

## PLAN ANUAL DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN ECOSS

Logo del semillero  
Semillero de Investigación ECOSS  
Líder: Profesor Yasmith Bocanegra Aragón

Dirección de Investigaciones y Extensión (DIE)  
Facultad de Ciencias Naturales E Ingenierías  
Programa Académico de Ingeniería Ambiental articulado por ciclo propedéutico  
con Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales

Bucaramanga  
Fecha: 13/03/2025

## INTRODUCCIÓN

De conformidad con la Política Investigativa UTS, el Semillero de Investigación es una comunidad de aprendizaje que integra docentes y estudiantes con el propósito de desarrollar competencias investigativas mediante el apoyo a las actividades realizadas por el Grupo de Investigación GIECSA. Como tal es un “espacio de discusión y formación integral de carácter interdisciplinario, que busca fortalecer la formación en investigación y las integración de los procesos investigativos institucionales” (Acuerdo No.01-006, 2017, p.4). Como tal, constituye un espacio extracurricular formación-aprendizaje, reconocido institucionalmente, en el cual los estudiantes desarrollan actividades enfocadas en el fortalecimiento de la cultura investigativa del Programa Académico Ingeniería Ambiental articulado por ciclo propedéutico con Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales y de la Institución. Para ello cuenta con la orientación del Docente Yasmith Bocanegra Aragón, quien, como Líder del Semillero, promueve a nivel de los estudiantes, actividades de investigación formativa como fuente de conocimiento y el consiguiente aporte a la solución de problemas o necesidades del entorno.

Bajo esta perspectiva y en coherencia la política curricular institucional<sup>1</sup> y las directrices del Plan de Desarrollo Institucional - PEDI 2021-2027, el Plan de Acción de ECOSS para el año 2025 está enfocado en el desarrollo de actividades relaciones con su condición de auxiliar del Grupo de Investigación GIECSA. En consecuencia, este plan, tiene como propósito desarrollar proyectos de investigación y encuentros e intercambio de conocimiento con otros semilleros y con el sector productivo y en general actividades que contribuyan a la generación de nuevo conocimiento y la solución de problemas específicos en diversas áreas del saber, en el marco de las siguientes líneas de investigación del Grupo de Investigación GIECSA : En Gestión Integral de Ecosistemas, se analizan estrategias de conservación, restauración ecológica y mitigación de impactos ambientales en diferentes hábitats. La línea de Ciudad y Territorio estudia la sostenibilidad urbana y territorial, abordando problemáticas ambientales derivadas del crecimiento poblacional y la planificación del uso del suelo. Finalmente, Servicios Ambientales se centra en la valoración, preservación y optimización de funciones ecológicas esenciales, como la regulación hídrica y la captura de carbono. Estas líneas articulan proyectos con metodologías innovadoras y participación de los semilleristas.

En este contexto, ECOSS, integra estudiantes que a través de la formación investigativa, contribuyen a desarrollar y consolidar la cultura investigativa del programa y de la

---

<sup>1</sup> Acuerdo 01-023 expedido el 27 de julio de 2021 por el Consejo Directivo, por medio del cual se aprueba la actualización de la política para el diseño curricular de programas académicos, en las modalidades que se ofrecen en las Unidades Tecnológicas de Santander.

institución, mediante la generación de una cultura científica y social, fruto del desarrollo de las actividades que se detallan en el Plan de Acción propuesto para el año 2025.

## 1. Direccionamiento estratégico del Plan de Acción 2025

Como expone el Plan de Desarrollo Estratégico, el proceso formativo requiere estar sintonizado con las necesidades culturales, sociales y temporales para lo cual es necesario formar ciudadanos competentes que respondan a los retos de la cotidianidad (UTS, 2020). Para ello las funciones misiones de la UTS, se forjan mediante dinámicas renovadas que conllevan la formación integral soportadas en estrategias a través de las cuales se articulan el desarrollo tecnológico y la innovación como mecanismos para impulsar el desarrollo de pensamiento crítico, divergente y empático en el marco de la educación incluyente y de calidad. Bajo esta concepción el Semillero de Investigación ECOSS constituye un escenario a través del cual los estudiantes se conectan con el mundo globalizado, deslocalizado e internacionalizado, asumiendo retos propios del entorno social, económico y cultural, apoyados por la labor del Docente Líder que responde a los retos que exige el entorno de manera eficiente.

En este contexto, el Plan de Acción que se propone para el año 2025, fortalece igualmente la gestión de conocimiento a partir del trabajo colaborativo y de redes de investigación para generar espacios de investigación formativa desde donde se contribuye a la producción científica y académica con resultados en procesos de industria creativa y Tecnología e Innovación, como componentes esenciales en las tendencias de orden local, nacional e internacional en el marco del rol que asume el ciudadano global<sup>2</sup>.

La estructura estratégica responde a los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional PEDI 2021-2027, que incluyen cinco pilares institucionales que consolidan las líneas del accionar estratégico conformadas por Programas, Proyectos e Indicadores, que “enmarcan a los procesos institucionales y se articulan con los procesos de autoevaluación, calidad y acreditación institucional” (UTS, 2020, p. 36).

## 2. Plan Anual 2025

---

<sup>2</sup> Según la UNESCO, las industriales creativas y culturales y la Ley 1834 de 2017 expedidas por el Congreso de Colombia, comprende los sectores de la actividad organizada que tienen como objetivo primordial, la promoción, la difusión y/o la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial, basados en contenidos intangibles de carácter cultural, “y/o aquellas que generen protección en el marco de los derechos de autor” (Art. 1º. y 2º. Ley 1834 de 2017, Congreso de Colombia), hace parte del plan de acción para el fortalecimiento de la cultura investigativa.

El Plan de Acción de ECOSS, conforme la estructura del PEDI y el Plan de Desarrollo Estratégico para la Investigación, la Innovación y creación Artísticas y Cultural del Programa Académico Ingeniería Ambiental articulado por ciclo propedéutico con Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales, hace parte del Plan de Acción para el fortalecimiento de la cultura investigativa y de innovación y es común para los dos niveles de formación del programa, diferenciándose específicamente en el alcance definido institucionalmente para cada nivel de formación. En el Nivel tecnológico, el alcance es exploratorio y/o descriptivo y como tal se centra en la conceptualización de competencias relacionadas con “saber hacer”, se soportan en objetivos referidos a acciones, procesos, estados o hechos relacionados con el objeto de la investigación tales como: Diseñar, gestionar, describir, identificar, examinar, operar, programar, formular, diferenciar, localizar, preparar, reconocer, entre otros propios del saber hacer y su alcance es exploratorio y/o descriptivo. En el Nivel Universitario, el alcance de la investigación es correlacional y explicativo y responde al saber ser referido a la “automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros” (Tobón, 2004, p.63).

## 2.1 Objetivos

### Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento de la cultura investigativa del programa y de la institución, mediante el desarrollo de actividades en el marco de las líneas de investigación del Grupo GIECSA, que fomenten el intercambio de conocimientos y fortalezcan el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.

### Objetivos Específicos

- Fortalecer la capacidad investigativa de los estudiantes mediante el desarrollo de proyectos a partir de la identificación de problemas del entorno institucional con el propósito de presentar alternativas que contribuyan a su solución.
- Participar en eventos culturales, deportivos, sociales y científicos, concursos, foros, redes de investigación formativa y otras actividades para estimular el pensamiento crítico, compartir saberes e intercambiar conocimiento que contribuyan a fortalecer la cultura investigativa del programa y de la institución
- Desarrollar Proyectos, actividades y productos de Desarrollo Tecnológico, innovación y creación artística y cultura, coherentes con las líneas de investigación del Grupo GIECSA, para contribuir a la producción científica y académica con resultados en procesos de industria creativa, tecnología e innovación, como componentes esenciales en las tendencias de orden local, nacional e internacional.

## 2.2 Plan de Acción 2025

El Anexo 1 contiene la desagregación de las actividades programas para responder al desarrollo de los objetivos definidos inicialmente y son comunes para los dos niveles de formación: Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales y Ingeniería Ambiental. La diferencia radica en el alcance definido para cada nivel de formación. La ejecución del Plan de Acción, estará bajo la responsabilidad de la Coordinación del Programa Académico y el Docente Líder del Semillero, quien será el encargado de hacer los reportes correspondientes a la DIE, para efectos de seguimiento.

ESTADÍSTICOS FACTOR 8: APORTES DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA CREACIÓN, ASOCIADOS AL PROGRAMA ACADÉMICO

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN MAS CREACIÓN EN INVESTIGACIÓN FORMATIVA: SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

VINCULACIÓN ESTUDIANTIL AL SEMILLERO

<b>Nombre del Semillero:</b>	SEMILLERO DE INVESTIGACION ECOS
<b>Año de Creación:</b>	2/16/2022

Año	Periodo	Número de estudiantes integrantes del semillero de investigación (NT)	Número de estudiantes integrantes del semillero de investigación (NU)
2025	I	20	5
	II	25	8

**Plan de Acción 2025 - Semillero [ECOSS**  
**Componente: Fortalecimiento de la Cultura Investigativa y de Innovación - Nivel Tecnológico**  
**Responsable: Coordinador del Programa y Líder del Semillero de Investigación**

**Eje Estratégico 1: UTS del conocimiento: Fortalece los procesos misionales con enfoque de gestión del conocimiento, calidad académica y proyección con el entorno, asegurando procesos investigativos innovadores y con enfoques internacionales.**

**Objetivo: Fomentar la cultura de gestión del conocimiento, de forma tal que pueda ser convertido en valor, logrando objetivos que fortalezcan la formación, la investigación y la extensión con aportes a la calidad institucional.**

Líneas estratégicas	Objetivo de la línea	Programas	Proyectos	Actividades	Productos-resultado / Indicador*	METAS	
						LÍNEA BASE	CUMPLIMIENTO
Línea 1. <b>Excelencia Académica:</b> Entendida desde el concepto de educación integral y de calidad, perfila una proyección curricular global que promueva el intercambio de conocimiento, con una visión innovadora e inclusiva, apoyado en la ciencia, tecnología e innovación que permita el desarrollo de un perfil internacional, fortalecido internamente desde sus procesos académicos, contemplando estrategias de acompañamiento, permanencia, promoción, y alta calidad docente, entre otras.	Propiciar los enfoques y retos de una educación superior globalizada y competitiva, comprometida con la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, el reconocimiento en ámbitos académicos y científicos y el posicionamiento nacional e internacional de los programas académicos.	Programa 1.2: El currículo en la dinámica educativa.	1.2.1 Fortalecer la articulación de manera sistemática de la ciencia, la tecnología, la innovación y la creatividad o la educación en los procesos misionales de la Institución; Fortalecimiento de la cultura investigativa.	Desarrollo de actividades de investigación formativa, por el Semillero de Investigación.	No. de productos de investigación formativa realizados por el Semillero de Investigación.		
Línea 2. <b>Ciencia e Investigación:</b> La Ciencia, la investigación y la gestión del conocimiento como procesos fundamentales para la creación de nuevos saberes en servicio de la comunidad, apoya las dinámicas productivas y competitivas del entorno, que a su vez se articulan con tendencias nacionales e internacionales, en el proceso de industrias creativas, culturales y humanas que aporten a fortalecimiento institucional y a la visibilidad.	Fortalecer los procesos académicos e investigativos que sean capaces de articular la ciencia y el conocimiento para proporcionar soluciones a problemáticas del sector productivo y el mundo globalizado con un compromiso permanente de innovación y la tecnología.	Programa 2.2: Producción académica científica y tecnológica.	2.2.1 Investigación, educación y comunidad.	Desarrollo de productos en la tipología Apropiación Social del Conocimiento (ASC) específicamente en estrategias pedagógicas, eventos científicos y/o académicos, estrategias de comunicación, talleres de creación y generación de contenidos, por el Semillero de Investigación	No. de productos en la tipología de ASC.		
			Proyecto 2.2.4 Formación para la investigación.	Participación en los cursos, seminarios y/o eventos de capacitación para promover competencias y capacidades investigativas.	No. Proyectos de investigación desarrollados por el Semillero de Investigación.	1	
				Producción y/o eventos del Semillero de Investigación.	No. de encuentros del Semillero con el sector externo.		1
					No. de encuentros de Semilleros a nivel institucional y local.		1
		No. de encuentros de Semilleros a nivel regional y nacional.					
		No. de encuentros del Semillero a nivel internacional.					
				No. estudiantes del Semillero que participan en los cursos ofertados.			

**Eje Estratégico 2: UTS INOVA: Desarrolla estrategias como UTSsmart que involucran a las Unidades Tecnológicas de Santander en las nuevas tendencias de Industrias 4.0, fortaleciendo la generación de emprendedores, los procesos pedagógicos, el desarrollo organizacional e investigativo de manera innovadora y eficiente. El Eje Estratégico está integrado por dos Líneas Estratégicas.**

**Objetivo: Establecer lineamientos de innovación, productividad, emprendimiento y creatividad que permitan a las UTS fortalecer los aspectos pedagógicos e investigativos con nuevos enfoques y con impacto regional según las necesidades del entorno.**

Líneas estratégicas	Objetivo de la línea	Programas	Proyectos	Actividades	Productos-resultado / Indicador*	METAS		
						LÍNEA BASE	CUMPLIMIENTO	
Línea 5: <b>Innovación y productividad:</b> Desarrolla varias estrategias, desde la conformación del centro de innovación y productividad, proponiendo una transformación digital innovadora articulada con sistemas nacionales y regionales con el uso de tecnologías (Educación a Distancia, B-Learning, E-Learning), investigación aplicada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, herramientas digitales, laboratorios de ideación, proyectos y estrategias de carácter científico tecnológico, modernización de infraestructura física y tecnológica, entre muchas otras propuestas que promueven la cultura creativa.	Desarrollar procesos de innovación que permitan visionar a las Unidades Tecnológicas de Santander como una institución pionera en la industria 4.0, fortaleciendo la pedagogía, la investigación y la organización en el uso y la apropiación de nuevas herramientas TIC encaminadas al concepto de UTSsmart.	Programa 5.2: Innovación Pedagógica.	Proyecto 5.2.1 Ejecutar procesos de innovación educativa, dentro y fuera del aula, en uso de tecnologías (Educación a Distancia, B-Learning, E-Learning), investigación aplicada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, mecanismos de evaluación y autoaprendizaje.	Ejecución de estrategias de innovación educativas diseñadas e implementadas en el programa académico, por el Semillero de Investigación.	No de estrategias desarrolladas.			
			Programa 5.3: Innovación e Investigación.	Proyecto 5.3.3 Generación de innovaciones a nivel pedagógico, organizacional, social, creación artística y cultural en productos, promovidos desde el aula.	Desarrollo de productos en innovaciones IPP a nivel pedagógico, organizacional, social, creación artística y cultural.	No. de productos en innovaciones IPP a nivel pedagógico, organizacional, social, creación artística y cultural.		
			Proyecto 5.3.4 Implementación de programas de cultura de innovación, apropiación y transferencia de conocimiento y tecnología.	Participación en capacitaciones relacionadas con el desarrollo de la cultura de la innovación.	No. de estudiantes y docentes que participan en capacitaciones relacionadas con el desarrollo de la cultura de la innovación.			
Línea 6: <b>Emprendimiento, creatividad y competitividad:</b> El emprendimiento como parte de la creatividad, se fortalece desde el trabajo colaborativo generando redes de emprendimiento, con el propósito de ampliarse con nuevos planes de negocio y en eventos de emprendimiento regional, nacional e internacional, a través del fortalecimiento de procesos de Lean Thinking, bancos de ideas y negocios, semillero de emprendimiento, entre otros.	Contribuir al desarrollo de la región y el país a través de procesos que fomenten las habilidades, capacidades y destrezas para emprender iniciativas de valor, creatividad y competitividad que dé respuestas a las necesidades del entorno y que permitan generar la cultura del emprendimiento como sello Uteista.	Programa 6.1: Centro Académico para el Fomento del Emprendimiento CAFE UTS.	Proyecto 6.1.3 Fortalecimiento empresarial.	Desarrollo de consultorías y/o asesorías realizadas a las empresas del sector productivo de la región promovidas desde el aula y ejecutadas por el Semillero.	No. de consultorías y/o asesorías realizadas a las empresas del sector productivo de la región, por el Semillero de Investigación.			
				Desarrollo de innovaciones en la gestión empresarial realizadas en el sector productivo de la región, a partir del uso de MAA y/o trabajo del Semillero de Investigación.	No. de innovaciones realizadas.			

**Eje Estratégico 3: UTS GLOBAL: Fortalece el reconocimiento institucional desde la movilidad, el multilingüismo, la multiculturalidad y los enfoques de internacionalización vistos desde la formación, la investigación y la extensión, busca posicionar a la institución como líder en procesos de transferencia de conocimiento basados en enfoques curriculares internacionales. El Eje Estratégico está integrado por una Línea Estratégica.**

**Objetivo: Posicionar a la Institución en los ámbitos nacionales e internacionales, con procesos de movilidad, visibilidad e intercambio de conocimiento que permita mayor adaptación a las necesidades globales y que maximice las capacidades institucionales en pro de generar mayores competencias.**

Líneas estratégicas	Objetivo de la línea	Programas	Proyectos	Actividades	Productos-resultado / Indicador*	METAS	
						LÍNEA BASE	CUMPLIMIENTO
Línea 7: <b>Internacionalización, visibilidad e impacto:</b> Es una oportunidad de aprendizaje con perfil global apoyado en mecanismos de cooperación nacional e internacional que busca fortalecer la movilidad de estudiantes y docentes con diferentes tipos de convenios y extensiones educativas, relacionadas con participación de eventos y actividades	Fortalecer las funciones misionales a través del proceso de internacionalización, dando cumplimiento a las necesidades globales y de los grandes retos que tiene la educación superior, de manera que se consolide el acompañamiento y la calidad de la	Programa 7.3: Movilidad e interacción con el entorno.	PROYECTO 7.3.1 Fortalecimiento del programa en movilidad e interacción con el entorno, nacional e internacional, en relación a la	Participación del Semillero en eventos o actividades académicas, culturales, científicas, de idiomas, inclusión y diversidad de la educación superior, a nivel nacional e internacional.	No. de estudiantes del Semillero que participan en eventos o actividades académicas, culturales, científicas, de idiomas, inclusión y diversidad de la educación superior, a nivel nacional e internacional.		
				Conformación de redes de	No. estudiantes del Semillero vinculados a redes de investigación, de desarrollo tecnológico y científico, nacionales.		

de carácter misional. Se fortalece la multiculturalidad, se promueve la segunda lengua disminuyendo las barreras comunicativas y culturales, generando experiencias y productos académicos sobre el ciudadano del mundo UTS.	posicionamiento y la visibilidad de la institución para lograr impacto nacional e internacional.		participación en eventos y actividades de carácter misional.	investigación, de desarrollo tecnológico y científico, para potenciar y mejorar la competitividad del programa para la gestión del conocimiento.	No. de estudiantes del Semillero, vinculados a redes de investigación, de desarrollo tecnológico y científico, internacionales. No. de redes conformadas a nivel nacional. No. de redes conformadas a nivel internacional.		
<b>Nota: Información tomada del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI.</b>							

**Plan de Acción 2025 - Semillero [Sigla del Semillero]**  
 Componente: Fortalecimiento de la Cultura Investigativa y de Innovación - Nivel Universitario  
 Responsable: Coordinador del Programa y Líder del Semillero de Investigación

**Eje Estratégico 1: UTS del conocimiento: Fortalece los procesos misionales con enfoque de gestión del conocimiento, calidad académica y proyección con el entorno, asegurando procesos investigativos innovadores y con enfoques internacionales.**

**Objetivo: Fomentar la cultura de gestión del conocimiento, de forma tal que pueda ser convertido en valor, logrando objetivos que fortalezcan la formación, la investigación y la extensión con aportes a la calidad institucional.**

Líneas estratégicas	Objetivo de la línea	Programas	Proyectos	Actividades	Productos-resultado / Indicador*	METAS	
						LÍNEA BASE	CUMPLIMIENTO
Línea 1. <b>Excelencia Académica:</b> Entendida desde el concepto de educación integral y de calidad, perfila una proyección curricular global que promueva el intercambio de conocimiento, con una visión innovadora e inclusiva, apoyado en la ciencia, tecnología e innovación que permita el desarrollo de un perfil internacional, fortalecido internamente desde sus procesos académicos, contemplando estrategias de acompañamiento, permanencia, promoción, y alta calidad docente, entre otras.	Propiciar los enfoques y retos de una educación superior globalizada y competitiva, comprometida con la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, el reconocimiento en ámbitos académicos y científicos y el posicionamiento nacional e internacional de los programas académicos.	Programa 1.2: El currículo en la dinámica educativa.	1.2.1 Fortalecer la articulación de manera sistemática de la ciencia, la tecnología, la innovación y la creatividad o la educación en los procesos misionales de la Institución; Fortalecimiento de la cultura investigativa.	Desarrollo de actividades de investigación formativa, por el Semillero de Investigación.	No. de productos de investigación formativa realizados por el Semillero de Investigación.		
Línea 2. <b>Ciencia e Investigación:</b> La Ciencia, la investigación y la gestión del conocimiento como procesos fundamentales para la creación de nuevos saberes en servicio de la comunidad, apoya las dinámicas productivas y competitivas del entorno, que a su vez se articulan con tendencias nacionales e internacionales, en el proceso de industrias creativas, culturales y humanas que aporten a fortalecimiento institucional y a la visibilidad.	Fortalecer los procesos académicos e investigativos que sean capaces de articular la ciencia y el conocimiento para proporcionar soluciones a problemáticas del sector productivo y el mundo globalizado con un compromiso permanente de innovación y la tecnología.	Programa 2.2: Producción académica científica y tecnológica.	2.2.1 Investigación, educación y comunidad.	Desarrollo de productos en la tipología Apropiación Social del Conocimiento (ASC) específicamente en estrategias pedagógicas, eventos científicos y/o académicos, estrategias de comunicación, talleres de creación y generación de contenidos, por el Semillero de Investigación	No. de productos en la tipología de ASC.		
					No. Proyectos de investigación desarrollados por el Semillero de Investigación.	1	
				Producción y/o eventos del Semillero de Investigación.	No. de encuentros de Semilleros a nivel institucional y local.	1	
					No. de encuentros de Semilleros a nivel regional y nacional.	1	
			Proyecto 2.2.4 Formación para la investigación.	Participación en los cursos, seminarios y/o eventos de capacitación para promover competencias y capacidades investigativas.	No. estudiantes del Semillero que participan en los cursos ofertados.		

**Eje Estratégico 2: UTS INOVA: Desarrolla estrategias como UTSsmart que involucran a las Unidades Tecnológicas de Santander en las nuevas tendencias de Industrias 4.0, fortaleciendo la generación de emprendedores, los procesos pedagógicos, el desarrollo organizacional e investigativo de manera innovadora y eficiente. El Eje Estratégico está integrado por dos Líneas Estratégicas.**

**Objetivo: Establecer lineamientos de innovación, productividad, emprendimiento y creatividad que permitan a las UTS fortalecer los aspectos pedagógicos e investigativos con nuevos enfoques y con impacto regional según las necesidades del entorno.**

Líneas estratégicas	Objetivo de la línea	Programas	Proyectos	Actividades	Productos-resultado / Indicador*	METAS		
						LÍNEA BASE	CUMPLIMIENTO	
Línea 5: <b>Innovación y productividad:</b> Desarrolla varias estrategias, desde la conformación del centro de innovación y productividad, proponiendo una transformación digital innovadora articulada con sistemas nacionales y regionales con el uso de tecnologías (Educación a Distancia, B-Learning, E-Learning), investigación aplicada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, herramientas digitales, laboratorios de ideación, proyectos y estrategias de carácter científico tecnológico, modernización de infraestructura física y tecnológica, entre muchas otras propuestas que promueven la cultura creativa.	Desarrollar procesos de innovación que permitan visionar a las Unidades Tecnológicas de Santander como una institución pionera en la industria 4.0, fortaleciendo la pedagogía, la investigación y la organización en el uso y la apropiación de nuevas herramientas TIC encaminadas al concepto de UTSsmart.	Programa 5.2: Innovación Pedagógica.	Proyecto 5.2.1 Ejecutar procesos de innovación educativa, dentro y fuera del aula, en uso de tecnologías (Educación a Distancia, B-Learning, E-Learning), investigación aplicada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, mecanismos de evaluación y autoaprendizaje.	Ejecución de estrategias de innovación educativas diseñadas e implementadas en el programa académico, por el Semillero de Investigación.	No de estrategias desarrolladas.			
			Programa 5.3: Innovación e Investigación.	Proyecto 5.3.3 Generación de innovaciones a nivel pedagógico, organizacional, social, creación artística y cultural en productos, promovidos desde el aula.	Desarrollo de productos en innovaciones IPP a nivel pedagógico, organizacional, social, creación artística y cultural.	No. de productos en innovaciones IPP a nivel pedagógico, organizacional, social, creación artística y cultural.		
				Proyecto 5.3.4 Implementación de programas de cultura de innovación, apropiación y transferencia de conocimiento y tecnología.	Participación en capacitaciones relacionadas con el desarrollo de la cultura de la innovación.	No. de estudiantes y docentes que participan en capacitaciones relacionadas con el desarrollo de la cultura de la innovación.		
Línea 6: <b>Emprendimiento, creatividad y competitividad:</b> El emprendimiento como parte de la creatividad, se fortalece desde el trabajo colaborativo generando redes de emprendimiento, con el propósito de ampliarse con nuevos planes de negocio y en eventos de emprendimiento regional, nacional e internacional, a través del fortalecimiento de procesos de Lean Thinking, bancos de ideas y negocios, semillero de emprendimiento, entre otros.	Contribuir al desarrollo de la región y el país a través de procesos que fomenten las habilidades, capacidades y destrezas para emprender iniciativas de valor, creatividad y competitividad que dé respuestas a las necesidades del entorno y que permitan generar la cultura del emprendimiento como sello Uteista.	Programa 6.1: Centro Académico para el Fomento del Emprendimiento CAFE UTS.	Proyecto 6.1.3 Fortalecimiento empresarial.	Desarrollo de consultorías y/o asesorías realizadas a las empresas del sector productivo de la región promovidas desde el aula y ejecutadas por el Semillero.	No. de consultorías y/o asesorías realizadas a las empresas del sector productivo de la región, por el Semillero de Investigación.			
				Desarrollo de innovaciones en la gestión empresarial realizadas en el sector productivo de la región, a partir del uso de MAA y/o trabajo del Semillero de Investigación.	No. de innovaciones realizadas.			

**Eje Estratégico 3: UTS GLOBAL: Fortalece el reconocimiento institucional desde la movilidad, el multilingüismo, la multiculturalidad y los enfoques de internacionalización vistos desde la formación, la investigación y la extensión, busca posicionar a la institución como líder en procesos de transferencia de conocimiento basados en enfoques curriculares internacionales. El Eje Estratégico está integrado por una Línea Estratégica.**

**Objetivo: Posicionar a la Institución en los ámbitos nacionales e internacionales, con procesos de movilidad, visibilidad e intercambio de conocimiento que permita mayor adaptación a las necesidades globales y que maximice las capacidades institucionales en pro de generar mayores competencias.**

Líneas estratégicas	Objetivo de la línea	Programas	Proyectos	Actividades	Productos-resultado / Indicador*	METAS	
						LÍNEA BASE	CUMPLIMIENTO
Línea 7: <b>Internacionalización, visibilidad e impacto:</b> Es una oportunidad de aprendizaje con perfil global apoyado en mecanismos de cooperación nacional e internacional que busca fortalecer la movilidad de estudiantes y docentes con diferentes tipos de convenios y extensiones educativas, relacionadas con participación de eventos y actividades	Fortalecer las funciones misionales a través del proceso de internacionalización, dando cumplimiento a las necesidades globales y de los grandes retos que tiene la educación superior, de manera que se consolide el acompañamiento y la calidad de la	Programa 7.3: Movilidad e interacción con el entorno.	PROYECTO 7.3.1 Fortalecimiento del programa en movilidad e interacción con el entorno, nacional e internacional, en relación a la	Participación del Semillero en eventos o actividades académicas, culturales, científicas, de idiomas, inclusión y diversidad de la educación superior, a nivel nacional e internacional.	No. de estudiantes del Semillero que participan en eventos o actividades académicas, culturales, científicas, de idiomas, inclusión y diversidad de la educación superior, a nivel nacional e internacional.		
				Conformación de redes de	No. estudiantes del Semillero vinculados a redes de investigación, de desarrollo tecnológico y científico, nacionales.		

de carácter misional. Se fortalece la multiculturalidad, se promueve la segunda lengua disminuyendo las barreras comunicativas y culturales, generando experiencias y productos académicos sobre el ciudadano del mundo UTS.	posicionamiento y la visibilidad de la institución para lograr impacto nacional e internacional.		participación en eventos y actividades de carácter misional.	investigación, de desarrollo tecnológico y científico, para potenciar y mejorar la competitividad del programa para la gestión del conocimiento.	No. de estudiantes del Semillero, vinculados a redes de investigación, de desarrollo tecnológico y científico, internacionales. No. de redes conformadas a nivel nacional. No. de redes conformadas a nivel internacional.		
<b>Nota: Información tomada del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI.</b>							