimensional Grids
- 16 Design and Validation of a Scheme of Infrastructure of Servers, under the PPDIIO Methodology, in the University Institution – ITSA
- 17 Análisis del Potencial de Ahorro Energético por la Disminución de la ENAP en una Planta de Procesadora de Textiles
- 18 Modelo Estadístico de Riesgo de Deserción Estudiantil en el Primer Cuatrimestre de los Ciclos Técnicos Profesionales de la Facultad de Ingenierías en la Institución Universitaria ITSA
- 19 Gestión estratégica como catalizadora de la competitividad en las PyMEs logísticas del departamento del Atlántico – Colombia
- 20 Analysis of Energy Efficiency Metrics of Data Centers of University Institution ITSA
- 21 Prueba piloto con Módulos Didácticos de Telecomunicaciones para nuevo Centro Interactivo
- 22 Plataforma robótica móvil omnidireccional para la enseñanza
- 23 Robot móvil con sistema Ackerman para robótica educativa

Además de los artículos mencionados anteriormente, docentes e investigadores lograron la publicación de nueve (9) artículos en revistas indexadas, como se muestran en la Tabla 5.

**Tabla 5. Artículos Científicos publicado en Revista Indexada, a corte de 30 de octubre de 2018**

### Nombre del Artículo publicado en Revista Indexada

- 1 Gestión estratégica como agente impulsor en las pymes para el éxito organizacional
- 2 Cuantificación del potencial energético undimotriz en las costas del Caribe colombiano
- 3 Innovación y modelos de gerencia: su reflexión transformadora desde lo humano y el conocimiento
- 4 Toma de decisiones y sus repercusiones sobre costos transaccionales en las empresas
- 5 Design and Validation of a Scheme of Infrastructure of Servers, under the PPDIIO Methodology, in the University Institution – ITSA
- 6 Characterization of the Use of the Internet of Things in the Institutions of Higher Education of the City of Barranquilla and Its Metropolitan Area
- 7 Evaluation of Quality Management for Strategic Decision Making in Companies in the Plastic Sector of the Colombian Caribbean Region Using the TQM Diagnostic Report and Data Analysis
- 8 Definition of Strategies for the Reduction of Operational Inefficiencies in a Stroke Unit
- 9 Sistema de Monitoreo y Control de Variables del Entorno Doméstico Orientado a IoT

### 3.2. Medios Educativos

En relación a la disponibilidad de recursos bibliográficos para el desarrollo de actividades académicas e investigativas, durante el 2018, la Institución Universitaria ITSA ha continuado con la ampliación del inventario existente con la adquisición de 667 referencias bibliográficas. Como se detalla en la Tabla 6, la inversión realizada asciende a ochenta y tres millones ochocientos setenta y ocho mil cuatrocientos treinta y tres pesos M/L (\$ 83.878.433).

En tanto, el material adquirido está compuesto por 96 libros para la enseñanza de idiomas extranjeros. Además, de 141 normas técnicas y 23 títulos de revista.

**Tabla 6. Recursos bibliográficos adquiridos por la Institución, a corte de 30 de octubre de 2018**

ÍTEM	EDITORIAL	VALOR	CANTIDAD
1	Icontec	\$ 2.646.600	44
2	Surtiimplementos	\$ 36.923.000	169
3	English Language Services ELS	\$ 3.735.150	60
4	Editorial McGraw-Hill	\$ 11.826.048	62
5	Editorial Trillas	\$ 3.459.600	38
6	Editorial Alfaomega Colombiana S.A.	\$ 20.138.135	60
7	Icontec E-Normas	\$ 2.123.500	142 Norma
8	Ecoe	\$ 3.026.400	70
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 83.878.433</b>	

### 3.3. Estrategia de Gobierno en Línea y Ley de Transparencia

En cumplimiento con los lineamientos, actividades y estrategias en el marco de la Ley de Transparencia y la Política de Transparencia Institucional, durante este periodo se mantuvo actualizado el inventario de información de cada uno de los procesos de la Institución. Así mismo, ITSA proporcionó espacios para la manifestación de información general del servicio al ciudadano a través de la aplicación de encuestas virtuales publicadas en el sitio web de la Institución.

## 4. Fortalecimiento de la Gestión Institucional

### 4.1. Estructura Funcional

La Institución Universitaria ITSA, cuenta con una estructura organizacional y planta de personal flexible, que distribuye sus responsabilidades a través de la especialización del trabajo por áreas similares; cuya estructura está constituida por 88 cargos (44 administrativos y 40 docentes tiempo completo), organizados y clasificados jerárquicamente de acuerdo con el sistema de nomenclatura y clasificación del Decreto 785 de 2005.

A corte de 30 de octubre de 2018, no se presentó ningún cambio con respecto a la estructura administrativa de la Institución. En tanto, la planta docente estuvo constituida por 35 docentes de planta, 3 ocasiones y 127 catedráticos en promedio.

Como se observa en la Tabla 7, el 54% de los docentes de planta poseen título de maestría. En el caso de los docentes catedráticos, el 32% del total de docentes contratados bajo esta figura poseen dicho nivel de formación.

Cabe señalar que, a la fecha de corte, el 100% de los docentes de plantas se encontraban nombrados en propiedad.

**Tabla 7. Planta docente según tipo de vinculación y nivel de formación, 2018-I y 2018-2**

Docentes	Nivel de Formación					
	Técnico	Tecnólogo	Profesional Universitario	Especialista	Magister	Doctor
2018-1						
De Planta	0	0	3	13	18	1
Ocasionales	0	0	0	3	0	0
Catedrático	7	1	38	46	42	0
2018-2						
De Planta	0	0	3	12	19	1
Ocasionales	0	0	0	3	0	0
Catedrático	5	1	34	42	38	0

## 4.2. Actualización Estatutaria y Documental

En 2018, los diferentes procesos emprendieron acciones orientadas a la actualización estatutaria y documental requeridos para que la Institución preste sus servicios de manera eficiente y eficaz, y según lo estipulado por la Ley. Específicamente, en este periodo la Institución realizó las siguientes actualizaciones y/o modificaciones en materia estatutaria y documental.

- Adopción del código general de integridad para los servidores públicos colombianos.
- Creación del Comité de Extensión e Investigación de la Institución Universitaria ITSA.
- Modificación de la conformación y funciones del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Institución Universitaria ITSA.
- Conformación del Comité de Convivencia Laboral de la Institución Universitaria ITSA periodo 2018 – 2020.
- Actualización de la conformación del Comité de Conciliación de la Institución Universitaria ITSA.
- Modificación del Reglamento de Bilingüismo.

- Aplicación de Tablas de Valoración Documental.
- Aplicación de controles para la seguridad y privacidad de la información conforme a la Norma ISO 27001.
- Actualización del espacio de participación ciudadana.
- Formulación de la Estrategia de Racionalización de Trámites.

### 4.3. Bienestar Universitario

El proceso de Bienestar Universitario es considerado como un pilar fundamental para el cumplimiento de misión institucional, direccionando el conjunto de acciones que propenden por el desarrollo físico, Psicológico, deportivo, social, económico, espiritual y cultural que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa.

En este sentido, a corte de 30 de octubre de 2018, se planteó el fortalecimiento de las dimensiones del ser humano, para cumplir con esta meta se establecieron actividades como inducciones, talleres de crecimiento personal, jornadas de orientación vocacional, grupos de liderazgo y actividades de pastoral universitaria, observadas en la Tabla 8.

**Tabla 8. Total Atenciones realizadas en el eje de acción de Desarrollo Humano, 2018-I y 2018-2**

PERIODO	2018-1	2018-2	TOTAL
Jornada de inducción	502	330	832
Programa convivencia ciudadana	522	170	692
Programa de educación inclusiva	74	80	154
Pastoral Universitaria	69	32	101
Programa de Orientación Vocacional	58	106	164
Talleres de crecimiento personal (Resolución de conflictos, autoestima, habilidades sociales, parejas, asertividad)	39	137	176
<b>TOTAL</b>	<b>1264</b>	<b>855</b>	<b>2119</b>

Así mismo, en lo corrido de 2018, se implementaron nuevas estrategias que buscan ofrecer servicios y estrategias de carácter académico y personal, que contribuyan a la permanencia y el éxito de los estudiantes en la Institución y en su vida profesional. Como resultado, se cumplieron con todas las actividades programadas y con una participación significativa de la comunidad educativa, logrando los objetivos propuestos a inicio del año académico, como se muestra en la Tabla 9.

**Tabla 9. Total Atenciones realizadas en el Programa de Acompañamiento Integral Permanente, 2018-1 y 2018-2**

PERIODO	2018-1	2018-2	TOTAL
Cursos Nivelatorios	54	72	126
Monitorias académicas	527	291	818
Talleres de éxito Académico	282	408	690
Atenciones por alertas 1 y 2	1705	968	2673
Asesorías académicas	127	107	234
Aplicación de pruebas de admisión	483	201	684
Programa compartiendo caminos de enseñanza	33	77	110
Contacto por Bajo Rendimiento Académico	395	205	600
<b>Total de Atenciones</b>	<b>3606</b>	<b>2329</b>	<b>5935</b>

Por último, es importante señalar que, a 30 de octubre, la Institución ha organizado y/o participado en quince (15) eventos deportivos y/o culturales. Puntualmente, han sido cinco los eventos deportivos donde ha participado y/u organizado, y diez (10) los eventos culturales.

#### 4.4. Consolidación Financiera

A corte de 30 de octubre de 2018, la Institución Universitaria ITSA logró ejecutar el 100% de los ingresos presupuestados. Como se observa en la Tabla 10, los ingresos por concepto de ventas de servicios u otros ingresos no tributarios representaron los rubros con mayor recaudo: 120% y 151%, respectivamente. Es importante señalar, que en dicho periodo se logró ejecutar el 100% de los ingresos de capital.

Con respecto al presupuesto de gastos, durante el periodo señalado la Institución ejecutó el 50% de lo planeado. Como es de esperar, los rubros con mayor ejecución corresponden a los gastos relacionados con el funcionamiento de la Institución: gastos generales (72%) y gasto de personal (69%), ver Tabla 11.

En relación al gasto de inversión en el sector educativo, si bien en promedio sólo se ejecutó el 43% de lo presupuesto a la fecha de corte (Ver Tabla 12), el 90% de los recursos designados para el fomento a la educación y desarrollo institucional fue ejecutado. En tanto, un porcentaje significativo del presupuesto para Internacionalización y ampliación y sostenimiento de cobertura en Educación Superior ITSA también han sido ejecutados: 80% y 71% respectivamente. Estas inversiones han permitido a la Institución avanzar en el logro de objetivos propuesto para el cumplimiento de sus funciones misionales.

Tabla 10. Ejecución de presupuesto de ingresos, a corte de 30 de octubre de 2018

CONCEPTO	Presupuesto definitivo 2018	Derechos Causados Acumulado	Recaudo Acumulado	% de ejecución
<b>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITSA</b>	<b>\$31.131.496.251</b>	<b>\$31.359.529.637</b>	<b>\$31.102.208.396</b>	<b>100%</b>
<b>INGRESOS TRIBUTARIOS</b>	<b>\$1.615.261.600</b>	<b>\$2.434.386.960</b>	<b>\$2.434.386.960</b>	<b>151%</b>
<b>VENTAS DE SERVICIO</b>	<b>\$8.833.868.425</b>	<b>\$10.143.718.972</b>	<b>\$10.605.895.591</b>	<b>120%</b>
<b>TRANSFERENCIAS</b>	<b>\$12.172.503.463</b>	<b>\$10.100.508.600</b>	<b>\$9.363.190.740</b>	<b>77%</b>
<i>Transferencias para funcionamiento</i>	<i>\$4.943.736.457</i>	<i>\$4.416.624.893</i>	<i>\$3.837.327.050</i>	<i>78%</i>
<i>Nacional</i>	<i>\$4.604.792.464</i>	<i>\$3.837.327.050</i>	<i>\$3.837.327.050</i>	<i>83%</i>
<i>Departamental</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>0%</i>
<i>Municipal – Soledad</i>	<i>\$338.943.993</i>	<i>\$579.297.843</i>	<i>\$0</i>	<i>0%</i>
<i>Distrital - Barranquilla</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>0%</i>
<i>Transferencias para Inversión</i>	<i>\$7.228.767.006</i>	<i>\$5.683.883.707</i>	<i>\$5.525.863.690</i>	<i>76%</i>
<i>Nacional</i>	<i>\$969.263.457</i>	<i>\$969.263.457</i>	<i>\$969.263.457</i>	<i>100%</i>
<i>Departamental</i>	<i>\$601.959.253</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>0%</i>
<i>Municipal – Soledad</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>\$0</i>	<i>0%</i>
<i>Distrital - Barranquilla</i>	<i>\$5.657.544.296</i>	<i>\$4.714.620.250</i>	<i>\$4.556.600.233</i>	<i>0%</i>
<b>OTROS INGRESOS NO TRIBUTARIOS</b>	<b>\$457.062.246</b>	<b>\$628.234.900</b>	<b>\$628.234.900</b>	<b>137%</b>
<b>INGRESOS DE CAPITAL</b>	<b>\$8.052.800.517</b>	<b>\$8.052.680.205</b>	<b>\$8.070.500.205</b>	<b>100%</b>

Tabla 11. Ejecución de presupuesto de gastos, a corte de 30 de octubre de 2018

CONCEPTO	Presupuesto definitivo 2018	CDP Acumulado	Registro Acumulado	% de ejecución
<b>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITSA</b>	<b>\$ 31.131.496.251</b>	<b>\$ 18.959.388.854</b>	<b>\$ 15.538.268.287</b>	<b>50%</b>
<b>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>\$ 9.494.610.653</b>	<b>\$ 6.707.430.866</b>	<b>\$ 6.219.008.574</b>	<b>66%</b>
GASTOS DE PERSONAL	\$ 3.066.691.152	\$ 2.107.832.936	\$ 2.107.504.251	69%
GASTOS GENERALES	\$ 4.570.349.554	\$ 3.787.500.530	\$ 3.307.600.979	72%
TRANSFERENCIAS	\$ 1.857.569.947	\$ 812.097.400	\$ 803.903.344	43%
<b>SERVICIO A LA DEUDA</b>	<b>\$ 1.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>0%</b>
<b>GASTOS DE INVERSIÓN SECTOR EDUCACIÓN</b>	<b>\$ 21.636.884.598</b>	<b>\$ 12.251.957.988</b>	<b>\$ 9.319.259.713</b>	<b>43%</b>

Tabla 12. Ejecución de presupuesto de gasto de inversión en el sector educativo, a corte de 30 de octubre de 2018

INVERSIÓN SECTOR EDUCATIVO		
NOMBRE	PRESUPUESTO FINAL	REGISTRO
<b>GASTOS DE INVERSION SECTOR EDUCACIÓN</b>	<b>21.636.884.598</b>	<b>9.319.259.713</b>
ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SEDES	1.388.787.227	139.340.862
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA NUEVA	6.849.705.436	0
DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA IUITSA	968.136.347	177.688.063
DOTACIÓN DE MEDIOS EDUCATIVOS	1.063.839.760	339.393.116
FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO	275.963.487	78.155.210
SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN	11.300.835	11.300.835
FOMENTO A LA EDUCACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL.	3.626.109.332	3.271.384.434
INVESTIGACIÓN ACADÉMICA	493.907.000	299.562.582
INTERNACIONALIZACIÓN	432.888.455	346.888.131
AMPLIACIÓN Y SOSTENIMIENTO DE COBERTURA EN EDUCACIÓN SUPERIOR ITSA	6.526.246.719	4.655.546.480

## 5. Gestión Integral de la Calidad

### 5.1. Sistemas de Gestión de la Calidad

La Institución Universitaria ITSA, en cumplimiento con los requisitos establecidos dentro del Sistema de Gestión de Calidad –SGC-, recibió auditoría para la recertificación del mismo bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015. Como resultado de dicho programa, se logró mantener la certificación por INCONTEC con cero no conformidades.

Adicionalmente, la Institución formó a treinta (30) auditores internos en las normas Norma ISO 45001:2018 e ISO 19011:2018.

### 5.2. Autoevaluación y Acreditación de Alta Calidad

Después de la visita de pares recibida por la Institución en el primer semestre de 2018, el Consejo Nacional de Acreditación – CNA-, otorgó la acreditación de alta calidad de los programas Mantenimiento Electromecánico (Snies 54231), Mantenimiento Electrónico Industrial (Snies 91403), Gestión de Sistemas Electromecánicos (Snies 91414), automatización Electrónica Industrial (Snies 91404) e Ingeniería Mecatrónica (Snies 90414).

## 6. Fortalecimiento de la Relación con los Grupos de Interés

### 6.1. Prácticas Profesionales y Egresados

#### - Prácticas Profesionales

Durante los dos primeros cuatrimestres de 2018, la Unidad de Prácticas realizó el proceso de rotación de 866 estudiantes. Como resultado de dicho proceso, se logró la ubicación de 757 aspirantes (Ver Tabla 13). Es decir, que aproximadamente el 88% de los estudiantes inscritos fueron ubicados de acuerdo a la modalidad de práctica solicitada.

**Tabla 13. Población estudiantil inscrita y ubicada en prácticas profesionales según nivel de formación, 2018-I y 2018-II**

Periodo	Número de Estudiantes Inscritos				Número de Estudiantes Ubicados
	Profesional	Tecnología	Técnico	Total	
2018-1	30	80	194	304	292
2018-2	66	133	363	562	465
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>213</b>	<b>557</b>	<b>866</b>	<b>757</b>

#### - Graduados

Con respecto a los graduados, a corte de 30 de octubre de 2018, la Institución otorgó grado y diplomas a 579 egresados de los programas de pregrado. Como se evidencia en la Tabla 14, los programas con mayor número de graduados fueron: Técnico Profesional en Mantenimiento Electromecánico (133), Técnico Profesional en Operación de Procesos Industriales (71) y Técnico profesional de Salud Ocupacional y Desarrollo Sostenible (67).

**Tabla 14. Total estudiantes graduados por programa, 2018-I y 2018-II**

Programa	N° de graduados
Técnica Profesional en Mantenimiento Electromecánico	133
Técnica Profesional en Operación de Procesos Industriales	71
Técnica Profesional en Procesos de Salud Ocupacional y Desarrollo Sostenible	67
Tecnología en Gestión de Sistemas Electromecánicos	48
Tecnología en Gestión de Procesos Industriales	38
Técnica Profesional en Mantenimiento Electrónico Industrial	26
Técnico Profesional en Operaciones Del Comercio Exterior	24
Tecnología en Gestión Logística Internacional	20
Ingeniería Mecatrónica	20
Técnica Profesional en Mantenimiento de Sistemas Informáticos	18
Técnico Profesional en Operación de Procesos Empresariales	16

Programa	N° de graduados
Técnica Profesional en Producción Gráfica y Multimedial	16
Ingeniería en Procesos Industriales	11
Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento de Redes de Telecomunicaciones	11
Administración de Negocios Internacionales	10
Tecnología en Automatización Electrónica Industrial	10
Tecnología en Gestión de Sistemas Informáticos	8
Ingeniería Telemática	7
Tecnología en Diseño y Animación Gráfica	5
Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones	4
Tecnología en Gestión Empresarial	4
Técnica Profesional en Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas, Industriales y Comerciales	3
Técnica Profesional en Electromecánica	2
Técnica Profesional en Operación Logística	2
Técnica Profesional en Instalación y Mantenimiento de Redes de Energía Eléctrica	1
Técnico Profesional en Mantenimiento Electromecánico	1
Tecnología en Electromecánica	1
Tecnología en Gestión de Sistemas Integrados	1
Tecnología en Informática	1
<b>Total</b>	<b>579</b>

## 6.2. Relaciones Interinstitucionales

A 30 de octubre de 2018, la Institución Universitaria ITSA en busca de dinamizar sus relaciones con otras instituciones públicas y privadas para promover espacios de construcción colectiva que permitan el desarrollo de proyectos y programas en el ámbito académico, científico y cultural para la solución de problemas de impacto social, gestionó la construcción de nuevas alianzas y el fortalecimiento de las constituidas en vigencias anteriores.

Como resultado de dicha gestión, logró ejecutar los siguientes proyectos con otras entidades:

- Diseño de planta de tratamiento para la potabilización de agua de pozo en el Corregimiento Caracolí – Malambo.
- Curso básico en diseño y desarrollo de páginas web para estudiantes de secundaria y desarrollo de la página web institucional del Colegio El Concord.
- Diseño de un sistema semiautomático de reciclaje mecánico de plástico de botellas pet para uso de una cadena productiva de comunidad Mokaaná.
- Curso básico en servicio de telecomunicaciones e internet sano para estudiantes de secundaria.

- Capacitación en Sistemas de Aprovechamiento de energía solar fotovoltaica a estudiantes de los grados 10 y 11 de la IEM del Distrito de Barranquilla.
- Capacitación en riegos, prevención y atención de emergencia en IEM de Barranquilla, Soledad y Repelón.
- Caracterización del sector artesanal del municipio de Usiacurí.
- Capacitación en servicio al cliente a jóvenes afiliados a Fundown Caribe.

## 7. Proyectos Especiales

Con respecto a los proyectos especiales, ITSA logró avances significativos con respecto a la promoción de acciones en pro de la conservación del medioambiente contempladas en el Plan de Manejo Ambiental – PMA. Entre ellas, la realización el ciclo de conferencias ambientales relacionadas con el uso eficiente de la energía. En este ciclo de conferencias, se contó con la participación de docentes, estudiantes y personal administrativo, y miembros de diferentes entidades locales como Electricaribe, Triple A, entre otros.

A 30 de octubre de 2018, además se desarrolló la Semana Ambiental ITSA, jornada del Día del Reciclaje y Cero Papel; actividades que tienen como objetivo generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, la Institución inició en mayo de la presente vigencia, la construcción del Plan de Desarrollo 2019 – 2023 “Transformamos con Compromiso Social”. Este Plan de Desarrollo, se está formulando bajo el Enfoque Basado en Derechos Humanos, y tiene por principio la participación ciudadana como un pilar en la garantía de los derechos; principio que conlleva a la construcción del Plan de Desarrollo con una metodología participativa, en la cual se propició el ambiente y se proporcionaron los mecanismos y elementos necesarios para que la comunidad institucional y sus principales “*Stakeholders*” participaran como instancias claves para la definición de la intencionalidad del mismo.