



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 248-2024-UPT-R

Tacna, 26 de febrero de 2024

VISTO:

El Oficio N° 889-2023-UPT-VRIN, del señor Vice Rector de Investigación Dr. Elmer Limache Sandoval, haciendo llegar para su aprobación el "Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna 2023-2027"; y

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 1981-2023-UPT-R, de fecha 25 de octubre de 2023, se aprueba el Informe Final del Proyecto "FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA 2023-2027" y resumen ejecutivo, presentado por la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica a través del Vice Rectorado de Investigación;

Que, a través del oficio del visto, el señor Vice Rector de Investigación Dr. Elmer Limache Sandoval, hace llegar para su aprobación el "PLAN DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA 2023-2027";

Que, el Plan de Desarrollo de Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna para el período 2023-2027; tiene como objetivo fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo e innovación de docentes y estudiantes, promover la colaboración interdisciplinaria y generar un impacto en el desarrollo académico y científico a nivel local, nacional e internacional. Se plantean cinco objetivos específicos junto con sus respectivas estrategias para lograr este objetivo, abarcando áreas como la formación de docentes, la creación de redes de conocimiento, el aumento de la producción de grupos de investigación y la mejora de la eficiencia del sistema de I+D+I;

De conformidad con los incisos b) y s) del Artículo 37° del Estatuto de la Universidad Privada de Tacna;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- APROBAR, en vía de regularización, el "**PLAN DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA 2023-2027**" presentado por el Vice Rectorado de Investigación; el mismo que forma parte de la presente Resolución Rectoral.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

VICE RECTORADO DE INVESTIGACIÓN



**«Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de
la Universidad Privada de Tacna 2023-2027»**

TACNA – PERÚ

2023

**PLAN DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN UNIVERSIDAD
PRIVADA DE TACNA.2023-2027**

VICE RECTORADO DE INVESTIGACIÓN-VRIN

AUTORIDADES:

Dr. Elmer Marcial Limache Sandoval

Vicerrector de Investigación

Mag. Luis Alfredo Fernández Vizcarra

Jefe de la Oficina de Investigación y Transferencia Tecnológica

COORDINADORES DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Dr. Raúl Cartagena Cutipa

FAING

Méd. Miguel Angel Hueda Zavaleta

FACSA

Dr. Arq. Urb. Luis Alberto Cabrera Zúñiga

FAU

Dr. Luis Celerino Catacora Lira

FACEM

Dr. Ben Yúsef Paul Yábar Vega

FAEDCOH

Dr. Carlos Alberto Pajuelo Beltrán

FADE

Mag. Ricardo Jiménez Palacios

ESPG

CONSULTORES:

Dr. Sam Michael Espinoza Vidaurre

Dra. Norma Constanza Velásquez Rodríguez

Introducción

El presente documento presenta el Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna para el periodo 2023-2027, liderado por el Vicerrectorado de Investigación (VRIN). Este plan de gran alcance se erige en la hoja de ruta institucional que impulsará la excelencia académica y científica en los próximos cinco años.

Se ha llevado a cabo un proceso metodológico interno en la Universidad, en el cual el Vicerrectorado de Investigación (VRIN) ha trabajado en conjunto con los coordinadores de investigación de las seis Facultades y la Escuela de Postgrado. Se ha dado especial atención a la obtención de información sobre las necesidades de investigación e innovación. Para ello, se han empleado diversos instrumentos, como cuestionarios dirigidos a docentes y entrevistas con los coordinadores de investigación de la Universidad Privada de Tacna. Este enfoque se ha complementado con un análisis de benchmarking que ha considerado las mejores prácticas en investigación e innovación llevadas a cabo por universidades de alto prestigio tanto en el Perú como en Latinoamérica. Con base en estos criterios, se han establecido y definido un total de cinco objetivos y diez estrategias para el desarrollo de la investigación e innovación de la Universidad Privada de Tacna, para el periodo 2023-2027.

Con el propósito de guiar y coordinar las acciones hacia el logro de los objetivos planteados, este documento se estructura en torno a cinco grandes pilares de desarrollo. Cada uno de estos pilares se enfoca en una estrategia definida y precisa para su consecución, abarcando todas las áreas clave para el crecimiento de la investigación e innovación en la universidad. Para cada objetivo de desarrollo, se ha elaborado una detallada descripción que aborda alcance y relevancia dentro del contexto institucional. Asimismo, se han establecido metas claras y alcanzables, con indicadores de seguimiento que permitirán medir el progreso de manera objetiva y transparente.

El horizonte hacia el año 2027 se vislumbra con resultados ambiciosos y transformadores. Cada estrategia apunta a alcanzar un resultado deseado que posicionará a la Universidad Privada de Tacna como líder en investigación e innovación a nivel regional y nacional. Para hacer realidad esta visión, se proponen acciones concretas y estratégicas que se han diseñado considerando las necesidades y oportunidades específicas de la institución.

Estas acciones abarcan desde el fortalecimiento de los recursos humanos y la infraestructura hasta la promoción de alianzas estratégicas con el sector público y privado.

Es importante destacar que este Plan de Desarrollo de Investigación e Innovación se integra armónicamente con las estrategias y esfuerzos que emanan tanto del Vicerrectorado de Investigación (VRIN) como de las Unidades de Investigación de las distintas Facultades de la universidad. La sinergia entre estos actores es fundamental para garantizar el éxito y la sostenibilidad de las iniciativas propuestas.

Además, se ha implementado un riguroso sistema de evaluación y seguimiento que permitirá ajustar y optimizar el alcance de las acciones en función de los resultados obtenidos, las demandas institucionales y la evolución del contexto nacional e internacional en materia de investigación. De esta forma, se fomenta una cultura de mejora continua y adaptación ágil a los desafíos del entorno.

En conclusión, este Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación representa el compromiso firme de la Universidad Privada de Tacna con la excelencia académica y el avance del conocimiento. Con miras a un futuro próspero y competitivo, la universidad se encamina hacia el cumplimiento de sus metas con pasión y determinación, trascendiendo fronteras y contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad.

1. Aspectos Generales

La planeación estratégica a través de sus instrumentos juega un papel importante en las universidades para generar cambios eficientes al interno de la organización. En especial aportan en la orientación del cumplimiento de su filosofía (visión y misión) así como en la asignación eficiente de los recursos humanos, físicos y económicos. El tener un plan de investigación e innovación actualizado permitirá a cada una de las facultades y Escuela de Postgrado desarrollar actividades estratégicas que tengan un impacto positivo y contribuyan al desarrollo sostenible y estén alineados a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). El documento busca, a través del diagnóstico realizado con elementos externos e internos a la Universidad, incrementar la creación de conocimiento y la interacción con el sector productivo nacional, por ello las bases consultadas, las entrevistas y los instrumentos de recojo de información son estratégicos para lograr un mejor conocimiento de la investigación en la UPT.

1.1. Aspectos Metodológicos

El proceso metodológico realizado internamente en la Universidad ha sido cuidadosamente diseñado para promover una colaboración efectiva entre el Vicerrectorado de Investigación (VRIN) y los coordinadores de investigación de las seis Facultades y la Escuela de Postgrado. Uno de los pilares fundamentales de este proceso ha sido la recopilación minuciosa de información sobre las necesidades de investigación e innovación. Para lograrlo, se han empleado distintos instrumentos, incluyendo cuestionarios dirigidos a los docentes y entrevistas con los coordinadores de investigación de la prestigiosa Universidad Privada de Tacna. Asimismo, se ha llevado a cabo un análisis de *Benchmarking*¹ exhaustivo, donde se han estudiado detalladamente las mejores prácticas en investigación e innovación implementadas por las universidades más destacadas del Perú y otras instituciones académicas de Latinoamérica. Este análisis ha proporcionado una valiosa referencia para el Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna.

¹ **Benchmarking**, que, a través de la evaluación comparativa, permite recibir el conocimiento sobre la calidad de dicha educación en otra universidad e identificar las razones por las cuales se obtienen mejores resultados en ella, obteniendo información que ayuda a la organización a desarrollar acciones que mejoren su desempeño (Marciniak, 2017).

El resultado de todo este esfuerzo ha sido la identificación y definición de cinco objetivos clave, junto con sus respectivas estrategias, que guiarán el desarrollo de la Investigación e Innovación en la Universidad Privada de Tacna durante el periodo comprendido entre 2023 - 2027. Estos objetivos están destinados a potenciar la calidad de la investigación, fomentar la creatividad y la innovación, así como a fortalecer la posición de la universidad en el panorama académico nacional e internacional. Con este enfoque riguroso y ambicioso, la Universidad se posiciona firmemente en la vanguardia de la investigación y la innovación, comprometida a impulsar el conocimiento y el progreso en beneficio de la comunidad académica y la sociedad en general (ver Tabla 3 y Figura 2).

Tabla 1

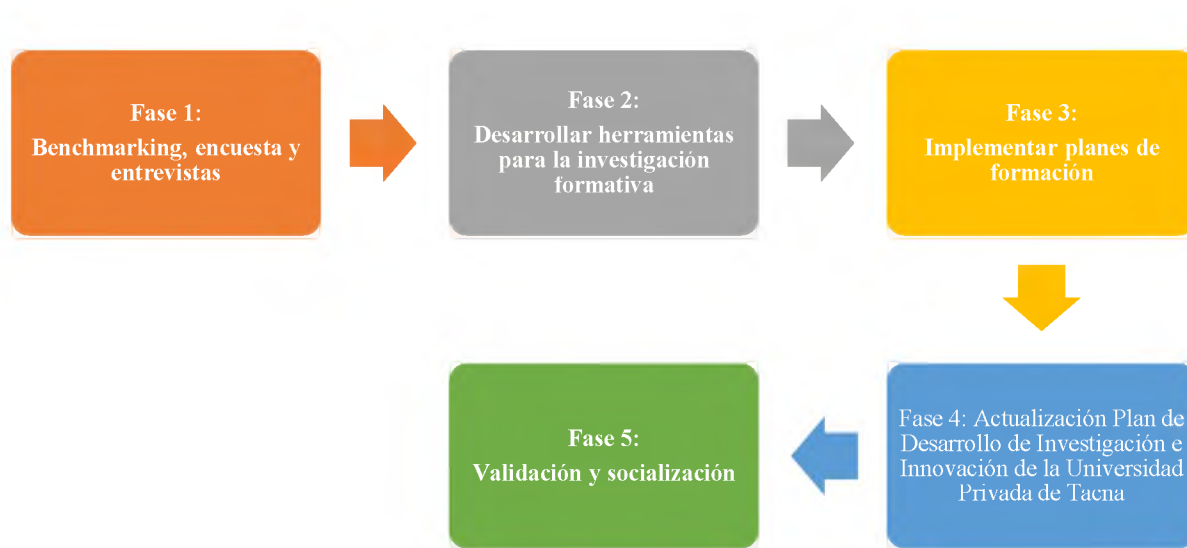
Metodología del Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna periodo 2023-2027

Fases	Descripción
Fase 1	Se aplicó la metodología del Benchmarking con el objetivo de realizar un análisis estratégico exhaustivo de las mejores prácticas que fueron implementadas por instituciones universitarias líderes en el campo. Además, este enfoque se enriqueció mediante la utilización de técnicas de encuesta y entrevista con el propósito de obtener una visión integral y detallada.
Fase 2	Se desarrollaron herramientas para la investigación formativa que ayuden a la incorporación de mayor número de docentes al RENACYT; creación de grupos activos de investigación y que aporten para la renovación de licencia institucional.
Fase 3	Se implementaron planes de formación.
Fase 4	Se actualizó el Plan de Desarrollo de Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna.
Fase 5	Se validaron y socializaron los resultados y hallazgos.

Nota. Elaboración propia.

Figura 1

Fases de la metodología del Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna periodo 2023-2027



Nota. Elaboración propia.

Fase 1. Benchmarking

El análisis del proceso de investigación e innovación en la Universidad Privada de Tacna (UPT) se llevó a cabo a través de un meticuloso y estructurado conjunto de etapas, que permitieron recopilar información integral y obtener una visión holística de las necesidades en dichas áreas. El proceso de benchmarking desarrollado para la elaboración del Plan de desarrollo de investigación e innovación al 2027 es el resultado de una adaptación de la metodología SCImago Research Group, donde se han identificado 9 pasos que han aportado al desarrollo del plan.

Figura 2

Metodología del diseño del Benchmarking para el Plan de Desarrollo Investigación e Innovación 2023-2027



Nota. Elaboración propia.

Fase 2. Desarrollar Herramientas para la Investigación Formativa

Trabajo de Campo

Luego de las reuniones con el VRIN y sugerencias de los coordinadores de investigación de las respectivas facultades y la Escuela de postgrado, se procedió a diseñar un cuestionario específico dirigido a los docentes de la universidad, enfocado en temas relacionados con la investigación e innovación. Además, se realizaron entrevistas personales con cada uno de los coordinadores de investigación de las seis Facultades y la Escuela de Postgrado (ESPG). Esto permitió obtener una perspectiva más detallada y específica sobre las necesidades y requerimientos en investigación e innovación en cada área académica.

Posteriormente, se procedió a presentar el cuestionario a las autoridades del Vicerrectorado de Investigación (VRIN) y a los coordinadores de investigación para su socialización. En conjunto, se validó el cuestionario a través de una prueba piloto, asegurándose de que fuera adecuado y relevante para obtener la información requerida. Luego, para la fase de trabajo de campo, se utilizó la plataforma de *Google Forms* en coordinación con los coordinadores de investigación de las Facultades, la ESPG y el VRIN. Esta herramienta permitió una aplicación ágil y eficiente del cuestionario a una amplia muestra de docentes. Este enfoque metodológico integró diversas técnicas de recolección de datos, incluyendo cuestionarios, entrevistas y validación conjunta,

asegurando así la obtención de información sólida y completa para el desarrollo de la investigación e innovación en la Universidad Privada de Tacna (Véase tabla 4).

Tabla 2

Coordinadores de las Unidades de Investigación de la Universidad Privada de Tacna

Entrevistado	Facultad	Fecha de la entrevista
Dr. Arq. Urb. Luis Cabrera Zúñiga.	FAU	17 de julio de 2023
Dr. Ben Yúsef Paul Yábar Vega.	FAEDCOH	17 de julio de 2023
Dr. Carlos Alberto Pajuelo Beltrán.	FADE	17 de julio de 2023
Dr. Raúl Cartagena Cutipa	FAING	18 de julio de 2023
Méd. Miguel Ángel Hueda Zavaleta.	FACSA	18 de julio de 2023
Mag. Ricardo Jiménez Palacios.	ESPG	18 de julio de 2023
Dr. Luis Celerino Catacora Lira.	FACEM	23 de julio de 2023

Nota. Elaboración propia con base a las entrevistas realizadas.

Trabajo de Gabinete

Se procedió un análisis exhaustivo del trabajo de campo con el objetivo de gestionar estrategias para su implementación en las Facultades y la ESPG. Se evaluaron las necesidades de investigación e innovación de los docentes para generar y sugerir herramientas formativas en investigación e innovación aplicables a la UPT. Además, se plantearon procesos para facilitar la incorporación de docentes a la lista de investigadores del RENACYT y fomentar la creación de grupos activos de investigación. El trabajo de campo se realizó en la tercera semana del mes de julio, logrando 236 encuestas de docentes de la UPT. En cuanto al número de encuestados, se puede apreciar que el 25,4% de los encuestados son docentes que dictan en la FAING, un 16,5% de la FADE, un 15,7% de FACEM; el 14,4% de FAEDCOH, un 10,2% de FACSA, y un 9,7% de FAU y la Escuela de Posgrado respectivamente.

Fase 3. Implementar Planes de Formación.

Con el propósito de fortalecer nuestra cultura de investigación e innovación, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de los resultados de los instrumentos aplicados y del

benchmarking. Con base en esta evaluación, planteando cinco objetivos de desarrollo y diez estrategias definidas para la implementación de planes de formación en investigación e innovación. Estos planes están diseñados para potenciar las habilidades y competencias de nuestros investigadores y docentes, promoviendo así una mayor participación en proyectos de vanguardia y la generación de conocimiento de alto impacto. A través de estas iniciativas, se busca consolidar la posición como una institución líder en investigación, contribuyendo al avance del conocimiento en beneficio de la sociedad y la comunidad académica.

Fase 4. Actualización Plan de Desarrollo de Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna.

Se ha elaborado el Plan de Desarrollo de Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna para el periodo 2023-2027, tomando en consideración los resultados de los instrumentos aplicados y el benchmarking. De esta manera, se asegura que nuestras estrategias estén fundamentadas en datos confiables y análisis comparativos con instituciones líderes, buscando así impulsar el crecimiento y la excelencia en el ámbito de la investigación y la innovación dentro de nuestra universidad. Con este enfoque, se aspira a fortalecer nuestra capacidad investigativa, promover la colaboración interdisciplinaria y generar un impacto significativo en el desarrollo académico y científico tanto a nivel local como nacional e internacional.

Fase 5. Validación y Socialización

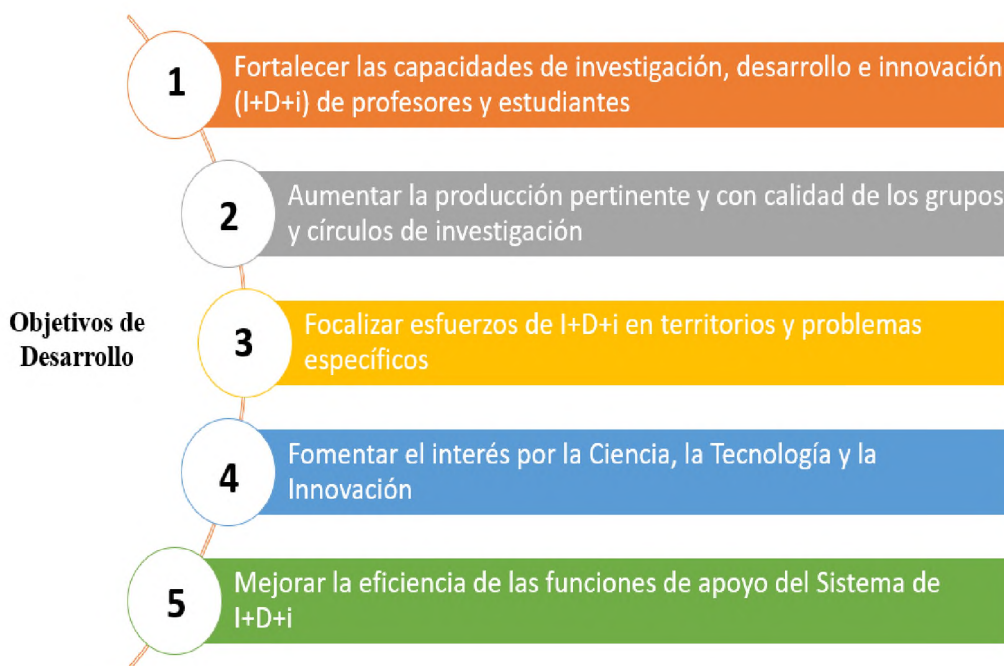
Se realizó una importante reunión de validación y socialización de los resultados con los coordinadores de investigación de la UPT, durante la cual se procedió a la entrega del informe del Plan de Desarrollo de Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna para el periodo 2023 – 2027. Este evento representa un paso clave en el proceso, permitiendo involucrar a los responsables directos en la revisión y comprensión de los objetivos trazados. A través de esta colaboración, buscamos garantizar un enfoque coherente y un compromiso compartido en el avance de la investigación y la innovación dentro de nuestra institución.

2. Objetivos y Estrategias

2.1. Objetivos

Para alcanzar las metas del Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna 2023-2027, se han establecido cinco objetivos de desarrollo junto con sus respectivas estrategias con base en los resultados obtenidos (ver Tabla 16 y figura 19):

Figura 3
Objetivos de desarrollo para la UPT 2023-2027



Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Tabla 3
Objetivos y estrategias del Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna periodo 2023-2027

Objetivos de Desarrollo	Estrategias
1. Fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de docentes y estudiantes.	<p>Estrategia 1. Desarrollar un portafolio de herramientas para la investigación formativa.</p> <p>Estrategia 2. Implementar planes individuales de formación y acompañamiento para docentes.</p> <p>Estrategia 3. Dinamizar la creación y participación de docentes y estudiantes en redes de conocimiento a través de los grupos de investigación tanto al interior de la UPT como</p>

	con comunidades académicas a nivel nacional e internacional.
2. Aumentar la producción pertinente y con calidad de los grupos y círculos de investigación.	<p>Estrategia 4. Diseñar e implementar en cada grupo de investigación una estructura operativa y un plan estratégico, de acuerdo con su nivel de madurez, incluyendo a los círculos de investigación.</p> <p>Estrategia 5. Fortalecer los incentivos a los grupos y círculos de investigación.</p> <p>Estrategia 6. Acelerar el desarrollo de tecnologías y su transferencia a la sociedad (miembros de la comunidad educativa en empresas del sector real o viceversa).</p>
3. Focalizar esfuerzos de I+D+i en territorios y problemas específicos.	<p>Estrategia 7. Consolidar Agendas Regionales de I+D+i.</p> <p>Estrategia 8. Implementar Programas Nacionales de I+D+i en alianza con las entidades públicas y privadas (actividades y proyectos, cofinanciación externa).</p>
4. Fomentar el interés por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.	<p>Estrategia 9. Generar espacios de reflexión y visibilización de la ciencia, la tecnología y la innovación enfocada a la transformación social (potenciar y fomentar eventos, conferencias y espacios de Ciencia, la Tecnología y la Innovación.).</p>
5. Mejorar la eficiencia de las funciones de apoyo del Sistema de I+D+i	<p>Estrategia 10. Identificar e incorporar mejores prácticas en políticas, lineamientos, procesos y procedimientos de las funciones de apoyo (Actualización, divulgación y evaluación de las líneas de investigación institucional, entre otros)</p>

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

A continuación, se presenta el desarrollo de cada uno de los objetivos establecidos en el presente plan:

2.1.1. Objetivo 1. Fortalecer las Capacidades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de Docentes y Estudiantes.

El Objetivo 1 consiste en fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) tanto para docentes como en estudiantes. Esto implica la implementación de estrategias y acciones que mejoren las habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo actividades de investigación que generen productos con un impacto significativo en nuestra región y el país, cumpliendo con los criterios de existencia y calidad establecidos por él (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), 2023). Además, se busca potenciar la producción científica tanto de docentes como de estudiantes, promoviendo la interacción en redes de conocimiento tanto internas como externas. De esta manera, se fomenta un constante flujo de conocimiento en las líneas de investigación de la Universidad Privada de Tacna.

Para alcanzar el objetivo 1 en el año 2027, se han establecido tres estrategias fundamentales que se detallan a continuación:

Estrategia 1. Desarrollar un Portafolio de Herramientas para la Investigación Formativa.

La investigación formativa abarca dos campos de interacción estrechamente vinculados entre sí. En primer lugar, el **campo curricular**, donde los estudiantes interactúan con los principios investigativos en el aula de clase. Esto se lleva a cabo mediante la incorporación de los conceptos de investigación en las trayectorias de formación, así como mediante la evaluación de los resultados de aprendizaje dentro de los programas académicos. En segundo punto, se tiene el **campo extracurricular**, que ofrece a los estudiantes la oportunidad de participar en experiencias investigativas adicionales. Esta participación se logra a través de diversas estrategias, como círculos de investigación y otros espacios diseñados específicamente para fortalecer la cultura investigativa en toda la comunidad educativa.

La Universidad Privada de Tacna cuenta con diversos diseños curriculares, lineamientos y pautas que han contribuido al desarrollo positivo de la actividad formativo-investigativa en la oferta académica impartida y en sus programas académicos. A pesar de estos avances, es necesario establecer lineamientos curriculares que permitan articularse con la

normativa actual y fomentar una mejora continua en las prácticas de investigación y enseñanza. Estos lineamientos deben facilitar la integración de trayectorias de aprendizaje entre docencia-estudiante e investigación, para alcanzar resultados de aprendizaje centrados en la investigación en todos los cursos.

Además, es importante destacar que en la actualidad no se cuenta con un portafolio de ayudas, herramientas o recursos para fortalecer la investigación en el aula, como proyectos de aula o metodologías basadas en la solución de problemas o casos. Por tanto, junto con la elaboración de los lineamientos curriculares, es fundamental promover y desarrollar iniciativas que impulsen el fortalecimiento de la investigación en el entorno educativo.

Actividades de la Estrategia 1

1. Elaborar y aplicar los lineamientos curriculares para la investigación, los cuales incluirán la ruta de investigación formativa según los niveles de formación, las trayectorias de formación, los resultados de aprendizaje, así como estrategias y enfoques didácticos.
2. Crear y aplicar un conjunto de herramientas para fortalecer la investigación formativa.
3. Establecer y aplicar indicadores de calidad para evaluar los resultados de aprendizaje vinculados con la investigación formativa.
4. Actualizar la normativa interna que establece los criterios y requisitos para la creación, actualización, desarrollo, así como los círculos de investigación y programas destinados a jóvenes investigadores.
5. Administrar convocatorias para promover la creación de círculos y grupos de investigación.

Tabla 4

Indicadores de la estrategia 1

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
El porcentaje de programas de pregrado y posgrado que aplican los lineamientos curriculares para la investigación formativa, establecidos según el nivel de formación y modalidad, en sus planes de estudio de	Este indicador permitirá medir el grado de implementación y adopción de los lineamientos curriculares en los diferentes programas de estudio. Para obtener este porcentaje, es necesario realizar un análisis exhaustivo de cada programa y verificar en qué medida se han incorporado los principios de	2023	Incremento al 20%	100%
		2024	Incremento al 40%	
		2025	Incremento al 60%	
		2026	Incremento al 80%	

renovación, rediseño curricular o de nueva oferta.	investigación formativa en sus planes de estudio.	2027	Incremento al 100%	
		2023	Incremento al 10%	
		2024	Incremento al 20%	
Porcentaje de participación de estudiantes de niveles pregrado y postgrado en círculos de investigación.	Porcentaje de participación de estudiantes y docentes de pregrado y postgrado en círculos de investigación.	2025	Incremento al 30%	50%
		2026	Incremento al 40%	
		2027	Incremento al 50%	
		2023	Incremento al 10%	
		2024	Incremento al 20%	
Porcentaje de participación de docentes de niveles pregrado y postgrado en grupos de investigación.	Porcentaje de participación de docentes de pregrado y postgrado en grupos de investigación.	2025	Incremento al 30%	50%
		2026	Incremento al 40%	
		2027	Incremento al 50%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Estrategia 2. Implementar Planes Individuales de Formación y Acompañamiento para Docentes.

El enfoque del plan de formación y apoyo para docentes involucrados en investigación se fundamenta en identificar las necesidades de capacitación en habilidades de investigación y gestión de la investigación que los docentes deben cumplir en su rol esencial. Este proceso de capacitación implica evaluar tanto las necesidades existentes como el nivel actual de competencias de los docentes, para guiar su desarrollo hacia niveles más altos en el ámbito de las habilidades investigativas. Además, la UPT considera los marcos nacionales que establecen estándares de calidad en la educación y los procesos de adquisición de competencias para estudiantes, docentes y la comunidad educativa en general.

Los planes de formación y asesoramiento para docentes se adaptan a las particularidades de cada facultad, teniendo en cuenta el número de docentes dedicados a la gestión de la investigación, el nivel de competencias (básicas, intermedias, avanzadas) y los avances en círculos y grupos de investigación. El objetivo es desarrollar en los investigadores la capacidad para evaluar y planificar su crecimiento profesional, mientras que en los gestores de investigación busca fortalecer sus habilidades para brindar apoyo y mejorar los resultados (Vitae Researcher Development Framework (RDF), 2011).

Actividades de la Estrategia 2

1. Diseñar e implementar un instrumento de caracterización y diagnóstico para establecer el nivel de competencias de los docentes de la UPT con horas de investigación, de acuerdo con las siguientes categorías: grupos de investigación; agendas regionales; redes de conocimiento; centros de I+D+i; historial académico; tipo de contrato.
2. Definir y aprobar un lineamiento con perfiles y cargas de docentes investigadores.
3. Consolidar una ruta de formación para el fortalecimiento de capacidades investigativas en docentes investigadores en los niveles básico, intermedio y avanzado con la participación de desarrollo profesoral.
4. Diseñar e implementar capacitaciones semipresenciales y virtuales en los tres niveles.
5. Diseñar e implementar una estrategia de acompañamiento a docentes de acuerdo con los planes de formación.

Tabla 5

Indicadores de la estrategia 2

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de docentes investigadores (con proyectos activos) que han transitado de un nivel básico de competencias en investigación al medio o alto.	Porcentaje de docentes investigadores que han mejorado su nivel de competencias de investigación de básico a medio o alto.	2023	Incremento al 15%	75%
		2024	Incremento al 30%	
		2025	Incremento al 45%	
		2026	Incremento al 60%	
		2027	Incremento al 75%	
Porcentaje de investigadores con categoría Renacyt y/o otros a tiempo completo.	Porcentaje de docentes cuyo régimen de dedicación es a tiempo completo de acuerdo al Reglamento de Renacyt y/o lo determinado por la UPT en función a los cambios institucionales y nacionales.	2023	Incremento al 7%	35%
		2024	Incremento al 14%	
		2025	Incremento al 21%	
		2026	Incremento al 28%	
		2027	Incremento al 35%	
Impacto científico ponderado por área del conocimiento.	Relación entre el total de citas recibidas por el resultado del denominador y el total de citas que se esperaría según el promedio	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	

	del campo temático en Scopus, Web of Science, y otros de acuerdo al Programa Académico de Estudios y líneas de investigación de la UPT.	2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	
		2023	Incremento al 5%	
Porcentaje de docentes investigadores (con proyecto activo) adscritos a grupos de investigación que han mejorado su categorización de investigador ante Renacyt y/o otros estándares internacionales, nacionales o internos	Porcentaje de docentes investigadores en grupos de investigación que han mejorado su categorización en Renacyt y/o otros estándares internacionales, nacionales o internos.	2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	25%
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
		2023	Incremento al 10%	
Porcentaje de docentes investigadores (con proyecto activo) que han mejorado su nivel de producción (cuartil, tipo de producto).	Porcentaje de docentes investigadores que han mejorado su nivel de producción (cuartil, tipo de producto).	2024	Incremento al 20%	
		2025	Incremento al 30%	50%
		2026	Incremento al 40%	
		2027	Incremento al 50%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Estrategia 3. Dinamizar la Creación y Participación de Docentes y Estudiantes en Redes de Conocimiento a Través de los Grupos de Investigación tanto al Interior de la UPT como con Comunidades Académicas a Nivel Nacional e Internacional.

Una red de conocimiento puede concebirse como un grupo multidisciplinario de personas e instituciones que se asocian para investigar o desarrollar proyectos de investigación prioritarios con estándares de calidad, fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de los recursos, además de posibilitar el libre flujo de información científica o académica. Entre los principios para el funcionamiento efectivo de una red se encuentran la solidaridad y la integración constructiva y creativa (Instituto Nacional de Salud (INS), 2023).

El objetivo es establecer redes de conocimiento que se ajusten a las demandas regionales y que posean ciertas cualidades, a través de los **grupos de investigación** con enfoque interdisciplinario, ya que la presencia de distintas perspectivas, visiones y posturas puede

generar ideas y resultados más enriquecedores, que se traducen en la creación de nuevos conocimientos más pertinentes a las necesidades de las regiones y del país. Asimismo, se busca que estas redes tengan alcance a nivel nacional, sin excluir la posibilidad de formar parte de redes internacionales.

La Universidad Privada de Tacna (UPT), a través de directiva para la conformación de grupos de investigación aprobada con Resolución N° 102-2023-UPT-CU. Precisa las políticas y determina los procedimientos de registro de los grupos de investigación (GI) a efectuarse en la UPT con el fin de realizar, promover y fortalecer la investigación científica, tecnológica, humanística y social, disciplinar e interdisciplinaria con incidencia en la calidad y el desarrollo humano, armonizándolas con las líneas de investigación prioritarias y recursos disponibles en beneficio de la sociedad.

Actividades de la Estrategia 3

1. Implementar una plataforma para la visibilización, gestión, reporte y comunicación de redes de conocimiento, que permita visualizar las redes disponibles, mapear las nuevas y entregar datos de contacto y comunicación a la comunidad educativa de la UPT. Estableciendo un Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación donde se gestione la información sobre las actividades y capacidades en ciencia, tecnología e innovación que realiza la UPT.
2. Establecer una ruta de divulgación de las bases y de generación de espacios para la puesta en común de las redes, la generación de talleres y demás espacios prácticos que permitan la implementación de los lineamientos e influir en la conformación, adscripción y participación de la comunidad educativa en redes de conocimiento. Estas rutas de divulgación deben ser lideradas por Universidad y del Vicerrectorado de Investigación a fin de generar un banco de información sobre toda la actividad científica que se realiza en la Universidad.
3. Acompañar la implementación del plan estratégico (2023 – 2027) del eje de investigación, innovación y emprendimiento, asegurando el cumplimiento de los indicadores para la investigación.
4. Promover la participación de docentes y estudiantes en redes de conocimiento nacionales e internacionales a partir de la firma de convenios de cooperación con

otras Instituciones de Educación Superior – IES así como Cooperantes, Institutos de Investigación, entre otros.

Tabla 6
Indicadores de la estrategia 3

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de Facultades que han sido capacitadas en lineamientos, herramientas y demás productos de la estrategia de redes de conocimiento.	% de Facultades capacitadas en lineamientos y herramientas de la estrategia de redes de conocimiento.	2023	Incremento al 15%	75%
		2024	Incremento al 30%	
		2025	Incremento al 45%	
		2026	Incremento al 60%	
		2027	Incremento al 75%	
Porcentaje de docentes investigadores vinculados a las redes de conocimiento.	% de docentes investigadores vinculados a las redes de conocimiento.	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	
Porcentaje de estudiantes investigadores vinculados a las redes de conocimiento.	% de estudiantes investigadores vinculados a las redes de conocimiento.	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	
Porcentaje de docentes investigadores que publican productos indexados en WoS o Scopus y otras bases de datos de reconocimiento.	% de docentes investigadores con publicaciones indexadas en WoS o Scopus y otras en colaboración interna o en colaboración internacional (coautorías) o investigación personal	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

2.1.2. Objetivo 2. Aumentar la Producción Pertinente y con Calidad de los Grupos y Círculos de Investigación.

La actividad de los grupos de investigación dentro de la institución abarca diversas acciones que reflejan el compromiso central de la misión institucional. Estas acciones están orientadas hacia el desarrollo de diferentes disciplinas y responden a las necesidades tanto regionales como nacionales. Para la UPT, es de suma importancia mantenerse actualizada y participar activamente en las discusiones y avances de vanguardia relacionados con los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta exigencia también se extiende a los programas académicos ofrecidos y los contextos en los que se desarrollan.

En consecuencia, es crucial mantener una coherencia entre la razón de ser de la institución, los avances científicos y las demandas de la sociedad, así como adaptarse a las condiciones establecidas por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). Esto se convierte en una necesidad imperante para garantizar que la universidad esté a la vanguardia en el campo de la investigación y pueda cumplir con su compromiso ineludible hacia el desarrollo académico y científico en beneficio de la comunidad y el país.

El propósito fundamental de toda actividad científica es expandir las fronteras del conocimiento y, dependiendo de su naturaleza, difundir sus hallazgos a través de diversos medios y formatos. Uno de los medios más comunes para este fin es el artículo científico, especialmente dirigido a la comunidad académica, que incluye tanto estudiantes de pre y postgrado, que publican y leen los últimos avances en investigación, como a aquellos estudiantes que contribuyen y construyen conocimiento basado en información actualizada y relevante.

La guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I+D) (CONCYTEC, 2020) se encarga de sintetizar y organizar una diversidad de productos en dos tipos importantes de investigación: investigación básica y aplicada. Esta completa guía proporciona una sólida estructura para llevar a cabo proyectos de I+D, facilitando la comprensión y aplicación de los conceptos clave en ambos enfoques de investigación.

Considerando la relevancia y el carácter dinámico de la generación de productos de conocimiento, la UPT asume con firmeza su compromiso de contribuir al conocimiento y cumplir con su misión de crear, difundir y aplicar productos de conocimiento que beneficien tanto a la región como al país. Esta determinación se traduce en acciones concretas destinadas a promover el avance científico y tecnológico, así como a fomentar un impacto positivo en la sociedad a través de soluciones y resultados innovadores.

Para alcanzar el objetivo 2 en el año 2027, se han establecido tres estrategias fundamentales que se detallan a continuación:

Estrategia 4. Diseñar e Implementar en cada Grupo de Investigación una Estructura Operativa y un Plan Estratégico, de acuerdo con su Nivel de Madurez, Incluyendo a los Círculos de Investigación.

Los grupos de investigación desempeñan un papel central en la actividad investigativa de la UPT, sirviendo como unidades fundamentales para la articulación de este proceso. La estructura y organización de estos grupos se rigen por los parámetros establecidos por CONCYTEC y la Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023), aprobada con Resolución N° 102-2023-UPT-CU para garantizar una gestión eficiente y de calidad en sus proyectos de investigación. Esta adopción de estándares reconocidos refleja el compromiso de la universidad con la excelencia y el desarrollo continuo de la investigación en sus distintas disciplinas.

La directiva vigente establece que los grupos de investigación son conformados por un conjunto de personas que colaboran en la realización de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para generar productos de conocimiento en uno o varios temas específicos. Estos grupos operan bajo un plan de trabajo bien definido y se les encomienda llevar a cabo las siguientes actividades:

- a. Diseñar y desarrollar proyectos de investigación e innovación como respuesta a la problemática regional y nacional.
- b. Participar en convocatorias de fondos concursables para investigación en función a un área temática.
- c. Participación en actividades de difusión de la investigación, concursos nacionales e internacionales, congresos (presentaciones orales y/o posters) y eventos similares en representación de la UPT.

- d. Planificar y realizar conferencias dirigidas a estudiantes con el propósito de fomentar la investigación.
- e. Brindar asesoramiento, apoyo y orientación a los círculos de investigación, estimulando la formación de nuevos investigadores, además de incentivar a sus miembros a lograr la clasificación RENACYT.
- f. Preparar y presentar proyectos de investigación a organizaciones nacionales e internacionales que ofrezcan financiación competitiva.
- g. Seguimiento del progreso y presentación de informes finales basados en el progreso de su proyecto e informes financieros apropiados para la ejecución del proyecto.
- h. Publicar un artículo científico en una revista indizada por Web of Science, Scopus u otras revistas similares, como consecuencia de una investigación.
- i. Vigilar el registro de los derechos de propiedad intelectual y patentes que resulten de una investigación.
- j. Contribuir como autor o coautor de un libro o capítulo de libro nacional o internacional.
- k. Participar en foros, simposios, congresos, ciclos de conferencias como ponente, por lo menos una vez al año.
- l. Promover la movilidad, invitando a investigadores o realizando pasantías de investigación a nivel nacional e internacional, con el propósito de realizar trabajos colaborativos.
- m. Velar que los productos provenientes de una investigación tengan la filiación institucional, cada integrante del GI debe poseer un código ORCID (Open Researcher and Contributor ID); perfil en Google Scholar, ambos gestionados mediante el correo institucional con dominio upt.pe, y estar registrado en el CTI Vitae del CONCYTEC.

Actividades de la Estrategia 4

- 1. Actualizar las resoluciones que establecen los criterios y requisitos para crear, actualizar, desarrollar y fortalecer institutos, centros, grupos y círculos de investigación.
- 2. Realizar un diagnóstico de los grupos de investigación de la UPT a fin de diseñar un plan de mejora continua que les permita el desarrollo de su potencial.

3. Se definirán los lineamientos que regirán el diseño de los planes estratégicos y operativos para los grupos de investigación, asegurando su integración con los círculos de investigación.
4. Se trabajará en una ruta de acompañamiento para las unidades de investigación de las Facultades, con el propósito de implementar planes de apoyo para el cuidado de la producción científica. Esto incluirá criterios de integridad científica y ética, evitando publicaciones depredadoras, "border-line" y espurias, entre otras prácticas indeseables.
5. Reconocer y unificar un grupo de investigadores altamente capacitados con doctorados o una sólida trayectoria investigativa, con el propósito de involucrarlos en futuras oportunidades de programas o cursos de doctorado, con el fin de fortalecer la enseñanza en el ámbito científico.

Tabla 7
Indicadores de la estrategia 4

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de planes estratégicos y operativos de grupos y círculos de investigación que responden a las líneas de investigación institucionales y que guarden relación con el desarrollo curricular con sus programas.	% de planes estratégicos y operativos de grupos y círculos de investigación que responden a las líneas de investigación institucionales y que guarden relación con el desarrollo curricular con sus programas.	2023	Incremento al 20%	100%
		2024	Incremento al 40%	
		2025	Incremento al 60%	
		2026	Incremento al 80%	
		2027	Incremento al 100%	
Porcentaje de proyectos de investigación articulados a los planes estratégicos y operativos de grupos y círculos de investigación de la UPT.	% de proyectos de investigación articulados a los planes estratégicos y operativos de grupos y círculos de investigación de la UPT.	2023	Incremento al 10%	50%
		2024	Incremento al 20%	
		2025	Incremento al 30%	
		2026	Incremento al 40%	
		2027	Incremento al 50%	
Porcentaje de proyectos de investigación en los que se colabora con grupos de investigación de otras Instituciones de Educación Superior (IES).	% de proyectos de investigación en los que se colabora con grupos de investigación de otras IES.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
		2023	Incremento al 10%	50%

Porcentaje de grupos de investigación que han formalizado su estructura y formulado su plan estratégico y operativo.	% de grupos de investigación que han formalizado su estructura y formulado su plan estratégico y operativo.	2024	Incremento al 20%
		2025	Incremento al 30%
		2026	Incremento al 40%
		2027	Incremento al 50%

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Estrategia 5. Fortalecer los Incentivos a los Grupos y Círculos de Investigación.

En el ámbito académico, las Instituciones de Educación Superior (IES) han implementado una serie de incentivos dirigidos a estimular la producción científica como una estrategia para valorar y reconocer las significativas contribuciones realizadas por los investigadores. Estos incentivos representan un mecanismo crucial para premiar la excelencia en la investigación, alentando a los profesionales a seguir generando conocimiento de alta calidad. Estos programas de incentivos se fundamentan en criterios bien definidos, tales como la relevancia de los aportes científicos, la originalidad de las investigaciones, su impacto en la comunidad académica y su difusión a nivel nacional e internacional. Al evaluar estos parámetros, las IES buscan asegurar que los investigadores sean gratificados de manera justa y equitativa por sus esfuerzos y logros científicos.

Asimismo, la promoción de estas políticas de incentivos contribuye a fomentar una cultura de investigación en las instituciones, ya que motiva a los investigadores a participar en proyectos de envergadura y a formar parte de grupos de investigación activos y productivos. De esta manera, se busca impulsar el crecimiento y consolidación de los grupos de investigación, generando sinergias entre los académicos y fomentando la colaboración interdisciplinaria.

Además, estos incentivos no solo benefician a los investigadores individuales, sino que también tienen un impacto positivo en el prestigio y el posicionamiento de las propias IES a nivel nacional e internacional. Un aumento en la producción científica y su divulgación contribuye a reforzar la imagen de la UPT como un centro de excelencia académica y como un referente en el avance del conocimiento.

En resumen, los incentivos a la producción científica se erigen en una poderosa herramienta para estimular y consolidar una cultura de investigación de calidad en las IES. Al valorar y recompensar el esfuerzo y la dedicación de los investigadores, se promueve el avance del conocimiento y se impulsa el desarrollo científico en beneficio de la sociedad en su conjunto.

Actividades de la Estrategia 5

1. Generar un diagnóstico sobre el estado actual de las políticas y lineamientos de incentivos para el fortalecimiento de grupos de investigación y círculos en la UPT.
2. Definir un plan integral de estímulos e incentivos que contemple tanto los económicos como los emocionales que fortalezcan el sentido de pertenencia, la satisfacción laboral y el compromiso con los objetivos organizacionales.
3. Elaborar un proceso de divulgación y asimilación del plan de incentivos, además de desarrollar un conjunto de métricas que facilite el seguimiento y control de la aplicación de dichos estímulos, permitiendo así evaluar los resultados y el impacto alcanzado.
4. Llevar a cabo el monitoreo y promover políticas y medidas enfocadas en la retención del personal vinculado a la comunidad educativa en el ámbito de la investigación.
5. Crear políticas que brinden un sólido respaldo institucional a los graduados para continuar su trayectoria profesional como investigadores.

Tabla 8

Indicadores de la estrategia 5

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de docentes investigadores que reciben estímulos por su producción científica.	% de docentes investigadores que reciben estímulos por su producción científica.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
Porcentaje de estudiantes que reciben beneficios por su producción científica.	% de estudiantes que reciben beneficios por su producción científica.	2023	Incremento al 4%	20%
		2024	Incremento al 8%	
		2025	Incremento al 12%	

2026 Incremento al 16%

2027 Incremento al 20%

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Estrategia 6. Acelerar el Desarrollo de Tecnologías y su Transferencia A La Sociedad (Miembros De La Comunidad Educativa En Empresas Del Sector Real O Viceversa).

La transferencia de conocimiento y tecnología busca la incorporación de los resultados de las actividades de I+D+i como ofertas de valor en las organizaciones y la sociedad. Para la (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), 2023.) la transferencia de conocimientos es un proceso fundamental que implica la circulación de diversos elementos, como los resultados de investigaciones, descubrimientos científicos, propiedad intelectual (PI), tecnología, datos y saberes, entre las distintas partes involucradas. En términos sencillos, se refiere a la transmisión de estos activos desde universidades e instituciones de investigación hacia empresas e instituciones gubernamentales, generando valor económico y fomentando el desarrollo industrial.

La UPT reconoce la vital importancia de promover la transferencia de conocimiento y tecnología mediante diversas estrategias, que incluyen la implementación de proyectos de investigación para facilitar la integración de la comunidad educativa con el sector empresarial y viceversa. En ese sentido, se proponen las siguientes actividades con el objetivo de dar cumplimiento a lo mencionado anteriormente y fortalecer la transferencia de conocimientos y tecnología:

Actividades de la Estrategia 6

1. Desarrollar, administrar e implementar políticas y reglamentos que definan de manera clara las actividades relacionadas con la transferencia de conocimientos y tecnología.
2. Idear estrategias para identificar y mapear de manera oportuna los productos susceptibles de transferencia de conocimientos y tecnología, incluyendo aquellos que necesiten protección de propiedad intelectual.
3. Crear un catálogo de programas de formación enfocados en temas y procesos de transferencia, tales como el estado del arte, validación comercial y modelos de negocios, entre otros.
4. Generar un portafolio que presente los servicios y productos derivados de actividades de I+D+i, ofrecidos por la institución.
5. Establecer un enfoque para la valoración comercial y desarrollar modelos de comercialización para los productos resultantes de los procesos de investigación institucional.

Tabla 9

Indicadores de la estrategia 6

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Número de productos de desarrollo tecnológico e innovación generados por docentes y registrados oficialmente.	Cantidad de productos de desarrollo tecnológico e innovación generados por docentes y registrados oficialmente.	2023	Incremento al 1%	5%
		2024	Incremento al 2%	
		2025	Incremento al 3%	
		2026	Incremento al 4%	
		2027	Incremento al 5%	
Número de docentes capacitados en redacción y elaboración de informes técnicos para patentes.	Cantidad de docentes capacitados en redacción y elaboración de informes técnicos para patentes.	2023	Incremento al 4%	20%
		2024	Incremento al 8%	
		2025	Incremento al 12%	
		2026	Incremento al 16%	
		2027	Incremento al 20%	
Número de programas que han registrado software, presentado solicitudes de patentes o	Cantidad de programas que han registrado software, presentado solicitudes de patentes	2023	Incremento al 2%	12%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	

establecido empresas de base tecnológica.	o establecido empresas de base tecnológica.	2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 12%	
Número de productos de transferencia valorados comercialmente.	Cantidad de productos de transferencia valorados comercialmente.	2023	Incremento al 1%	
		2024	Incremento al 2%	
		2025	Incremento al 3%	5%
		2026	Incremento al 4%	
		2027	Incremento al 5%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

2.1.3. Objetivo 3. Focalizar Esfuerzos de I+D+i en Territorios y Problemas Específicos.

El objetivo 3 tiene como premisa fundamental generar un impacto significativo en la sociedad mediante la concentración estratégica de esfuerzos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en las regiones de Tacna. Este enfoque procura abordar de manera prioritaria las principales necesidades y problemas de las personas, comunidades y el territorio en sí mismo.

Aunque se fomenta la investigación libre y la exploración de temas que respondan a los intereses y dinámicas propias de los programas académicos y sus comunidades educativas, el Sistema de I+D+i busca con determinación incentivar el trabajo colaborativo entre investigadores. La finalidad es agregar procesos y productos de I+D+i bajo una ruta bien definida, sustentada por una teoría del cambio que tenga como objetivo principal la generación de transformaciones sociales significativas y sostenibles en la región. Este propósito de sumar y focalizar esfuerzos requiere, por ende, fortalecer la integración entre las funciones sustantivas de investigación, proyección social y docencia. Cada una de estas funciones debe realizar valiosos aportes desde su propio ámbito de actuación, potenciando así el impacto y alcance de las acciones emprendidas por la Universidad Privada de Tacna (UPT) en su compromiso con el desarrollo y bienestar de la sociedad en la que se enmarca.

Para alcanzar el objetivo 3 en el año 2027, se han establecido dos estrategias fundamentales que se detallan a continuación:

Estrategia 7. Consolidar Agendas Regionales de I+D+i.

La agenda Regional de Tacna está guiada por el Plan de Desarrollo Regional Concertado (CEPLAN, 2021) y el Plan de Desarrollo Regional Concertado Tacna al 2033, Gobierno Regional Tacna (GRT, 2021). Estos documentos identifican las tendencias y necesidades del entorno que podrían influir o condicionar el desarrollo en el territorio analizado, considerando un horizonte temporal que abarca al menos hasta el año 2030. Estos planes abordan de manera prioritaria diversas temáticas, como lo social, económico, político, ambiental y tecnológico, así como valores, actitudes y ética. Además, identifican las tendencias relevantes para el departamento de Tacna, centrándose especialmente en aquellas relacionadas con las variables prioritarias debido a la influencia que ejercen sobre ellas, tal como se refleja en la Tabla 23.

En el contexto de este marco estratégico, el Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna 2023-2027 asume el reto de plantear soluciones a las necesidades específicas de nuestra región, buscando generar impactos positivos y sostenibles en las personas, comunidades y organizaciones. En consonancia con los lineamientos establecidos en la agenda regional, esta iniciativa busca contribuir al progreso y bienestar de la sociedad mediante la generación de conocimiento innovador y la aplicación efectiva de los avances en investigación para abordar los desafíos presentes y futuros.

Tabla 10
Tendencias identificadas en la región Tacna

Tendencias					
Sociales	Económicos	Ambientales	Tecnológicos	Política	Actitudes, valores y éticas
T1. Persistencia de enfermedades en primera infancia.	T1. Decrecimiento del turismo.	T1. Mayor escasez hídrica y deterioro de la calidad.	T1. Incremento de la conectividad digital.	T1. Incremento de la corrupción.	T1. Persistencia de la discriminación.
T2. Cambios en el patrón de enfermedades y en el sistema de salud.	T2. Crecimiento de la informalidad y precariedad del empleo.	T2. Incremento de la frecuencia de eventos climáticos extremos			
T3. Estancamiento de los logros de aprendizaje.	T3. Demanda de productos agroexportables ecológicos y naturales.	T3. Deterioro de ecosistemas.			

T4. Crecientes desigualdades e incremento de la pobreza.

T4. Mayor dependencia de los recursos mineros en la exportación.

T5. Incremento poblacional

Nota. Plan de Desarrollo Regional Concertado Tacna al 2033 (GRT, 2021); Guía para el Plan de Desarrollo Regional Concertado (CEPLAN, 2021).

Actividades de la Estrategia 7

La estrategia se implementa a través de una serie de actividades planificadas en planes operativos anuales. Estas actividades incluyen:

1. Elaboración de documentos técnicos y recursos pedagógicos destinados a guiar la formulación de teorías del cambio y a facilitar la estructuración y actualización continua en línea con la Agenda Regional en I+D+i.
2. Diseño e implementación de un programa de formación por Facultades, basado en la Agenda Regional y enfocado en la formulación de proyectos que integren componentes de investigación, proyección social y docencia.
3. Desarrollo de una estrategia de comunicaciones para difundir y motivar la participación de la comunidad educativa en la Agenda Regional de I+D+i. Esta estrategia busca informar de manera efectiva y generar el entusiasmo necesario para involucrarse en las iniciativas planteadas.

Con estas actividades coordinadas y alineadas con la Agenda Regional, se busca fortalecer la investigación, desarrollo e innovación en la institución y generar un impacto positivo y sostenible en la comunidad educativa y en la sociedad en general.

Tabla 11

Indicadores de la estrategia 7

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de Facultades que han identificado al menos una Tendencia relevante en la Región Tacna y que cuentan con teorías del cambio correctamente diseñadas.	% de Facultades que han identificado al menos una Tendencia relevante en la Región Tacna y que cuentan con teorías del cambio correctamente diseñadas.	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	
Porcentaje de docentes y estudiantes de cada Facultad que	% de docentes y estudiantes de cada Facultad que	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	

participan durante el semestre académico en actividades y proyectos que son parte de la Agenda Regional.	participan durante el semestre académico en actividades y proyectos que son parte de la Agenda Regional.	2025	Incremento al 6%	
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	
Número de proyectos o iniciativas que integran investigación, docencia y proyección social, implementados en la Agenda Regional.	Número de proyectos o iniciativas que integran investigación, docencia y proyección social, implementados en la Agenda Regional.	2023	Incremento al 2%	
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	10%
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Estrategia 8. Implementar Programas Nacionales de I+D+i en Alianza con las Entidades Públicas y Privadas (Actividades y Proyectos, Cofinanciación Externa).

El Plan de Desarrollo de la Investigación e Innovación de la Universidad Privada de Tacna para el período 2023-2027 se enfrenta a desafíos de gran relevancia social, abordando situaciones problemáticas que involucran una o más líneas prioritarias de investigación de la UPT. Su enfoque radica en generar e implementar soluciones específicas para los problemas planteados, alentando así la investigación interdisciplinaria e intersectorial.

Para alcanzar estos objetivos, se aprovechan los Programas Nacionales de I+D+i (CONCYTEC), los cuales permiten trabajar en proyectos a nivel nacional con Equipos Locales conformados por diversas Facultades. Asimismo, la Agenda Regional desempeña un papel crucial al consolidar, coordinar y llevar a cabo proyectos específicos a nivel local, a partir de los Programas Nacionales de I+D+i. Se espera que cada una de estas instancias participe de manera activa en sus acciones misionales, y que la integración entre ellas genere procesos de mayor impacto en el desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos que enfrenta nuestra comunidad y región.

Actividades de la Estrategia 8

1. Establecer un marco sólido para la coordinación y colaboración en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) entre las diferentes Facultades de la Universidad Privada de Tacna.
2. Diseñar un modelo eficiente para el seguimiento y control de los Programas Nacionales de I+D+i del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).
3. Promover la difusión y divulgación de las actividades, proyectos en los Programas Nacionales de I+D+i del CONCYTEC, para aumentar su visibilidad y valor en la comunidad académica.

Tabla 12

Indicadores de la estrategia 8

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de proyectos presentados con financiación externa en los que participan las Facultades de la UPT.	% de proyectos presentados con financiación externa en los que participan las Facultades de la UPT.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
El porcentaje anual de productos de I+D+i generados en comparación con los productos planificados.	% El porcentaje anual de productos de I+D+i generados en comparación con los productos planificados.	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

2.1.4. Objetivo 4. Fomentar el Interés por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

El Objetivo 4, que consiste en fomentar el interés por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, con un enfoque particular en la Ciencia Abierta, forma parte de los esfuerzos impulsados por la Universidad Privada de Tacna para lograr una mayor apropiación del conocimiento generado en los procesos de I+D+i, en beneficio de la Región de Tacna.

La Ciencia Abierta se define como una práctica que permite la apertura de resultados investigativos, posibilita un mayor acceso a los datos y produce procesos de colaboración más amplios por parte de la comunidad científica, educativa y ciudadana, con el propósito de lograr una contribución entre personas para su reutilización, redistribución, uso de datos y métodos subyacentes (UNESCO , 2020). La ciencia abierta es un movimiento con el propósito de fomentar la apertura, accesibilidad, eficiencia, democratización y transparencia en la ciencia.

Este objetivo se fundamenta en reflexiones respaldadas por grupos de trabajo de la UNESCO, como organismo de las Naciones Unidas, cuyo propósito es crear condiciones que legitimen el desarrollo de actividades relacionadas con la generación de conocimiento y la ciencia. En la reunión 40 de la Conferencia General de la (UNESCO , 2020), en la que participaron 193 estados miembros, surgió la carta de recomendación hacia la ciencia abierta, un instrumento que busca que la información, los datos y los resultados de investigación estén disponibles en acceso abierto. Esto se traduce en un mayor empleo y aprovechamiento de estos recursos por parte de las comunidades científicas y ciudadanas, contribuyendo así a su divulgación y aplicación más amplia.

La apropiación e implementación de instrumentos de Ciencia Abierta, siguiendo la propuesta de la UNESCO, implica la aplicación de principios éticos y de integridad científica por parte de las comunidades. Además, requiere la promoción de la transparencia, la responsabilidad social y el rigor en todas las etapas del proceso. Para lograrlo, es esencial la conformación grupos de investigación y de redes de conocimiento que respondan de manera efectiva a estas dinámicas.

La Ciencia Abierta está estrechamente vinculada con la humanización de la ciencia, lo que implica la reducción de las disparidades en el acceso al conocimiento y la creación de oportunidades para beneficiar a un mayor número de miembros de la comunidad educativa. Según la UNESCO, la ciencia abierta puede representar un punto de inflexión para garantizar el derecho humano a la ciencia y disminuir las desigualdades en ciencia, tecnología e innovación tanto entre países como dentro de ellos.

De acuerdo con el Manual de Capacitación FOSTER sobre Ciencia Abierta (Naciones Unidas, 2019), proyecto financiado por la Unión Europea entre 2014- 2019, y que está alineado con la UNESCO, los ejes de la Ciencia Abierta y que a su vez son las variables para tener en cuenta en el desarrollo de la estrategia, son los siguientes:

- Datos de investigación abiertos y materiales.
- Software de investigación y código abiertos (open source).
- Investigación reproducible y análisis de datos.
- Acceso abierto a las publicaciones resultado de la investigación.
- Licencias abiertas y formatos de ficheros.
- Plataformas colaborativas.
- Revisión por pares abierta, métricas y evaluación.
- Políticas de ciencia abierta.
- Ciencia ciudadana.
- Recursos educativos abiertos.
- Promoción de lo abierto.

Figura 4
Componentes de la ciencia abierta



Nota. Manual de Capacitación FOSTER sobre Ciencia Abierta (Naciones Unidas, 2019); (UNESCO , 2020).

Con este objetivo estratégico, se pretende establecer una colaboración coordinada entre los actores involucrados en la generación de ciencia abierta dentro de la Institución y las unidades de los diferentes niveles de la Región. El propósito es facilitar el desarrollo de

las fases de reconocimiento, apropiación e implementación de la ciencia abierta en todas sus dimensiones.

En esta línea, la UPT busca complementar sus acciones en ciencia abierta, creando espacios que fomenten la socialización y reflexión sobre el estado, alcances, estrategias y oportunidades relacionadas en la institución. Es importante resaltar que este propósito solo puede alcanzarse mediante la interacción y apertura de todos los actores de la comunidad educativa de la UPT, con una especial atención en la participación de las Unidades de Investigación y la ciudadanía involucrada en proyectos fundamentales para nuestras funciones sustantivas.

El logro de esta meta dependerá de la colaboración y participación conjunta de todos los miembros de nuestra comunidad educativa, con especial énfasis en las unidades de investigación y la ciudadanía, quienes desempeñan un rol crucial en el exitoso desarrollo de la ciencia abierta en nuestra institución y en beneficio de la Región.

Estrategia 9. Generar espacios de reflexión y visibilización de la ciencia, la tecnología y la innovación enfocada a la transformación social y desarrollar instrumentos de Ciencia Abierta (potenciar y fomentar eventos, conferencias y espacios de Ciencia, la Tecnología y la Innovación).

La generación de nuevo conocimiento, el desarrollo tecnológico y la promoción de una cultura científica son elementos fundamentales para impulsar la transformación del conocimiento. La capacidad de las organizaciones para incorporar nuevos conocimientos y avances tecnológicos, incluidas las tecnologías sociales, está directamente relacionada con su capacidad de generar cambios significativos en las poblaciones a las que sirven. Por este motivo, resulta relevante establecer espacios de discusión que aborden el estado actual, alcance, estrategias y oportunidades de actuación.

Estos espacios de discusión se convierten en un pilar clave para ampliar el impacto y las posibilidades de cooperación de la Universidad Privada de Tacna con otras entidades y organizaciones. Así, la universidad podrá desempeñar un papel más activo y relevante en la transformación del panorama de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en la región de Tacna.

La creación de estos espacios de diálogo y reflexión resulta esencial para fortalecer el enfoque hacia el desarrollo de nuevas ideas, tecnologías y enfoques que impulsen el

progreso y bienestar de la sociedad, y permitan a la universidad contribuir de manera más efectiva en la evolución de la ciencia y la innovación en la región.

Actividades de la estrategia 9

1. Se busca visibilizar la Innovación Social como un enfoque de construcción participativa en la Región, que facilite la integración de ciencia y tecnología en las soluciones propuestas.
2. Establecer una ruta de cooperación ágil, en la cual las diferentes Facultades de la Universidad Privada de Tacna puedan establecer acuerdos para participar en proyectos que contribuyan a su misión, y, sobre todo, tengan un impacto positivo en la Región mediante la I+D+i.
3. Consolidar la participación de expertos en temas de ciencia, tecnología e innovación para el Desarrollo Integral Sostenible. Esto permitirá compartir nuevas ideas y colaborar en la elaboración de proyectos enfocados en solucionar problemas sociales relevantes.
4. Iniciar diálogos con representantes del Gobierno Regional para identificar los lineamientos esenciales en la elaboración de un marco general de Ciencia Abierta, y establecer los procedimientos a implementar en diferentes niveles, incluyendo la Agenda Regional.
5. Desarrollar un lineamiento de Ciencia Abierta específico para la Universidad Privada de Tacna.
6. Diseñar una ruta de implementación de la Ciencia Abierta en fases y ejes, con altos estándares de calidad, para posicionar a la UPT como una pionera en esta área.
7. Generar un plan de capacitación acorde con la ruta de implementación que asegure la adopción de la Ciencia Abierta en la UPT.

Tabla 13

Indicadores de la estrategia 9

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de proyectos de I+D+i en los cuales participan dos o más Facultades o que cuentan con la colaboración de entidades de la Región.	% Porcentaje de proyectos de I+D+i en los cuales participan dos o más Facultades o que cuentan con la colaboración de entidades de la Región.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	

		2027	Incremento al 25%	
Porcentaje de Facultades (programas académicos o grupos de investigación) que participan o generan espacios de reflexión en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en nuestra Región.	% de Facultades (programas académicos o grupos de investigación) que participan o generan espacios de reflexión en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en nuestra Región.	2023	Incremento al 2%	10%
		2024	Incremento al 4%	
		2025	Incremento al 6%	
		2026	Incremento al 8%	
		2027	Incremento al 10%	
Porcentaje de directores y coordinadores de investigación que han recibido capacitación en Ciencia Abierta y han implementado estrategias, capacitaciones y otras acciones en sus respectivas Facultades para promover y fomentar el desarrollo de la Ciencia Abierta.	% de directores y coordinadores de investigación que han recibido capacitación en Ciencia Abierta y han implementado estrategias, capacitaciones y otras acciones en sus respectivas Facultades para promover y fomentar el desarrollo de la Ciencia Abierta.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
Porcentaje de publicaciones indexadas en WoS, Scopus y otros publicados en acceso abierto.	% de publicaciones indexadas en WoS, Scopus y otros publicados en acceso abierto.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
Porcentaje de proyectos de investigación aprobados en convocatorias que aplican los principios de Ciencia Abierta en su ejecución.	% de proyectos de investigación aprobados en convocatorias que aplican los principios de Ciencia Abierta en su ejecución.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	
Porcentaje de la Agenda Regional de I+D+i que incluyen proyectos de investigación que desarrollan principios de Ciencia Abierta y/o Ciudadana.	% de proyectos de investigación incluidos en la Agenda Regional de I+D+i que implementan los principios de Ciencia Abierta o Ciudadana.	2023	Incremento al 5%	25%
		2024	Incremento al 10%	
		2025	Incremento al 15%	
		2026	Incremento al 20%	
		2027	Incremento al 25%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

2.1.5. Objetivo 5. Mejorar la Eficiencia de las Funciones de Apoyo del Sistema de I+D+i

El sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de la Universidad Privada de Tacna (UPT) ha sido meticulosamente diseñado como un modelo viable, con el objetivo de fortalecer la autonomía local en la generación de productos de investigación y, al mismo tiempo, promover una mayor cohesión global en relación con las políticas institucionales. Este modelo se ha creado teniendo en cuenta los siguientes documentos institucionales (Tabla 21). Con esta estructura, la UPT busca potenciar sus capacidades investigativas y fomentar un ambiente propicio para la innovación, permitiendo así un mayor impacto en la comunidad educativa y en la sociedad en general.

Tabla 14
Normativa Institucional de la UPT

Políticas de Investigación de la Universidad Privada de Tacna.	Aprobada por Resolución N° 166-2023-UPT-CU.
Líneas de investigación de la Universidad Privada de Tacna.	Aprobada por Resolución N° 168-2023-UPT-CU.
Reglamento de Investigación, Innovación y Tecnología de la UPT.	Resolución N°069-2019-UPT-CU.
Reglamento del Docente Investigador de la Universidad Privada de Tacna.	Aprobada por Resolución N° 115-2023-UPT-CU.
Directiva sobre Incentivos a la Producción Intelectual de la Universidad Privada de Tacna.	Aprobada por Resolución N° 138-2023-UPT-CU.
Directiva para la Conformación de Grupos de Investigación de la Universidad Privada de Tacna.	Aprobada por Resolución N° 102-2023-UPT-CU.
Plan Estratégico Institucional de la Universidad Privada de Tacna (UPT) 2023-2027.	Aprobado por Resolución N° 358-2022-UPT-CU.
Reglamento del Servicio de Biblioteca.	Aprobado por Resolución N° 072-2019-UPT-CU.
Código de ética en la investigación de la UPT.	Resolución N°162-2018-UPT-CU

Nota. Elaboración propia con base a la normativa institucional de la UPT.

Para alcanzar el objetivo 5 en el 2027, se define la siguiente estrategia:

Estrategia 10. Identificar e Incorporar Mejores Prácticas en Políticas, Lineamientos, Procesos y Procedimientos de las Funciones de Apoyo (Actualización, Divulgación y Evaluación de las Líneas de Investigación Institucional, entre otros).

Las mejores prácticas constituyen actividades que han demostrado ser efectivas y eficientes tanto en la Universidad Privada de Tacna (UPT) como en otras instituciones. Si bien algunas de estas prácticas pueden estar ocurriendo de forma particular en alguna de las Facultades, es esencial adaptarlas para que funcionen de manera integral en todo el Sistema. Algunas de estas prácticas pueden haber sido diseñadas y probadas anteriormente en la UPT, pero podrían no haber recibido la continuidad necesaria. Por tanto, es oportuno revisarlas y analizar su viabilidad para retomarlas. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que las mejores prácticas no se limitan exclusivamente a la institución; muchas otras instituciones de educación superior, tanto a nivel nacional como internacional, cuentan con valiosas experiencias. Explorar y estudiar diversas opciones nos permitirá ampliar nuestro horizonte y aprender de lo que otros han implementado exitosamente.

Siempre se nos presentará la oportunidad de mejorar nuestras prácticas actuales o innovar para crear algo completamente nuevo y disruptivo. La clave radica en la apertura hacia la mejora continua y la disposición a explorar soluciones que nos permitan fortalecer nuestro compromiso con la excelencia académica y la contribución positiva hacia la sociedad. Las funciones de apoyo definidas en el Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) se desglosan de la siguiente manera:

Gestión de líneas institucionales y programas de investigación:

- Actualización, divulgación y evaluación de las líneas de investigación institucional.
- Desarrollo de propuestas de programas de investigación.

Gestión de la agenda regional:

- Formulación, actualización permanente y visibilización de la agenda regional.
- Formación a la comunidad educativa en la agenda regional.
- Sistema de información.

Gestión integral de proyectos:

- Formulación de proyectos.
- Financiamiento y presentación de propuestas.
- Administración de los recursos de los proyectos.

Gestión editorial:

- Implementación de la política de publicaciones.
- Alianzas y coediciones.
- Distribución y comercialización.
- Difusión de las revistas de la universidad y escalonamiento hacia base de datos como Scopus, Web of Science, Elsevier, entre otros.

Transferencia de conocimiento y tecnología:

- Implementación de la política de transferencia de conocimiento y tecnología.
- Identificación de iniciativas.
- Estudios de vigilancia tecnológica y validación comercial.
- Estado de la técnica y valoración comercial.
- Solicitud de patentes y registros de derechos de autor.
- Promoción, comercialización y apropiación.

Incubación:

- Acompañamiento en el desarrollo de iniciativas de desarrollo tecnológico e innovación.
- Espacios físicos y virtuales.
- Recursos tecnológicos.

Comunicaciones y divulgación:

- Divulgación interna y externa coordinada por la VRIN.
- Periodismo científico.

Formación de docentes:

- Formación en investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación artística y cultural.

Apropiación social del conocimiento:

- Formación en innovación social.

Movilidad internacional de los investigadores:

- Alianzas estratégicas.
- Gestión de la movilidad (entrante y saliente).

Redes de conocimiento:

- Visibilización, gestión, reporte y comunicación de redes de conocimiento.

Sistemas de información:

- Mantenimiento y desarrollo.
- Vinculación de datos e información a la plataforma.
- Generación de reportes.

Banco de tecnologías:

- Identificación, registro y clasificación.
- Mantenimiento del repositorio.

Recursos financieros y gestión de convocatorias internas:

- Acompañamiento para la validación de presupuestos de proyectos.
- Monitoreo de la ejecución presupuestal.

Cada una de estas funciones desempeña un papel esencial en el fortalecimiento y desarrollo del Sistema de I+D+i de la Universidad Privada de Tacna, contribuyendo a promover la investigación, la innovación y la transferencia de conocimientos en beneficio de la comunidad educativa y la sociedad en general.

Actividades de la estrategia 10

La estrategia se materializa a través de una serie de actividades que se abordarán mediante planes operativos anuales. Estas actividades comprenden:

1. Identificar los obstáculos y desafíos en los procesos y procedimientos relacionados con las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en las Facultades.
2. Diseñar soluciones efectivas para superar dichos obstáculos e integrarlas en las funciones de apoyo existentes.
3. Elaborar documentos con lineamientos claros sobre la gestión administrativa en cada una de las funciones de apoyo, adaptados a los diferentes niveles de recursión del Sistema de I+D+i.
4. Divulgar y comunicar ampliamente la estructura del Sistema de I+D+i de la UPT, así como sus funciones de apoyo, a todos los actores involucrados en cada nivel de recursión del sistema.

Con esta estrategia y actividades definidas, la Universidad Privada de Tacna busca optimizar sus procesos de I+D+i, promover una gestión más eficiente y fortalecer su compromiso con la excelencia académica y el impacto positivo en la comunidad educativa y la sociedad en general.

Tabla 15
Indicadores de la estrategia 10

Indicador	Descripción	Año	Incremento	Meta
Porcentaje de procedimientos operativos de las funciones de apoyo implementados en las Facultades.	% de procedimientos operativos de las funciones de apoyo implementados en las Facultades.	2023	Incremento al 12%	60%
		2024	Incremento al 24%	
		2025	Incremento al 36%	
		2026	Incremento al 48%	
		2027	Incremento al 60%	
Porcentaje de Facultades con estructuras operativas que respaldan las funciones de apoyo.	% de Facultades con estructuras operativas que respaldan las funciones de apoyo.	2023	Incremento al 12%	60%
		2024	Incremento al 24%	
		2025	Incremento al 36%	
		2026	Incremento al 48%	
		2027	Incremento al 60%	

Nota. Elaboración propia con base al Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (UPT, 2022); Modelo de Renovación de Licencia Institucional (SUNEDU, 2021); Directiva para la conformación de grupos de investigación de la Universidad Privada de Tacna (UPT, 2023) y a los resultados de la encuesta de campo (2023).

Referencias

- Banco Mundial . (2023). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB) - Latin America & Caribbean, Peru*. <https://acortar.link/t5Ov7T>
- Banco Mundial. (2023). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)*. Obtenido de Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).: <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>
- CEPAL. (2020). *Universalizar el acceso a las tecnología digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. Santiago: CEPAL.
- CEPAL. (2022). *Los impactos sociodemográficos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPLAN. (2016). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado Perú hacia el 2021*.<https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan%20Peru%20PEDN-2021-15-07-2016-RM-138-2016-PCM2.pdf>
- CEPLAN. (2021). *Guía para el Plan de Desarrollo Regional Concertado*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1907496/GUIA%20PDRC%20EPLAN.pdf.pdf?v=1621737311>
- CEPLAN. (2022). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050*. Lima. <https://drive.google.com/file/d/1xzwe7DDMUramGd237CCqO4NdC2drm455/view>
- CONCYTEC. (2016). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*. https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- CONCYTEC. (2019). *Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la competitividad y el desarrollo humano 2006-2021*. <https://www.gob.pe/institucion/concytec/informes-publicaciones/1326952-plan->

nacional-estrategico-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-la-competitividad-y-el-desarrollo-humano-2006-2021

CONCYTEC. (2020). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I+D)*. <https://acortar.link/cFKziP>

CONCYTEC. (2023). *Búsqueda de Investigadores RENACYT*. <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/busqueda-de-investigadores/>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). (2023). <https://www.gob.pe/concytec>

Foro Económico Mundial. (2021). *Global Gender Gap Report*. Ginebra.

Gobierno Regional Tacna (GRT). (2021). Plan de desarrollo regional concertado Tacna al 2033.

Instituto Nacional de Salud (INS). (2023). Redes de conocimiento científico. Colombia. <https://acortar.link/8bjKtS>

Manual de Capacitación FOSTER sobre Ciencia Abierta (Naciones Unidas). (2019). *Un recurso educativo abierto traducido al español*. <https://www.cepal.org/es/notas/manual-capacitacion-foster-ciencia-abierta>

Marciniak, R. (2017). El «benchmarking» como herramienta de mejora de la calidad de la educación universitaria virtual. Ejemplo de una experiencia polaca. *Educación*, 53(1), 171-207. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342149105010>

Martínez, R., Palma, A., & Velásquez, A. M. (2020). *Revolución tecnológica e innovación social*. Santiago: CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45901/1/S2000401_es.pdf

Mckinsey. (2021). *COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime*. <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/covid-19-and-student-learning-in-the-united-states-the-hurt-could-last-a-lifetime>

OIT. (2019). *Trabajar para un futuro más prometedor*. Ginebra.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). (2023). *Preguntas frecuentes: Transferencia de conocimientos en las universidades*. <https://acortar.link/ieI9kz>

- Plan Estratégico Institucional 2023-2027 UPT. (2022). *Plan Estratégico Institucional 2023-2027 y cuadro de mando integral corporativo de la Universidad Privada de Tacna*. <https://acortar.link/FIGF9y>
- Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT). (2023). <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/>
- Scimago Institutions Rankings (SJR). (2023). *Classification of academic and research-related institutions ranked*. Perú: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=PER>
- Scimago Institutions Rankings (SJR). (2023). *Classification of academic and research-related institutions ranked*. Latin America: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=Latin%20America>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU). (2021). *Modelo de Renovación de Licencia Institucional*. <https://acortar.link/eWNpuT>
- UNESCO . (2020). *Hacia una recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta: crear un consenso mundial sobre la ciencia abierta*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373209_spa
- UNESCO (2022). (2022). *El Estado de la Ciencia*. Obtenido de <http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2022/11/EL-ESTADO-DE-LA-CIENCIA-2022.pdf>
- Universidad Privada de Tacna (UPT). (2023). Directiva para la conformación de grupos de investigación (VRIN). *RESOLUCION N° 102-2023-UPT-CU*. <https://acortar.link/ZY7GfM>
- Universidad Privada de Tacna (UPT). (2023). *Portal de Revistas Científicas de la Universidad Privada de Tacna*. <https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php>
- Vitae Researcher Development Framework (RDF). (2011). Researcher Development Framework. Obtenido de <https://acortar.link/Yyvkhd>