



FORMULARIO
PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES
AÑO 2021



Código: IES21992

ANTECEDENTES GENERALES				
Universidad	Universidad Arturo Prat			
Título del proyecto	Fortalecimiento de la productividad científica y desarrollo de la capacidad Innovativa en los territorios donde está inserta la Universidad Arturo Prat.			
Línea de acción¹		Desarrollo y fortalecimiento de la gestión institucional.		
		Digitalización y virtualización de la universidad.		
		Fortalecimiento de calidad académica para la formación de pregrado, posgrado e investigación.		
	X	Universidad y desarrollo territorial.		
	X	Otra línea de acción (de carácter excepcional). <i>Indicar:</i> <u>Investigación, Innovación y/o creación</u>		
Tipo de proyecto	X	Focalizado²	Duración	24 meses
			Monto financiamiento	M\$825.000.-
		Estratégico³	Duración	-
			Monto financiamiento	-
Jefe/a proyecto	Pedro Buc Calderón / Vicerrector de Investigación e Innovación			

CARTA DE COMPROMISO INSTITUCIONAL

**PROYECTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES AÑO 2021**

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

Fecha: 08 de octubre de 2021

Yo **Alberto Martínez Quezada**, Rector/a de la **Universidad Arturo Prat**, en el marco de nuestro Plan de Fortalecimiento a 10 años, comprometo los esfuerzos institucionales para la implementación de la iniciativa **Fortalecimiento de la productividad científica y desarrollo de la capacidad innovativa en los territorios donde está inserta la Universidad Arturo Prat**, considerando:

- Gestionar y desarrollar las actividades necesarias para asegurar el cumplimiento a los compromisos contraídos de forma oportuna y con los más altos estándares de calidad;
- Garantizar la disponibilidad de equipos responsables (directivos, profesionales y técnicos) adecuados y requeridos para cumplir con los compromisos definidos;
- Velar por el buen uso de los recursos materiales y financieros asociados a la ejecución de la iniciativa;
- Sistematizar y monitorear adecuadamente su implementación, asegurando el cumplimiento de resultados esperados y también a su sustentabilidad.


Alberto Martínez Quezada
Rector



I. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. Articulación con Plan de Fortalecimiento a 10 años⁴

Área estratégica (AE)3	Investigación, innovación y/o creación.	
Objetivo estratégico	Estrategias (E)	Cambios Esperados
<p>OE1: Consolidar la atracción, retención y desarrollo de talentos, con foco en investigadores con grado de doctor, para lograr el aumento sistemático de la productividad científica institucional.</p>	<p>E1: Reforzar el cuerpo académico mediante la contratación y/o continuidad de académicos con grado de doctor con productividad demostrada considerando criterios de equidad de género e inclusión en las bases de los llamados a concurso.</p>	<p>Aumentar la masa crítica de académicos con grado de doctor y productividad científica suficiente para la conformación y/o fortalecimiento de claustros de programas de postgrado.</p> <p>Elevar el índice de la relación entre número de publicaciones y número de académicos con grado de doctor.</p> <p>Incrementar el número de investigadores activos en la institución y conformación de nuevos equipos de investigación intra y extramurales</p>
	<p>E2: Incentivar, apoyar y reforzar la conformación de programas doctorales en áreas prioritarias de investigación alineadas a los ejes de desarrollo regional así como aquellos que favorezcan la promoción de la interculturalidad y la integración trasfronteriza.</p>	<p>Conformación y acreditación del Doctorado en Relaciones Internacionales y Estudios Transfronterizos.</p> <p>Creación, conformación y acreditación de programas doctorales en áreas prioritarias de investigación.</p>
	<p>E3: Disponer equipamiento científico e infraestructura adecuada para optimizar el trabajo de los investigadores de la Universidad.</p>	<p>Generar investigación de mayor calidad y en menor tiempo.</p> <p>Mejorar la satisfacción de los investigadores y tributar con ello a la retención de talentos.</p>
	<p>E4: Generar e implementar una política de incentivos y desarrollo académico que favorezca la atracción y retención de académicos con grado de doctor y demostrada productividad científica.</p>	<p>Potenciar el quehacer institucional mediante la atracción y retención de talentos a la universidad.</p> <p>Atraer el interés de especialistas y doctores a ser parte de la institución, además de mejorar los mecanismos que existen para evaluar sus funciones y retener los talentos humanos que tenga la UNAP.</p>
	<p>E5: Fortalecer las capacidades de escritura de manuscritos científicos de calidad y la adjudicación de proyectos ANID mediante acciones de capacitación y generación de redes de colaboración.</p>	<p>Avanzar hacia la complejidad mediante un mayor desarrollo de la productividad científica, aumento en las publicaciones indexadas en determinados portales de información, como la adjudicación</p>

		de proyectos asociados al conocimiento científico y tecnológico, en un periodo de entre 5 y 7 años, tiempo que demora lograr este estado, según los organismos acreditadores de las instituciones de educación superior.
	E6: Fomentar la generación e interés por el desarrollo de nuevos conocimientos según las necesidades de los regiones de influencia	Fortalecimiento de la productividad científica, fomentando la generación e interés por el desarrollo de nuevos conocimientos, a partir de una oferta académica alineada con las necesidades de las regiones con influencia, junto a los académicos y estudiantes motivados y comprometidos con el desarrollo de estos temas.
OE2: Liderar la transferencia tecnológica, la sustentabilidad social - ambiental y la economía circular en los territorios de influencia de la UNAP	Identificar competencias, recursos y capacidades institucionales para la implementación y desarrollo de una transferencia tecnológica efectiva y centros de sustentabilidad social-ambiental y de economía circular	Generar un mapeo de las capacidades institucionales referidas a la transferencia tecnológica, la sustentabilidad social-ambiental y la economía circular, como línea de base para la elaboración de planes de mejora.
	E2: Disponer los recursos necesarios para el fortalecimiento de las unidades académicas y administrativas a cargo de la innovación y el emprendimiento.	Contar con el capital humano y la infraestructura adecuada para el desarrollo y consolidación de las áreas de innovación y emprendimiento

Indicadores de resultado

AE-OE	Indicador	Fórmula de cálculo	Línea Base 2019	Metas			Fuente de verificación
				Corto plazo 2023	Medio plazo 2026	Largo plazo 2030	
AE3-OE1	1. Publicaciones científicas indexadas.	\sum <i>Publicaciones científicas por tipo de indexación</i>	WOS=98 SCOPUS=116 SCIELO=45	WOS=105 SCOPUS=130 SCIELO=47	WOS=115 SCOPUS=145 SCIELO=50		Informe Vicerrectoría de Investigación e Innovación
AE3-OE3	2. Porcentaje de redes activas de cooperación en innovación y/o emprendimiento	$\frac{\sum \text{Redes activas de cooperación en } i + e}{\sum \text{Total de redes de cooperación en } i + e \text{ vigentes}} \times 100$	50%	60%	65%	Por definir	Informe Vicerrectoría de Investigación e Innovación
AE4-OE2	3. Cantidad de Mesas Público-privadas realizadas	\sum <i>Mesas público privadas realizadas</i>	34	60	70	Por definir	Informe dirección General de Vinculación y

								relaciones institucionales
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------

2. Justificación del proyecto⁵ (extensión máx. 3 páginas)

- a. Brechas y/o desafíos institucionales.** En base al Plan de Fortalecimiento a 10 años, identificar y describir brechas y/o desafíos que serán abordados en el proyecto, justificando su definición según tipo de proyecto focalizado o estratégico.

La actividad de investigación e innovación de la Universidad muestra un panorama deficitario, detectándose las brechas de una baja productividad científica y baja atracción y retención de talentos en el estamento académico. En el caso de la Innovación se detecta como brecha una falta de posicionamiento de la institución para transformar a la universidad en un actor clave a nivel territorial en donde la Unap se inserta.

La productividad científica de la Universidad Arturo Prat ha mantenido un incremento anual relativamente bajo, pero constante: del 2017 al 2020 hemos pasado de 96 a 172 publicaciones por año. En el mismo periodo el número de Fondecyt adjudicados mantiene un promedio de cinco a seis por año.

Tabla n°1. Productividad en investigación en el último quinquenio

Investigación	2016	2017	2018	2019	2020
Número de publicaciones Scopus (anual)	77	64	93	116	137
Número de Publicaciones WOS (anual)	80	65	83	98	113
Número de publicaciones Scielo (anual)	43	39	49	45	25
FONDECYT Regular (adjudicado anual)	2	3	2	3	2
FONDECYT de Iniciación (adjudicación anual)	0	2	3	2	4
FONDECYT Postdoctorado (adjudicado anual)	0	2	0	1	2

Nota: Las cantidades de publicaciones en las diferentes indexaciones no son sumativas.

En este marco, el efecto de las iniciativas de fomento de la investigación financiada con fondos internos no ha tenido un efecto sobre la productividad científica. En efecto, la VRIIP mantenía hasta el año 2018 ocho iniciativas denominadas concursos internos para fortalecimiento de la investigación. El 2019 se reducen a cuatro iniciativas (i.e. Iniciación de Investigación, Interno Regular, Fortalecimiento de Líneas y de Apoyo a Congresos). El 2020, se procede al congelamiento de estos fondos de financiamiento, limitándose el actuar de ellos sólo a un proceso de continuidad de los proyectos del 2019.

La inversión en fomento de la investigación con fondos internos de la UNAP ha bordeado los 100 millones de pesos anuales en el periodo 2016-2019, financiándose un total de 170 proyectos y pasantías (asistencias a congresos incluidas) en todo ese periodo, lo que dio como productividad científica un total de 29 artículos de diferente indexación. Además de los artículos publicados se deben considerar como contribución a la productividad científica libros y capítulos de libros con referato y el número de patentes depositadas en la INAPI.

Un elemento asociado con la productividad, aun cuando no de manera lineal, corresponde a la tasa de adjudicación de postulación a fondos concursables nacionales del ámbito de la ANID. A excepción del programa Fondecyt regular, las postulaciones y adjudicaciones de proyectos por parte de las investigadoras e investigadores son inconstantes en el tiempo y en algunos programas no se observan adjudicaciones desde hace varios años.

Un segundo elemento a considerar es una cierta estabilización al alza iniciada el año 2017 principalmente en los programas Fondecyt, Fondequip y Fondef. Sin embargo, el número de ellos sigue siendo bajo en

comparación a universidades de talla similar a la nuestra. Mención especial debe realizarse en cuanto a los programas Fondecyt de iniciación adjudicados el año 2020. En efecto, la UNAP obtuvo 4 proyectos, el mismo número que la UTA y la UCN, dos universidades regionales cercanas que están acreditadas en el área de investigación.

En relación al capital humano, elemento clave en generar conocimiento a través de actividades de investigación e innovación y sostener los claustros para programas de postgrado, la universidad posee un 25% de la comunidad académica con grado de doctor. Desde el año 2013 la tasa de crecimiento ha sido de 172%, siendo Educación, Ciencias Exactas y Ciencias Naturales las áreas que han beneficiado de esta incorporación de capital humano calificado. Sin embargo, la incorporación de nuevos doctoras y doctores no se traduce en un aumento de la productividad pues el cociente entre artículo publicado y número de doctoras y doctores se mantiene alrededor de un valor de 0.71, es decir un doctor(a) no alcanza a publicar un artículo por año. Es decir, no se produjo una sinergia entre doctores(as) antiguos(as) y los recientemente incorporados, que era el objetivo de la estrategia de incorporar nuevos investigadora(e)s.

La política de incorporación de doctores(as) ha tenido una efectividad relativamente baja. Aparece claramente que la inserción inorgánica de doctores(as) en áreas no definidas previamente como estratégicas, hace que ese capital humano se encuentra aislado y desprovisto de infraestructura material para desarrollar sus capacidades de investigación. Son académicos que se incorporan a un medio que no tiene un entorno de reflexión colectiva, generalmente la universidad no les ofrece un presupuesto de iniciación, tienen un acceso restringido a laboratorios y espacios propios y carecen de ayuda de asistentes de laboratorio, un elemento clave en investigación en ciencias naturales y sociales. Por lo tanto, que progresivamente pierden el entusiasmo, son absorbidos por la docencia y otras actividades de gestión y en un par de años se alejan de modo irreversible de la investigación. Por otro lado, la inserción en áreas bien precisas como fue el caso de Física, ha dado excelentes resultados: se ha generado un colectivo con una dimensión adecuada y masa crítica atractiva capaz de atraer nuevos elementos y formar un claustro para dictar actividades de postgrado (magister y doctorado).

La instalación del nuevo equipo rectoral a inicios del año 2020 se confunde con el inicio de la pandemia Covid-19 provocando severas modificaciones en el programa electoral al mismo tiempo que el descubrimiento de la profunda crisis económica heredada de la gestión anterior. En este nuevo marco de compleja situación administrativa y económica, se agudizan los problemas previamente diagnosticados y nuevos elementos deben adicionarse para responder a las críticas interrogantes ya evocadas: ¿Cómo explicar la baja de productividad? ¿Cómo la actividad de investigación e innovación y la infraestructura que las acompaña, son afectados por esta nueva situación?

A nivel de la formación de postgrado existían 26 programas de magister y 3 programas de doctorado. Hoy en día, gracias al trabajo de la Dirección General de Postgrado se ha procedido a una evaluación de los programas bajo una óptica de calidad y pensando en la acreditación de ellos. Para ello se han establecido niveles mínimos de acreditación, lo que ha llevado a la consolidación de tres nuevos programas de magister acreditables (2 mixtos y 1 académico) y el único programa de magister acreditado (MARIET-INTE), inicia su tercera cohorte. Dado el enorme número y la extrema diversidad orgánica y de funcionamiento, los Institutos y Centros de investigación que existían antes del 2020, son objeto de un riguroso análisis y debieran ser reordenados. Para tal efecto se ha emitido un decreto que regula estructura y funcionamiento de estas unidades de investigación (DE 2108). De modo sucinto, un Instituto es definido por la investigación de frontera realizada por 4 o más personas con productividad científica demostrable y con participación activa en proyectos de investigación financiado con fondos externos a la Universidad (tipo Conicyt, Fondo de Investigación Pesquera, FIA, PAI, Fonide, etc.). Se entiende por Centro una unidad de investigación disciplinar localizada en una facultad y compuesta de al menos 4 investigadores(as) con exigencias similares al instituto. Finalmente se ha definido una unidad de investigación transversal e inter-facultades que es el núcleo.

La situación en relación al estado actual en el área de Innovación y Emprendimiento es más compleja. Primeramente, está el problema de la institucionalidad, es decir la Dirección General de Innovación y Desarrollo es de creación reciente. Sin embargo, la VRII cobijaba subestructuras asociadas a esta dimensión: por un lado, la Incubadora de Negocios y recientemente se creó una Oficina de Transferencias y Licenciamiento (OTL). Además, se habían fijado algunos objetivos generales para fomentar la transferencia tecnológica de los resultados de investigación hacia el desarrollo productivo y/o económico regional, nacional

e internacional, asesorando en la obtención de patentes, propiedad intelectual e industrial. Se buscaba también la promoción del emprendimiento e innovación en los sectores productivos propiciando la competitividad. Para ello se requiere de una estructura organizacional que permita aglutinar todas estas iniciativas.

Una radiografía del mundo de la investigación e innovación se hacía necesario afín de realizar proyecciones y preparar un adecuado plan de acción y guía de ruta para los años 2020-2024. Para tal efecto, durante el año 2020 se preparó e hizo público el primer reporte de productividad científica de la UNAP para el periodo 2018-2019, que se puede visualizar en el siguiente link (<https://es.calameo.com/read/005961668160db72b0c7c>). Con estos elementos en mano se puede construir un plan de acción para el futuro.

Del mismo modo, el área de Innovación en la constante búsqueda de mejoramiento y para revertir esta situación adversa propone el desarrollo de soluciones innovadoras para el territorio en el que la Universidad está inserta, destacando la necesidad de contar con espacios que permitan la creación, la invención, la mejora continua, en los distintos procesos productivos y el trabajo colaborativo entre las distintas líneas de investigación definidas por la Universidad, generando como resultado sinergia entre ambas Direcciones (Innovación e Investigación).

La Universidad Arturo Prat, se vincula con la comunidad mediante la participación activa de académicas y académicos o bien de personal administrativo en comisión de servicio, en mesas de trabajo regionales y nacionales público-privadas (Consejo Regional de Cambio Climático, Consejos Zonales de Pesca, etc), esta actividad permite vincular a la Universidad con el territorio donde se inserta, lo que permite generar respuestas o canalizar las inquietudes para generarlas. Estas mesas de trabajo son conformadas por la autoridad regional y, como se indicó reúnen a entidades locales tanto del ámbito privado como público y permiten ajustar las políticas regionales, toma de decisiones de acción, entre otras.

b. Aporte al desarrollo y fortalecimiento institucional. Señalar cómo el proyecto contribuirá a resolver brechas y/o desafíos identificados, y su aporte al desarrollo y fortalecimiento de la Universidad. Fundamentar de acuerdo con la línea de acción priorizada para la Convocatoria 2021.

Las principales debilidades del área de investigación observadas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) en el proceso de acreditación 2014, ocasión en que la UNAP sometió el área a evaluación voluntaria señalaban la baja presencia en el medio nacional e internacional de sus investigadores, así como la baja participación en fondos nacionales e internacionales y los bajos resultados en término de publicaciones WOS o Scopus (Resolución N° 325 CNA, 2014), situación que se ido revirtiendo progresivamente desde esa fecha, pero sin conseguir un salto cualitativo relevante. En el mismo periodo destaca la marcada tendencia a la baja en los índices de citaciones de los artículos publicados. Además, se señaló la falta de una política clara en materia de investigación que estuviera alineada al Plan Estratégico Institucional y se indicó como debilidad, el incipiente registro de indicadores como una dificultad para retroalimentar a las unidades académicas. Por último, se hizo referencia a la débil integración entre los resultados de productividad de los investigadores y los mecanismos de evaluación de desempeño. Si bien esta última indicación se ha revertido mediante la implementación de un sistema de elaboración propia que permite contrastar la productividad científica con el compromiso de desempeño semestral, aún es incipiente el uso de esta información para la toma de decisiones.

Estas debilidades son recogidas en el análisis y formulación del Plan de Fortalecimiento a 10 años, respecto al área de Investigación, innovación y/o creación, el cual se encuentra desarrollado en función de la estrategia y institucional, lo que permite aliar el proyecto para dar respuesta el PEI en el tema 3: Desarrollo de los ejes productivos a través del I+D+i+e y sus objetivos estratégicos: Aumentar la productividad científica institucional, Promover la transferencia tecnológica, la sustentabilidad social - ambiental y la economía circular e Incentivar la innovación y emprendimiento en el entorno productivo y sociocultural.

La Vicerrectoría de Investigación e Innovación, siguiendo los lineamientos institucionales declarados en el Plan Estratégico Institucional (PEI), señala como sus políticas las siguientes:

a) Fomentar el desarrollo de la investigación en torno a líneas de investigación establecidas por las unidades de la Universidad (Sede, Facultades, Centros e institutos de Investigación), como también de las líneas de investigación que la Universidad implemente para dar respuesta a los requerimientos del territorio.

El desarrollo de la investigación se realizará asegurando el diseño, gestión, evaluación y difusión de los proyectos de investigación que den respuesta a las problemáticas relevantes para la comunidad institucional, regional, nacional e internacional.

b) Fomentar el desarrollo de la Innovación en torno a las líneas de investigación de la Universidad, asegurando su diseño, gestión, evaluación y difusión de los proyectos de Innovación que den respuesta a las problemáticas relevantes para la comunidad institucional, regional, nacional e internacional.

c) Fomentar la transferencia tecnológica de los resultados de investigación hacia el desarrollo productivo y/o económico regional, asesorando en la obtención de licenciamiento, patentes, propiedad intelectual e industrial, variedades vegetales; así como también el emprendimiento hacia la creación de nuevos sectores productivos.

d) Velar por el control y seguimiento en el desarrollo de los proyectos de investigación e innovación, generados en la Universidad.

Dado anterior la Vicerrectoría de Investigación e Innovación busca fortalecer y estimular el desarrollo de labores de investigación, creación, desarrollo, innovación y transferencia tecnológica, apoyando, dirigiendo y promoviendo la investigación básica y aplicada, la innovación y la tecnología, para la creación, trasmisión y utilización práctica del conocimiento en el territorio, agregando valor para la sociedad mediante la articulación de redes y alianzas con otras universidades, centros de investigación, empresas privadas, el Estado y la sociedad en general, generando las condiciones de apoyo necesarias para que la comunidad universitaria alcance niveles superiores de logro en el ámbito de sus competencias.

c. Estrategias e impactos esperados. Definir las principales estrategias a implementar e impactos o mejoras esperadas en la institución. Estas deberán articular los objetivos y resultados esperados del proyecto con los cambios esperados del Plan de Fortalecimiento.

Las medidas a desarrollar deberán estar ligadas a mecanismos de aseguramiento de la calidad institucionales, además de normativas y protocolos específicos que regulen los procesos de la investigación en la universidad y vinculen el desarrollo del área con las demás unidades dentro de la institución. Las estrategias implementar tienen como base las medidas siguientes:

- 1. Establecer líneas de investigación** con distintos niveles: **prioritarias, estratégicas y emergentes**. Las primeras debieran estar en concordancia con la visión y la misión de la UNAP (vinculación territorial, energías renovables, recursos hídricos); las segundas de acuerdo al nivel de consolidación actual alcanzado por institutos de creación recientes con indicadores demostrables (actualmente ciencias sociales, ciencias exactas y ciencias de la salud); y las terceras, aquellas disciplinarias que nacen al interior de las facultades y que demuestran consistencia en materia de indicadores (por ejemplo Informática en FIA, Farmacia en FCS). La política de investigación de la UNAP reconoce el grado de desarrollo de las diferentes líneas al categorizarlas; esto permite focalizar esfuerzos diferenciados a cada una de ellas destinando los recursos para lograr a futuro alcanzar un grado de desarrollo más simétrico que lo que existe actualmente.
- 2. Desarrollar un diagnóstico a nivel Institucional** para generar un mapeo de capacidades internas referidas a transferencia tecnológica, capital humano y la infraestructura necesaria para el desarrollo de la investigación e innovación de la universidad, que permitan la generación de un Plan de acción para lograr el aumento sistemático de la productividad científica institucional.
- 3. Reforzar el cuerpo académico y de profesionales**, mediante la contratación y/o continuidad de académicos con productividad probada e idealmente con financiamiento público vigente, considerando criterios de equidad de género e inclusión en las bases de los llamados a concurso. En base a las áreas predefinidas, se hace necesario reevaluar la política de inserción de doctores y doctoras, así como la política de atracción de capital humano y de perfeccionamiento académico (estudiar la fórmula de año sabático, entre otras). Para estas últimas consideraciones se hace obligatorio una coordinación entre facultades, institutos y vicerrectorías pertinentes (VRA y VRII) teniendo como norte el desarrollo armónico de las distintas áreas. Como apoyo a la investigación se debe considerar a futuro la

contratación de personal técnico y co-investigadoras e investigadores para reforzar la actividad productiva de los académicos.

4. Aumentar los niveles de **productividad científica**, indexada de los académicos de la UNAP, así como la producción de libros y capítulos de libros a través de diversas iniciativas. La Universidad ha venido incrementando el número de publicaciones en los últimos años pasando de los 47 artículos en el año 2000 a los 136 anuales en 2020. La UNAP implementó tempranamente un sistema de reconocimientos monetarios tendientes a generar un incentivo en la productividad científica medible en números de artículos. Esto quedó establecido en un decreto cuya vigencia es anual y que debía renovarse cada año. Reconociendo las dificultades económicas encontradas el año 2020, se mantienen estos incentivos de publicación, generando un decreto permanente, que pretende ir introduciendo progresivamente exigencias de calidad, es decir, incentivos diferenciados en función de los factores de impacto de las revistas, así como el cuartil respectivo (principalmente Q1 y Q2), lo que permite establecer un mecanismo de regulatorio de incentivos. Además, de generar un mecanismo de apoyo y acompañamiento para establecimiento de redes efectivas de colaboración tanto nacionales como internacionales que permitan consolidar la formación de capacidades de investigación. Actualmente los factores que se consideran al momento de entregar incentivos a la producción científica están contenidos en el decreto exento n°01 del 2021.
5. Formar, fortalecer y consolidar **Claustros académicos** en vista a programas de Magister y Doctorado acreditables, en áreas prioritarias de investigación alineadas a los ejes de desarrollo regional, así como aquellos que favorezcan la promoción de la interculturalidad y la integración trasfronteriza. Esto es una exigencia mayor de acuerdo a las nuevas disposiciones de la CNA y que obligan a las universidades de mediana complejidad a tener programas de postgrado acreditados para acceder a la acreditación de la dimensión investigación. Este aspecto debe estar en estrecha coordinación con VRA, proceso que debe marchar en paralelo a toda política de atracción de capital humano. Del mismo modo, este fortalecimiento de los claustros permite la consolidación de las líneas de investigación que impartirán esos postgrados, dado que es exigencia a los académicos y académicas de la Universidad una productividad científica de acorde a las exigencias de la CNA (al menos dos publicaciones por año, entre otras).
6. Consolidar los **centros disciplinarios, núcleos inter-facultades e institutos de excelencia**. El desarrollo de ellos serán la base para una colaboración y dialogo interdisciplinario, favoreciendo además las actividades de vinculación territorial. La reorganización de los institutos no debiera alterar la dependencia de ellos a la orgánica de la VR II. En este marco, se debe generar un polo de desarrollo de alta investigación reuniendo en un lugar físico específico a investigadoras e investigadores de alta competitividad para favorecerla atracción de capital humano.
7. Generar una **estructura de acompañamiento**, al alero de la VR II, para jóvenes investigadora(e)s que incursionan por primera vez en postulaciones, así como para aquella(o)s que no tuvieron éxito en su postulación a fondos concursables afín de mejorar la calidad de los proyectos, incluido aspectos presupuestarios y administrativos. En efecto, un elemento importante en la productividad científica reside en la capacidad para apalancar recursos. En este marco se propone la constitución de un pequeño comité formado por académicos que han tenido la ocasión de ser parte de grupos de estudios de Fondecyt y, por ende, que conocen la metodología del proceso de evaluación y selección.
8. Aumentar la participación académica en actividades de investigación disciplinar a través de **proyectos de investigación internos**. Para tal efecto se proponen concursos por áreas temáticas afín de consolidar los grupos de investigación emergentes en las diferentes facultades. Cuatro áreas han sido definidas: Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, Ciencias Exactas e Ingenierías, Ciencias de la Vida y un área transversal, la Interculturalidad. En esta área en particular, se trata de potenciar a partir de las carreras espejos en la sede de Victoria (derecho, enfermería, psicología) una actividad de investigación incipiente con trabajos preliminares teniendo en cuenta la cosmovisión mapuche y aimara. Los proyectos internos están encaminados a fortalecer las líneas de investigación con menor grado de desarrollo identificadas en el documento de líneas de investigación de la UNAP, tales como las líneas en desarrollo y las emergentes

9. Favorecer la **articulación de la docencia con la investigación**. En coordinación con la DGD, DACID y el Observatorio de Educación de la FCH, apoyar las capacidades institucionales para desarrollar talleres y seminarios que faciliten la integración de la docencia de pre- y postgrado con la investigación. Ello implica la formación de equipos de acompañamiento y designación de tutores para asegurar la escritura de manuscritos.
10. **Fortalecimiento de la Innovación, transferencia tecnológica**, la sustentabilidad social-ambiental y la economía circular, mediante la creación de un Centro Innovación y Emprendimiento del territorio donde la Universidad establezca el su ámbito de acción.
11. **Fortalecimiento de la vinculación con el medio** mediante la Investigación y la Innovación, alineada con la nueva política de Vinculación institucional, levantando las necesidades del entorno en una relación bidireccional, incrementando los convenios de colaboración, las alianzas estratégicas, promoviendo el trabajo con otras IES nacionales e internacionales, para generar impacto en el territorio y el sistema de universidades del estado.

Estas actividades permitirán incrementar la productividad científica medible tanto en número de artículos científicos generados por los académicos, como de la adjudicación de proyectos con financiamiento externo. Del mismo modo permitirá seguir consolidando unidades relacionadas con la investigación e innovación de la UNAP, de tal modo que nos permita alcanzar los estándares adecuados de cara a una acreditación institucional en el ámbito de la investigación.

La generación de investigación con aportes internos, la puesta en marcha de laboratorios especializados, el centro de innovación, permitirá generar los espacios y el ambiente adecuado que permita hacer atractiva la opción de inserción en la UNAP para los nuevos académicos, favoreciendo las postulaciones así como también su permanencia.

3. Aporte del proyecto al Sistema de Universidades Estatales

La Universidad Arturo Prat, es una institución de Educación Superior dependientes del Estado de Chile, que por ley deben dar cumplimiento a funciones y actividades que se orienten a la docencia, investigación, creación artística, innovación, extensión, vinculación con el medio y el rol esencial que cumplen en regiones y el territorio, al ser una universidad regional.

Posee autonomía académica lo que permite a las Universidades poder organizarse y desarrollarse por sí solas respecto a sus planes y programas de estudios, como así también respecto a sus líneas de investigación.

Cómo misión principal las universidades tienen la misión el cultivar, desarrollar y transmitir el saber superior en las diversas áreas del conocimiento y dominios de la cultura, por medio de la investigación, la creación, la innovación y de las demás funciones de estas instituciones. Estas deben contribuir principalmente en satisfacer las necesidades e intereses generales de la sociedad; Por ello, deben colaborar como parte integral con el Estado de Chile, en temas relacionados a la política, planes y programas de desarrollo cultural, social, territorial, artístico, científico, tecnológico, económico y sustentable del país, tanto a nivel nacional y regional, con una perspectiva intercultural.

En cuanto al impacto la Vicerrectoría de Investigación e Innovación contribuirá para que la Universidad Arturo Prat, sea reconocida por consolidar y promover la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), integrando académicos, investigadores y estudiantes en proyectos de impacto regional, nacional e internacional, destacando por su calidad y pertinencia, impulsando el desarrollo de las regiones donde la universidad está inserta y creando nuevos conocimientos de soporte al alcance de la CTCI.

En el caso particular, el aporte principal que la Universidad al sistema se da en el ámbito de la investigación en materias de relaciones fronterizas y trans-fronterizas entre regiones de diversos países, de migración, cambio climático, entre las más importantes dado que las y los académicos participan en forma activa en las redes con universidades de Bolivia, Perú y Argentina, lo mismo con otras IEs y en mesas público-privadas que

trabajan las temáticas abordadas, logrando con esto establecer diagnósticos y las problemáticas a fin de apoyar con antecedentes a las futuras acciones a implementar desde las políticas públicas regionales y desde la investigación en las áreas que plantean desafíos importantes dado el contexto actual que rodea a las instituciones de educación superior.

4. Aporte del proyecto al medio regional y/o nacional

A partir del Plan Estratégico Institucional, PEI, que abarca el período 2020-2025, la Universidad Arturo Prat despliega una nueva estrategia corporativa para abordar una serie de problemáticas que resultan de su trabajo territorial. El diagnóstico del PEI, considera una cierta producción científica vinculada de los ejes de desarrollo regional en algunas áreas prioritarias, faltando mayor desarrollo en otras, lo que nos entrega la oportunidad en el marco de los proyectos de fortalecimiento enfocar los esfuerzos mediante un proyecto de carácter focalizado en la actual convocatoria de Fortalecimiento de universidades del estado, aliando la propuesta al actual Plan Estratégico y al Plan de Fortalecimiento a 10 años aprobado por MINEDUC

Es importante destacar que el nuevo Plan Estratégico Institucional se vinculará pertinentemente la oferta académica y las acciones de investigación en las regiones donde la Universidad tiene presencia, se realizó un diagnóstico documental que influye directamente al aporte que la institución tendrá en el desarrollo regional, además los profesionales de la Universidad mantendrán un compromiso social, que se destacará en sus pares.

Dada la pandemia y el proceso de acreditación la universidad presenta el año 2020 dos propuestas, una enfocada en la línea de Gestión Institucional y una segunda propuesta en Digitalización y Virtualización de la Universidad. En este sentido, la universidad desarrolló una serie de acciones internas como jornadas de reflexión entre académicos, administrativos y estudiantes, pertenecientes a las sedes y centros de la universidad, ejercicios que permitieron de forma ágil preparar plataformas con las cuales se han mantenido los servicios que entrega la institución. Asimismo, han servido como dispositivo para mantener la comunicación intra-universitaria y marca un nuevo camino en el quehacer institucional que se proyecta incluso post emergencia sanitaria, como lo han sido las nuevas políticas de virtualización, de vinculación con el medio, de género e inclusión, entre otras.

En lo que respecta a gestión, La Dirección General de Análisis y Planificación y la Dirección General de Calidad genera de forma permanente actividades mixtas (cualitativas y cuantitativas) con actores internos y externos con los que levanta información que acompañan la toma de decisiones. En esta línea, se ha generado articulación entre las direcciones que componen la universidad y se han formado comités para generar decisiones colegiadas; es así como nace el Comité de Informática y el Comité de Proyectos.

Para afrontar los problemas identificados en el diagnóstico del entorno, el proyecto fija como uno de sus pilares los procesos de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento, I+D+i+e, mediante una estrategia de articulación que incentiva una vinculación bidireccional hacia la comunidad y los principales requerimientos regionales alineados a la estrategia de desarrollo regional y en directa relación con las áreas prioritarias establecidas en para la región. Además, adopta directrices hacia el fortalecimiento de la docencia, la generación de mecanismos que promuevan la difusión y comunicación de las actividades de acuerdo a lo establecido por las líneas de acción regional, buscando la armonía desde los requerimientos regionales, sociales y de la universidad, tal como lo establece la triple hélice¹. Estas acciones tienen por propósito el fortalecimiento de la transferencia tecnológica, la innovación y emprendimiento de acuerdo a los requerimientos regionales. El fundamento de esta estrategia es la consideración de fortalecimiento docente, en pro del entorno productivo y sociocultural, proyectando el posicionamiento de la UNAP en ecosistema de trabajo colaborativo a nivel regional y del país.

¹ ETZKOWITZ e LEYDESDORFF, 1998

Los propósitos mencionados anteriormente, se operativizan a través de actividades como el desarrollo de Mesas Público Privadas ejecutadas en cada carrera de la oferta formativa y que permiten estrechar lazos con los principales actores público-privados del territorio, además de entregar insumos de información relevante para las áreas disciplinares que son impartidas por la institución. Las mesas público-privadas y la incorporación de la sociedad civil generan el acercamiento a la realidad de los territorios de acuerdo con las necesidades laborales, profesionales y productivas que contribuyan a retroalimentar a las carreras de la universidad respecto a las competencias y habilidades que se requieren en los campos productivos. A su vez, abarca, reconoce y vincula a la universidad con distintas instituciones público, privadas y de la sociedad civil en potenciales acciones conjuntas de campos de práctica, generación de conocimiento y desarrollo de investigación aplicada para beneficio de los territorios donde la UNAP está presente.

Este ejercicio de vinculación y prospección de los medios externos genera acciones de articulación interna entre diferentes áreas administrativas, junto a las facultades (UNIA, DACID y su Unidad de Estudio y Seguimiento; Virtualización, Oficina de Egresados y Titulados, Direcciones Generales de Análisis y Planificación, de Calidad, Docencia y Admisión, entre otras, en procura de un trabajo sistémico de retroalimentación de información, actualización de oferta académica, planes de estudios, asesorías y vinculación con el medio, que permitan un mejor servicio hacia el estudiantado y las necesidades del entorno territorial.

Es pertinente mencionar que dentro de los objetivos estratégicos del PEI, se busca mejorar la pertinencia y calidad de la oferta académica, fortalecer la identificación y vinculación con titulados, estudiantes y empleadores, potenciar los mecanismos de aseguramiento de calidad, promover la transferencia tecnológica y la sustentabilidad socio-ambiental, entre otros. Por esta razón, la generación de proyectos que estén en cohesión con la estrategia institucional, presenta una serie de oportunidades de posicionamiento universitario y de esta manera, atraer recursos externos para dar viabilidad institucional. Esta perspectiva apunta al incentivo de un ciclo virtuoso entre problemas industriales, sociales y productivos que a través de las capacidades institucionales se puedan resolver con ciencia, tecnología e investigación, generando valor a la articulación entre academia y los distintos actores sociales de los territorios. Tal y como ocurre en los casos de vinculación industrial, social y productiva de la Oficina de Iniciativas Territoriales y Observatorio Laboral de Tarapacá, pertenecientes a la universidad, por ejemplo. Lo anterior, es acompañado por los profesionales que componen las unidades la Dirección General de Análisis y Planificación, y también por las recomendaciones del Comité de Proyectos.

Por otro lado la Universidad mantiene una activa participación de sus académicos en mesas público privadas tanto a nivel nacional como regional en el territorio donde se inserta. Algunos de ellos son consejeros regionales de diferentes Seremias, en otros casos consultores de entidades gubernamentales como Subpesca y otros. Esta cercanía de la Universidad con las entidades público-privadas ha tenido un crecimiento inorgánico, por lo que la actual administración ha procedido a regularizar la situación de los representantes UNAP. Con esta información se realizará un catastro de la participación de nuestra institución con miras a recoger las diferentes inquietudes discutidas en estas mesas, de tal forma que la Universidad pueda ajustar sus políticas de investigación o para dar respuestas a los requerimientos de población. Se espera con este proyecto coordinar toda las inquietudes del medio que permita focalizar esfuerzos o formar unidades que permitan hacerse cargo como Universidad a las necesidades de la población.

En este sentido, los trabajos realizados con CONADI, FIA, ZOFRI, CORFO entre otros, generan los aportes necesarios para poder realizar un despliegue de acciones, las cuales sirven de reforzamiento para nutrir los planes de formación interno, con información relevante de acuerdo a los aspectos actuales de las necesidades reales que el contexto público/privado.

Todos los esfuerzos de despliegue que está generando la universidad en este proyecto de fortalecimiento, parten desde una inspiración en el nexo con la comunidad; lo anterior como un dispositivo que permita adaptarse a los distintos desafíos que pone el entorno y que a través de la ciencia y la tecnología a través de un marco que evidencia disciplina sigan fortaleciendo el desarrollo entre todos los actores que componen el territorio.

5. Proyección y sostenibilidad

a. Factores críticos o condicionantes. Identificar factores críticos o condicionantes ⁶ para la implementación del proyecto, y de qué forma serán abordados por la institución.

Dentro de los factores críticos a mencionar podemos relevar los siguientes:

Resistencia al cambio (resiliencia), dado que por lo general las y los académicos tienden establecer una zona de confort que les hace agradable el realizar sus actividades, sin embargo, dada la realidad actual en donde la gran mayoría de las actividades han debido realizarse virtualmente, se les ha hecho complejo el proceso de adaptación, por lo que, para poder abordar de la mejor manera lo anterior, se trabajará en pos de contar con una participación activa de todos los miembros de la institución, para llevar el cambio entre todos y que sientan parte del proceso de una manera mas natural y no impuesta a los cambios que vendrán.

Situación de Pandemia que afecta a nivel mundial provoca que las planificaciones que se realizan tengan un alto grado de margen y flexibilidad, ya que en una gran parte las actividades no se pueden realizar de manera virtual, lo que obliga a planificar acciones presenciales, las cuales quedan a criterio de la fase en la cual se encuentra la ciudad en ese momento. Para poder contrarrestar lo anterior se plantea la realización de planificaciones de escenarios con y sin pandemia, lo cual permita evaluar los riesgos asociados en cada una de las actividades, siendo guiados por el Comité de riesgos COVID, órgano que establece los protocolos asociados a actividades presenciales de la Institución.

Dificultades para la atracción de capital humano avanzado, lo cual se manifiesta en la gran cantidad de concursos declarado desiertos en esta temática. La forma en que se aborda este factor esta más que nada en la forma de orientar el llamado, focalizando en los medios necesarios para que los futuros postulantes puedan acceder a las convocatorias y sea atractiva la misma para poder contar con sus servicios.

Los Procesos informáticos es un factor condicionante, dado que si bien existen en el mercado un número importante de sistemas de información empaquetados, no necesariamente resuelven la problemática particular que se manifiesta en el Universidad. Es por lo anterior, que en conjunto con las unidades responsables de Informática, se trabajará en el modelo de gestión que establezca los input y output de los procesos que en tienen relación con la gestión académica, que permita evaluar la necesidad y a su vez, establezca factibilidades de implementación con recursos propios o de otro tipo de financiamiento.

b. Proyección y permanencia de resultados. Describir cómo se proyecta y abordará la permanencia de logros y resultados esperados, y su impacto, posterior a la ejecución del proyecto.

Las iniciativas que se implementan tienen una proyección directa en el tiempo, dado que son oficializadas en los procesos o procedimientos, los cuales generan una formalización de las mejora y a su vez, garantiza la aplicación en el tiempo, pudiendo establecer nuevas estrategias de mejoras, de acuerdo a la cultura de la gestión de calidad que se aplica en la institución. A su vez, las iniciativas planeadas tiene una relación directa con el Plan Estratégico vigente, lo que permite su proyección y medición de en el tiempo.

De acuerdo al nuevo Plan Estratégico Institucional 2020-2025, se planifica mantener y superar las metas planteadas en planes anteriores en temáticas planteadas desde el punto de la progresión de estudiantes, el cuerpo académico, el número de publicaciones y las iniciativas de vinculación con el medio, esto con el fin de crecer como institución y también aportar de manera sustancial en el territorio donde se encuentra presente. Se realizarán acciones que inciden directamente en el cumplimiento de dicho Plan, en el cual se destacan el aporte a los ejes prioritarios de la Región, tales como la promoción del Desarrollo Humano, sumado a las capacidades de innovación y emprendimiento.

II. EQUIPO RESPONSABLE Y GESTIÓN DEL PROYECTO

1. Identificación de integrantes de equipos vinculados a la ejecución del proyecto.

Equipo Directivo		
Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Alberto Martínez Quezada	Rector	Director de Proyecto
Ninoska Zencovich Burdiles	Prorectora	Directora alterna
Ricardo Vásquez Quilodrán	Vicerrector Vicerrectoría de Administración y Finanzas	Responsable de área administrativa de finanzas
Liliana Herrera Campos	Vicerrectora -Vicerrectoría Académica	Responsable del área académica
Pedro Miguel Buc Calderón	Vicerrector – Vicerrectoría de Investigación e Innovación	Responsable objetivo específico #1
Guillermo Guzmán Gómez	Director – Dirección General de Investigación	Responsable objetivo específico #2
Raúl Zúñiga Arriaza	Director – Dirección General de Innovación	Responsable objetivo específico #3
Cristian Jamett Pizarro	Director de la Dirección General de Vinculación y Relaciones Internacionales	Responsable del área de vinculación
Christian Arce Ramos	Dirección General de Planificación y Desarrollo	Responsable de Articular ejecución del proyecto en relación a la estrategia institucional (transversal)
Ezequiel Martínez Rojas	Dirección General De Calidad	Responsable del aseguramiento de la calidad en el proyecto (transversal)
Equipo Ejecutivo		
Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Pedro Miguel Buc Calderón	Vicerrector – Vicerrectoría de Investigación e Innovación	Director de proyecto/ responsable objetivo específico #1
Guillermo Guzmán Gómez	Director – Dirección General de Investigación	Director alterno/ responsable objetivo específico #2
Raúl Zúñiga Arriaza	Director – Dirección General de Innovación	Director alterno/ responsable objetivo específico #3
Romina Campillay Campillay	Profesional Administrativo - VRII	Profesionales para la gestión del área de investigación
Alexander Pérez Mora	Profesional Administrativo - DGI	Profesionales para la gestión del área de investigación
Viviana Varas Fredes	Profesional Administrativo - DGI	Profesionales para la gestión del área de investigación
Marcela Mamani Ticuna	Profesional Administrativo - DGI	Profesionales para la gestión del área de investigación para control y seguimiento

Sandra González Navarrete	Profesional Administrativo - DGi	Profesionales para la gestión del área de innovación
Karen Guissen Silva	Profesional Administrativo - DGi	Profesionales para la gestión del área de innovación
Angélica Gamboa Gamboa	Asistente Administrativo - DGi	Profesional para la asistencia en la gestión del área de innovación
Consejo Consultivo de Directores de Investigación e Innovación (DIIIs)	Representante de Investigación e Innovación de cada Facultad, Institutos, Centros y Sede de Victoria.	Representante de Investigación e Innovación de cada Facultad, Institutos, Centros y Sede de Victoria.
Decanos Facultad	Decanos	Promotores de la investigación en las Unidades académicas
Comité Ético Científico (CEC)	Responsable de velar que los proyectos Cumplan con los protocolos de investigación científica en concursos internos, externos y trabajos de investigación a realizarse en la Universidad Arturo Prat.	Responsable de velar que los proyectos Cumplan con los protocolos de investigación científica en concursos internos, externos y trabajos de investigación a realizarse en la Universidad Arturo Prat.

2. Identificación de unidades institucionales involucradas en la implementación proyecto.

Unidades institucionales involucradas	Ámbito de participación y/o responsabilidad/es en la implementación del proyecto ⁷
Unidad de informática y Comunicaciones (UNICO)	Entrega de datos generales
Unidad de Análisis Institucional (UAI)	Unidad de apoyo en la entrega de indicadores propios del proyecto
Unidad de Coordinación Institucional (UCI)	Unidad Coordinación Institucional
Dirección de Armonización e innovación Docente (DACID-VRA)	Articulación docencia e investigación
Vicerrectoría de administración y Finanzas (VRAF)	Encargado de aportes institucionales al proyecto

3. Capacidades institucionales y gestión del proyecto. (extensión máx. 1 página)

Identificar y describir las siguientes dimensiones asociadas a la gestión del proyecto:

- a. **Capacidades institucionales disponibles para la implementación de la iniciativa**, en articulación con el modelo de gestión de iniciativas financiadas por Ministerio de Educación;
- b. **Mecanismos adecuados de articulación y comunicación entre actores relevantes**;
- c. **Mecanismos de monitoreo, evaluación y retroalimentación de los procesos clave**.

a. **Capacidades institucionales disponibles para la implementación de la iniciativa:** La Vicerrectoría de Investigación e Innovación de la Universidad Arturo Prat, en adelante también la Vicerrectoría, depende de la Rectoría y le corresponde entregar a las distintas Unidades Académicas (Facultades, Sede Victoria, Núcleos, Institutos y Centros de Investigación) pertenecientes a la Institución, las directrices de la investigación e innovación, respecto de la postulación a proyectos, iniciativas estratégicas, emprendimientos, servicios y asesorías que amplifiquen el conocimiento en el territorio.

Se encuentra conformada por direcciones superiores:

- **Dirección General de Investigación:** Tiene por objetivo fomentar, direccionar y apoyar la productividad científica entre las y los académicos, investigadores, Facultades, Institutos, Centros, y Sede de Victoria, a través de la elaboración y postulación a proyectos de investigación, redes de colaboración, capacitaciones, articulación con equipos gestores, actores claves de los territorios y otras fuentes de financiamiento que permitan generar conocimiento e interrelacionar el capital humano avanzado al interior y exterior de la universidad, mediante políticas, reglamentos, estrategias y lineamientos que permitan maximizar esfuerzos, enfoques y acciones hacia la mejora continua en cantidad y calidad de indicadores que reflejen el posicionamiento del conocimiento en el territorio, que se requiere alcanzar.
- **Dirección General de Innovación y Desarrollo:** Tiene por objetivo desarrollar acciones que permitan el fortalecimiento de los temas de Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento (I+D+i+e), para lo cual fomentará la generación e interés por el desarrollo de nuevos conocimientos, a partir de una oferta académica alineada con las necesidades de las regiones con influencia, junto con académicos y estudiantes motivados y comprometidos con el desarrollo de estos temas. Estimulará la generación y aplicación de conocimiento científico en áreas prioritarias de apoyo al desarrollo regional y nacional. Generará acciones que permitan la consolidación de las área de I+D+i+e en la Universidad Arturo Prat, vinculadas a las necesidades y requerimientos del territorio que contribuyan al desarrollo de las regiones y del país.

La Vicerrectoría de Investigación e Innovación y las Direcciones Generales cuentan con las siguientes unidades de apoyo:

- **Unidad de Soporte Administrativo de Proyectos de Investigación e Innovación:** Realiza apoyo administrativo, articulación, coordinación, seguimiento y control de todos los proyectos de Investigación e Innovación que se incorporan al sistema integrado de proyectos, velando por el cumplimiento de los procedimientos internos, la correcta articulación con equipos de gestión afines con y la constante coordinación y propuesta de acciones y mejoras que concentren los esfuerzos conjuntos para garantizar la adjudicación de proyectos, buen rendimiento técnico financiero y nuevas y mejores opciones para los académicos e investigadores que postulan.
- **Consejo Consultivo de Directores de Investigación e Innovación (DIIs):** Esta conformado por un representante de Investigación e Innovación de cada Facultad, Institutos y Sede de Victoria. Estos representantes tienen por función apoyar a las direcciones respectivas de la Vicerrectoría en la formulación e implementación de las políticas institucionales en investigación e innovación, conforme al Plan Estratégico Institucional y su planes estratégicos vigentes, siendo parte activa en los procesos formativos y de inserción de las líneas de investigación en los procesos internos y externos que propicien un crecimiento y desarrollo productivo, promocionando la articulación con las instancias de

gestión y de vinculación de las facultades, Institutos, Centros y sede Victoria, para generar y aplicar dicho conocimiento científico al territorio y su población. Los integrantes de este comité serán designados por el (la) Decano (a) de cada Facultad, el Director de cada Instituto y de cada Centro y el Director de Sede.

- **Comité Ético Científico (CEC)** Es responsable de velar que los proyectos que se presentan a fondos concursables de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación cumplan con los protocolos de investigación científica biomédica, ciencias sociales e investigaciones en todos los ámbitos, pregrado, postgrado, concursos internos, externos y trabajos de investigación a realizarse en la Universidad Arturo Prat.

Este comité está integrado por representantes internos y externos de las áreas de salud, ciencias sociales, humanidades y derecho.

Los integrantes de este comité son propuestos por el (la) Vicerrector(a) de Investigación e Innovación de acuerdo a la reglamentación vigente y en común acuerdo con los organismos competentes.

- b. **Articulación y comunicación:** en términos de articulación a nivel institucional se levantó un comité estratégico de proyectos que es integrado por el Rector, la Prorectora, el Vicerrector de Administración y Finanzas, el Director General de Análisis y Planificación y el Director General de Vinculación con el Medio y Relaciones Internacionales. Es en este comité donde se discuten todas las acciones a ejecutar en el marco de los proyectos vigentes en la institución con una mirada integral que permita el desarrollo orgánico de la institución sin perder de vista la ejecución eficiente de los recursos. Este comité sesiona todas las semanas a través de reuniones y /o jornadas de trabajo semanal y la bajada de información sobre los acuerdos establecidos se realiza desde las Vicerrectorías a las Direcciones o Unidades académicas, administrativas y/o operativas dependientes, así mismo, las Direcciones Generales transmiten esta información en las reuniones semanales de coordinación con sus respectivos profesionales y/o académicos en el caso de las Facultades, logrando un escalonamiento de la toma de decisiones de los proyectos, desde lo estratégico a lo operativo.

Por otro lado, las direcciones generales se vinculan con las unidades de la Universidad (Facultades, Sede Victoria, Institutos y centro) mediante reuniones mensuales de discusión de temáticas atinentes a la Investigación y a la Innovación lideradas por los propios directores generales.

- c. **Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación:** Destacar que la instancia superior que ejerce las funciones de monitoreo y evaluación de la ejecución de las iniciativas vigentes a nivel institucional es el Comité del Proyectos instancia que trabaja de forma coordinada con la Dirección General de Análisis y Planificación, Dirección que está conformada por la Unidad de Coordinación Institucional, la cual realiza un seguimiento del proyecto desde el desarrollo de las actividades, la evaluación de las actividades y la retroalimentación (alineado con el Sistema de Gestión de Calidad). La Unidad de Planificación por su parte monitorea que todas las acciones estén alineadas con la estrategia institucional, para lo cual se apoya en la información que proveen las misma unidades ejecutoras, el Plan de Fortalecimiento, los proyectos de Fortalecimiento y el Plan Estratégico Institucional. Por lo que desde esta Dirección se coordinan los informes de avances, los cuales permiten tener una visión integral de la ejecución de los proyectos, generando retroalimentación vía el Comité de Proyectos y en reuniones de evaluación y retroalimentación.

III. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS

1. Objetivos, actividades y resultados esperados

Objetivo general	Fortalecer ecosistemas de investigación e innovación en la Universidad Arturo Prat, que impacten positivamente en el desarrollo territorial donde la Universidad está inserta.
-------------------------	--

Objetivo específico N° 1⁸	Análisis y evaluación del estado de la investigación y de la innovación en la Universidad Arturo Prat para la gestión y generación de un plan de acción y definición de normativas que fortalezcan la Investigación y la innovación en la Universidad.
---	--

Unidad responsable	Vicerrectoría de Investigación e Innovación
---------------------------	---

Actividades⁹	Resultados o productos¹⁰	Plazo de cumplimiento¹¹ (semestre/año)	Medios de verificación¹²
1. Levantamiento de la información de la productividad científica al interior de la universidad	1.- Diagnóstico de la productividad científica para el ajuste de la políticas de apoyo a la investigación, desarrollado.	1° semestre/año 1	Informe diagnóstico que contenga entre otros: - -Reporte de publicaciones. -Reporte cuantitativo -Documento del estado de la paridad de género en la UNAP -Informe de brechas y factores críticos -Propuesta Políticas de apoyo Unidad responsable: Vicerrectoría de Investigación e innovación (VRII)
2. Identificación de factores críticos y brechas a resolver			
3. Generación de plan de acción que permita establecer el apoyo a las líneas de investigación en distintos niveles			
4. Implementación y evaluación del Plan de acción			
1. Levantamiento de información de los proyectos del último periodo	2.- Análisis histórico de proyectos de investigación e innovación con aportes externos (ANID, FIC, Corfo, Prestación de servicios, etc), realizado.	2° semestre/año 1	Informe histórico acerca de proyectos adjudicados por la UNAP y registro proceso de socialización con actores interno y externo. Unidad responsable: Vicerrectoría de Investigación e innovación (VRII)
2. Sistematización y generación de un reporte anual de proyectos de investigación científica e Innovación de la Universidad			
3. Socialización de resultados con actores interno y externo pertinentes a la investigación			
4. Acciones de ajustes que permitan mejorar los resultados futuros, según los nuevos lineamientos de la VRII			
1. Analizar el estado actual de la investigación con los miembros activos de Núcleos, Centros e Institutos de investigación e Centro de Innovación.	3.- Informe de brechas, funcionamiento y proyección de las unidades de investigación en las sedes de	1° semestre/año 1	Plan de acción para reducir brechas de las unidades de

2. Establecer los parámetros que permiten optimizar los resultados de centros e institutos según su nivel de productividad	Iquique y Victoria, para estandarizar las unidades de investigación, desarrollado.		investigación de la Universidad. Actas de reuniones de socialización. Unidad responsable: Dirección general de Investigación (DGINV)
3. Reformulación y creación de unidades de investigación y de Innovación			
1. Identificar las áreas territoriales estratégicas relacionadas a temas de medio ambiente, recursos hídricos, energías, etc.	4.- Plan de trabajo según diagnóstico de las áreas territoriales en concordancia con la ERi (Estrategia Regional de Innovación) elaborado.	1° semestre/ año 2	Informe diagnóstico y plan de acción de las áreas estratégicas de investigación e innovación territorial y si grado de alineación con la ERi. (DGINV)
2. General un plan de trabajo y articulación con la universidad			
3. Capacitar a los académicos y funcionarios de la universidad en temáticas del territorio			
4. Promover el desarrollo de investigación prioritarias según la nueva estrategia Institucional			
1. Identificación de las redes y aliados estratégicos en el ámbito de la investigación	5.- Estrategias de colaboración con instituciones locales y regionales que permitan la generación de conocimiento y transferencia tecnológica, desarrolladas.	1° semestre/año 2	Convenios de colaboración con instituciones locales y regionales (DGINV)
2. Trabajo y elaboración de convenios de colaboración			
3. Firma y difusión de convenios			
4. Evaluación de impacto de la estrategia			
1. Elaboración de la política de Innovación y plan de acción de Innovación y emprendimiento.	6.- Lineamientos de la Innovación y emprendimiento de Universidad levantados y formalizados.	2° semestre/ año 1	Política de innovación y planes de mejoras e informe final de actividades. (VRII)
2. Implementación de los planes de mejoras			
3. Evaluación de los planes de mejoras			
4. Socialización de resultados			
1. Identificar los factores claves a considerar en el sistema de evaluación desde el punto de vista de la investigación	7.- Mecanismos y políticas que promuevan el desarrollo de investigación y aumento de la productividad científica de las y los académicos(as) de acuerdo con el nuevo sistema de evaluación y calificación de la carrera académica definidos.	2° semestre/ año 1	Informe de evaluación de resultado de las distintas dimensiones del nuevo sistema (VRII Y VRA)
2. Validación del sistema con las instancias internas de investigación tales como el Consejo Consultivo de directores de Investigación e Innovación			
3. Socialización de los criterios de evaluación en el ámbito de la investigación			
4. Implementación de la herramienta			
1. Contribuir al diagnóstico y caracterización de actividades que articulen la docencia, la investigación y la vinculación con el medio y el territorio.	8.- Mecanismos de articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación con el medio y con el territorio diseñados e implementados.	2° semestre/ año 2	Informes de actividades y proyectos desarrollados en base al modelo emitido por VRA. (VRA y VRII)
2. Contribuir al diseño de un modelo de articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación con el medio y con el territorio.			
3. Ser parte de la implementación del modelo de articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación con el medio y con el territorio.			

Objetivo específico N° 2¹³	Fortalecer las capacidades de investigación en las áreas del conocimiento declaradas en la universidad con una fuerte mirada territorial		
Unidad responsable	Dirección General de Investigación		
Actividades¹⁴	Resultados o productos¹⁵	Plazo de cumplimiento¹⁶ (semestre/año)	Medios de verificación¹⁷
1. Diagnóstico de necesidades de contratación y/o mantención de Académicos con productividad probada y que permita fortalecer los claustros de postgrado y las líneas de emergente y prioritarias	1.- Plan de contratación y/o mantención del capital humano avanzado y de profesionales de apoyo a la gestión de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado, establecido.	1° semestre/ año 1	Informe con plan de contrataciones y/o mantención de capital humano emitido por la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado. (VRA y VR II)
2. Diagnóstico de necesidades de contratación y/o mantención de profesionales de gestión para el área de investigación e Innovación que permita fortalecer el equipo de la Vicerrectoría			
3. Elaboración de Plan de contratación y/o mantención de capital humano avanzado y de profesionales de apoyo a la gestión de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado			
4. Ejecución del Plan de contratación del capital humano avanzado y de profesionales de apoyo a la gestión de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado			
1. Identificación de brechas de perfeccionamiento de los académicos	2.- Plan de perfeccionamiento académico que permita la definición de pasantías y asistencia a congresos, entre otros, para las líneas emergentes de las unidades académicas, definido.	1° semestre/ año 1	Informe semestral de estado de avance de la implementación del Plan de Perfeccionamiento en el ámbito de investigación. (VRA y VR II)
2. Definición de parámetros de postulación y proceso de selección de beneficiarios			
3. Plan de perfeccionamiento líneas emergentes			
4. Evaluación de impacto del Plan de perfeccionamiento.			
1. Definición de bases y alcance de la convocatoria	3.- Líneas de investigación en desarrollo y emergentes, con la participación de un programa de financiamiento interno de proyectos, ejecutado.	1° semestre/ año 1	Informe y análisis semestral de los indicadores de la convocatoria de Concursos internos. (DGINV)
2. Difusión de la convocatoria			
3. Adjudicación y ejecución de proyecto			
4. Evaluación de resultado e impacto de la convocatoria de proyectos internos			
1. Definición de bases de internas de postulación	4.- Programa de financiamiento para publicaciones para	1° semestre/ año 1	Informe del llamado del número de
2. Difusión de convocatoria			

3. Adjudicación y ejecución de financiamiento	líneas prioritarias y emergentes, entre otras actividades, establecidos.		publicaciones financiadas (DGINV)
4. Evaluación de resultados e impacto esperado			
1. Levantamiento del estado del arte del equipamiento, licencias e infraestructura destinada a la investigación de las líneas de investigación de la universidad	5.- Plan de renovación y adquisición de equipamiento científico, bases de datos o similares y mejoramiento de la infraestructura, definido.	1° semestre/ año 1	Informe semestral del estado de avance del a implementación del Plan de renovación y adquisición de equipamiento y mejoras de espacios, que contenga entre otros: -Inventario del equipamiento -Informe de estado de equipamiento -Plan de Adquisición de equipamiento menor y/o financiamiento para la postulación a la compra de quipos mayores. (VRII y Vicerrectoría de administración y Finanzas (VRAF)
2. Identificación de brechas y priorización de las necesidades			
3. Elaboración de un plan de renovación de equipos y mejoramiento de espacios de investigación por etapas de corto, mediano y largo plazo, que permita cubrir las etapas de corto plazo mediante este proyecto			
4. Evaluación de impacto de la primera etapa del plan			
1. Análisis de la conformación, viabilidad y productividad de los centros	6.- Centros disciplinarios, núcleos inter-facultades e institutos de excelencia, consolidado.	2° semestre/ año 1	Reglamento orgánico o similar del Centro de estudios avanzado. (VRII)
2. Definir nuevos lineamiento y estándares cumplir por los centros para lograr niveles de investigación y según un polo de atracción de talentos			
1. Formalización de la unidad	7.- Unidad de apoyo a la generación y acompañamiento de publicaciones y postulación de proyectos, creada.	1° semestre/ año 1	Informe semestral del estado de avance de la conformación de la unidad. (VRII)
2. Definición de la estructura, función, alcance y perfiles de la nueva unidad			
3. Proceso de conformación, llamados a concurso e incorporación			
4. Inicio de funciones de la unidad			

Objetivo específico N° 3¹⁸	Fortalecer las unidades académicas y administrativas a cargo de la transferencia tecnológica, la sustentabilidad social-ambiental y la economía circular, mediante capacitaciones y la remodelación y habilitación de espacios adecuados que permitan la transferencia tecnológica y el Emprendimiento a las necesidades que se desprenden del territorio donde la Universidad se inserta.		
Unidad responsable	Dirección General de Innovación y Desarrollo		
Actividades¹⁹	Resultados o productos²⁰	Plazo de cumplimiento²¹ (semestre/año)	Medios de verificación²²
1. Diagnóstico de las capacidades institucionales en innovación	1.- Mapa de capacidades institucionales referidas a transferencia	1° semestre/ año 1	Informe semestral de avance que

2. Identificación de brechas	tecnológica, sustentabilidad social-ambiental y la economía circular, como línea de base para la elaboración de planes de mejora, desarrollado.	2° semestre año 1	contenga entre otros: -Diagnóstico e identificación de brechas -Plan de mejoras emitido -Informe final de resultados y sus proyecciones (DGINN)
3. Plan de mejoras para revertir brechas			
4. Evaluación de resultados de la implementación del plan de mejoras			
1. Definir las necesidades en cuanto a capital humano e infraestructura adecuada que permita la coordinación y articulación de la Dirección con las distintas unidades académica y administrativas a cargo de la transferencia tecnológica.	2.- Capital humano e infraestructura adecuada para desarrollar a nivel institucional la transferencia tecnológica, la sustentabilidad social-ambiental y la economía circular, fortalecido.	2° semestre/ año 2	Informe de avance semestral del plan de acción Informe de contrataciones. (DGINN)
2. General un plan de acción para cubrir las brechas detectadas			
3. Implementación del plan de acción			
4. Proceso de evaluación de resultado e impacto del plan de acción			

1. Indicadores ²³								
Objetivo específico asociado ²⁴	Nombre del indicador ²⁵	Fórmula de cálculo	Línea Base ²⁶	Metas ²⁷				Medios de verificación ²⁸
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
Obj1	Aumento de la productividad Científica (Tributa a OE1 y OE2)	Numero de publicación x año	Año 2019 WOS=98 SCOPUS=116 SCIELO=45	W=100 S=120 Sc=46	W=105 S=130 Sc=47			Informe anual con las actividades de investigación. (VRII)
Obj 1	% de avance del proceso de socialización con miembros actividad	(N° de actividades de socialización realizada/ n° de actividades de socialización comprometidas)*100	0	50%	100%			Informe de avance del plan de socialización. (DGINV)
Obj1	Porcentaje de redes activas de cooperación en innovación y/o emprendimiento	$(\sum [\text{Redes activas de cooperación en i+e}]) / (\sum [\text{Total de redes de cooperación en i+e vigentes}]) \times 100$	50%	60%	65%			Informe Vicerrectoría de Investigación e Innovación (VRII)
Obj 2	% de académicos con grado de doctor	(n° de académicos con grado de doctor/ n° total de académicos UNAP)*100	24%	25%	26%			Registro de académicos con grado de doctor emitido por la Dirección de Gestión de Personas.

								(Dirección de gestión de personas (DGP))
Obj 2	N° de publicaciones de Doctores incorporados al proyecto	N° de publicaciones presentada a revista de corriente principal	Por definir	3	6			Informe de respaldo de publicaciones presentadas (DGINV)
Obj 2	N° de publicaciones con enfoque territorial a nivel institucional	N° de publicación con enfoque territorial a nivel institucional	Por definir	3	4			Informes de las publicaciones aceptadas emitido por la VRII
Obj 2	N° de actividades de perfeccionamiento en líneas incipientes	N° Actividades de perfeccionamiento; pasantías y asistencia a congresos por año desarrolladas	Por definir	10	10			Informe de actividades de perfeccionamiento. (DGINV)
Obj 3.	N° de acciones del plan mejoras para revertir brecha	N° de actividades o acciones desarrolladas/N° de actividades o acciones desarrolladas)* 100	Por definir	50%	80%			Informe semestral de actividades del plan de mejoras (DGINN)
Obj 3	N° de capacitación en innovación a nivel institucional	N° de actividades de capacitación en innovación/ n° de actividades de capacitación en innovación programada) *100	0%	60%	80%			Informe anual de las actividades de capacitación en innovación (DGINN)

IV. PRESUPUESTO DEL PROYECTO²⁹

1. Justificación de los recursos solicitados

ÍTEM	Monto (M\$)	Justificación ³⁰
Recursos humanos	M\$427.000	Se requiere de la contratación y/o continuidad de capital humano avanzado (Se proyectan a los menos 10 académicos productivos) para el fortalecimiento de las líneas de investigación y los claustros de los programas de postgrado acreditables. Se requiere de contratación y/o continuidad de personal administrativo de apoyo a las actividades de investigación y de innovación en la UNAP, un equipo de 5 profesionales para gestión, entre otros. Esto permitirá la mejora de los indicadores de productividad científica de la Universidad y de la gestión, control y seguimiento de las actividades de investigación y de innovación.
Gastos académicos	M\$21.000	El desarrollo de las actividades de apoyo a la investigación como concursos internos, pasantías, apoyo a la generación de proyectos y de publicaciones requiere de gastos académicos que permitan dar continuidad a los planes de apoyo a la investigación y a la innovación
Gastos de operación	M\$75.000	El desarrollo de las actividades de apoyo a la investigación como concursos internos requiere de gastos de operación que permitan dar continuidad a las iniciativas de investigación y de innovación
Servicios de consultoría	M\$5.000	Las actividades de evaluación y diagnóstico requieren de una mirada de especialistas que permitan obtener esta información esencial para el establecimiento y ajustes de las políticas de investigación e innovación
Bienes	M\$152.000	El desarrollo de la investigación y de la innovación requiere de un aporte importante en la adquisición de bienes, bases de datos, software y suscripción que permitan dar soporte a estas actividades
Obras	M\$145.000	Se considera poner en marcha el centro de innovación, para lo cual se requiere de aportes para poder habilitar los espacios ya existentes haciendo de ellos obras que permitan la inclusión. También se requiere de la necesaria habilitación de espacios para el buen desarrollo de las actividades de investigación y de innovación de la UNAP
TOTAL	M\$825.000	

1. Detalle de recursos solicitados				
Ítem	Subítem	Descripción del gasto³¹	Total subítem [M\$]	% por ítem
Recursos humanos	Contratación de docentes			81%
	Contratación de académicos	Académicos Doctores y o Magister según el plan de contratación definido en el proyecto	\$280.000	
	Contratación de equipo de gestión	Fortalecimiento equipo de vicerrectoría	\$117.000	
	Contratación de ayudantes y tutores	Contratación de ayudantes de investigación y de Postgrado.	\$20.000	
	Otras contrataciones	Asesorías otros	\$10.000	
Gastos académicos	Visita de especialista	Visita de académico o especialista nacional o internacional, externo a la Universidad, para talleres de investigación/innovación; reuniones con diversos estamentos; charla magistral; conferencias; entre otras para Innovación e Investigación (1 por año/unidad)	\$5.000	3,1%
	Actividades de formación y especialización			
	Actividades de vinculación y gestión			
	Movilidad estudiantil			
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Inscripción a eventos	\$5.000	
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Organización y desarrollo de talleres, cursos, seminarios y charlas u otras actividades de interés que no tengan costos para los participantes y que sean pertinentes y con un alto impacto para el proyecto.	\$6.000	
	Fondos concursables	Fondo competitivo destinado a promover iniciativas de temáticas pertinentes a los objetivos del proyecto. Por consiguiente, son recursos que se adjudican -en base a un proyecto- a docentes y/o alumnos en el trascurso de la ejecución de cada iniciativa.	\$5.000	
Gastos de operación	Servicios de mantenimiento, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparación de laboratorios o infraestructura destinada a la investigación, acceso remoto, software, bases de datos, bibliografía, que permita el fortalecimiento de la investigación.	\$5.000	14,2%
	Otros gastos	Apoyo postulaciones con contraparte institucional	\$60.000	
	Materiales pedagógicos e insumos			
	Servicios de apoyo académico y difusión			
	Impuestos, patentes y otros	Costos de inscripción y mantenimiento	\$10.000	

Servicios de consultoría	Consultorías	Consultorías específicas para el ámbito de la Investigación e innovación un por unidad	\$5.000	0,9%
Subtotal cuenta gasto corriente			\$528.000	64%
Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Bienes	Bienes Inmuebles			51,2%
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Fondo competitivo destinado a promover iniciativas de temáticas pertinentes a los objetivos del proyecto. Por consiguiente, son recursos que se adjudican -en base a un proyecto- a docentes y/o alumnos en el transcurso de la ejecución de cada iniciativa. Proyectos Internos de investigación e innovación	\$55.000	
	Otros Bienes			
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento Centro de Innovación & proyectos internos investigación	\$40.000	
	Fondos concursables (Bienes)	Proyectos internos	\$57.000	
Obras	Obra Nueva	Modificaciones, tales como ascensor, acceso etc.	\$10.000	48,8%
	Ampliación	Ampliación y mejoras de infraestructura de investigación e innovación	\$20.000	
	Remodelación	Remodelación de espacios para la investigación y la innovación	\$110.000	
	Estudios de obras	Centro innovación	\$5.000	
Subtotal cuenta gasto capital			\$297.000	36%
Total, proyecto [M\$]			\$825.000	%100

Formular, a modo general y sucintamente, descripción del gasto presupuestado para cada subítems, en articulación con propósitos, estrategias y resultados esperados planteados en la iniciativa.

Notas

¹ Señalar una línea de acción principal (P) y la/s línea/s de acción secundaria/s (S) a las que refiere el proyecto, según Convocatoria PFE 2021.

² Proyecto institucional focalizado: iniciativa de alcance particular, orientada al fortalecimiento de distintas áreas de la institución.

³ Proyecto institucional estratégico: iniciativa de mayor alcance, orientada al diseño o consolidación de algún área estratégica prioritaria para el desarrollo de la institución.

⁴ Declarar la relación explícita del proyecto con principales definiciones de AE, OE, E, cambios esperados e indicadores de resultado, según Plan de Fortalecimiento a 10 años de la Universidad.

⁵ Es esencial proveer evidencia y antecedentes cualitativos y cuantitativos que fundamenten el proyecto, para cada ámbito del apartado.

⁶ Entendidos como elementos que podrían obstaculizar el éxito de la implementación de la iniciativa, y cómo serán abordadas por el equipo del proyecto. Por ejemplo: *dificultades para la atracción de académicos, duración o extensión de procesos administrativos para la adquisición de equipamiento requerido, participación de todos los actores clave involucrados en los procesos*, entre otros.

-
- ⁷ Indicar tipo de participación y/o responsabilidades que asumirán las respectivas unidades institucionales involucradas, pudiendo considerar ámbitos de gestión del proyecto o su vinculación con la implementación de objetivos específicos asociados, entre otros.
- ⁸ Se recomienda un máximo de 5 objetivo específicos.
- ⁹ Acciones específicas y clave que, en conjunto, permiten el logro de los resultados o productos comprometidos. Deben responder a aspectos de pertinencia, coherencia y secuencialidad. Para cada resultado considerar un máximo de 4 actividades.
- ¹⁰ Refiere a efectos o elementos tangibles y metas de corto plazo que se propone alcanzar para el cumplimiento de objetivos específicos respondiendo a las necesidades institucionales. Estos resultan de la implementación secuencial de actividades asociadas. Algunos ejemplos: conformación de Comité de renovación curricular, Manual de Renovación Curricular, plataforma digital, entre otros.
- ¹¹ Declarar plazo de cumplimiento para cada resultado o producto esperado.
- ¹² Indicar un medio de verificación preciso y concreto que dé cuenta directa del cumplimiento del resultado o producto comprometido. Indicar Unidad responsable de su definición, elaboración y/o emisión.
- ¹³ Se recomienda un máximo de 5 objetivo específicos.
- ¹⁴ Acciones específicas y clave que, en conjunto, permiten el logro de los resultados o productos comprometidos. Deben responder a aspectos de pertinencia, coherencia y secuencialidad. Para cada resultado considerar un máximo de 4 actividades.
- ¹⁵ Refiere a efectos o elementos tangibles y metas de corto plazo que se propone alcanzar para el cumplimiento de objetivos específicos respondiendo a las necesidades institucionales. Estos resultan de la implementación secuencial de actividades asociadas. Algunos ejemplos: conformación de Comité de renovación curricular, Manual de Renovación Curricular, plataforma digital, entre otros.
- ¹⁶ Declarar plazo de cumplimiento para cada resultado o producto esperado.
- ¹⁷ Indicar un medio de verificación preciso y concreto que dé cuenta directa del cumplimiento del resultado o producto comprometido. Indicar Unidad responsable de su definición, elaboración y/o emisión.
- ¹⁸ Se recomienda un máximo de 5 objetivo específicos.
- ¹⁹ Acciones específicas y clave que, en conjunto, permiten el logro de los resultados o productos comprometidos. Deben responder a aspectos de pertinencia, coherencia y secuencialidad. Para cada resultado considerar un máximo de 4 actividades.
- ²⁰ Refiere a efectos o elementos tangibles y metas de corto plazo que se propone alcanzar para el cumplimiento de objetivos específicos respondiendo a las necesidades institucionales. Estos resultan de la implementación secuencial de actividades asociadas. Algunos ejemplos: conformación de Comité de renovación curricular, Manual de Renovación Curricular, plataforma digital, entre otros.
- ²¹ Declarar plazo de cumplimiento para cada resultado o producto esperado.
- ²² Indicar un medio de verificación preciso y concreto que dé cuenta directa del cumplimiento del resultado o producto comprometido. Indicar Unidad responsable de su definición, elaboración y/o emisión.
- ²³ Se recomienda un máximo de 10 indicadores totales.
- ²⁴ Indicar número de objetivo específico vinculado. Cada indicador puede dar cuenta de más de un objetivo.
- ²⁵ Formular indicadores que permitan dar cuenta, de forma sustantiva, de los aportes de la propuesta al desarrollo de institución.
- ²⁶ Definición de línea base debe considerar promedio de 3 últimos períodos. En casos excepcionales, de no contar con datos requeridos para la definición de la línea base, deberá comprometerse durante el primer año de ejecución.
- ²⁷ Definición de metas anuales dependerá de la duración máxima según tipo de proyecto propuesto.
- ²⁸ Indicar un medio de verificación preciso y concreto que dé cuenta directa del cumplimiento de cada indicador comprometido.
- ²⁹ Para su elaboración, guiarse por documento: **Grandes cuentas, ítems, subítems y gastos elegibles para programación 2021**, del Departamento de Fortalecimiento Institucional, adjunto a la presente convocatoria.
- ³⁰ Declarar la relación entre el monto requerido y el logro de objetivos y resultados y/o productos esperados.
- ³¹ Formular, a modo general y sucintamente, descripción del gasto presupuestado para cada subítems, en articulación con propósitos, estrategias y resultados esperados planteados en la iniciativa.