

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y EXTENSIÓN

PLAN BIENAL 2027 – 2028

GRUPO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN (GRIED) ADSCRITO A LA OFICINA DE DESARROLLO ACADÉMICO



Derechos Reservados © 2026. Unidades Tecnológicas de Santander. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la impresión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los derechos de autor del propietario.

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	5
2.1.	Antecedentes	5
2.4	Misión.....	6
2.5	Visión	6
2.6	Objetivos estratégicos	6
2.7	Valores.....	6
2.8	Actividades.....	7
2.9	Integrantes	8
2.10	Líneas de investigación	9
2.11	Semilleros de investigación	10
2.12	Articulación de la investigación con la docencia y la extensión.....	10
3	EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN BIENAL.....	12
4	REFERENCIAS	14

1. INTRODUCCIÓN

La investigación constituye uno de los pilares fundamentales para el fortalecimiento de la educación superior al propiciar la generación de conocimiento, la innovación y la transformación de los procesos académicos en respuesta a las necesidades del entorno social, científico y tecnológico. En este contexto, los grupos de investigación representan unidades estratégicas para la consolidación de capacidades institucionales orientadas a la producción científica, la formación de talento humano, la apropiación social del conocimiento y el mejoramiento continuo de la calidad educativa.

En concordancia con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Plan de Desarrollo Institucional y las políticas de investigación de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), el Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) orienta su quehacer hacia el estudio, análisis e innovación de los procesos educativos, curriculares y pedagógicos que contribuyen al fortalecimiento de la docencia, la investigación y la extensión. Desde esta perspectiva, el grupo desarrolla investigaciones que aportan al mejoramiento de la calidad de los programas académicos, la innovación curricular, la incorporación de tecnologías para el aprendizaje, la educación inclusiva y el análisis de las políticas públicas en educación, mediante las líneas de investigación reconocidas por el grupo. Esta orientación responde al compromiso institucional con una educación pertinente, incluyente y articulada con las dinámicas nacionales e internacionales de la educación superior.

El presente Plan Bienal 2027–2028 constituye el instrumento de planificación estratégica mediante el cual el grupo define las acciones, objetivos y metas que orientarán su gestión durante el bienio. Su formulación responde a la necesidad de consolidar las capacidades investigativas del grupo, fortalecer su producción científica conforme a los criterios establecidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias) y ampliar el impacto de sus resultados en los procesos académicos e institucionales. Asimismo, el plan busca favorecer la articulación de la investigación con la docencia y la extensión, promoviendo la generación de conocimiento aplicable a la solución de necesidades, problemáticas educativas y al fortalecimiento del aseguramiento interno de la calidad.

La construcción del presente documento se fundamenta en el análisis de la trayectoria investigativa del grupo, los resultados obtenidos en los procesos de medición de MinCiencias, las prioridades institucionales y los desafíos contemporáneos de la educación superior. En este sentido, el plan incorpora acciones orientadas al fortalecimiento de las líneas de investigación, la construcción de alianzas estratégicas, la visibilidad de la producción científica, la formación investigativa y la apropiación social del conocimiento, con el propósito de contribuir al posicionamiento del GRIED como un referente institucional en investigación e innovación educativa.

Es así que, este plan bienal establece un marco de acción que permitirá orientar, monitorear y evaluar el desarrollo de las actividades del grupo durante el período 2027–2028, garantizando la coherencia entre sus propósitos investigativos, las políticas institucionales y los criterios de calidad definidos por el Sistema Nacional de Ciencia,

Tecnología e Innovación. De esta manera, el GRIED reafirma su compromiso con la generación de conocimiento pertinente, la innovación educativa y el fortalecimiento de la calidad de la educación superior, contribuyendo al cumplimiento de la misión institucional y a la consolidación de una cultura investigativa con impacto académico, científico y social.

2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

2.1. Antecedentes

El Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) fue creado en el año 2016 como una estrategia institucional orientada a fortalecer la investigación educativa en las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), mediante la generación de conocimiento que contribuyera al mejoramiento continuo de los procesos académicos, curriculares y pedagógicos. Desde sus inicios, el grupo ha estado adscrito a la Oficina de Desarrollo Académico (ODA), dependencia desde la cual ha promovido la investigación como un eje articulador entre la docencia, la gestión curricular y el aseguramiento de la calidad institucional.

A lo largo de su trayectoria, el GRIED ha consolidado un trabajo investigativo centrado en el análisis de necesidades y problemáticas propias de la educación superior, abordando aspectos relacionados con las políticas públicas educativas, el currículo, los procesos pedagógicos, la educación inclusiva, el género y la diversidad, así como la incorporación de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas líneas de investigación han permitido desarrollar estudios orientados a comprender y transformar las dinámicas institucionales, favoreciendo la toma de decisiones basada en evidencia y el fortalecimiento de la calidad académica.

En este contexto, el grupo ha desempeñado un papel estratégico en el acompañamiento a los procesos de gestión curricular de la UTS, mediante la asesoría para la elaboración de estudios técnicos, creación y actualización de documentos maestros, diseño y validación de recursos educativos digitales, fortalecimiento del Programa de Acompañamiento Docente (PAD) y construcción de insumos para los procesos de creación, renovación y modificación de programas académicos. Estas acciones han contribuido al cumplimiento de las condiciones de calidad establecidas por el Ministerio de Educación Nacional y al fortalecimiento de la cultura de mejoramiento continuo al interior de la institución.

La evolución del GRIED ha estado estrechamente vinculada a las transformaciones de la educación superior colombiana y a las dinámicas institucionales orientadas al fortalecimiento del aseguramiento de la calidad. En este sentido, el grupo ha ampliado progresivamente su participación en procesos relacionados con la evaluación de resultados de aprendizaje, la innovación curricular, la educación mediada por tecnologías digitales y la internacionalización del currículo. Esta evolución ha permitido que la investigación trascienda la producción académica tradicional para convertirse en un mecanismo de apoyo a la gestión institucional y a la transformación de las prácticas educativas, la consolidación de estrategias orientadas a la permanencia e inclusión y la formación integral de los estudiantes.

En consecuencia, el presente Plan Bienal 2027-2028 representa una nueva etapa orientada a fortalecer las capacidades investigativas, incrementar la calidad e impacto de la producción científica, articulando la investigación, entre docencia y extensión. De esta manera, el grupo reafirma su compromiso con la generación de conocimiento pertinente y con la construcción de soluciones innovadoras que contribuyan al desarrollo de la

educación superior y al cumplimiento de la misión institucional de las Unidades Tecnológicas de Santander.

2.4 Misión

El Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) de las Unidades Tecnológicas de Santander desarrolla procesos de investigación educativa relacionados con las políticas públicas, el currículo, los procesos pedagógicos, la educación inclusiva y la tecnología educativa, contribuyendo al fortalecimiento de la calidad académica y al mejoramiento continuo de la educación superior.

2.5 Visión

Para el año 2034, el Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) será reconocido como referente en investigación educativa, innovación pedagógica, currículo y tecnología educativa, por sus aportes al fortalecimiento de la calidad académica y al mejoramiento continuo de la educación superior en Colombia.

2.6 Objetivos estratégicos

- Fortalecer las líneas del Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED).
- Consolidar la articulación entre la investigación, la docencia y la extensión.
- Divulgar la producción científica del Grupo de Investigación e Innovación en Educación GRIED a la comunidad académica.
- Realizar acercamiento con instituciones de educación superior, centros de investigación y entidades del sector externo.

2.7 Valores

Integridad científica

Orientamos el desarrollo de la investigación con honestidad, transparencia, responsabilidad y respeto por los principios éticos, garantizando la rigurosidad científica, el manejo adecuado de la información y el reconocimiento de la propiedad intelectual.

Equidad y justicia

Promovemos investigaciones que respetan la dignidad humana, reconocen la diversidad de contextos y oportunidades, y contribuyen a una educación superior más inclusiva, participativa y socialmente responsable.

Confidencialidad

Garantizamos el tratamiento responsable, seguro y ético de la información obtenida durante los procesos investigativos, protegiendo la privacidad de los participantes y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.

Innovación

Fomentamos la generación de nuevas ideas, metodologías y soluciones que contribuyan a la transformación de los procesos educativos y al fortalecimiento de la investigación en educación.

Trabajo colaborativo

Valoramos el diálogo interdisciplinario, la cooperación académica y la construcción colectiva del conocimiento como fundamento para el desarrollo de investigaciones de mayor impacto.

2.8 Actividades

Con el propósito de materializar los objetivos estratégicos definidos para el período 2027–2028, el Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) establece un conjunto de actividades orientadas a fortalecer el desarrollo de sus líneas de investigación, consolidar la producción científica y de innovación, promover la articulación de la investigación con la docencia, la extensión y el aseguramiento de la calidad, así como incrementar la cooperación académica y el posicionamiento institucional del grupo. Estas actividades constituyen la base para la ejecución del Plan Bienal y orientan las acciones que contribuirán al cumplimiento de las metas propuestas, en concordancia con las políticas institucionales de investigación y los lineamientos del Modelo de Medición de Grupos e Investigadores de MinCiencias.

Objetivos estratégicos	Actividades
Fortalecer las líneas del Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED).	Formular y ejecutar productos de investigación e innovación educativa articulados con las líneas del GRIED y orientados a responder a las necesidades de la educación superior y del contexto regional.
	Desarrollar estudios de pertinencia, comparabilidad curricular, evaluación e innovación educativa que aporten

	evidencia para la creación, actualización y fortalecimiento de los programas académicos.
	Generar productos de nuevo conocimiento y de desarrollo tecnológico e innovación derivados de los proyectos ejecutados por el grupo.
Consolidar la articulación entre la investigación, la docencia y la extensión.	Diseñar, desarrollar y validar recursos educativos, modelos, estrategias pedagógicas e instrumentos de evaluación que fortalezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje y la innovación educativa.
	Implementar experiencias piloto en los programas académicos para validar la pertinencia y efectividad de los recursos, estrategias e instrumentos desarrollados.
Divulgar la producción científica del Grupo de Investigación e Innovación en Educación GRIED a la comunidad académica	Transferir los resultados de investigación a los programas académicos mediante talleres, orientaciones metodológicas, documentos técnicos y/o procesos de acompañamiento pedagógico.
	Socializar los resultados y productos desarrollados mediante eventos académicos, publicaciones, talleres, repositorios institucionales, medios digitales y otros espacios de circulación del conocimiento.
Realizar acercamiento con instituciones de educación superior, centros de investigación y entidades del sector externo.	Identificar instituciones, grupos, centros y redes académicas con intereses comunes a las líneas de investigación del GRIED.
	Gestionar agendas de cooperación, cartas de intención, convenios o acuerdos de trabajo para el desarrollo de actividades investigativas conjuntas.
	Promover la participación de los integrantes del grupo en redes, eventos, estancias, clases espejo, encuentros científicos y actividades de intercambio académico.
	Sistematizar los resultados obtenidos mediante las alianzas y actividades de cooperación desarrolladas.

2.9 Integrantes

- Daniel Alexander Velasco Capacho
- Adriana María Cadena León
- Érika Viviana Molina Balaguera
- Lisseth Paola León Martínez
- Ludwing Yesid Banguero Jaimes
- Mayra Alejandra Jaimes Carrillo
- Yuleidy Varela Amaya

2.10 Líneas de investigación

Tabla 1. Líneas de investigación del grupo

Línea de investigación	Objetivo	Sublíneas / Temáticas	Investigadores de la línea
Políticas públicas educativas y currículo	Desarrollar estudios e investigaciones que apoyen el análisis, diseño, evaluación y fortalecimiento de los procesos curriculares y de gestión académica, en concordancia con la normatividad vigente y las necesidades de la educación superior.	- Gestión curricular. - Diseño y evaluación curricular. - Creación, renovación y modificación de programas académicos. - Resultados de aprendizaje. - Normatividad en educación superior. - Comparabilidad curricular. - Internacionalización del currículo.	- Daniel Alexander Velasco Capacho - Érika Viviana Molina Balaguera - Ludwing Yesid Banguero Jaimes - Lisbeth Paola León - Adriana María Cadena - Yuleidy Varela Amaya - Mayra Alejandra Jaimes Carrillo
Sujetos y procesos pedagógicos	Desarrollar investigaciones orientadas al análisis y fortalecimiento de las prácticas docentes, los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, mediante la generación de lineamientos, estrategias e instrumentos que favorezcan el mejoramiento de la calidad académica.	- Práctica docente. - Programa de Acompañamiento Docente (PAD). - Didáctica y pedagogía. - Evaluación del aprendizaje. - Competencias genéricas. - Lineamientos y orientaciones pedagógicas.	- Daniel Alexander Velasco Capacho - Érika Viviana Molina Balaguera - Ludwing Yesid Banguero Jaimes - Lisbeth Paola León - Adriana María Cadena - Yuleidy Varela Amaya - Mayra Alejandra Jaimes Carrillo
Educación Inclusiva, Género y Diversidad	Desarrollar estudios que contribuyan al fortalecimiento de estrategias institucionales orientadas a la inclusión, la equidad y el reconocimiento de la diversidad, favoreciendo ambientes educativos accesibles y procesos formativos con enfoque diferencial.	- Barreras para el aprendizaje. - Ajustes razonables. - Educación inclusiva. - Género y diversidad. - Interculturalidad. - Permanencia estudiantil.	- Daniel Alexander Velasco Capacho - Érika Viviana Molina Balaguera - Ludwing Yesid Banguero Jaimes - Lisbeth Paola León - Adriana María Cadena - Yuleidy Varela Amaya

Línea de investigación	Objetivo	Sublíneas / Temáticas	Investigadores de la línea
			Mayra Alejandra Jaimes Carrillo
Educación y tecnología	Investigar, diseñar, desarrollar y evaluar recursos, ambientes y estrategias educativas mediadas por tecnologías que favorezcan la innovación pedagógica y la transformación de los procesos formativos en las Unidades Tecnológicas de Santander.	- Recursos Educativos Digitales (RED). - Diseño instruccional. - Ambientes Virtuales de Aprendizaje. - Moodle y plataformas educativas. - Inteligencia Artificial aplicada a la educación. - Competencias digitales docentes. - Analítica del aprendizaje.	- Daniel Alexander Velasco Capacho - Érika Viviana Molina Balaguera - Ludwing Yesid Banguero Jaimes - Liseth Paola León - Adriana María Cadena - Yuleidy Varela Amaya - Mayra Alejandra Jaimes Carrillo

2.11 Semilleros de investigación

El Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) desarrolla un modelo de formación investigativa basado en la articulación de docentes de diferentes programas académicos alrededor de actividades de investigación e innovación educativa.

Debido a su carácter transversal y a su adscripción a la Oficina de Desarrollo Académico, la participación en las actividades investigativas se configura mediante equipos interdisciplinarios conformados de acuerdo con las necesidades y objetivos de cada actividad, favoreciendo la integración de diversas perspectivas disciplinares y el fortalecimiento de las capacidades investigativas de la comunidad académica.

Este modelo permite la vinculación permanente de profesores en procesos de investigación aplicada, innovación curricular, desarrollo de recursos educativos, evaluación de procesos académicos y demás iniciativas lideradas por el grupo, contribuyendo al fortalecimiento de la investigación institucional y a la formación de talento humano en investigación.

2.12 Articulación de la investigación con la docencia y la extensión

El Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) articula sus procesos investigativos con las funciones sustantivas de docencia y extensión mediante el desarrollo de proyectos de investigación aplicada e innovación educativa que fortalecen la gestión académica de las Unidades Tecnológicas de Santander. Esta articulación permite que los resultados de investigación trasciendan la generación de conocimiento científico y

se conviertan en insumos para el diseño, implementación, evaluación y mejoramiento de los procesos curriculares, pedagógicos y tecnológicos de la Institución.

En el ámbito de la docencia, la investigación se desarrolla a través de escenarios como el diseño, creación, actualización y evaluación de programas académicos; la formulación de lineamientos y orientaciones pedagógicas; la implementación del Programa de Acompañamiento Docente (PAD); la evaluación de resultados de aprendizaje; la elaboración de estudios de comparabilidad curricular; el diseño, desarrollo y validación de Recursos Educativos Digitales (RED); y la formulación de estrategias orientadas al fortalecimiento de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Asimismo, los proyectos liderados por el grupo favorecen la participación de docentes y estudiantes de diferentes programas académicos, promoviendo el desarrollo de capacidades investigativas y la apropiación del conocimiento generado.

En el ámbito de la extensión, el GRIED promueve la transferencia y apropiación social del conocimiento mediante la formulación, implementación y socialización de estrategias, metodologías pedagógicas, recursos educativos y modelos de innovación derivados de los procesos investigativos desarrollados por el grupo. Estas propuestas trascienden el aula y los programas académicos para vincularse con el sector externo. De esta manera, se favorece el intercambio de saberes, la aplicación del conocimiento en contextos reales y el fortalecimiento de la relación entre la teoría y la práctica, contribuyendo al cierre de brechas entre las necesidades del contexto y las respuestas que ofrece la educación superior. Asimismo, el grupo impulsa la formulación de alianzas y convenios de cooperación con instituciones de educación superior, redes académicas y entidades externas, orientados al desarrollo de proyectos colaborativos y al fortalecimiento de la investigación e innovación educativa.

Esta articulación fortalece la relación entre investigación, docencia y extensión, permitiendo que el conocimiento generado contribuya al mejoramiento continuo de la calidad académica, al fortalecimiento de los procesos institucionales y al desarrollo de soluciones innovadoras para los desafíos de la educación superior.

3 EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN BIENAL

Con el presente Plan de Trabajo Bienal 2027–2028, el Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED) orienta sus acciones hacia el fortalecimiento de la investigación aplicada como soporte para el desarrollo y mejoramiento de los procesos académicos de las Unidades Tecnológicas de Santander. En coherencia con su naturaleza como grupo adscrito a la Oficina de Desarrollo Académico, las actividades investigativas se enfocan en la generación de estudios, metodologías, recursos educativos, lineamientos y demás productos que contribuyan al fortalecimiento de la gestión curricular, las prácticas pedagógicas, la innovación educativa y el aseguramiento de la calidad institucional.

En este contexto, la investigación se articula de manera permanente con la docencia y la extensión, favoreciendo que el conocimiento generado se incorpore al diseño, actualización y evaluación de los procesos formativos, así como al desarrollo de estrategias, metodologías y recursos que trascienden el ámbito institucional mediante procesos de formación, capacitación y acompañamiento dirigidos a la comunidad académica y al sector externo. De igual manera, el grupo promueve la divulgación de su producción científica y académica, así como la consolidación de alianzas y redes de cooperación que fortalezcan el desarrollo de proyectos colaborativos y la apropiación social del conocimiento.

En correspondencia con estos propósitos, el Plan de Trabajo Bienal se estructura en cuatro ejes estratégicos que orientan la ejecución, el seguimiento y el cumplimiento de las metas definidas para el periodo 2027–2028:

- Líneas de investigación.
- Articulación de la investigación con la docencia y la extensión.
- Divulgación de la producción científica.
- Desarrollo de alianzas y convenios para la investigación

Por lo anteriormente planteado y en respuesta al cumplimiento de los procesos investigativos en concordancia con la docencia y la extensión, se presentan los siguientes ejes estratégicos:

Tabla 2 Ejes estratégicos del grupo para el plan bienal

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Metas	Cumplimiento		Responsable	Recursos disponibles
			2027	2028		
Líneas de investigación	Fortalecer las líneas del Grupo de Investigación e Innovación en Educación (GRIED).	Desarrollar un (1) producto articulado con las líneas de investigación e innovación del grupo para el fortalecimiento institucional.	Ene 2027	Dic 2028	Líder grupo de investigación GRIED.	De acuerdo con el presupuesto asignado.
Articulación de la investigación con la docencia y extensión	Consolidar la articulación entre la investigación, la docencia y la extensión.	Implementar al menos una (1) estrategia derivada de procesos investigativos, orientada al fortalecimiento de la docencia y la extensión.	Ene 2027	Dic 2028	Líder grupo de investigación GRIED.	De acuerdo con el presupuesto asignado
Divulgación de la producción científica	Divulgar la producción científica del Grupo de Investigación GRIED a la comunidad académica	Publicar en página web el listado de las producciones en las que hubo intervención de integrantes del grupo de investigación.	Ene 2027	Dic 2028	Líder grupo de investigación GRIED.	De acuerdo con el presupuesto asignado
Desarrollo de alianzas y convenios para la investigación	Realizar acercamiento con instituciones de educación superior, centros de investigación y entidades del sector externo.	Construir un (1) mapa de actores donde se identifiquen aliados potenciales.	Ene 2027	Dic 2027	Líder grupo de investigación GRIED.	De acuerdo con el presupuesto asignado
		Ejecutar al menos una (1) actividad de intercambio de saberes derivada de los acercamientos realizados.	Ene 2027	Dic 2028	Líder grupo de investigación GRIED.	De acuerdo con el presupuesto asignado

4 REFERENCIAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (7). <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570>
- Arroyave Alzate, S. (2011). Las políticas públicas en Colombia: Insuficiencias y desafíos. Forum, (1), 95–111.
- Cabero Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 3(1), 1–10.
- Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). (2020). Acuerdo 02 de 2020. Ministerio de Educación Nacional.
- Di Caudo, M. V. (s. f.). La construcción de los sujetos de la educación. Universidad Politécnica Salesiana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2024). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del SNCTI.
- Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1330 de 2019.
- Morin, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2024). Education at a Glance 2024: OECD Indicators. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
- UNESCO. (2021). Re imaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. UNESCO Publishing.
- Unidades Tecnológicas de Santander. (s. f.). Plan de Desarrollo Institucional.
- Unidades Tecnológicas de Santander. (s. f.). Política de Investigación e Innovación.
- Unidades Tecnológicas de Santander. (2020). Proyecto Educativo Institucional (PEI).
- Zambrano Leal, A. (2005). Didáctica, pedagogía y saber. Cooperativa Editorial Magisterio.