



LINEAMIENTOS PARA LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

1. **Alcance:** En extensión a la política de investigación e innovación en la cual se dispone la formación de capacidades en ciencia, tecnología e innovación como estrategia para la configuración del “*pensamiento crítico y creativo de los estudiantes en un contexto de comprensión y acción social*”, se establecen los lineamientos para la formación investigativa y el fortalecimiento de las competencias en la Universidad Santo Tomás.

Las Estrategias de Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), se encuentran alineadas con los propósitos del plan general de desarrollo “La Santo Tomás, una Universidad País”, en el marco de la estrategia 3.6 Desarrollar la formación 8/80: Educación para toda la vida, de la línea 3 del PIM: Proyección social e investigación pertinentes.

Así pues, este lineamiento es de alcance Multicampus y las acciones que se generen en el desarrollo y como producto de la misma, podrían ser trazables y proporcionar la evidencia necesaria para determinar su impacto.

2. **Definición de la estrategia:**

Las Estrategias de Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación corresponden a una iniciativa de la Universidad Santo Tomás enfocada en la promoción de procesos innovadores inmersos en la cotidianidad, que admiten la investigación con enfoque de apropiación social, lo cual permite integrar el quehacer de la comunidad científica en el diseño de herramientas y metodologías que descentralicen de la academia la generación de conocimiento. De acuerdo con los *lineamientos para una Política Nacional de Apropiación Social del Conocimiento (2020)*, el desarrollo de sus acciones de política busca promover la creación de grupos, semilleros, instituciones, centros y demás actores cuyo interés es la investigación entendida como el intercambio de saberes con las comunidades.

Así pues, el objetivo de los lineamientos en mención es lograr un verdadero impacto social potenciando la cooperación, circulación y gestión de la información, además de, una política de ciencia abierta que guarda coherencia con el trabajo de la institución que entiende su labor como una *Universidad país*. Por consiguiente, las directrices nacionales intentan vincular el desarrollo de las líneas de capacidades en investigación, descentralización del conocimiento y generación del mismo, por medio de la participación de los ciudadanos y que, desde sus saberes, se creen espacios de reflexión que busquen la transformación de la realidad a través de la ciencia, tecnología e innovación.



La Universidad Santo Tomás concibe 7 estrategias de formación en Ciencia, Tecnología e Innovación, las cuales son:

2.1 Grupos de estudio: Estrategia que favorece la participación de estudiantes de pregrado y posgrado, maestros, profesores, docentes y egresados, quienes, a través de los proyectos de aula, articulan los núcleos problémicos y las líneas de investigación al marco tanto de los campos de acción de la Universidad Santo Tomás; Sociedad y Ambiente, como de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Conformación: Docentes, estudiantes de pregrado y posgrado.

2.2 Grupos de trabajo: Fortalecen las redes de cooperación internacional e involucran estudiantes, maestros, profesores, docentes, egresados y pasantes internacionales.

Conformación: Docentes, estudiantes de posgrado, egresados y pasantes internacionales.

2.3 Colectivo académico: Favorecen los vínculos entre la Universidad Santo Tomás y el Estado, así como con el sector productivo. El objetivo es participar en retos de innovación, generando productos de nuevo conocimiento que aporten a la solución de problemas socialmente relevantes.

Conformación: Docentes, estudiantes de posgrado, egresados y actores de la sociedad civil, el estado y el sector productivo.

2.4 Semilleros: Espacios complementarios al currículo

en los que los estudiantes desarrollan proyectos de investigación e innovación. En este sentido, son una estrategia para formar y promover la cultura investigativa en jóvenes que desean iniciar su carrera académica en investigación.

Conformación: Docentes y estudiantes de pregrado.

Semilleros de iniciación: Son aquellos semilleros en los que los estudiantes inician su proceso de formación en investigación en el que se fortalece, a partir de los principios epistemológicos, el área de conocimiento y el campo de acción que abarque el semillero.

Semilleros consolidados: Semilleros de investigación que tienen un año o más de creación. Estos semilleros han logrado un nivel de trabajo significativo que les permite generar discusiones, revisiones documentales críticas y trabajo autónomo en el marco de propuestas de investigación básicas o aplicadas.

2.5 Formación de vocaciones científicas en niñas, niños, jóvenes y adolescentes: Estimula la formación de vocaciones científicas, especialmente en la población infantil y juvenil de educación básica y media, con el objetivo de mejorar, valorar y



afianzar la cultura en ciencia, tecnología e innovación en el país desde la proyección de futuros investigadores.

Conformación: Docentes, estudiantes de pregrado y/o posgrado.

2.6 Jóvenes investigadores: Fomenta la participación de estudiantes sobresalientes de pregrado y posgrados, vinculados como asistentes a grupos de investigación que desarrollan proyectos.

Conformación: estudiantes destacados.

2.7 Jóvenes gestores: Forma capacidades en gestión de la investigación y la innovación en estudiantes destacados, quienes serán apoyo para los estudiantes, maestros, profesores y docentes, contribuyendo a la transformación de la cultura de ciencia, tecnología e innovación de la Universidad Santo Tomás.

Conformación: estudiantes destacados.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Formar capacidades en ciencia, tecnología e innovación en estudiantes de la Universidad Santo Tomás, con la intención de fortalecer una cultura científico-tecnológica, que guíe la creación y gestión del nuevo conocimiento hacia una investigación pertinente y con impacto social.

3.2 Objetivos específicos

- Promover la articulación entre el plan general de desarrollo “La Santo Tomás, una Universidad País” y los estudiantes, egresados y docentes a nivel nacional con el fin de fortalecer los procesos de apropiación social del conocimiento en el marco de la formación de capacidades en CTel.
- Fomentar en los estudiantes y docentes de la Universidad Santo Tomás, la participación en un escenario alternativo y flexible de vinculación, la formulación de estrategias encaminadas a la lectura e intervención de problemáticas con pertinencia social, ampliando la participación, contribución al conocimiento y vinculación de diferentes actores sociales, bajo los criterios de las buenas prácticas científicas en CTel.
- Fortalecer las líneas activas de investigación y los campos de acción institucionales a través del intercambio de experiencias en CTel, que fomenten el diálogo, la mediación, la articulación de la Universidad con el sector productivo y los escenarios de apropiación social del conocimiento.

4. Pertinencia



El Programa Multicampus de Formación de capacidades en CTel se articula con los propósitos del plan general de desarrollo “La Santo Tomás, una Universidad País”, cuya intención es encaminar a la Universidad Santo Tomás como una Institución dialogante, humanista y que dé respuesta a las realidades del territorio nacional y del mundo. Conforme lo anterior, es posible decir que la presente es una estrategia en la que se pueden evidenciar dos pilares dominicanos: En primera medida, el estudio como vía para la contemplación y en segunda medida, el dar a otros lo contemplado. Así pues, se hace evidente el impacto en la sociedad que redunde en la consecución de sociedades más justas y equitativas.

A su vez, la articulación con la línea de acción 3. Proyección social e investigaciones pertinentes, fortalece acciones de formación que orientan a la comunidad en general en el desarrollo y potenciación de habilidades y aprendizajes para la vida. Adicionalmente, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos; Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países; Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles

Finalmente y para cerrar este apartado, las estrategias de apropiación social del conocimiento, conforme lo sostiene la política nacional, buscan favorecer el encuentro de saberes con el fin de propiciar los cambios sociales y culturales, entonces nada más apropiado para este propósito que formar vocaciones científicas en niñas, niños y adolescentes que permitan una articulación más evidente entre lo tradicional, lo ancestral e intercultural con la ciencia y la tecnología, ya que consideramos que formando esta “alianza” será posible seguir visibilizando la multiculturalidad tan propia de nuestro país y la generación de respuestas innovadoras y propias a los problemas que como sociedad nos aquejan.

5. Procesos

5.1 Condiciones generales de participación

- a) Ser docente activo de la Universidad Santo Tomás, ya sea de tiempo completo o medio tiempo, y, además, estar vinculado a un grupo de investigación reconocido y avalado por la Universidad.
- b) El docente líder de la estrategia debe cumplir con estos requisitos:
 - × Tener filiación USTA vigente; en ningún caso podrá ser externo a la Universidad.
 - × Tener filiación vigente en el aplicativo GrupLAc del grupo de investigación USTA postulante.



Nota: Si el docente no se encuentra vinculado a un grupo de investigación, podrá recibir el aval del grupo que avale la propuesta en donde se aclare que el docente será vinculado una vez el proyecto sea aprobado

- c) Sin excepción alguna, los docentes líderes deben contar con los perfiles académicos (CvLAC, ORCID y Google académico) actualizados, en los que se pueda constatar su filiación institucional USTA.
- d) Por lineamientos de nómina, el número máximo de horas que se asigna a un investigador para el desarrollo de Estrategias de formación en CTel es de doce (12) horas.
- e) La propuesta se debe postular ante el comité de investigación de su Facultad y luego, ser registrada ante la Dirección de Nacional de Investigación e Innovación de la Sede o Seccional a la que esté adscrito el investigador principal.
- f) Una vez consolidadas las propuestas de Estrategias CTel de cada programa académico y/o Facultad, se emitirá un Comunicado con el objetivo de favorecer la vinculación de los estudiantes. Para esto, los docentes líderes deberán hacer llegar a la Dirección de Investigación el nombre de la estrategia, los horarios de reunión, el objetivo y los productos finales.
- g) En caso en que la estrategia presente su propuesta de trabajo a una de las convocatorias definidas por la Universidad Santo Tomás, esta debe ser avalada por el comité de investigación, atendiendo a los criterios de alineación con las líneas de investigación, los planes de gestión de investigación y el perfil de formación.
- h) La formulación de la propuesta debe contener un plan de trabajo anual, cronograma, roles y productos a entregar.
- i) La conformación del grupo que presentará la propuesta deberá incluir la participación del docente líder de la estrategia, estudiantes de pregrado, posgrado y/o egresados.

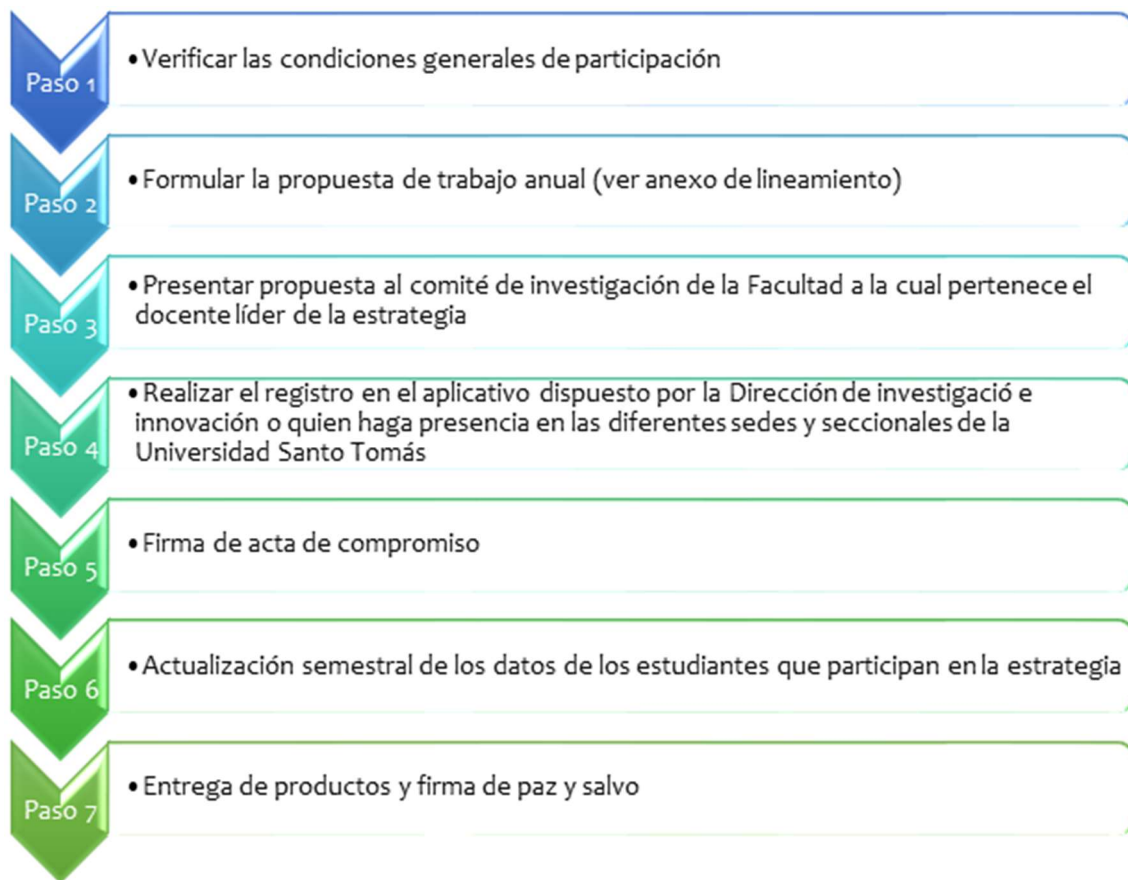
Nota: Cada estrategia conformada contará con un máximo de **un (1)** docente líder de la misma y sus estudiantes, teniendo en cuenta en cuenta los lineamientos de conformación anteriormente mencionados.

Adicionalmente, la conformación de una estrategia debe contener como mínimo la participación de 5 estudiantes para poder habilitar su inicio. Cabe resaltar que los estudiantes podrán vincularse a más de una estrategia, teniendo en cuenta que deben cumplirse con los planes de trabajo que propone el docente líder en cada una de ellas.

Finalmente, la vinculación de estudiantes de programas académicos diferentes al que lidera la propuesta, será viable previo estudio y aval respectivo del comité de investigación.



5.2 Diagrama de proceso



Elaboración propia

5.2 Aspectos de aprobación: En orden de fortalecer la formación en investigación y de consolidar la información de las actividades realizadas por los maestros y participantes, todas las estrategias de formación en investigación, a excepción de los trabajos de grado (cuyo seguimiento se realiza desde el Departamento de Currículo), deben formular un plan de trabajo anual que sea avalado por el comité de investigación del programa académico, de facultad o quien haga sus veces. Este plan de trabajo debe definir el objetivo general y los objetivos específicos, el impacto en la formación de los estudiantes y la producción vinculada a la Estrategia CTel (tener en cuenta el apartado de producción). Si en el comité se realizan sugerencias de mejora al plan de trabajo, deben presentarse nuevamente con los ajustes realizados hasta obtener el aval. Una vez aprobado el plan de trabajo, debe enviarse copia del acta correspondiente a la Dirección de Investigación e Innovación. Así pues, esta se encargará de indicar el proceso de registro, divulgación y seguimiento institucional, garantizando la articulación de las propuestas con las líneas de investigación, la metodología de trabajo y las temáticas, así como los entregables.



5.3 Actualización de la información: Semestralmente, se realizará un registro de actualización de datos, favoreciendo la vinculación de nuevos estudiantes y el seguimiento de la información de los integrantes, el cual debe registrarse en el anexo dispuesto para tal fin.

5.3 Procedimiento de seguimiento al trabajo de las estrategias de formación en investigación: En orden de favorecer el seguimiento desde los programas académicos sobre los logros de trabajo al finalizar el año del plan de trabajo, el docente líder de la estrategia CTel compartirá con el comité de investigación del programa académico y/o Facultad, el informe final de investigación con la información del estado de los productos. Adicionalmente, se presentará el nuevo plan de trabajo que se desarrollará en el año siguiente de la estrategia de formación en investigación. Así pues, esta información será remitida a la Dirección de investigación e innovación para su seguimiento y sistematización.

6. Responsables

6.1 Docente líder de la estrategia

- Formulación del plan de trabajo anual
- Presentar su propuesta al comité de investigación de la facultad a la cual pertenezca y adjuntar el aval de la misma.
- Hacer el registro de la propuesta a través de los aplicativos dispuestos por la Dirección de Investigación e Innovación o quien haga presencia en las diferentes sedes y seccionales de la Universidad Santo Tomás
- Velar por la formación integral y en capacidades de ciencia y tecnología de los estudiantes y/o egresados que participan en la estrategia.
- Favorecer el cumplimiento de los objetivos propuestos en el plan de trabajo.
- Entregar los productos comprometidos que den cuenta de la formación de los estudiantes, los cuales son acordados en acta de compromiso y dan cuenta del impacto social. Estos entregables se realizan a la Dirección de Investigación e Innovación o quien haga presencia en las diferentes sedes y seccionales de la Universidad Santo Tomás

6.2 Estudiante, egresado o pasante vinculado a la estrategia

6.3 Comité de investigación de facultad y/o División

6.4 Dirección Nacional de Investigación e Innovación o quien haga sus veces en las Sedes y Seccionales de la Universidad Santo Tomás

Indicadores



Las actividades extracurriculares están dirigidas y proyectadas desde los programas académicos en articulación con las líneas de investigación, favoreciendo la formación de calidad y la armonía con las disciplinas que fundamentan la formación del estudiante. Estas actividades son:

- a. **Grupos de estudio:** Generación de nuevo conocimiento (artículos Q3 o Q4, libros, capítulos de libro) productos de desarrollo tecnológico e innovación y Apropiación social del conocimiento (Working paper, comunicación del conocimiento, estrategias de participación ciudadana), Generación de contenidos (audios, videos).
- b. **Grupos de trabajo:** Working paper, ponencia en evento, artículo (Q3, Q4).
- c. **Colectivo académico:** Concepto técnico, innovación en procedimiento o servicio, talleres o eventos culturales, apropiación social en alianza, generación de contenidos (audios, videos).
- d. **Semilleros de investigación:** Generación de nuevo conocimiento (artículos, libros, capítulos de libro y productos de desarrollo tecnológico e innovación) y Apropiación social del conocimiento (videos, documentales, Working paper, comunicación del conocimiento, estrategias de participación ciudadana).
- e. **Jóvenes investigadores:** Producto de nuevo conocimiento: (artículos, libros, capítulos de libro), y/o desarrollo tecnológico.
- f. **Jóvenes gestores:** Producto de nuevo conocimiento: (artículos, libros, capítulos de libro), y/o desarrollo tecnológico.