

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO COMO
HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
VALPARAÍSO.**

*Memoria para optar al título de
Ingeniero Comercial.*

Macarena Cárdenas Pérez
2016

*Para el pentágono base de todo el camino recorrido
y de los éxitos alcanzados hasta ahora.
(Guillermo, Vivian, Lorena, Cristian y Felipe)*

Agradecimientos especiales a la guía de esta memoria por motivar con su experiencia a querer hacer las cosas siempre mejores, por el apoyo constante y su gran contribución a mi desarrollo como profesional.

CONTENIDO

CONTENIDO	5
I. INTRODUCCIÓN	3
II. CONTEXTO	5
2.1. ANTECEDENTES GENERALES Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	5
2.2. DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL:	24
2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 26	
2.4. ÁRBOL DEL PROBLEMA:.....	27
2.5. OBJETIVOS QUE SE DESEAN ALCANZAR CON LA MEMORIA	27
III. ESTADO DEL ARTE	28
IV. DESARROLLO DE ESTUDIO	32
4.1. LIMITACIONES Y ALCANCES DEL ESTUDIO.....	32
4.2. DESARROLLO DE MATRIZ DE MARCO LOGICO.....	34
4.3. EVALUACION DEL PROGRAMA	43
4.3.1.1. EFICACIA Y CALIDAD.....	43
4.3.1.2. ECONOMÍA.	55
4.3.1.3. EFICIENCIA.....	58
V. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL Y RECOMENDACIONES	61
VI. BIBLIOGRAFÍA	63
VII. ANEXOS	65

I. INTRODUCCIÓN

Esta memoria tiene como objetivo contribuir con una herramienta de evaluación a través de la construcción de la Matriz del Marco Lógico para la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Las razones para desarrollar esta memoria son en primer lugar por haber trabajado dentro de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados donde identifiqué que existía la necesidad de aplicar herramientas que permitan la retroalimentación dentro de la organización y la medición de resultados para poder aplicar mejoras que contribuyan al desarrollo de ésta, ya que el trabajo que en ella se realizaba era de suma importancia para los académicos investigadores, la comunidad universitaria, y para la ciencia que se genera en el país y la segunda razón por la cual se abarca este tema de memoria es que creo que nuestra carrera puede aportar y generar valor para el área de la investigación tanto en nuestra Universidad como en el país, debido a que existen muchas aristas dentro del mundo científico donde los conocimientos técnicos como Ingenieros Comerciales son necesarios, ya que aparte de generar investigaciones importantes se necesita gestionar y administrar los resultados de éstas junto con apoyo en el camino para llevarlas a cabo, es decir, podemos como Ingenieros Comerciales ser parte grupos multidisciplinarios que generen sinergia en los avances de innovación y ciencia en el país.

Para el desarrollo de lo anteriormente planteado se ha dividido el trabajo en diferentes etapas donde en el primer punto encontraremos los antecedentes generales y la justificación del estudio a realizar, junto con la caracterización de la situación actual en la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, las áreas por las que está compuesta, sus niveles de productividad y el desarrollo que ha tenido durante los años, llegando al planteamiento del problema donde se identifica la “Pérdida constante de eficiencia en la Dirección de Investigación de la PUCV” y el desarrollo de los siguientes objetivos que se busca alcanzar con el desarrollo de la memoria:

Objetivo General:

- ✓ Contribuir con una herramienta de evaluación a través de la construcción de la Matriz del Marco Lógico para la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Objetivos Específicos:

- ✓ Identificar y analizar las áreas y equipos que componen la Dirección de Investigación de la PUCV.
- ✓ Levantar información que permita identificar los aspectos claves del quehacer de la Dirección de Investigación.
- ✓ Establecer los diferentes aspectos que componen la Matriz de Marco Lógico para la Dirección de Investigación: Fin, Propósito, Componentes y Actividades.
- ✓ Sugerir mejoras para la planificación y organización de la Dirección de Investigación y las áreas que la componen.

Como segundo punto relevante encontraremos el estado del arte, donde se explica todo lo relativo a la Metodología del Marco Lógico, sus inicios, usos y beneficios y algunas aplicaciones prácticas, para contextualizar a qué se refiere la metodología a utilizar en la memoria y cómo será desarrollada en esta.

Como tercer punto del estudio, se encuentra el desarrollo completo de éste, donde conoceremos las limitaciones y alcances encontrados para la realización del trabajo, junto con el planteamiento y desarrollo de la Matriz de Marco Lógico con sus diferentes objetivos, indicadores, metas y supuestos, además se realiza el levantamiento de información en la organización para la aplicación de los indicadores desarrollados para luego realizar la evaluación de cada objetivo según los resultados obtenidos para las distintas dimensiones de la matriz (eficacia, eficiencia, economía y calidad).

Finalmente en el último punto, encontraremos las conclusiones obtenidas y recomendaciones levantadas para la Dirección de Investigación, posterior a la aplicación de la Metodología, en pro del beneficio en el trabajo de ésta.

II. CONTEXTO.

2.1. ANTECEDENTES GENERALES Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

2.1.1. CONTEXTO GENERAL

La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso nace en el año 1928 lo que la ubica como la primera Universidad en la Región de Valparaíso y la cuarta en Chile. Su fundación tiene como objetivo asegurar la educación de hombres y mujeres jóvenes en la ciudad-puerto, como también el difundir conocimientos en las áreas de las ciencias, las artes, la industria, la tecnología y los negocios. Con los años la PUCV llega a ser una de las universidades con mayor prestigio a nivel regional y con un abanico de opciones importantes para la comunidad y la academia. Es así como la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en pro de asegurar la calidad de los servicios que entrega, se ha organizado en 5 unidades que velan por el desarrollo estratégico institucional y que son:

- Vicerrectoría Académica
- Vicerrectoría de Desarrollo
- Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados
- Dirección General de Asuntos Económicos y Administrativos
- Dirección General de Vinculación con el Medio

Para el desarrollo de esta memoria es relevante conocer a mayor profundidad la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados, cuyos primeros pasos fueron la creación del primer doctorado el año 1982, los cuales con el tiempo se han ido ampliando y en la actualidad existen 15 programas de doctorado.

La Vicerrectoría de Investigación y estudios Avanzados está compuesta por cuatro direcciones, donde cada una de ellas posee un rol específico en pro del cumplimiento del plan de desarrollo estratégico institucional.

- Direcciones Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados:



Esta memoria se enfoca en la Dirección de Investigación, la que se crea el año 2006 bajo el nombre de Dirección de Investigación e Innovación, e incluía la vinculación de la Universidad con el medio externo en materias relacionadas con Investigación Científica y con Investigación en Innovación y Procesos tecnológicos. Ya para el año 2010 y de acuerdo a la contingencia y necesidades del país, la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados divide la Dirección de Investigación e Innovación en dos. Es aquí donde nace la actual Dirección de Investigación junto con la Dirección de Innovación y Emprendimiento, y con esto, la Vicerrectoría queda conformada por tres Direcciones en ese entonces: Dirección de Investigación, Dirección de Innovación y Emprendimiento, Dirección de Estudios Avanzados, organización que se mantiene hasta la fecha.

La Dirección de Investigación, ejerce funciones de incentivo, apoyo y coordinación de las actividades de investigación desarrolladas por las unidades académicas y los investigadores de la universidad en los más diversos campos del conocimiento, siendo su fin el contribuir al fortalecimiento de diversos campos de investigación consolidados y emergentes, con el propósito de aumentar la productividad científica de la PUCV a nivel internacional.

2.1.2. DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PUCV:

Para realizar esta memoria, se establece como periodo de estudio los años 2010 al 2014 debido a que es en este periodo donde se genera el nacimiento de la Dirección de Investigación como tal y se consolidan las distintas áreas de trabajo que la componen, junto con el equipo de cada una de ellas. A raíz de esto se hace necesario conocer el funcionamiento de cada una de ellas, junto con el equipo de trabajo que la compone y el modo de operar de sus distintos procedimientos internos.

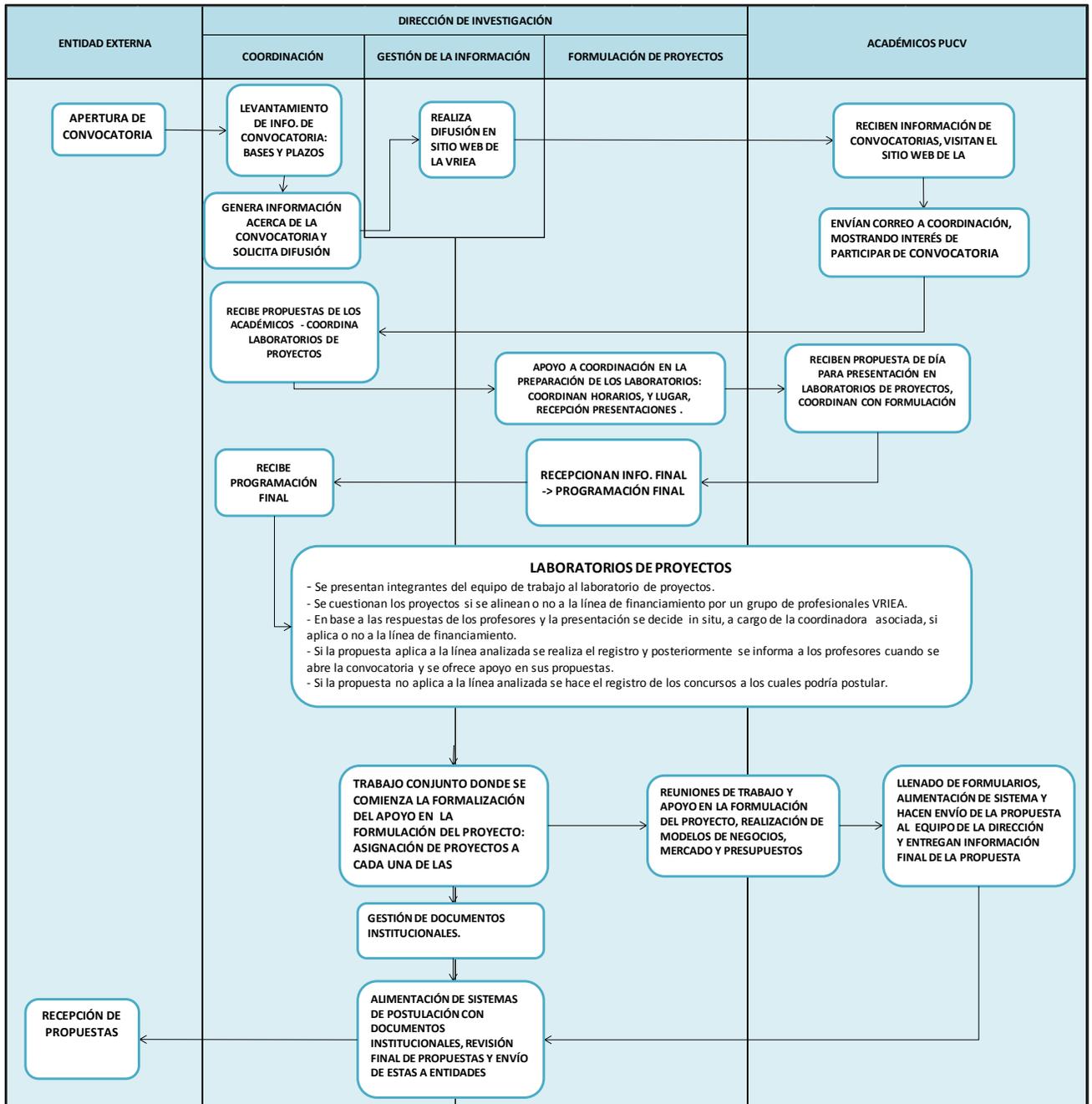
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

La Dirección de investigación realiza principalmente las tareas de apoyo para el desarrollo de investigación científica de los académicos de la PUCV, las que están compuestas principalmente por dos grandes tareas: la Formulación de Proyectos y el Seguimiento y control financiero de ellos.

El proceso de formulación de proyectos considera a su vez las siguientes actividades que son realizadas cada vez que existe una nueva convocatoria donde la Universidad puede postular a través de propuestas que generan los académicos:

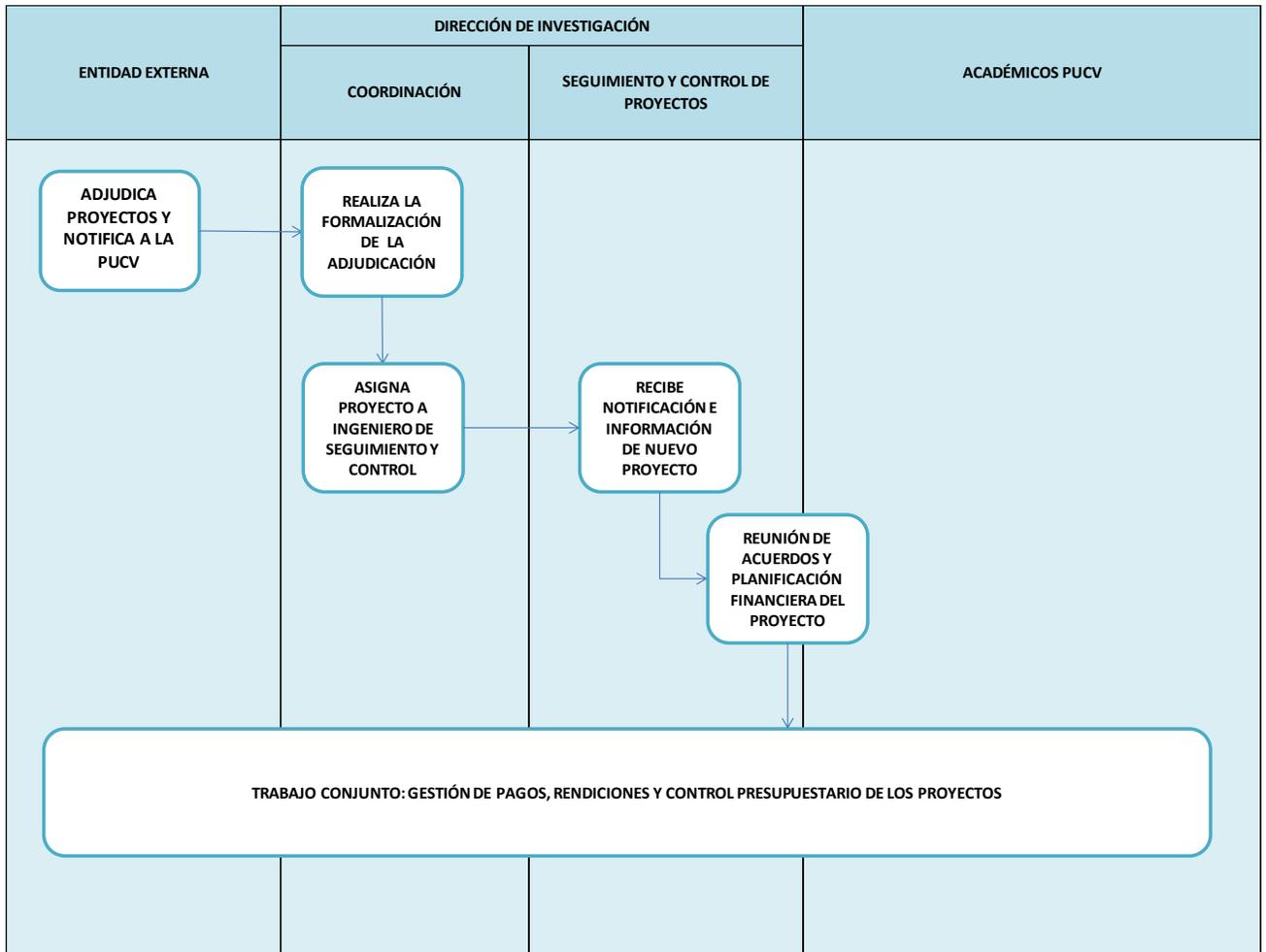
- **Difusión de las distintas iniciativas y convocatorias** tanto internas como externas que permitan obtener fondos que financien sus investigaciones y proyectos.
- **Evaluación de la pertinencia de cada iniciativa** que los académicos deseen postular a fondos de financiamiento externo, instancia denominada “Laboratorios de Proyectos” donde son expuestas las ideas por los equipos de trabajos que las desarrollan.
- **Apoyo en formulación o revisión de las propuestas** a postular a fondos de financiamiento externo, comenzando con esto un trabajo continuo entre el equipo de formulación de proyectos de la Dirección de Investigación y el equipo de trabajo del académico postulante, hasta que se hace envío de la propuesta final a la entidad correspondiente al fondo.
- Una vez que las convocatorias en las que académicos de la universidad participan son cerradas, se realiza un **análisis de las postulaciones** y se da cuenta de cuantas fueron enviadas, revisadas y apoyadas en formulación, para así tener registro de cada actividad que se realiza.

- Proceso de Postulación de Proyectos a Fondos Externos:



La segunda tarea importante que realiza la Dirección de Investigación, es la de Seguimiento y control financiero de Proyectos con financiamiento, la cual consiste en que una vez adjudicados los fondos para que los proyectos sean ejecutados, la Dirección acompaña a los académicos en el proceso de formalización de la adjudicación del proyecto y nombra un administrador financiero del proyecto, quien se encarga del control presupuestario del proyecto junto con la gestión de pagos y análisis financiero durante todo el periodo de ejecución del proyecto.

- Proceso Seguimiento y control financiero de Proyectos con financiamiento Externo:



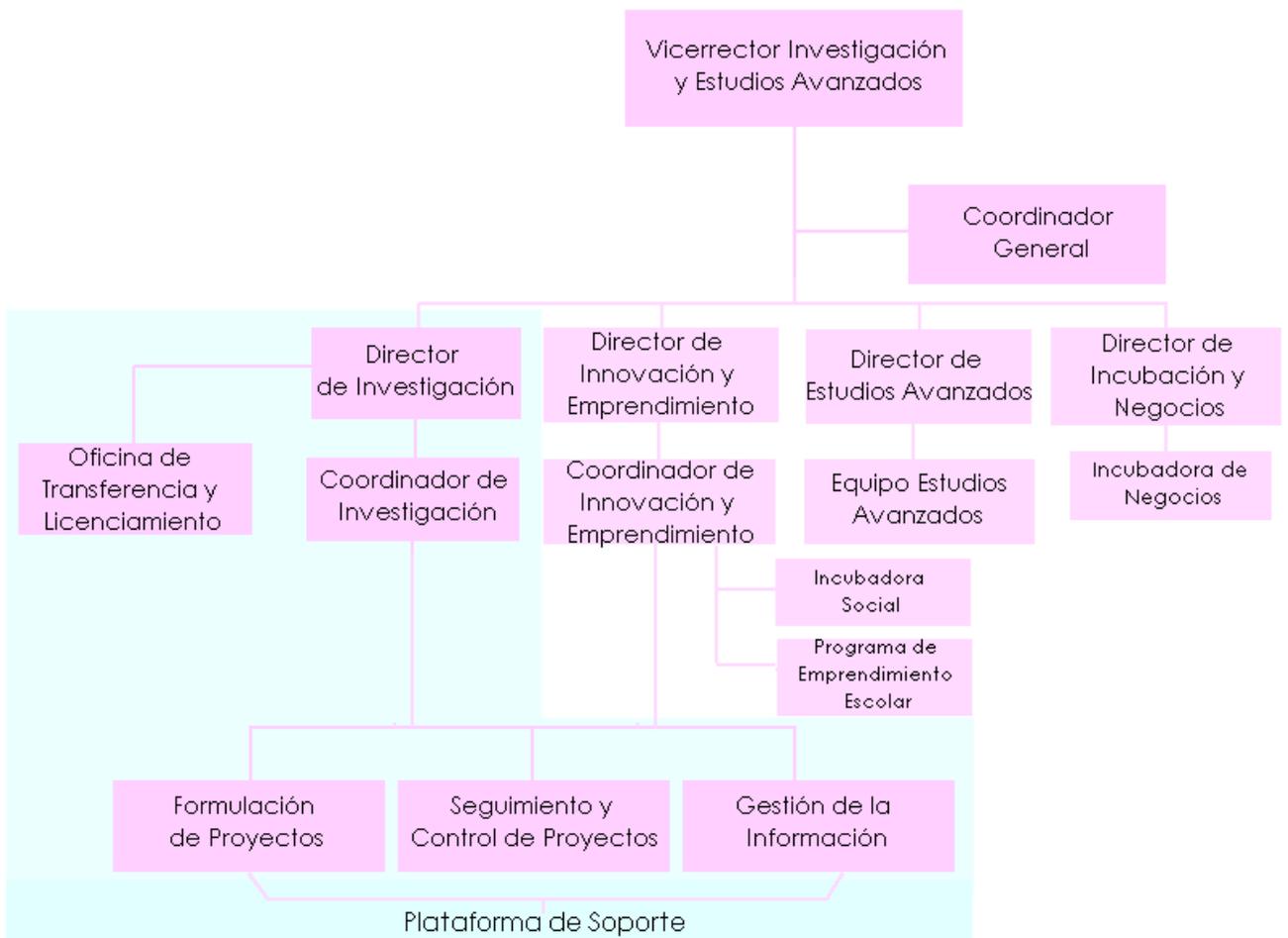
Adicional a las dos grandes tareas descritas anteriormente, la Dirección de Investigación también realiza apoyo en internacionalización de proyectos e investigaciones de los académicos, se potencian las redes de apoyo y la investigación grupal, permite el desarrollo de investigaciones básicas y además entrega apoyo a los académicos que recién comienzan el camino de la investigación permitiéndoles fortalecer el ejercicio de postular a convocatorias con los concursos internos que la Dirección realiza año a año.

EQUIPO DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

La Dirección de Investigación está inserta en la Vicerrectoría de Investigación y Estudios avanzados, siendo el Vicerrector Joel Saavedra Alvear. Bajo él se encuentra el Director de Investigación que en la actualidad es Fernando Torres, quien tiene a su cargo un grupo multidisciplinario de profesionales quienes contribuyen al desarrollo de la Dirección.

A continuación se muestra el organigrama de la Dirección de Investigación:

a. Organigrama Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados:



Según el organigrama mostrado anteriormente, las tareas cubiertas por color celeste, corresponde específicamente a las que están bajo el alero de la Dirección de Investigación, y trabajan de forma conjunta para cumplir y llevar a cabo los desafíos que cotidianamente se van presentando. A continuación se hará descripción de cada uno de estos equipos:

b. Tabla 1:

ÁREA	EQUIPO
Coordinación de Investigación	- Coordinador de Gestión.
Oficina de Gestión de la Información	- Difusión y Comunicaciones (3 profesionales) - Gestión de la Información y Soporte (1 profesional)
Plataforma de Soporte	- Formulación de Proyectos: 3 Ingenieros de Proyectos
	- Seguimiento y Control de Proyectos: 5 ingenieros de proyectos
Oficina de Transferencia y Licenciamiento	- Coordinador de Propiedad Intelectual - Ejecutivos de Propiedad Intelectual (2 profesionales) - Analista (1 profesional)

Las funciones que cumple cada uno de los equipos que componen a esta dirección son las siguientes:

- *Coordinador de Gestión:* Dentro de sus funciones se encuentra coordinar los procesos de postulación de académicos cuando existen convocatorias externas a las que estos puedan optar. Junto con esta función se encuentran las formalizaciones de los proyectos adjudicados y la administración financiera de proyectos internos y externos una vez que los académicos se hacen acreedores de los fondos que estas convocatorias entregan. Además cumple con la administración de presupuesto de cuentas internas de la Dirección junto con la estimación de ingresos, la aprobación de pagos tanto internos como con los fondos externos, revisión de saldos y ajustes presupuestarios. Además realiza el trabajo de coordinación interna entre los equipos que posee la Dirección y apoya el trabajo que estos realizan resolviendo y gestionando soluciones ante problemas con entidades internas o externas a la Universidad. Realiza reportes constantes de información solicitada por las Autoridades superiores.

En sus funciones también se encuentra la ejecución del programa de incentivos y fortalecimiento a la producción científica con que cuenta la Dirección de Investigación, dentro de este programa debe gestionar el apoyo en traducciones, ediciones, proyectos de incentivo a las distintas Unidades Académicas de la Universidad. En su rol de Coordinadora debe relacionarse con el área de Finanzas de la PUCV, con el área de gobierno

universitario, con la Pro Secretaría, las Fuentes de Financiamiento Externo, Empresas y Entidades Asociadas a los proyectos que en la Dirección se postulan y adjudican.

- *Difusión y Comunicaciones:* Equipo encargado de la difusión y las comunicaciones tanto internas como externas de la Dirección de Investigación. Posee dentro de sus funciones el desarrollar reportes y noticias relacionadas con las investigaciones que se realizan dentro de la Universidad y que son apoyadas por la Vicerrectoría, alimentando con estas el sitio web que posee la VRIEA y además están encargados de cubrir los diferentes eventos que forman parte del quehacer de la Dirección de Investigación. Adicionalmente prestan apoyo comunicacional de las distintas autoridades que componen la Dirección.
- *Gestión de la Información y Soporte:* Es el área que está encargada de la facilitar el flujo de la información dentro de la Dirección de Investigación, posee acceso a los distintos portales que poseen información científica importante, como revistas indexadas y publicaciones relevantes de los académicos dentro de la universidad, es quien realiza la actualización de la información de productividad científica de los académicos de la Universidad y además es quién posee registro de información histórica de los proyectos y actividades realizadas dentro de la Dirección. Además funciona como soporte computacional de los equipos que poseen las personas que componen la Vicerrectoría.
- *Formulación de Proyectos:* Trabajan de forma directa con los académicos de la universidad y sus propuestas de investigación. Dentro de sus funciones se encuentra el apoyar la formulación de propuestas que postulan a fondos externos principalmente en aquellas áreas que no son del ámbito de especialización de los académicos y que son relevantes al momento de ser evaluadas por las entidades externas, algunas de estas áreas son: Modelos de Negocios, Estudios de Mercados y la realización de presupuestos. El equipo de formulación además posee un amplio conocimiento en distintas convocatorias que poseen entidades nacionales como CORFO y CONICYT, junto con otras que corresponden a Ministerios y Asociaciones, por lo que están a cargo de guiar a los docentes en el proceso de postulación, entregándoles conocimientos y detalles sobre las bases administrativas y técnicas de las convocatorias, realizan revisión y

propuestas de mejoras a los proyectos de los académicos, en pro de llevar un proyecto formulado de forma sólida a los diferentes concursos. Realizan Laboratorios de Proyectos donde se realiza las retroalimentaciones con los académicos y sus equipos de trabajos y una vez postuladas las propuestas y adjudicadas, apoyan el proceso de consolidación de la adjudicación, gestionando documentos y comunicándose con las entidades externas ante consultas o dudas de los académicos. Además el equipo se encarga de entregar herramientas que potencien a los docentes en la formulación de propuestas e incentiven a la postulación de ideas a concursos con distintos talleres que realizan a Unidades Académicas o equipos de trabajo que lo requieran. Trabajan de forma directa con la Coordinadora de Investigación y con la de Innovación y Emprendimiento, ya que es un equipo que funciona y tiene dependencia de ambas Direcciones prestando servicios a los requerimientos que estas dos generan.

- *Seguimiento y Control de Proyectos:* Equipo de trabajo que al igual que Formulación de Proyectos y Gestión de la Información, trabaja de modo transversal con las Direcciones de Investigación y con la Dirección de Innovación y Emprendimiento. Este equipo está encargado de velar porque la ejecución financiera de los proyectos adjudicados en la VRIEA se realice de forma ordenada y sin dificultades. Es decir, son quienes se preocupan que los proyectos hagan uso fiel al presupuesto postulado y aceptado de los montos entregados por las entidades internas y externas a los académicos de la universidad. Trabajan de forma constante con los Académicos y sus equipos de trabajo gestionando pagos de los gastos realizados por el proyecto, resolviendo dudas respecto a los montos presupuestados, además poseen relación estrecha con las entidades externas que hacen entrega de los montos a los académicos, debido a que los ejecutivos de seguimiento y control de proyectos son quienes deben realizar la rendición de los gastos realizados por los equipos de trabajos a estos y además llevan el control y alimentan de información financiera a los sistemas en línea que poseen las distintas entidades. Están a cargo de las auditorías que fijan las entidades externas para controlar el buen uso de estos fondos y además deben asistir constantemente a capacitaciones de seguimiento financiero de los proyectos y a reuniones con los equipos de trabajo de los proyectos. Trabajan al igual que formulación de forma directa con las Coordinaciones de la Vicerrectoría, ya que ambos son los encargados de que los

académicos puedan ejecutar de forma óptima sus presupuestos y no se generen dificultades en aspectos financieros dentro de las investigaciones. Su objetivo es que los equipos de trabajo ocupen los tiempos del proyecto casi en un 100% en la ejecución técnica, liberándolos de las tareas de adquisición y pagos de gastos operacionales para su desarrollo.

PROYECTOS INTERNOS Y EXTERNOS.

Luego de haber descrito en los dos puntos anteriores las funciones y equipos de trabajo que posee la Dirección de Investigación, a continuación se muestra el número de proyectos y las convocatorias que abarca cada equipo, en especial las Coordinaciones, Formuladores de proyectos y Seguimiento y Control, debido a que son quienes trabajan de forma directa con ellos y son partes del quehacer diario de éstos.

También se muestra el tiempo y la carga que posee cada equipo, dentro de lo que la información recopilada permite, por convocatoria y Dirección.

CONVOCATORIAS INTERNAS:

Las convocatorias internas en las que trabajan los equipos que componen la Dirección de Investigación son las siguientes:

c. Tabla 2:

	INSTITUCIÓN	CONCURSO
CONVOCATORIAS INTERNAS	PUCV DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	DI REGULAR DI INICIACIÓN DI CREACIÓN ARTÍSTICA DI SELLO VALÓRICO DI INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA REGULAR DI INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA INICIACIÓN DI APOYO TESIS DOCTORAL DI POSTDOCTORADOS
	PUCV DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	DIE EMPRENDIMIENTO SOCIAL DIE EMPRENDIMIENTO PREGRADO DIE EMPRENDIMIENTO CULTURAL DIE EMPRENDIMIENTO PARA ALUMNOS DEL CFT UCEVALPO DIE APOYO PROPIEDAD INTELECTUAL DIE PROYECTOS DE INNOVACIÓN GRUPAL DIE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE ALUMNOS DE DOCTORADO DIE IDEAS INNOVADORAS PARA FUNCIONARIOS

Para las convocatorias presentadas en el cuadro anterior trabaja directamente el Coordinador de la Dirección que corresponda, quien está encargado de realizar todas las gestiones que requiera la ejecución de estos concursos, coordina su difusión, las postulaciones de la comunidad universitaria, el proceso de revisión de las propuestas y la adjudicación de éstas, junto con todo el proceso de ejecución de estos proyectos. Además participa el equipo de Formulación de proyectos, el que está encargado de revisar y mejorar en conjunto con los Directores y Coordinadores, año a año, las bases de estos concursos. Contestan dudas y consultas de la comunidad respecto a cada concurso, realizan la evaluación de admisibilidad de los proyectos y en conjunto a otros profesionales relacionados con el área del concurso evalúan las propuestas técnicas y financieras de estos. Todo este trabajo se realiza en un periodo aproximado de 2 meses. Finalmente cuando los proyectos son adjudicados por la Comunidad Universitaria, estos son administrados y controlados por un grupo de Ejecutivos Técnicos (equipo de formulación) y por un Ejecutivo Financiero (seguimiento y control de proyectos internos), quienes se encargan de velar porque los proyectos sean realizados conforme a las bases y a los acuerdos establecidos en los convenios firmados por los ganadores con las distintas Direcciones.

Respecto al tiempo de trabajo que le dedica cada uno de los involucrados a los concursos internos de la Vicerrectoría de Investigación se posee la siguiente información:

d. Tabla 3:

EQUIPO	PROCESO DE POSTULACIÓN	PROCESO DE REVISIÓN DE PROPUESTAS	PERIODO DE EJECUCIÓN
COORDINACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS	2 semanas = Preparación de Bases y preparación de Difusión de estos	2 días = Revisión de Admisibilidad de propuestas	Según requisitos de los Equipos de trabajos de los proyectos adjudicados, sólo participa Coordinación.
	1 mes = Periodo de postulación, resolución de dudas y consultas	3 semanas = Revisión de Propuestas Técnicas y Presupuestos	
SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS	-	-	Según el tiempo de duración los proyectos.

* Información sujeta a la experiencia en la convocatoria de los concursos desarrollados por la Dirección de Investigación 2014, con un total de aprox. 120 propuestas postuladas.

Durante el proceso de postulación de los proyectos internos correspondientes a la Dirección de Investigación del año 2014 hubo un total de 170 postulaciones las cuales se dividieron entre los 8 concursos que componen la convocatoria:

e. Tabla 4: Proyectos postulados por concurso 2014:

CONCURSOS DI 2014	
CONCURSO	PROYECTOS POSTULADOS
DI REGULAR	42
DI INICIACIÓN	27
DI CREACIÓN ARTÍSTICA	20
DI SELLO VALÓRICO	23
DI INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA REGULAR	17
DI INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA INICIACIÓN	20
DI APOYO TESIS DOCTORAL	4
DI POSTDOCTORADOS	17

Los proyectos fueron revisados y evaluados técnica y financieramente por los Ingenieros pertenecientes al Equipo de Formulación de proyectos, en conjunto con un evaluador experto que la Dirección asigna para esto, pasando cada uno de ellos por más de un evaluador quién posee aproximadamente según se muestra en la Tabla 3, 2 días para su revisión de admisibilidad y 3 semanas para revisar las propuestas técnicas de cada proyecto.

Una vez pasado el proceso de evaluación de los proyectos internos de la Dirección, se realiza el proceso de adjudicación de éstos. En el año 2014, en la convocatoria del mes de enero el total de los proyectos adjudicados fue de 94 proyectos:

f. Tabla 5: Proyectos adjudicados por concurso 2014:

CONCURSOS DI 2014	
CONCURSO	PROYECTOS POSTULADOS
DI REGULAR	23
DI INICIACIÓN	20
DI CREACIÓN ARTÍSTICA	11
DI SELLO VALÓRICO	13
DI APOYO TESIS DOCTORAL	2
DI INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA INICIACIÓN	7
DI INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA REGULAR	6
DI POSTDOCTORADOS	12

Los 94 proyectos adjudicados por la comunidad universitaria una vez formalizados y en marcha, son ejecutados por los equipos de trabajo correspondientes a cada

proyecto y el control financiero de éstos es realizado por una ejecutiva financiera de la Dirección de Investigación, quien está a cargo de 7 de las 8 convocatorias y gestiona pagos y solicitudes de 77 proyectos. Respecto a los restantes 17, son administrados financieramente por la coordinación de la Dirección y estos corresponden a la línea de los Postdoctorales.

CONVOCATORIAS EXTERNAS:¹

Dentro del trabajo que se realiza en la Dirección de Investigación, las convocatorias externas con las que más demandan tiempo y trabajo por parte de los equipos de la unidad, dentro de las convocatorias con las que trabaja la Vicerrectoría son:

Tabla 6:

	INSTITUCIÓN	CONCURSO
CONVOCATORIAS EXTERNAS	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	FONDEF – CONICYT EXPLORA – CONICYT FONDECYT – CONICYT FIA – CONICYT FONDEQUIP – CONICYT FONIS – CONICYT ACHEE PAI MEC – CONICYT FONIDE - MIN. EDUCACIÓN TIC EDU PAI INACH
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	FIC I+D APLICADA BIENES PÚBLICOS PDT PAE FPA

Las convocatorias mostradas en el cuadro anterior son aquellas a las que los académicos postulan con mayor frecuencia, sin perjuicio que existe un número elevado de convocatorias a las cuales pueden postular los académicos.

Para las convocatorias antes descritas trabajan de forma directa la coordinación de Investigación y la de Innovación y Emprendimiento, según corresponda, en conjunto con el equipo de Formulación de Proyectos y el de Seguimiento y Control.

¹VER ANEXO N°1

Los tiempos que se utilizan en cada convocatoria de estos fondos externos son relativos, debido a que varían según número de académicos interesados en postular, tiempo que transcurre entre que se abre el concurso hasta su plazo final, y al número de convocatorias abiertas simultáneamente.

Por otra parte el Seguimiento y Control de las propuestas adjudicadas de cada fondo postulado, es realizado por un Ingeniero de proyectos asignado a cada propuesta. Para el año 2014 el equipo estaba compuesto por 5 Ingenieros quienes tenían a cargo un total de 57 proyectos con financiamiento externo en ejecución.

Los proyectos adjudicados por la Universidad varían en plazos de ejecución y montos adjudicados, existiendo proyectos como los FONDEF de Conicyt que poseen una duración de 2 años plazo con un presupuesto máximo de \$115.000.000 cada uno de ellos, como hay otros pequeños cuya duración es aproximadamente de 6 meses con un presupuesto de \$5.000.000. Entre ellos se encuentran los Explora de la misma entidad.

Respecto al año 2014, en la Dirección de Investigación se ha prestado apoyo a la postulación de un total de 88 proyectos, los cuales pertenecen a distintas entidades externas tales como Conicyt, Fondos Internacionales, Ministerio de Educación, Asociación de Eficiencia Energética, entre otros.

A continuación se muestran las distintas convocatorias pertenecientes al año 2014, junto con el número de proyectos postulados por académicos de la PUCV con el apoyo del equipo de Formulación de Proyectos y la Coordinación de la Dirección de Investigación, el tiempo invertido en ello y las acciones realizadas para cada una de estas:

g. Tabla 7: Convocatorias postuladas 2014 :

CONVOCATORIA	TRABAJO REALIZADO	TRABAJO COORDINACIÓN	TRABAJO FORMULACIÓN	PROPUESTAS POSTULADAS
FONDEQUIP	REVISIÓN DE PRESUPUESTOS Y PROPUESTA TÉCNICA	1 MES	2 SEMANAS	12
FONDEF	PRESUPUESTOS REVISIÓN GENERAL FINAL FIRMA INSTITUCIONAL	2 MESES	1.5 MES	22
COOPERACIÓN INTERNACIONAL - CONICYT	REVISIÓN GENERAL DE ANTECEDENTES GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	3 SEMANAS DIFUSIÓN + DUDAS + TRABAJO	-	22

	RESOLUCIÓN DE CONSULTAS			
	DIFUSIÓN			
PAI - MODALIDAD ESTADÍAS CORTAS CONICYT / CAPITAL HUMANO AVANZADO - INSERCIÓN EN LA ACADEMIA	REVISIÓN Y CORRECCIONES EN FORMULACIÓN	1,5 SEMANA	-	20
	GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES			
	RESOLUCIÓN DE CONSULTAS			
	DIFUSIÓN			
FONIS	REVISIÓN Y CORRECCIONES EN FORMULACIÓN	1 SEMANA	-	2
	GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES			
	RESOLUCIÓN DE CONSULTAS			
	DIFUSIÓN			
COPEC UC - INVESTIGADORES JOVENES	DIFUSIÓN	1 SEMANA	-	2
	PRESUPUESTOS			
	GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES			
MILENIO – MINEDUC	RECOPIACIÓN ANTECEDENTES Y REVISIÓN PRESUPUESTOS Y PROPUESTAS	1 mes	-	8
	GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES			
	POR ETAPAS			

Fuente: Elaboración propia

Además, cada uno de los proyectos postulados en el recuadro anterior recibió apoyo en formulación y pertenecen a distintas unidades académicas de la Universidad, lo cual implica un trabajo importante de coordinación entre el Coordinador de la Dirección de Investigación, el equipo de Formulación de Proyectos y los Académicos de la Universidad.

Durante el año 2014 han sido 22 las Escuelas, Institutos y Centros de la Universidad apoyadas por la Dirección, en el área de formulación de proyectos con financiamiento externo, sin considerar en estos los proyectos Fondecyt, que serán analizados más adelante.

h. Tabla 8: Proyectos apoyados y postulados a fondos externos por Unidad Académica:

UNIDAD ACADÉMICA	PROYECTOS 2014
AGRONOMIA	3

ESCUELA PSICOLOGIA	4
ESCUELA DE ING. BIOQUIMICA	11
ESCUELA DE ALIMENTOS	1
ESCUELA DE ING. MECÁNICA	2
ESCUELA DE CS DEL MAR	1
ESCUELA DE COMERCIO	1
ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA	2
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	4
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA	1
ESCUELA DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	1
INSTITUTO DE BIOLOGÍA	7
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA	4
INSTITUTO DE FÍSICA	13
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA	3
INSTITUTO DE HISTORIA	1
INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	8
INSTITUTO DE QUÍMICA	9
CERES	6
CENTRO DE ENERGIA	2
NBC	4
PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO 2014	88

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, existen convocatorias que poseen un mayor número de postulaciones y donde los académicos reciben un mayor apoyo en la postulación por parte de la Dirección de Investigación. Estas convocatorias corresponden al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico pertenecientes a la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (Conicyt). La postulación de estas propuestas es liderado por los Académicos en conjunto con la Coordinación de la Dirección, y en menor grado el equipo de Formulación de proyectos. Para el año 2014 el total de postulaciones apoyadas y postuladas fueron de 210 proyectos entre las 3 categorías del concurso: Fondecyt Regular, Fondecyt Iniciación y Fondecyt PostDoctoral.

- Fondecyt Regular:

Para los Fondecyt Regular, hubo un total de 99 proyectos postulados, los cuales se dividieron entre proyectos de postulación propia (el Investigador principal es Académico de la Universidad), y los proyectos en Consorcio (la postulación es encabezada por un Académico de una institución externa pero dentro de su equipo de trabajo o como Investigador Secundario participa un Académico de la PUCV).

Además en los proyectos Fondecyt también se presta apoyo a distintas Unidades Académicas de la Universidad, participando un total de 21 UA para los proyectos propios y 12 para proyectos postulados en Consorcio.

i. Tabla 9: Proyectos Fondecyt Regular postulados 2014:

CONVOCATORIA	UNIDAD ACADEMICA	NUMERO DE PROYECTOS	
FONDECYT REGULAR	ESCUELA ING BIOQUIMICA	4	CONSORCIO (28)
	AGRONOMIA	1	
	CS DEL MAR	5	
	DERECHO	2	
	EDUCACIÓN FISICA	1	
	ESCUELA DE ALIMENTOS	1	
	ESCUELA DE PEDAGOGIA	3	
	ESCUELA DE PSICOLOGIA	1	
	INSTITUTO DE BIOLOGÍA	2	
	INSTITUTO DE MATEMATICA	1	
	INSTITUTO DE QUIMICA	6	
	NBC	1	
	ARQUITECTURA Y DISEÑO	2	
	CS DEL MAR	2	
	DERECHO	8	
	EDUCACIÓN FISICA	1	
	ESCUELA ING BIOQUIMICA	7	PROPIOS (71)
	INGENIERIA ELECTRICA	1	
	INGENIERIA EN CONSTRUCCIÓN	1	
	INGENIERIA MECANICA	1	
	INGENIERIA QUIMICA	1	
	PEDAGOGIA	3	
	PSICOLOGIA	4	
	TRABAJO SOCIAL	1	
	INTITUTO DE LITERATURA Y CS DEL LENGUAJE	4	
	INSTITUTO BIOLOGIA	5	
	INSTITUTO DE FISICA	7	
	INSTITUTO DE GEOGRAFÍA	1	
	INSTITUTO DE HISTORIA	2	
	INSTITUTO DE MATEMATICA	7	
	INSTITUTO DE MUSICA	1	
	INSTITUTO DE QUIMICA	11	
	INSTITUTO DE FILOSOFÍA	1	

Fuente: Elaboración Propia

- **Fondecyt Iniciación:**

Para los proyectos Fondecyt Iniciación se postularon un total de 69 propuestas, todas ellas propias de Académicos de la Universidad que pertenecen a 30 Unidades Académicas distintas.

j. Proyectos Fondecyt Iniciación postulados 2014:

CONVOCATORIA	UNIDAD ACADEMICA	NUMERO DE PROYECTOS
FONDECYT INICIACIÓN	INGENIERIA QUIMICA	3
	PEDAGOGIA	4
	AGRONOMIA	6
	ALIMENTOS	2
	ARQUITECTURA Y DISEÑO	5
	COMERCIO	3
	DERECHO	3
	EDUCACIÓN FISICA	1
	INGENIERIA BIOQUIMICA	1
	INGENIERIA CIVIL	1
	INGENIERIA EN TRANSPORTE	1
	INGENIERIA ELECTRICA	3
	INGENIERIA EN CONSTRUCCIÓN	1
	INGENIERIA INDUSTRIAL	1
	INGENIERIA INFORMATICA	1
	INGENIERIA MECANICA	1
	ESCUELA DE PERIODISMO	2
	ESCUELA DE PSICOLOGIA	3
	ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL	1
	INSTITUTO DE LITERATURA Y CS DEL LENGUAJE	7
	TEOLOGÍA	1
	INSTITUTO DE BIOLOGÍA	3
	INSTITUTO DE ESTADISTICA	2
	INSTITUTO DE FILOSOFÍA	2
	INSTITUTO DE FÍSICA	2
	INSTITUTO DE HISTORIA	2
INSTITUTO DE MATEMATICA	4	
INSTITUTO DE MUSICA	1	
INSTITUTO DE QUIMICA	1	
TECNOLOGÍA MÉDICA	1	

Fuente: Elaboración Propia.

- **Fondecyt Postdoctorales:**

El número total de los proyectos Fondecyt Posdoctorales postulados por la Dirección de Investigación el año 2014 es de 42 proyectos, los cuales pertenecen a un total de 17 Unidades Académicas distintas.

k. Proyectos Fondecyt Postdoctorales postulados 2014:

CONVOCATORIA	UNIDAD ACADEMICA	NUMERO DE PROYECTOS
FONDECYT POSTDOCTORAL	AGRONOMIA	1
	ESCUELA DE ALIMENTOS	2
	CS DEL MAR	4

ESCUELA DE EDUCACIÓN FISICA	1
ESCUELA DE ING BIOQUIMICA	5
ESC ING INDUSTRIAL	2
ING QUIMICA	1
ESCUELA DE PSICOLOGIA	1
INSTITUTO DE BIOLOGÍA	4
INSTITUTO DE FILOSOFÍA	2
INSTITUTO DE FISICA	3
INSTITUTO DE HISTORIA	1
INSTITUTO DE MATEMATICA	4
INSTITUTO DE QUIMICA	6
NBC	2
INSTITUTO DE LITERATURA Y CS DEL LENGUAJE	2
ESCUELA DE PEDAGOGIA	1

Fuente: Elaboración Propia.

PROYECTOS EXTERNOS EN EJECUCIÓN:

En la Dirección de Investigación, una vez que los proyectos son adjudicados, se asignan al Equipo de seguimiento y control de proyectos de la Plataforma de Soporte de la Vicerrectoría de Investigación.

Para el año 2014 en la Dirección existían un total de 57 proyectos en ejecución a los que se les brindó el apoyo en la Administración Financiera. Estos fueron asignados a alguno de los 5 Ingenieros de Proyectos encargados del Seguimiento y Control. Tabla 10: Número de Proyectos por Seguimiento y Control²:

INGENIERO DE PROYECTOS	NÚMERO DE PROYECTOS A CARGO
Francisco Rocha	11
Macarena Cárdenas	17
Pamela Apablaza	15
Sebastián Moya	7
Daniela Saldivia	7

Cabe destacar que no se hace distinción entre los proyectos y las Direcciones a que éstos pertenecen debido a que los Ingenieros a cargo prestan servicios para la Dirección de Investigación y para la de Innovación y Emprendimiento indistintamente, dividiendo así su tiempo entre los proyectos que poseen ambas direcciones, y respondiendo a las solicitudes que ambas generan.

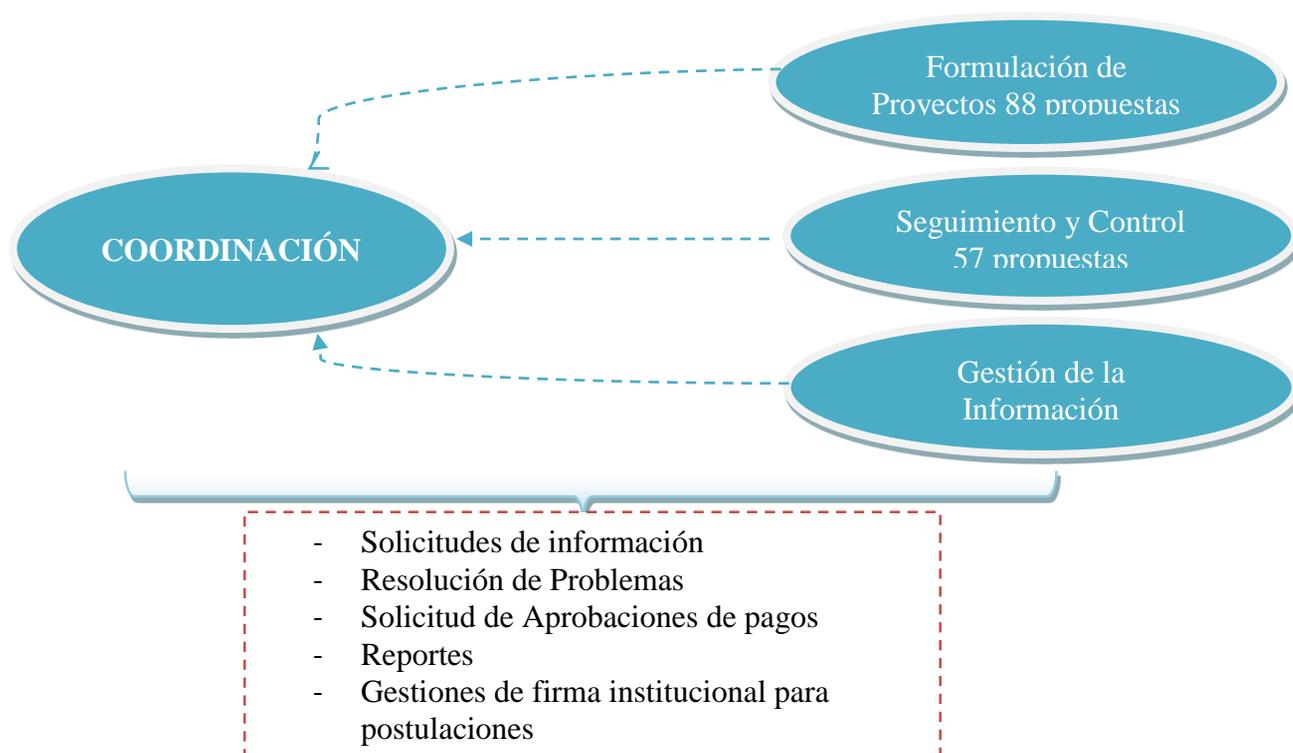
² Ver anexo 2

2.2. DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL:

Luego de realizar la descripción y de haber levantado la información de fuentes primarias de la organización, es posible realizar un diagnóstico fundado respecto a la Dirección de Investigación en los aspectos abordados.

Se identifica en la Dirección de Investigación un alto volumen de requerimientos a los distintos equipos que la componen debido al crecimiento que ha tenido la Dirección en cuanto a participación de los académicos en proyectos de investigación, publicaciones y productividad científica. Según información obtenida de la Dirección de investigación, tan solo entre el año 2011 y 2012, hubo un crecimiento de un 60% en el número de proyectos externos adjudicados, mientras que el número de ingenieros a cargo se mantuvo constante, lo cual implicó una mayor carga laboral para cada uno de ellos. Por otra parte, si consideramos la labor realizada por cada una de las personas involucradas en el equipo de trabajo que compone la Dirección, encontramos que los distintos sub-equipos deben responder a solicitudes de ambas Direcciones y son los Coordinadores de Gestión quienes deben coordinar, resolver y controlar las distintas áreas de trabajo de estos, lo cual genera un alto flujo de solicitudes hacia ellas, generándose un cuello de botella en reiteradas ocasiones para el trabajo de las personas, al toparse éstas con el resto de responsabilidades que deben cumplir las Coordinaciones.

I. Flujo de Información de equipos hacia Coordinación en la DI:



Por otra parte se observa que existe un alto número de adjudicaciones según se muestra en la tabla siguiente:

Tabla de Adjudicaciones Dirección de Investigación periodo 2011-2014:

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	2010	2011	2012	2013	2014
FONDECYT INICIACION	8	16	16	24	22
FONDECYT POSTDOCTORADO	0	5	11	14	10
FONDECYT REGULAR	27	30	29	31	33
FONDEF	3	4	2	5	1
EQUIPAMIENTO	1	-	3	3	2
MEC	-	-	5	5	6
INSERCIÓN CHA - CONICYT	-	2	1	3	1
INACH	1	-	1	-	-
FONIS	1	-	-	-	-
FONIDE	-	2	1	-	-
INTERNACIONALES / INTERCAMBIO	-	-	-	3	3
	41	59	69	88	78

Según la tabla anterior la Dirección de Investigación ha incrementado el número de propuestas adjudicadas por año (a excepción del periodo 2014), lo cual refleja un aumento en el número de propuestas que se han postulado a las convocatorias de fuentes de financiamiento externas a la universidad, por ende, un aumento en el apoyo que se les entrega a los académicos en la postulación de sus propuestas y finalmente un aumento de proyectos a administrar por la coordinación de investigación y el equipo de seguimiento y control de proyectos.

Hay que considerar además, que los proyectos que se adjudican de fuentes de financiamiento externas, poseen un periodo de duración entre 1 a 3 años dependiendo del objetivo de cada convocatoria. Considerando que el seguimiento y control de proyectos no termina hasta que termina la ejecución del proyecto, un ingeniero de proyectos puede administrar proyectos de 2 periodos anteriores junto con nuevos proyectos adjudicados.

Finalmente, según la información levantada en la Dirección de Investigación, la Coordinación al tener la responsabilidad de dar respuesta a los distintos requerimientos de los equipos que posee a cargo, se enfoca cotidianamente en responder éstos, debido a que por lo general son requerimientos importantes que necesitan rapidez en su gestión, ya que pueden ser solicitudes de formulación para convocatorias abiertas por un periodo corto de tiempo (1 mes), de seguimiento y control que deben gestionar pagos, rendir a fuentes de financiamiento y administrar

cuentas de proyectos, lo que hace que cada equipo se enfoque en responder activamente las necesidades cotidianas que se van generando para la Dirección.

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Luego de haber analizado la Situación actual de la Dirección de Investigación de la PUCV, podemos identificar tres puntos críticos dentro de la gestión cotidiana de la Unidad y del trabajo en ella los cuales son los siguientes:

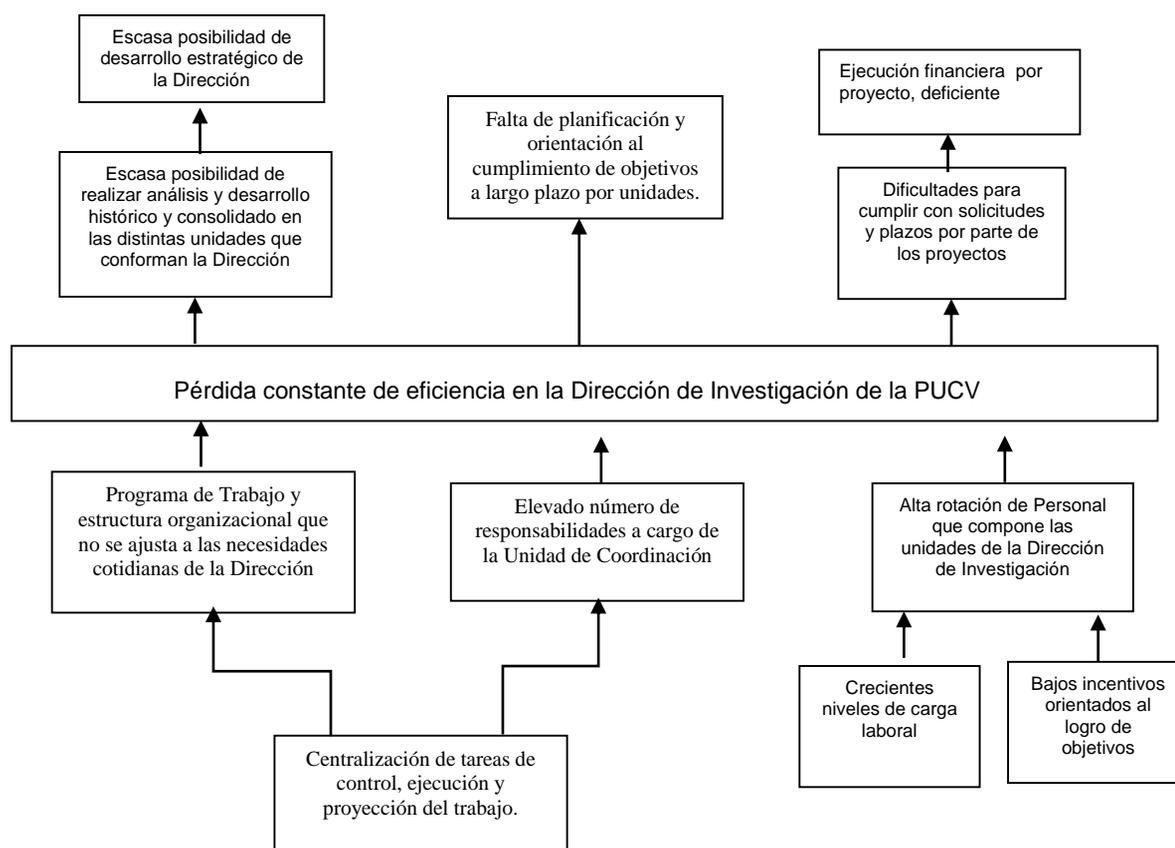
1. Creciente número de proyectos postulados y adjudicados en un corto periodo de tiempo, aumentando la carga laboral constantemente, sin planificación previa a como ésta será abordada.
2. Elevado número de requerimientos de diversas áreas hacia el cargo de Coordinación, lo cual implica retrasos en el quehacer cotidiano de algunas unidades que componen la Dirección de Investigación, generándose con eso problemas al momento de que una solicitud simple pasa a ser urgente al no poder dársele respuesta en el momento.
3. Bajo nivel de retroalimentación entre unidades que componen la Dirección de Investigación, lo cual conlleva a que no exista sinergia entre ellas, y se pierda eficiencia en la organización, debido a que en reiteradas ocasiones, problemas que existen en la unidad de Seguimiento y Control de proyectos, podrían haberse solucionado en la instancia de Formulación y Postulación de Proyectos, entre otros.

Los puntos destacados anteriormente, conllevan a la definición e identificación del siguiente problema:

“Pérdida sostenida de eficiencia de la Dirección de Investigación de la PUCV.”

A continuación se presenta con mayor detalle el problema anteriormente descrito:

2.4. ÁRBOL DEL PROBLEMA:



A raíz del problema identificado anteriormente se ha considerado un aporte el apoyar a la Dirección de investigación en pro de mejorar aquella pérdida sostenida de eficiencia ya que de dentro de la Universidad es una de las unidades claves para el cumplimiento del Plan de Desarrollo estratégico puesto que este mismo plantea que “la investigación constituye una actividad prioritaria para la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en su constante preocupación por avanzar en el desarrollo del conocimiento y en la generación de soluciones innovadoras a problemáticas de la sociedad”³ por lo que esta memoria buscará aportar a desarrollar una herramienta de apoyo para que la Dirección de Investigación pueda evaluar su desempeño y así pueda tomar medidas de mejoras en las áreas que crean necesarias para aumentar su eficiencia como Dirección.

2.5. OBJETIVOS QUE SE DESEAN ALCANZAR CON LA MEMORIA

Con este trabajo se pretende entregar una herramienta que apoye la gestión que se desarrolla en la Dirección de Investigación, en pro de mejorar sus procesos y

³ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Plan de Desarrollo estratégico, pág. 16

avanzar en la solución de las problemáticas que ésta posee, es así como se han planteado los siguientes objetivos para esta memoria:

Objetivo General:

- ✓ Contribuir con una herramienta de evaluación a través de la construcción de la Matriz del Marco Lógico para la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Objetivos Específicos:

- ✓ Identificar y analizar las áreas y equipos que componen la Dirección de Investigación de la PUCV.
- ✓ Levantar información que permita identificar los aspectos claves del quehacer de la Dirección de Investigación.
- ✓ Establecer los diferentes aspectos que componen la Matriz de Marco Lógico para la Dirección de Investigación: Fin, Propósito, Componentes y Actividades.
- ✓ Sugerir mejoras para la planificación y organización de la Dirección de Investigación y las áreas que la componen.

III. ESTADO DEL ARTE

Las temáticas pertinentes a considerar al momento de revisar el Estado del Arte en la etapa preliminar a la memoria son principalmente dos. Una de ellas corresponde a la caracterización de la situación actual en la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, las áreas por las que está compuesta, sus niveles de productividad y el desarrollo que ha tenido durante los años. Y por otra parte se requiere analizar y describir en qué consiste la Metodología del Marco Lógico, su aplicabilidad, beneficios y limitaciones que posee su uso en proyectos y programas.

Como ya se ha revisado la Situación Actual de la Dirección de Investigación en los apartados anteriores, nos enfocaremos específicamente en la Metodología del Marco Lógico.

Para la Metodología de Marco Lógico consideraremos la definición de la CEPAL la cual plantea que la Matriz de Marco Lógico es un “instrumento de gestión de programas y proyectos que fortalece la preparación y ejecución que resume

resultados previstos del programa o proyecto. Permite el seguimiento gerencial de ejecución y facilita la evaluación de resultados e impactos”.⁴ Esta matriz fue desarrollada en el año 1969, por la firma consultora Practical Concepts Inc. para la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, específicamente para mejorar la calidad de inversiones sociales, ayudando a superar específicamente tres problemas principales en los proyectos que eran en ese entonces

- Planificación de proyectos carentes de precisión, con objetivos múltiples que no estaban claramente relacionados con las actividades del proyecto.
- Proyectos que no se ejecutaban exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto no estaba claramente definida.
- Y no existía una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito, y los evaluadores no tenían una base objetiva para comparar lo que se planeaba con lo que sucedía en la realidad.

El método del marco lógico encara estos problemas, y provee además una cantidad de ventajas sobre enfoques menos estructurados:

- Aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades;
- Aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto que comparten los diferentes actores relacionados con el proyecto;
- Suministra un temario analítico común que pueden utilizar los involucrados, los consultores y el equipo de proyecto para elaborar tanto el proyecto como el informe de proyecto, como también para la interpretación de éste;
- Enfoca el trabajo técnico en los aspectos críticos y puede acortar documentos de proyecto en forma considerable;
- Suministra información para organizar y preparar en forma lógica el plan de ejecución del proyecto.
- Suministra información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto;

⁴ LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO: El árbol de problemas y resumen narrativo, ILPES, CEPAL, pág.5.
http://www.eclac.org/ilpes/noticias/paginas/3/34583/jdelafuente_MarcoLogico.pdf

- Y proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.⁵

Finalmente en cuanto a su definición es importante realizar la distinción entre lo que es conocido como Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La Metodología contempla análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima. El producto de esta metodología analítica es la Matriz (el marco lógico), la cual resume lo que el proyecto pretende hacer y cómo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados.

Por otra parte cabe destacar que en el ámbito práctico, la Metodología del Marco Lógico, en Chile es utilizada por la DIPRES hace más de 10 años (1997) para la evaluación de programas gubernamentales y para el seguimiento y control de estos, con el objetivo de evaluar el diseño, gestión y resultados de los programas públicos proporcionando información que apoye la gestión de los programas y el proceso de asignación de recursos, este diseño de evaluación fue definido sobre la base de seis requisitos o principios que deben cumplir las evaluaciones: que sean independientes, públicas, confiables, pertinentes, oportunas, y eficientes⁶. Dentro de los programas que se evalúan con la metodología en Chile, se encuentran programas pertenecientes a distintas instituciones del país tales como el Ministerio de Educación, Ministerio de Economía y Turismo, Instituto Nacional del Deporte, Consejo Nacional de Televisión, Consejo Nacional de la Culturas y las Artes, JUNAEB, etc.

Ejemplos de programas destacados en que se ha aplicado la Metodología para su evaluación se encuentran el programa “Chile Crece contigo”, y otros programas como el Programa Abriendo Caminos (Chile Solidario), Programa de Desarrollo Indígena MIDEPLAN –BID (Orígenes), y para el año 2014 se encuentran en Evaluación los programas: Beca de Vocación a Profesor, Plan cuadrante, Iniciativa Científica Milenio, entre otros.

En cuanto a su desarrollo y en el ámbito más práctico la Metodología de Marco Lógico, consta en “la elaboración de una Matriz de cuatro filas por cuatro columnas

⁵14 CEPAL - SERIE manuales N° 42, pág. 14

⁶Evaluación de Programas Gubernamentales, EPG
<http://www.dipres.gob.cl/594/w3-article-111762.html>

en las cuales se registra, en forma resumida, información sobre un proyecto o programa”⁷, en este caso, se registrará en la siguiente matriz, información correspondiente a la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

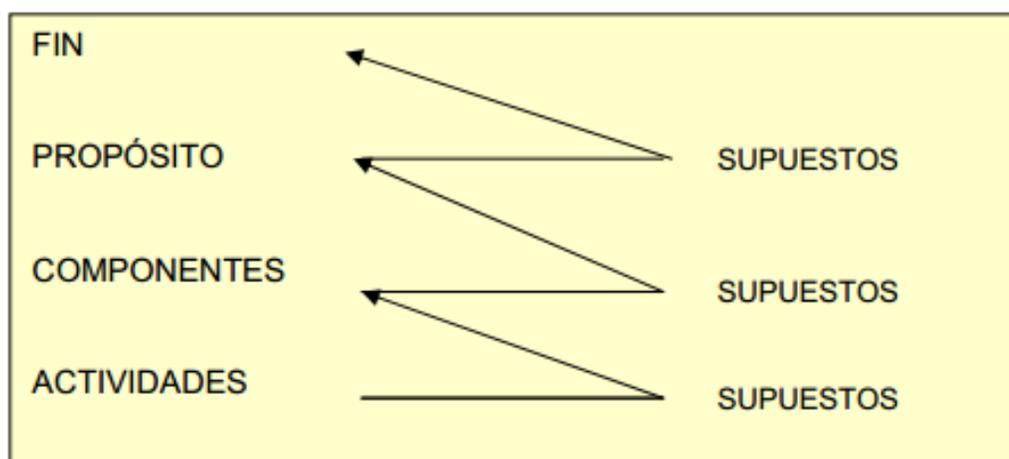
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control) ¹	Fórmula de Cálculo		
FIN:				
PROPÓSITO:				
COMPONENTES:				
ACTIVIDADES:				

Matriz de Marco Lógico, Metodología para la elaboración de Matriz de marco lógico Dipres.

Además esta matriz de Marco Lógico debe presentar un diseño coherente, es decir, que debe cumplir con su lógica horizontal y vertical, las cuales se refieren a lo siguiente:

Lógica Horizontal: Estará basada en la correspondencia que existirá en la vinculación cada nivel de objetivo a la medición de los logros, y a los factores externos que podrían afectar su ejecución y posterior desempeño.

Lógica Vertical: Se basará en las relaciones causa y efecto que existirán entre los distintos niveles de objetivos de la Matriz de Marco Lógico:



⁷Boletín 15 del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, pág. 12.

IV. DESARROLLO DE ESTUDIO

Como mencionamos en los apartados anteriores, esta memoria busca desarrollar la Matriz de Marco Lógico como herramienta de evaluación para la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, para que a través de ésta, la Dirección pueda tener indicadores a distintos niveles que les permitan tomar decisiones en el corto y mediano plazo que aporten al cumplimiento de sus objetivos, junto con proveer de indicadores que permitan medir el trabajo de esta Dirección no sólo al final del año, sino que también durante el trabajo cotidiano de ésta. En otras palabras la organización no deberá esperar a culminar etapas para realizar las mediciones con la matriz, sino que podrá realizar éstas de forma cotidiana lo que le permitirá un mejor desempeño, y además le permitirá a las distintas unidades, tener claridad respecto de los objetivos que en cada nivel se persiguen.

4.1. LIMITACIONES Y ALCANCES DEL ESTUDIO

Para dar pertinencia al trabajo que en esta memoria fue desarrollado, deben considerarse las limitaciones y alcances que involucra, con el fin de que exista una comprensión mayor por parte de los lectores y así las conclusiones a las que se llegue con el trabajo a realizar puedan ser comprendidas por ellos.

Las limitaciones con las que cuenta este trabajo son dos. La primera de ellas consiste en la falta de información histórica procesada dentro de la Organización, es decir que no existe una fuente que recopile información estandarizada respecto a proyectos apoyados, formulados y adjudicados y que por ende facilite el análisis dentro de la Dirección. Lo anterior redundante en que la mayoría de la información recopilada para la evaluación, sea obtenida de primera fuente y de archivos electrónicos que fueron compilados en busca de obtener información lo más completa posible. Por otra parte la limitación anterior también conlleva a que no exista información para todo el periodo de estudio, siendo esto un factor que incidió al momento de evaluar los distintos indicadores planteados en la Matriz de Marco Lógico.

Por otra parte la segunda limitación importante que posee el estudio realizado es el tiempo disponible de los profesionales de la Dirección, debido a que las personas encargadas de las distintas áreas que la investigación abarcó, tienen una gran

demanda de trabajo por lo que se tuvo que acomodar las sesiones de trabajo y el levantamiento de información a los escasos espacios de tiempo que ellos poseían. Cabe destacar también que si bien el trabajo a realizar está enfocado en la Dirección de Investigación de la PUCV, no se puede desligar de éste el trabajo que realiza la Dirección de Innovación y Emprendimiento, debido a que ellas comparten los equipos de trabajo que componen la Vicerrectoría. Es así que los tiempos que éstos dedican a cada una de ellas es variable y la carga de trabajo que posee cada uno en relación a las direcciones varía según las necesidades que van surgiendo cotidianamente.

Finalmente, la memoria se enfocó en el trabajo que desarrolla la Dirección de Investigación, en particular en lo que respecta a la planificación de sus objetivos y al trabajo cotidiano que se desarrolla para alcanzarlos. Es así como se construyó una Matriz de Marco Lógico, que contribuirá a la organización como una herramienta de evaluación constante con la que se pueda controlar el cumplimiento de metas y el desarrollo permanente del área, junto con el cumplimiento de sus objetivos y la aplicación de mejoras para optimizar procedimiento y procesos.

4.2. DESARROLLO DE MATRIZ DE MARCO LOGICO

A continuación se presenta la Matriz de Marco Lógico desarrollada para la Dirección de Investigación:

OBJETIVOS	INDICADORES						MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	
	Nombre	Fórmula de Cálculo	Años						Meta
			2011	2012	2013	2014			
FIN: Contribuir al fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación activas y el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la PUCV	Eficacia: Porcentaje de Proyectos Fondecyt adjudicados por la Universidad respecto al total nacional	(Número proyectos fondecyt adjudicados por la PUCV/ Total Nacional de proyectos fondecyt adjudicados)* 100					Mayor año a año	Listado de proyectos adjudicados publicados por Conicyt	<ul style="list-style-type: none"> Académicos poseen interés para realizar publicaciones Existe investigación y trabajo ya realizado por los académicos para realizar publicaciones
	Eficacia: Porcentaje de Publicaciones de Académicos PUCV de artículos en revistas ISI respecto al total nacional de publicaciones de académicos de universidades chilenas*	(Número de publicaciones de artículos en revistas ISI de Académicos PUCV/ Número total de publicaciones a nivel nacional)*100					Mayor año a año	Ranking Universidades de Chile, Revista América Economía	<ul style="list-style-type: none"> Académicos poseen interés en postular y ejecutar proyectos de investigación Existen ideas y material de investigación desarrollados por los académicos para postular proyectos al concurso
	Calidad: % de Aumento de Publicaciones en Revistas ISI cuartil 1 y cuartil 2.	(Publicaciones año T1- Publicaciones To/Publicaciones To) * 100					Mayor año a año	Ranking Universidades de Chile, Revista América Economía	<ul style="list-style-type: none"> Existe facilidad y disposición de horas en las unidades académicas para que los académicos puedan realizar trabajos de investigación.
	Calidad: % de Aumento en proyectos Fondecyt adjudicados	(Proyectos Fondecyt adjudicados T1-Proyectos Fondecyt adjudicados To/Proyectos Fondecyt adjudicados To) *100					Mayor año a año	Repositorio Digital Conicyt	

PROPOSITO: Aumentar la productividad científica e investigación en la PUCV	Eficiencia: Costo del programa por publicación académica realizada.	(Presupuesto para Productividad científica sin proyectos externos / Número de publicaciones realizadas PUCV)					*	Memorias Anuales Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados	• Existe facilidad y disposición de horas en las unidades académicas para que los académicos pueden realizar trabajos de investigación
	Eficiencia: Costo por proyectos apoyados en la Dirección de Investigación	(Presupuesto de la Dirección de Investigación para apoyo proyectos externos / Número de proyectos apoyados por la Dirección)					*	Memorias Anuales Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados	
	Eficacia: Variación % proyectos postulados respecto al año anterior	(Proyectos Fondecyt postulados T1- Proyectos Fondecyt postulados To/Proyectos Fondecyt postulados To) *100					*	Repositorio Digital Conicyt	
	Eficacia: Variación % publicaciones postuladas respecto al año anterior	(Publicaciones postuladas año T1- Publicaciones postuladas To/Publicaciones postuladas To) * 100					*	Memorias Anuales Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados	
	Calidad: Percepción de los académicos apoyados por la DI, respecto al trabajo realizado	(Número de académicos con buena percepción del trabajo realizado con la DI/ Total de Académicos encuestados) * 100					*	Estadísticas boletín de Investigación VRIEA	
	Economía: Brecha % entre lo presupuestado y lo ejecutado	(Presupuesto ejecutado/ Presupuesto asignado)*100					*	Presupuesto anual Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados	

COMPONENTE 1: APOYO A PROYECTOS CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO EXTERNO									
Subcomponente 1.1: Formulación de Proyectos	Eficiencia: Número de proyectos formulados por Ingeniero de Proyectos	(Total de propuestas a apoyar en formulación y postulación / Número de Ingeniero de Proyectos del Programa)					*	Registros VRIEA	<ul style="list-style-type: none"> • Existe facilidad y disposición de horas en las unidades académicas para que los académicos puedan realizar trabajos de investigación. - Existe interés de investigar por parte de los académicos
	Eficacia: Porcentaje de proyectos apoyados por la Dirección de Investigación respecto al total presentado a convocatorias externas	(N° de proyectos presentados en la convocatoria con apoyo de la DI / N° de proyectos presentados en la convocatoria)* 100					*	Registros VRIEA	
	Calidad: % de proyectos bien formulados	(Número de proyectos declarados admisibles / Número total de proyectos postulados)*100					*	Evaluaciones Fuentes de Financiamiento Externo	
	Calidad: % de académicos con percepción positiva del equipo de formulación	(N° de académicos encuestados con percepción positiva del proceso de formulación/ Número total de académicos encuestados y apoyados en procesos de formulación de proyectos)*100					*	Resultados Encuesta "Evaluación Apoyo de Postulación a Fondos Externos"	
Subcomponente 1.2 Administración de fondos adjudicados	Eficiencia: Número de proyectos administrados por Ingeniero de proyectos	(Total de proyectos en ejecución/ n° de Ingenieros de Proyectos)					*	Registros VRIEA	<ul style="list-style-type: none"> • Existe facilidad y disposición de horas en las unidades académicas para que los

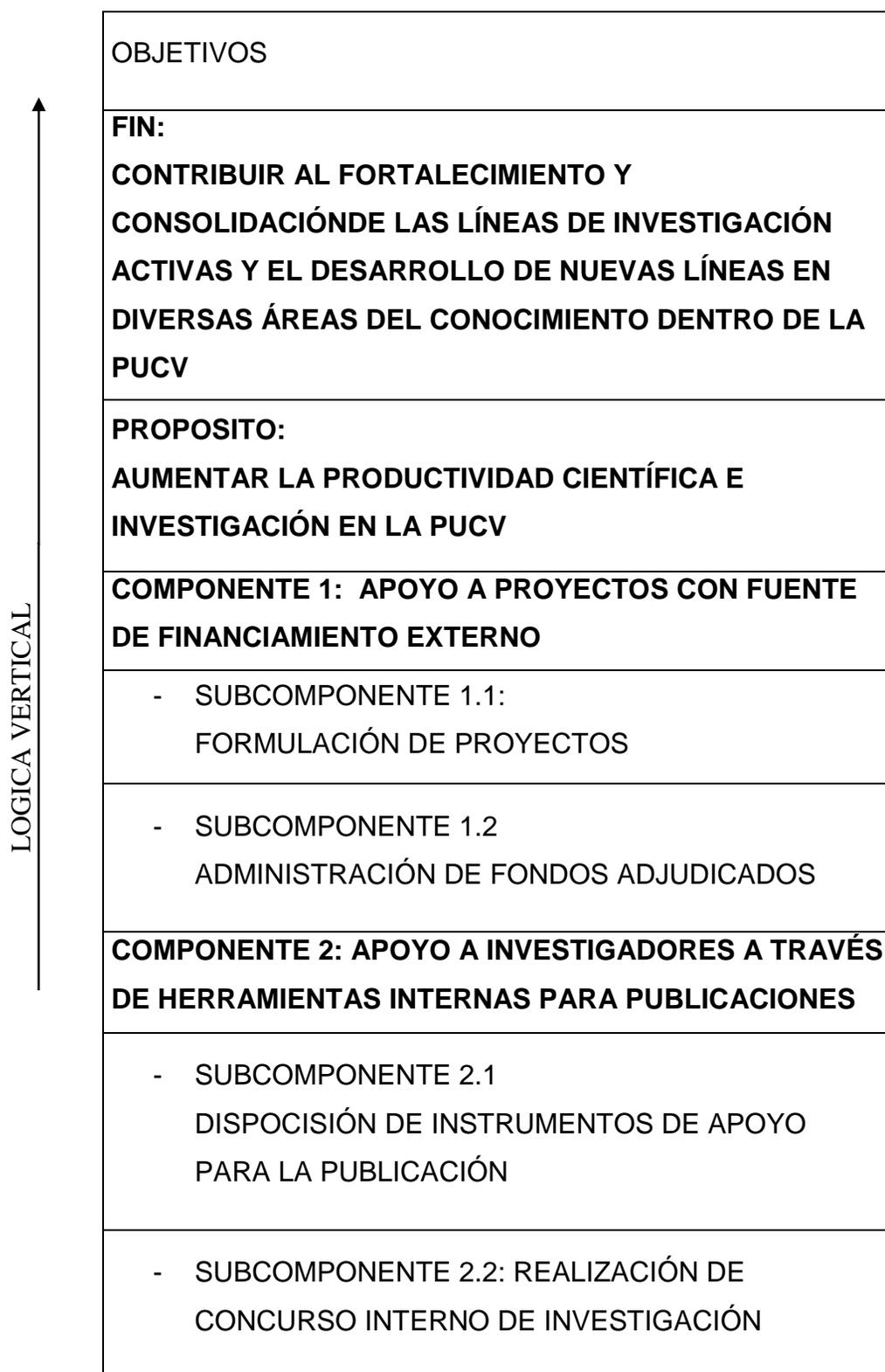
	Eficacia: Número de proyectos con rendiciones de gastos no observadas	Número de proyectos con rendiciones sin observaciones por parte de la fuente de financiamiento / Número de proyectos rendidos a fuentes de financiamiento externo					*	Cartas de intención de cobro de BG	académicos pueden realizar trabajos de investigación
	Eficacia: % Gastos realizados de forma coherente con lo presupuestado y según las normas de la fuente de financiamiento externa	(Montos no rechazados por la fuente de financiamiento / Total ejecutado del proyecto)*100					*	Solicitudes de Devolución de Fondos de Proyectos con Financiamiento enviadas a la Dirección de Finanzas de la PUCV	
	Calidad: % de proyectos sin cobro de Boletas de Garantías	(Número de Proyectos sin cobro de Boletas de Garantías/ Número de Proyectos que poseen Boletas de Garantías comprometidas con Fuentes de Financiamiento) *100					100%	Notificación de cobro de BG	
COMPONENTE 2: APOYO A INVESTIGADORES A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS INTERNAS PARA PUBLICACIONES									
Subcomponente 2.1 Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación	Eficiencia: Costos por publicación apoyada por la Dirección de Investigación	(Total montos de incentivos entregados como apoyo a la publicación / Número de artículos publicados)					*	Registro de publicaciones Vriea Boletas de honorarios procesadas por concepto de incentivo	<ul style="list-style-type: none"> Académicos poseen interés para realizar publicaciones Existe investigación y trabajo ya realizado

	Eficacia: % Publicaciones apoyadas por la DI	(Número de artículos apoyados que fueron efectivamente publicados/ Número de artículos apoyados por la DI para su publicación)*100					*		por los académicos para realizar publicaciones
	Calidad: Número de académicos satisfechos por los servicios prestados por la DI como apoyo para realizar publicaciones	Número de Académicos encuestados con percepción positiva del trabajo realizado por la DI/ Número total de académicos encuestados.					*	Resultados encuestas "Evaluación apoyo a publicaciones"	
	Economía % de ejecución del presupuesto DI destinado a herramientas de Apoyo a la investigación	(Montos ejecutados del presupuesto DI a herramientas de apoyo a la investigación/ Total presupuesto DI destinado a herramientas de apoyo a la investigación)					*	Presupuesto Anual VRIEA	
Subcomponente 2.2: Realización de Concurso interno de Investigación	Economía: Monto total ejecutado respecto al total asignado para el concurso	Montos ejecutados/ Montos Asignados					*	Estadísticas presentadas por la DI	<ul style="list-style-type: none"> Académicos poseen interés en postular y ejecutar proyectos de investigación Existen ideas y material de investigación desarrollados por los académicos para postular proyectos al concurso
	Eficacia: % de proyectos adjudicados en la convocatoria	Número de proyectos bien evaluados que obtienen financiamiento / Número total de proyectos bien evaluados					*	Resultados presentados en la Pag de la VRIEA	
	Calidad: Publicaciones desarrolladas por proyectos de investigación ejecutado en concurso	Número de proyectos apoyados con financiamiento para su ejecución que realizan publicaciones / Total de proyectos apoyados con financiamiento para su ejecución					*	Convenios de Desempeño y Registro de Publicaciones VRIEA	

*Metas: No existen metas propuestas para todos los indicadores ya que existen factores que se desconocen para fijarlas por lo que se sugiere que la Dirección de Investigación establecerlas.

Para comprender la Matriz de Marco Lógico planteada es necesario revisar la Lógica vertical y horizontal que esta posee, por lo que a continuación explicaremos cada una de ellas.

- LOGICA VERTICAL:



De esta manera, si se produce cada uno de las subcomponentes, se habrá producido cada componente, si ellas se producen y se cumplen los supuestos, entonces se habrá logrado el Propósito. Y si se logra el Propósito y se cumplen los supuestos, se habrá contribuido al Fin.

- **LÓGICA VERTICAL:**

Según lo mostrado en la Matriz, se tiene:

Objetivos:

- **Fin:** *“Contribuir al fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación activas y el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la PUCV”.*
- **Propósito:** *“Aumentar la productividad científica e investigación en la PUCV”*

“Programa Dirección de Investigación PUCV”.

Este Programa está dirigido a Académicos que posean respaldo de cualquier Unidad Académica de la Universidad y tenga interés en la investigación y productividad científica.

Para el logro de los objetivos señalados, el Programa ha definido los siguientes componentes:

- **Componentes:**

1. APOYO A PROYECTOS CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

Esta componente se relaciona con el apoyo que brinda el programa a la formulación, postulación, desarrollo y ejecución de proyectos de investigación con fuentes de financiamiento externas a la Institución, los cuales son fundamentales en el desarrollo de la investigación que se realiza en la Universidad, debido que gracias a ellos se obtienen recursos para invertirlos en el desarrollo de distintas propuestas de investigación científica que poseen los académicos que a su vez dan pie a la consolidación de las líneas de investigación activas y a nuevas que pueden abrirse.

1.1. **Subcomponente:** Formulación de Proyectos, trabajo realizado por la unidad de Formulación de la Vicerrectoría de Investigación y estudios avanzados, donde se presta apoyo a los académicos para realizar la postulación a distintos fondos que financian iniciativas relacionadas con investigación científica.

1.2. **Subcomponente:** Administración de fondos adjudicados, dice relación con el seguimiento y control de los proyectos que se adjudican

financiamiento de fondos concursables, donde se apoya a los académicos al fiel cumplimiento presupuestario y en la gestión financiera de los proyectos.

2. APOYO A INVESTIGADORES A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS INTERNAS PARA PUBLICACIONES

Esta componente tiene relación con las herramientas que dispone la Dirección de Investigación como apoyo para el desarrollo de investigación científica en el área de publicaciones en revistas especializadas a través de instrumentos como los incentivos por publicaciones realizadas y los fondos concursables para la investigación.

2.1. **Subcomponente:** Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación, apoyo de incentivos y herramientas para la publicación de artículos en revistas especializadas para la investigación.

Subcomponente: Realización de Concurso interno de Investigación, consiste en brindar apoyo financiero y técnico para realización de proyectos de investigación a las propuestas postuladas por los académicos.

Según la lógica vertical planteada, entenderemos que las componentes “Apoyo a proyectos con fuente de financiamiento externo” y “Apoyo a investigadores a través de herramientas internas para publicaciones” se cumplirán siempre y cuando los supuestos que se plantearon para su ejecución exitosa también se cumplan como por ejemplo el supuesto de que “Existen ideas y material de investigación desarrollados por los académicos para postular proyectos al concurso” para la componente relacionada con el apoyo a través de herramientas internas para publicaciones. Y el supuesto de que “Existe interés de investigar por parte de los académicos” para la componente de apoyo a proyectos con fuente de financiamiento externo, entre otros supuestos planteados en nuestra matriz. Es así como una vez produciéndose las componentes y cumpliéndose los supuestos, se logrará el Propósito de la Matriz de Marco Lógico de la Dirección de Investigación cual es “*Aumentar la productividad científica e investigación en la PUCV*” velando también que sus supuestos se cumplan como el de que “Existe facilidad y disposición de horas en las unidades académicas para que los académicos pueden

realizar trabajos de investigación”, y una vez cumpliendo el propósito y sus supuestos, se habrá aportado de gran manera a lograr el fin que para nuestro estudio es *“Contribuir al fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación activas y el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la PUCV”*.

4.3. EVALUACION DEL PROGRAMA

Con el propósito de poder evaluar el programa, se construyó la lógica horizontal de la MML, es decir sus indicadores. Éstos abarcan las dimensiones de economía, eficiencia, eficacia y calidad.

De acuerdo a ello, a continuación se realiza la estimación de tales indicadores con el fin de poder posteriormente realizar la evaluación.

EVALUACIÓN EN BASE A LOS INDICADORES PARA LOS DISTINTOS NIVELES DE OBJETIVOS:

4.3.1.1. EFICACIA Y CALIDAD

➤ PROPÓSITO Y FIN

Para este estudio, la unidad evaluada sólo ha proporcionado información histórica a nivel de fin, por lo que sólo se cuenta con resultados para el periodo 2011-2014 para este objetivo, y a nivel de propósito, los resultados que se tienen son para el periodo 2014.

Respecto al fin propuesto *“Contribuir al fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación activas y el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la PUCV”* según la información levantada del programa a nivel de eficacia se cuenta con dos indicadores, uno de ellos relacionado con los proyectos Fondecyt Regulares, adjudicados por la universidad en el periodo de evaluación respecto al total de los proyectos a nivel nacional. Este tiene por objetivo evaluar cómo la Universidad ha variado la cuota de participación en estos fondos durante los 4 años de evaluación, lo cual reflejaría el aporte a la consolidación de líneas de investigación ya que el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt) es el fondo de mayor trascendencia a lo que investigación científica se refiere.

Por otra parte, el segundo indicador con el que se cuenta es el relacionado con las publicaciones en revistas indexadas específicamente al Instituto para la Información Científica (Institute for Scientific Information, ISI), siendo estas revistas las que publican artículos de investigación científica de alta calidad, por lo que es relevante que la Universidad posea un elevado número de publicaciones en éstas, reflejando así el nivel de la investigación en la institución y posicionándose respecto al resto de las universidades del país. El indicador en cuestión muestra la variación en el periodo, del número de artículos publicados por la universidad, respecto al total de las publicaciones a nivel nacional del resto de las universidades.

Los valores calculados para ambos indicadores son los siguientes:

s. Tabla 14: Indicadores para dimensión de Eficacia a nivel de Fin.

INDICADORES

Objetivo	Nombre	Años			
		2011	2012	2013	2014
FIN: Contribuir al fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación activas y el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la PUCV	Eficacia: Porcentaje de Proyectos Fondecyt adjudicados por la Universidad respecto al total nacional	5,51%	5,19%	4,73%	5,12%
	Eficacia: Porcentaje de Publicaciones de Académicos PUCV de artículos en revistas ISI respecto al total nacional de publicaciones de académicos de universidades chilenas*	4,41%	4,89%	5,08%	5,47%

De los cuales podemos destacar lo siguiente:

- Si bien, el número de proyectos Fondecyt regular durante el periodo de estudio, se ha mantenido constante, se puede identificar un aumento en las unidades académicas participantes de estos lo que refleja el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la universidad⁸

Sumándose en la participación de estos fondos de investigación las siguientes unidades académicas que no poseían representación previa en esta área:

- Centro regional de alimentos saludables
- Escuela de Ingeniería Industrial
- Instituto de Ciencias Religiosas
- Doctorado en Biotecnología

⁸Ver anexo n°3: Valores para el cálculo de indicadores.

- Respecto al número total de proyectos aprobados por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, se observa una variación positiva año a año, igualmente con los fondos asignados, a excepción del año 2014.

- Por lo que podemos ver que la PUCV ha mantenido un comportamiento casi constante en la participación de estos proyectos a pesar de existir un mayor número de proyectos aprobados por la fuente de financiamiento y una mayor cantidad de recursos a asignar, lo que hace concluir que la PUCV no ha incrementado su participación en proyectos de investigación, pero sí ha diversificado las líneas de investigación en estos proyectos.

q. Tabla 13: Proyectos Fondecyt para Periodo de Evaluación:

	Fondecyt 2011		Fondecyt 2012		Fondecyt 2013		Fondecyt 2014	
	N° de proyectos	Montos (miles/\$)						
PUCV	27	1.939.329	30	2.332.895	29	2.924.781	31	2.713.164
Nacional	490	47.793.689	578	61.179.688	613	71.770.214	605	66.494.982
Relación %	5,51%	4,058%	5,19%	3,81%	4,73%	4,08%	5,12%	4,08%

*Elaboración propia en base a información obtenida de Conicyt.

- Respecto a las publicaciones ISI Wos se observa un aumento en el número de publicaciones observándose el mayor aumento entre el año 2011-2012, se destaca además el aumento del número de publicaciones en las diferentes facultades de la institución.

- En relación al desarrollo de publicaciones las facultades que destacan son la Facultad de Ciencias y la de Filosofía y Educación, generándose el mayor aumento en el periodo en la segunda de estas.

- Por otra parte se destaca dentro del aumento de las publicaciones en las distintas facultades las siguientes áreas: Química, Física, Literatura, Historia y Ciencias del Mar. Por lo que se puede concluir que la Universidad ha ido consolidando el desarrollo de investigación en distintas áreas del conocimiento, reflejado en el aumento del número de publicaciones en las diferentes facultades y escuelas de que las componen.⁹

⁹Ver anexo n°3: Gráfico 1: Publicaciones ISI WOS por Facultad para periodo de estudio.

En cuanto al propósito planteado para esta evaluación, “Aumentar la productividad científica e investigación en la PUCV”, se plantean los indicadores de eficacia que miden como ha variado la participación de los académicos en la postulación al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y el número de postulación de artículos a revistas Isi Wos en el periodo estudio, debido a que no se manejan datos para todo el periodo, se realiza el análisis del último año respecto al anterior, donde se encuentran los siguientes valores:

t. Tabla 15: Indicadores para dimensión de Eficacia a nivel de Propósito.

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
PROPOSITO: Aumentar la productividad científica e investigación en la PUCV	Eficacia: Variación % entre proyectos postulados respecto al año anterior	$(\text{Proyectos Fondecyt postulados T1} - \text{Proyectos Fondecyt postulados To} / \text{Proyectos Fondecyt postulados To}) * 100$	27,8
	Eficacia: Variación % entre publicaciones postuladas respecto al año anterior	$(\text{Publicaciones postuladas año T1} - \text{Publicaciones postuladas To} / \text{Publicaciones postuladas To}) * 100$	s/i
	Calidad: Percepción positiva de los académicos apoyados por la DI, respecto al trabajo realizado	$(\text{Número de académicos con buena percepción del trabajo realizado con la DI} / \text{Total de Académicos encuestados}) * 100$	s/i

Es así como para el año 2014 respecto a los proyectos fondecyt se puede observar un número total de 69 proyectos postulados y de 54 para el año 2013 según la tabla que se presenta a continuación:

u. Tabla 16: Proyectos Fondecyt para el periodo de evaluación.

Año	Ítem	Postulados	Adjudicados	%
2014	Número de Proyectos	69	31	45%
	Montos	\$ 6.371.474	\$ 2.713.164	43%
2013	Número de Proyectos	54	29	54%
	Montos	\$ 5.390.897	\$ 3.079.794	57%
2012	Número de Proyectos	56	30	54%
	Montos	5.287.082	2.514.861	48%

2011	Número de Proyectos	54	27	50%
	Montos	4.602.325	2.135.201	46%

*Elaboración propia en base a información de Conicyt, M\$ al año 2014

A raíz de los valores anteriores se determina que la variación entre el periodo 2013-2014 es de un 28%, aumentando el número de iniciativas de investigación postuladas para obtener el financiamiento que entrega el fondo, lo que refleja una mayor participación de los académicos, siendo el mayor aumento del periodo de estudio, según la tabla que se presenta a continuación:

v. Tabla 17: Variación Porcentual proyectos Fondecyt para el periodo de estudio.

	2011	2012	2013	2014
Proyectos Postulados	54	56	54	69
Variación %		4%	-4%	28%
Proyectos Adjudicados	27	30	29	31
Variación %		11%	-3%	7%

*Elaboración propia en base a información de Conicyt.

Se concluye que a nivel de proyectos de investigación Fondecyt, la PUCV no ha logrado marcar una diferencia positiva a nivel nacional respecto al periodo de estudio, junto con observarse que el número de proyectos postulados por la PUCV se ha mantenido constante en el periodo de evaluación a excepción del periodo 2013-2014 donde aumenta el número de proyectos a postular. Por otra parte a nivel de publicaciones, el programa evaluado ha logrado el aumento de la participación de los académicos en publicaciones relacionadas con las distintas líneas de investigación que se han desarrollado dentro de la Universidad, y junto con esto se han podido consolidar y adquirir mayor experiencia en determinadas áreas.

Respecto a la dimensión de calidad para los niveles de Fin y Propósito, se plantean diferentes indicadores para evaluar los niveles de satisfacción del usuario con el programa y además para evaluar el nivel de los resultados obtenidos por este.

w. Tabla 17: Indicadores para dimensión de calidad a nivel de Fin.

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2011	2012	2013	2014
FIN: Contribuir al fortalecimiento y consolidación de las líneas de investigación activas y el desarrollo de nuevas líneas en diversas áreas del conocimiento dentro de la PUCV	Calidad: % de Aumento de Publicaciones en Revistas ISI cuartil 1 y cuartil 2.	(Publicaciones año T1- Publicaciones To/Publicaciones To) * 100	-	-	-	37,32%
	Calidad: % de Aumento en proyectos Fondecyt adjudicados	(Proyectos Fondecyt adjudicados T1- Proyectos Fondecyt adjudicados To/Proyectos Fondecyt adjudicados To) *100	-	3,33%	3,45%	10,00%

Se consideran los indicadores anteriores debido a que, si bien el Fin del programa es la consolidación de líneas de investigación junto con el fortalecimiento de éstas, es relevante si la investigación se postula y publica en cierto tipo de revistas y fondos, ya que existe mayor prestigio Institucional si es que en el caso de los proyectos, son postulados al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), y en el caso de las publicaciones son publicadas en las revistas indexadas, las cuales se clasifican por cuartiles siendo los de mayor prestigio el cuartil 1 y 2.

De acuerdo a lo anterior, para la PUCV es un sinónimo de calidad el poseer un mayor número de adjudicación de proyectos Fondecyt y un mayor número de publicaciones clasificadas en los dos primeros cuartiles de las revistas ISI.

Además se observa un aumento en la variación de los proyectos Fondecyt adjudicados destacándose el 2013-2014 donde se obtiene el mayor aumento del periodo estudiado. En cuanto a las publicaciones, se obtiene información sólo para los dos últimos años del periodo de evaluación, observándose un aumento del 37,32% de publicaciones. Adicional a ello se constata un aumento en la calidad de éstas.

Por otra parte respecto al indicador de Calidad para el nivel de Propósito, se plantea evaluar la percepción de los beneficiarios del programa en general, con una encuesta anual para todos aquellos jefes de investigación de cada unidad académica, quienes son los que tratan directamente con la Dirección de investigación durante todo el año. Como a la fecha nunca se ha realizado tal evaluación, el anexo N°4 muestra una propuesta para la misma.

➤ **COMPONENTES (PRODUCCIÓN DE BIENES O SERVICIOS)**

Es importante destacar que debido a que la Dirección de Investigación, es una unidad que se ha ido consolidando y profesionalizando con los años, no existen bases de datos o información histórica accesible y estandarizada para realizar la medición de los indicadores para todo el periodo de estudio, por lo que para el análisis se tomará el último año con información disponible, en este caso corresponde al año 2014.

COMPONENTE 1: APOYO A PROYECTOS CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

Para esta componente se han desarrollado dos subcomponentes las cuales poseen directa relación con el éxito de estos proyectos de investigación tanto en sus etapas previas a la adjudicación como en la etapa de desarrollo

- Subcomponente 1.1: Formulación de Proyectos.
- Subcomponente 1.2: Administración financiera de fondos adjudicados.

A continuación se desarrollará el análisis de cada una de estas por separado y en detalle:

Subcomponente 1.1: Formulación de proyectos.

Respecto a esta subcomponente, relacionada específicamente con el apoyo que se les brinda a los académicos investigadores antes de postular a fondos concursables que financian proyectos de investigación de líneas diferentes a los Fondecyt, se obtienen los siguientes resultados para sus indicadores de eficacia y calidad:

y. Tabla 19: Indicadores para dimensiones de eficacia y calidad a nivel de Subcomponente 1.1.

Objetivos	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
Subcomponente 1.1: Formulación de Proyectos	Eficacia: Porcentaje de Proyectos apoyados por la Dirección de Investigación respecto al total presentado a convocatorias externas	$(\text{N}^\circ \text{ de proyectos presentados en la convocatoria con apoyo de la DI} / \text{N}^\circ \text{ de proyectos presentados en la convocatoria}) * 100$	85%
	Calidad: % de proyectos bien formulados	$(\text{Número de proyectos declarados admisibles} / \text{Número total de proyectos postulados}) * 100$	100
	Calidad: % de académicos con percepción positiva del equipo de formulación	$(\text{N}^\circ \text{ de académicos encuestados con percepción positiva del proceso de formulación} / \text{Número total de académicos encuestados y apoyados en procesos de formulación de proyectos}) * 100$	s/i

De un total de 51 proyectos presentados en las diferentes convocatorias de fondos concursables para la investigación a las que postularon los académicos de la Universidad el año 2014, la unidad de Formulación de proyectos apoyó en la postulación a un total de 48 iniciativas, lo cual corresponde a un 94% del total de los presentados en la convocatoria.

Cabe aclarar que las propuestas pueden no ser apoyadas por diferentes razones pero la que se da con mayor frecuencia es que académico no desee el apoyo de la unidad porque ya posee un equipo para este trabajo.

Por otra parte respecto a la calidad del apoyo brindado por la unidad de Formulación de proyectos, existen dos indicadores a considerar para su evaluación, uno relacionado estrechamente con el apoyo en la documentación y requisitos que deben cumplir los académicos para postular al fondo y otro respecto al trabajo y aportes que realiza el equipo a la formulación del proyectos a postular.

Respecto al primer indicador de calidad podemos evaluar para el año 2014 que todas las propuestas presentadas por la Universidad que recibieron apoyo de la unidad de formulación de proyectos pasaron exitosamente la etapa de admisibilidad para la adjudicación de los fondos, es decir que todos

los proyectos presentaron la totalidad de la documentación institucional solicitada, reflejándose con esto que se cumple el objetivo de la unidad.

En cuanto al segundo indicador propuesto “% de académicos con percepción positiva del equipo de formulación” no existe ninguna fuente de donde obtener información para evaluar, pero se propone realizar en adelante para el programa la encuesta anexada (ver anexo N°5) la cual debería ser enviada a cada Director de proyecto cada vez que finalice un proceso de postulación a fondos externos, permitiendo con su evaluación conocer su percepción del trabajo realizado por el equipo y el formulador a cargo, logrando con esto una retroalimentación para futuros mejores procesos de postulación.

Subcomponente 1.2: Administración de fondos adjudicados.

Para la segunda subcomponente de la componente “APOYO A PROYECTOS CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO EXTERNO” se miden los siguientes indicadores:

z. Tabla 20: Indicadores para dimensiones de eficacia y calidad a nivel de Subcomponente 1.2.

Objetivos	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
Subcomponente 1.2 Administración de fondos adjudicados	Eficacia: Número de proyectos con rendiciones de gastos no observadas respecto al total de proyectos rendidos.	Número de proyectos con rendiciones sin observaciones por parte de la fuente de financiamiento/ Número de proyectos rendidos a fuentes de financiamiento externo	0
	Eficacia: % Gastos realizados de forma coherente con lo presupuestado y según las normas de la fuente de financiamiento externa	(Montos no rechazados por la fuente de financiamiento/ Total ejecutado del proyecto)*100	95%
	Calidad: % de proyectos sin cobro de Boletas de Garantías	(Número de Proyectos sin cobro de Boletas de Garantías/ Número de Proyectos que poseen Boletas de Garantías comprometidas con Fuentes de Financiamiento) *100	100%

Respecto a los indicadores de eficacia que miden la subcomponente se obtiene que existen una cantidad de 0 proyectos con sus rendiciones de gastos no observadas, es decir que todos los proyectos que han sido

rendidos a las diferentes fuentes de financiamiento han tenido al menos una observación, las cuales pueden haber sido subsanadas o no, pero que no corresponde que existan ya que el objetivo de la unidad es que no existan errores respecto a la ejecución presupuestaria de los proyectos adjudicados, por lo que la evaluación del indicador no es óptima para la Unidad. En cuanto al indicador de eficacia, éste muestra el porcentaje de montos no rechazados que ha tenido la institución respecto a los fondos adjudicados con fuentes de financiamiento externo, obteniéndose que el 95% del total de los montos adjudicados por la Institución han sido bien ejecutados. Lo anterior muestra que la unidad de Administración de fondos adjudicados no ha logrado cumplir con el valor esperado, ya que se busca con el funcionamiento de esta unidad que no existan observaciones respecto a las rendiciones realizadas, esperándose que exista un ejecución exitosa del 100% del total adjudicado o en su defecto, que el porcentaje ejecutado sea gastado coherentemente a lo presupuestado, lo que según el indicador no fue así durante el 2014, al existir un 5% del total que ha sido rechazado, y por lo tanto, ha tenido que ser devuelto a la fuente de financiamiento.

Es importante considerar que los valores considerados para el cálculo de estos indicadores son valores aproximados y obtenidos de información recabada de diferentes fuentes dentro de la unidad bajo análisis.

En cuanto al indicador de calidad, para esta subcomponente se obtiene un 100%, es decir que no existen cobro de boletas de garantías para el periodo 2014. Esto resulta muy positivo ya que para la universidad es de suma importancia que junto con que los fondos sean bien administrados, exista un orden y constante revisión de las boletas de garantías que cada uno compromete, por lo que un funcionamiento correcto de estas boletas demuestra que los procesos de la unidad funcionan de forma correcta.

COMPONENTE 2: APOYO A INVESTIGADORES A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS INTERNAS PARA PUBLICACIONES

Para esta componente se han desarrollado dos subcomponentes, igual que en la anterior, las cuales poseen directa relación con incentivar y apoyar la publicación de artículos científicos en revistas indexadas.

- Subcomponente 2.1: Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación.
- Subcomponente 2.2: Realización de Concurso interno de Investigación.

A continuación se desarrollará el análisis de cada una de estas por separado y en detalle:

Subcomponente 2.1: Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación.

En lo que se refiere a los instrumentos de apoyo para la publicación, se encuentran los incentivos para la investigación, apoyo en traducción, entre otros. Para medir las dimensiones de Eficacia y Calidad, se han dispuesto los siguientes indicadores:

aa. Tabla 21: Indicadores para dimensiones de eficacia y calidad a nivel de Subcomponente 2.1.

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
Subcomponente 2.1 Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación	Eficacia: % Publicaciones apoyadas por la DI	(Número de artículos apoyados que fueron efectivamente publicados/ Número de artículos apoyados por la DI para su publicación)*100	83%
	Calidad: Número de académicos satisfechos por los servicios prestados por la DI como apoyo para realizar publicaciones	Número de Académicos encuestados con percepción positiva del trabajo realizado por la DI/ Número total de académicos encuestados.	s/i

Respecto a la eficacia, para el año 2014 se apoyaron un total de 40 publicaciones, tanto en revisión de éstas y traducciones, revisando que cumplieran con lo exigido por las revistas especializadas, dejando sólo que el contenido mismo dependa de la investigación publicada. Es así como de estos 40 artículos apoyados de alguna forma por la Dirección de Investigación, se publicaron un total de 33 lo que equivale al 83% del total apoyado. Cabe recordar que las publicaciones, a diferencia de los proyectos, son gestionadas por cada académico, por lo que puede haber múltiples y

variadas razones por la que no se llegó a publicar. En este caso en particular y luego de realizando un seguimiento al 7%, se constata que este 7% fue postulado a revistas especializadas, no siendo publicadas por motivos técnicos relacionados con la investigación misma. Cabe destacar que los valores utilizados para este indicador fueron levantados a través de conversaciones con la unidad y en base a valores aproximados ya que no existe registro institucional para esto, lo cual está siendo mejorado a través de la contratación de un profesional estadístico para elaborar las bases de datos correspondientes.

Por otra parte respecto al indicador de calidad de la subcomponente, el programa no posee alguna medida que le permita conocer la percepción que poseen sus beneficiarios del apoyo brindado. Es por ello que se propone una encuesta (ver anexo N°4) a realizar

Subcomponente 2.2: Realización de Concurso interno de Investigación.

Para potenciar el desarrollo de investigación en la Universidad, la Dirección de Investigación ha dispuesto del Concurso interno de Investigación para contribuir económicamente a distintas ideas y propuestas que posean los académicos en esta materia, buscando así potenciar las líneas de investigación que posee la universidad y además apoyar a los académicos que recién comienzan , fomentando con esto su interés en publicación y la postulación a futuros fondos con financiamiento externo en pro de la investigación en la institución.

Los indicadores que se han planteado para la subcomponente en Eficacia y calidad son los siguientes:

bb. Tabla 22: Indicadores para dimensiones de eficacia y calidad a nivel de Subcomponente 2.2.

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
Subcomponente 2.2: Realización de Concurso interno de Investigación	Eficacia: % de proyectos adjudicados en la convocatoria	(Número de proyectos bien evaluados que obtienen financiamiento/ Número total de proyectos bien evaluados)	68%

	Calidad: Publicaciones desarrolladas por proyectos de investigación ejecutado en concurso	(Número de proyectos apoyados con financiamiento para su ejecución que realizan publicaciones / Total de proyectos apoyados con financiamiento para su ejecución)	82%
--	---	---	-----

La realización del concurso posee como objetivo financiar ideas y proyectos de investigación de los académicos que posean potencial de desarrollo, es decir la Dirección de Investigación adjudica el financiamiento a aquellos docentes o equipos de trabajo que poseen un proyecto que puede dar pie a publicaciones científicas que van en pro de la investigación en la institución, es por esto que sólo son beneficiadas las mejores de ellas con un presupuesto para invertir en el proyecto. Es así como puede medirse la eficacia como la razón entre el número real de proyectos bien evaluados adjudicados sobre el total de los que fueron bien evaluados. Para el año 2014 existieron un total de 139 propuestas bien evaluadas, las cuales cumplían con las condiciones de adjudicación pero fueron sólo 94 propuestas las adjudicadas, siendo priorizadas aquellas que poseían mayor puntaje de evaluación por parte de la comisión evaluadora (ésta está compuesta por profesionales de la Dirección, junto con especialistas del área de la investigación). El indicador nos muestra que la adjudicación para el periodo es de un 67,63%, quedando sin financiamiento para su ejecución un 32,47% de las propuestas bien evaluadas.

Para analizar la calidad de esta subcomponente es necesario considerar que dentro de estos fondos existen compromisos institucionales que se adquieren una vez firmados los acuerdos de ejecución de cada proyecto adjudicado. La evaluación se realizará considerando estos compromisos.

Así se tiene que para el año 2014, de un total de 94 proyectos que poseen financiamiento para su ejecución, cumplen el compromiso de ejecución de publicación de los resultados del proyecto en revistas especializadas, 78 iniciativas equivalentes a un 82% del total adjudicado.

4.3.1.2. ECONOMÍA.

FUENTES Y USO DE RECURSOS FINANCIEROS EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRAMA:

La Dirección de Investigación posee un presupuesto anual otorgado por la Dirección General de Asuntos Económicos y Administrativos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, el cual es postulado por la Dirección de Investigación año a año en función al desempeño y al funcionamiento de cada unidad que la compone. Éste se enfoca en dos grandes áreas, la primera es el Desarrollo de Capacidades Investigativas, donde se considera el presupuesto para el Concurso Interno de Proyectos de Investigación junto con la Formulación de Proyectos Concursables entre otros, asignándoseles un presupuesto determinado a cada uno de ellas, y por otra parte se encuentra el área de Incremento de la Productividad Científica la cual considera los Incentivos a Publicaciones Indexadas y el Apoyo a Proyectos Externos, entre otros.

Es así como el presupuesto anual de la Dirección de Investigación se presenta de la siguiente forma para el periodo de estudio:

cc. Tabla 23: Presupuesto Dirección de Investigación periodo 2011-2014
(M\$ al año 2014)

	2011	2012	2013	2014
Concurso Interno Proyectos de Investigación	443.153	495.880	484.380	506.661
Formulación de Proyectos Concursables	81.914	80.203	78.975	78.450
Proyectos Semilla	31.379	33.418	32.643	41.840
Contraparte Proyectos Inserción de Investigadores	49.545	48.510	21.060	23.012
Mantenimiento Equipamiento Académico Mayor	44.040	43.120	63.180	41.840
Total Desarrollo de Capacidades Investigativas (VRIEA-DI)	650.030	701.131	680.238	691.803
Apoyo a Proyectos Externos	22.020	21.560	21.060	20.920
Concurso Contratos Temporales de Investigación	21.800	37.730	36.855	36.610
Incentivo Publicaciones Indexadas	275.250	323.400	400.140	397.480
Proyectos de Investigación Asociativa	33.030	53.900	52.650	52.300
Programa de Inserción de Postdoctorados	105.696	150.920	194.805	193.510
Fomento al Desarrollo de Revistas	48.444	47.432	46.332	46.024
Total Incremento de la Productividad Científica (VRIEA-DI)	506.240	634.942	751.842	746.844
Total Presupuesto DI (Valores en M\$)	1.156.270	1.336.073	1.432.080	1.438.647

Del cuadro anterior observamos la variación presupuestaria para el periodo, constatándose que ha existido una tendencia al alza del presupuesto solicitado por

la Dirección de Investigación y así mismo una asignación mayor por parte de la Dirección General de Asuntos Económicos y Administrativos de la Universidad hasta el año 2014, todo lo cual se ve reflejado en el siguiente gráfico:

dd. Gráfico 2: Presupuesto Dirección de Investigación 2011-2014 (Año base 2014)



Presentando la siguiente variación porcentual para los años del periodo:

	2011	2012	2013	2014
Total Presupuesto DI	1.156.270	1.336.073	1.432.080	1.438.647
Variación porcentual	-	15,55%	7,18%	0,45%

Es en la tabla anterior donde se refleja que si bien ha existido un aumento sostenido del presupuesto, la tasa de crecimiento ha ido disminuyendo durante el periodo siendo la más baja entre el periodo 2013-2014.

En lo que se refiere a la ejecución presupuestaria, en el único año que se pudo obtener información (2014) se constata que el programa ejecutó el 94,86% del presupuesto total para el periodo sin contar en este presupuesto los montos destinados al “Concurso interno proyectos de investigación” ya que estos montos son parte de la componente “Apoyo a investigadores a través de herramientas internas| para publicaciones”. Así, se ejecutó un total de \$884.082 (M\$) del presupuesto asignado para la Dirección en el periodo 2014, el detalle de la ejecución presupuestaria de cada partida no ha podido ser detallado por el programa, por lo que el análisis del gasto en cada partida no es posible realizarlo.

4.3.1.3. EFICIENCIA

➤ A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES

Para saber si el Programa de la Dirección de Investigación ha sido eficiente en su desempeño, se calculan los indicadores respectivos:

ee. Tabla 24: Indicadores de Eficiencia a nivel de Propósito.

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2011	2012	2013	2014
PROPOSITO: Aumentar la productividad científica e investigación en la PUCV	Eficiencia: Costo del programa por publicación académica realizada.	(Presupuesto para Productividad científica sin proyectos externos / Número de publicaciones realizadas PUCV)	\$813.112	\$881.404	\$893.627	\$715.564
	Eficiencia: Costo por proyectos apoyados en la Dirección de Investigación	(Presupuesto de la Dirección de Investigación para apoyo proyectos externos / Número de proyectos apoyados por la Dirección)	s/i	s/i	s/i	\$849.316

*Valores al año 2014

Los indicadores anteriores fueron calculados solo para el año 2014 debido a que no hubo información para el resto del periodo:

ff. Tabla 25: Variables utilizadas para cálculo de Indicadores.

Variables	2011	2012	2013	2014
Total publicaciones PUCV por año	252	329	372	459
Presupuesto para Productividad científica sin proyectos externos	\$ 208.969.800	\$ 289.982.000	\$ 330.642.000	\$ 328.444.000
Presupuesto DI para Proyectos externos	s/i	\$101.332.000	\$100.035.000	\$ 99.370.000
N° proyectos apoyados anualmente	s/i	s/i	s/i	117

*Elaboración propia con información proporcionada por el Programa, Valores al año 2014.

Según la tabla anterior, se puede concluir que a nivel de propósito para lo que respecta a publicaciones científicas, el presupuesto ha aumentado para los tres primeros años de evaluación y ha disminuido en un 0,66% para el último periodo.

Por otra parte, en cuanto al número de publicaciones realizadas, éstas han aumentado durante todo el periodo. De acuerdo a ello, los indicadores muestran que el programa ha tenido periodos de menor eficiencia respecto al uso de sus recursos, siendo más costosas las publicaciones para el periodo 2011-2013, pero se revierte el año 2014 al caer el monto de la publicación en un 19,93% respecto al año anterior, siendo así el año de mayor eficiencia del uso de los recursos presupuestados. Lo cual se refleja como consecuencia del aumento de un 24,05% de las publicaciones realizadas respecto a las del año 2013, lo que expresa un aumento de la productividad científica en la institución. Por otra parte, respecto a los proyectos de investigación, sólo se posee información para el periodo 2014 donde existen un total de 117 propuestas apoyadas, con un presupuesto total de \$ 99.370.000 el cual está compuesto por la partida de “Apoyo a proyectos externos” junto con la “Formulación de proyectos”, es así como para el último periodo de estudio se obtiene un valor de \$849.316 (valor al año 2014) por proyecto apoyado por la Dirección de investigación.

➤ **A NIVEL DE ACTIVIDADES Y/O COMPONENTES.**

gg. Tabla 26: Indicadores de dimensión de Eficiencia a Nivel de Componente 1.

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
Subcomponente 1.1: Formulación de Proyectos	Eficiencia: Número de proyectos formulados por Ingeniero de Proyectos	(Total de propuestas a apoyar en formulación y postulación / Número de Ingeniero de Proyectos del Programa)	16
Subcomponente 1.2: Administración de fondos adjudicados	Eficiencia: Número de proyectos administrados por Ingeniero de proyectos	(Total de proyectos en ejecución/ n° de Ingenieros de Proyectos)	8

*Elaboración propia con información proporcionada por el Programa

Según la tabla anterior, el número de proyectos apoyados en la formulación por cada ingeniero de proyectos de proyectos es de 16, y respecto a la administración de proyectos es de 8. Para poder realizar una interpretación de los resultados se debiera tener un benchmark o bien una serie de tiempo para ver su evolución, lamentablemente esto no fue posible de obtener ya que al momento de realizar el levantamiento de información para la evaluación, la Dirección de Investigación no poseía un registro del total de proyectos formulados por ingeniero de proyectos para cada periodo y tampoco del número total de proyectos en ejecución para cada año

de estudio, sólo se logró levantar la información del último periodo ya que era el más reciente y se podía recopilar información para completar los datos.

Por otra parte respecto a la segunda componente “Apoyo a investigadores a través de herramientas internas para publicaciones”, se realiza el análisis de eficiencia a través de los recursos utilizados para cada subcomponente, según la siguiente tabla:

hh. Tabla 27: Indicadores dimensión de Eficiencia a Nivel de Componente 2:

Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	2014
Subcomponente 2.1 Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación	Eficiencia: Costos de incentivos por publicación realizada por los académicos	Total montos de incentivos entregados como apoyo a la publicación / Número de artículos publicados	\$1.286.363
Subcomponente 2.2: Realización de Concurso interno de Investigación	Eficiencia: Monto total ejecutado respecto al total asignado para el concurso	Montos ejecutados/ Montos Asignados	91,76%

*Elaboración propia con información proporcionada por el Programa

Respecto a los dos indicadores anteriormente planteados, fue posible calcular el de eficiencia para la subcomponente “Disposición de instrumentos de apoyo para la publicación” en el cual se realiza el análisis de los incentivos otorgados por la Dirección de Investigación a los académicos para aumentar el número de publicaciones que éstos realizan. Se obtuvo que para el 2014, el costo por publicación alcanzó el valor de \$1.229.793. Este incentivo es entregado a cada académico que realiza una publicación¹⁰.

Por otra parte para la evaluación de la eficiencia en la segunda subcomponente “Realización de Concurso interno de Investigación”, se obtuvo una ejecución presupuestaria del 91,76%, es decir los montos fueron ejecutados casi en su totalidad por los académicos que se adjudicaron los fondos, restando sólo \$15.153.151 aproximadamente del presupuesto total, sin ser utilizado.

¹⁰ Cabe destacar, que para este análisis no se realiza distinción entre tipo de publicación, por lo que están consideradas todas las publicaciones en revistas indexadas ya sean ISI, Scopus o Scielo.

V. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL Y RECOMENDACIONES

Respecto al desempeño global de la Dirección de Investigación para el periodo de estudio, podemos concluir que en cuanto a *Eficiencia*, a nivel de Propósito la Dirección ha ido mejorando año a año su eficiencia mostrando la mejor al final del periodo. En lo que respecta a *Eficacia*, al único nivel donde se logra obtener toda la información para los indicadores del periodo es en el Fin. Aquí identificamos que existe una disminución en el porcentaje de participación de la PUCV en proyectos Fondecyt, aumentando sólo para el último periodo de evaluación pero no de manera significativa. En contraste, las Publicaciones la Dirección de investigación han aumentado su cuota de participación a nivel nacional durante todo el periodo, lo que es valorado como un aporte a la consolidación y fortalecimiento de las líneas de investigación para la Institución.

Respecto a la *Calidad* del Programa, a nivel de Fin obtenemos que existe un aumento en el número (absoluto) de proyectos Fondecyt adjudicados a Nivel institucional, lo que refleja que si bien la Dirección de investigación no ha logrado aumentar su porcentaje de participación a nivel nacional en la convocatoria (eficacia), si ha contribuido en el aumento de la adjudicación de estos a nivel Institucional. Así mismo, se constata para el último periodo de estudio un 100% de apoyo a las Postulación a proyectos externos, lo que refleja la capacidad que posee el programa de responder a sus beneficiarios y sus requerimientos, punto relevante dentro de los objetivos de la Dirección de Investigación.

En relación a la dimensión de *Economía*, solo se tiene información para un año, el que presenta una buena ejecución presupuestaria a nivel agregado (Propósito) alcanzando un 97% para el año 2014.

- RECOMENDACIONES

Finalmente luego del estudio y evaluación realizada a la Dirección de investigación, se levantan las siguientes recomendaciones en pro de la mejor gestión y cumplimiento de objetivos de ésta:

- Es relevante la consolidación y registro histórico de los diferentes resultados que va obteniendo la Dirección, para que así exista la posibilidad de evaluar el desempeño de sus diversas áreas en pro del perfeccionamiento de sus funciones, y del cumplimiento de los objetivos de cada una de ellas.

- Se requiere la precisión de las metas que posee en los diferentes niveles de la organización, para que sirvan de guía en el trabajo de sus distintos equipos y disminuyan las ambigüedades que dificulten el cumplimiento de los objetivos de la Dirección, junto con tener la posibilidad de evaluar el funcionamiento de ésta de forma precisa al poseer un valor de referencia.
- Evaluar la propuesta de Matriz de Marco Lógico realizada en esta memoria para la aplicación de ella de forma constante en la Dirección, como una herramienta de evaluación interna y además como guía en el quehacer cotidiano, para contribuir además a disminuir los espacios de falta de control que se generan a raíz del elevado número de requerimientos que poseen las diferentes áreas de la Dirección.
- Integrar dentro de las funciones del equipo de la Dirección de Investigación la retroalimentación constante en función de los resultados que se vayan obteniendo de la evaluación realizada.
- Por último, se recomienda priorizar dentro de las actividades de la Dirección de Investigación, la evaluación de su evolución histórica tanto en la producción científica, volumen de requerimientos por parte de los beneficiarios de ésta, y quehacer al interior de ella en pro de determinar si la estructura que se posee es la óptima, para evitar un crecimiento inorgánico y disminuir la pérdida de eficiencia dentro de los equipos que la componen.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, *“Plan de Desarrollo Estratégico”*, 3, 30-34

https://issuu.com/catolicadevalparaiso/docs/plan_de_desarrollo_estrat_gico_201

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, *“Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados”*

<http://www.vriea.cl>

Dirección de Investigación Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, *“Folleto sobre la Investigación Institucional”*

<http://www.vriea.ucv.cl/wp-content/uploads/2014/05/Folleto-Investigaci%C3%B3n-en-la-PUCV-esp%C3%B1ol.pdf>

Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, *“Repositorio Institucional Chile”*

<http://ri.conicyt.cl/575/channel.html>

CEPAL, *“Boletín del Instituto”*

<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/20664/boletin15.pdf>

CEPAL, *“Manual: Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas”*

<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/22239/manual42.pdf>

CEPAL, *“LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO: El árbol de problemas y resumen narrativo”*

http://www.eclac.org/ilpes/noticias/paginas/3/34583/jdelafuente_MarcoLogico.pdf

DIPRES, *“Evaluación de Programas Gubernamentales”*

<http://www.dipres.gob.cl/594/w3-article-111762.html>

DIPRES, *“Programas evaluados anualmente”*

<http://www.dipres.gob.cl/594/w3-article-21988.html>

DIPRES, *“Presentación general de programas gubernamentales”*

http://www.dipres.cl/control_gestion/evaluacion_programas_gubernamentales/presentacion.html

VII. ANEXOS

ANEXO 1:

TIEMPO CONVOCATORIA	CONVOCATORIA	UNIDADES ACADÉMICAS	NUMERO DE PROYECTOS	TIPO DE POSTULACIÓN/CONVOCATORIA	NÚMERO PROYECTOS	FORMULACIÓN	COORDINACIÓN	TRABAJO COORDINACIÓN	TRABAJO FORMULACION
1 MES	FONDEQUIP	ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	4	PROPIOS	12	REVISIÓN PRESUPUESTOS	REVISIÓN DE PRESUPUESTOS Y PROPUESTA TÉCNICA	1 MES	2 SEMANAS
		ESCUELA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA	2						
		INSTITUTO DE GEOGRAFÍA	1						
		ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA	1						
		INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	1						
		INSTITUTO DE QUÍMICA	2						
		ESCUELA DE AGRONOMÍA	1						
42 DIAS CONVOCATORIA ABIERTA	FONDEF	ESCUELA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA	4	PROPIOS	19	IMPACTO ECONÓMICO	PRESUPUESTOS	2 MESES	1.5 MES
		ESCUELA DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	1						
		INSTITUTO DE QUÍMICA	1						
		ESCUELA DE COMERCIO	1						
		CENTRO CERES	3						
		INSTITUTO DE FÍSICA	1						
		INSTITUTO DE BIOLOGÍA	4						
		ESCUELA DE ALIMENTOS	1						
		ESCUELA DE AGRONOMÍA	1						
						MODELO DE NEGOCIOS	REVISIÓN GENERAL FINAL		
						PRESUPUESTOS	FIRMA INSTITUCIONAL		
						REVISIÓN GENERAL			

		NBC	1						
		INSTITUTO DE QUÍMICA	1	CONSORCIO	3				
		ESCUELA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA	1						
		ESCUELA DE AGRONOMÍA	1						
	COOPERACIÓN INTERNACIONAL - CONICYT	INSTITUTO DE FÍSICA	2	LINEA ECOS (CONICYT FRANCIA)	3				
		ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA	1						
		ESCUELA CS DEL MAR	1	PROYECTOS INTERNACIONALES DE INV (5 PRINCIPAL Y 5 INST. ASOCIADA)	10				
		INSTITUTO DE FÍSICA	4						
		INSTITUTO DE ESTADÍSTICA	2						
		CENTRO DE ENERGIA	2						
		INSTITUTO DE MATEMATICAS	1						
		ESCUELA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA	3	PROYECTOS DE INTERCAMBIO	4				
		NBC	3	APOYO A FORMACIÓN DE REDES ENTRE CENTROS	5				
		INSTITUTO DE HISTORIA	1						
	CENTRO CERES	1							
	PAI - MODALIDAD ESTADÍAS CORTAS CONICYT	ESCUELA INGENIERÍA MECANICA	1	ASOCIADOS	2	NO PARTICIPA			
		INSTITUTO DE MATEMATICAS	1						
		ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	1	PROPIOS	17				
		ESCUELA INGENIERÍA MECANICA	1						1,5 SEMANA

		INSTITUTO DE ESTADÍSTICA	2						
		INSTITUTO DE GEOGRAFÍA	1					REVISIÓN Y CORRECCIONES EN FORMULACIÓN	
		INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	5					GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	
		INSTITUTO DE FÍSICA	2					RESOLUCIÓN DE CONSULTAS	
		CENTRO CERES	2					DIFUSIÓN	
		ESCUELA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA	1						
		ARQUITECTURA Y DISEÑO	1						
		INSTITUTO DE QUÍMICA	1						
	CAPITAL HUMANO AVANZADO O INSERCIÓN EN LA ACADEMIA	ESCUELA DE PSICOLOGÍA	1	PROPIOS	1				
1 MES	FONIS	ESCUELA DE PSICOLOGÍA	1	PROPIOS	2	NO PARTICIPA	REVISIÓN Y CORRECCIONES EN FORMULACIÓN	GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	1 SEMANA
		INSTITUTO DE BIOLOGÍA	1				RESOLUCIÓN DE CONSULTAS		
							DIFUSIÓN		
	COPEC UC - INVESTIGADORES JOVENES	INSTITUTO DE BIOLOGÍA	1	PROPIOS	2	NO PARTICIPA	DIFUSIÓN	PRESUPUESTOS	1 SEMANA
		INSTITUTO DE BIOLOGÍA	1				GESTIÓN DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES		
			0						
	MILENIO - MINEDUC	ESCUELA DE PSICOLOGÍA	2	ICM - CS. SOCIALES	6	NO PARTICIPA	RECOPIACIÓN ANTECEDENTES Y		

							REVISIÓN PRESUPU ESTOS Y PROPUES TAS GESTIÓN DE DOCUME NTOS INSTITUCI ONALES POR ETAPAS		
		INSTITUTO DE FÍSICA	1						
		INSTITUTO DE GEOGRAFÍA	1						
		INSTITUTO DE QUÍMICA	1						
		ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA	1						
		INSTITUTO DE FÍSICA	2	ICM - CS. NATURALES Y EXACTAS	4				
		INSTITUTO DE QUÍMICA	2						

ANEXO 2:

LISTADO PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO EN EJECUCIÓN

N°	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	CODIGO	CONCURSO	PRESUPUESTO	INGENIERO A CARGO
1	INNOVA - DIE	09CN14-5879BP	BIEN PÚBLICO	\$ 347.800.000	Francisco Rocha
3	CONICYT	TE10I012	TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN	\$ 196.175.000	
4	CONICYT	D10I1185	FONDEF I+D	\$ 568.335.000	
5	CONICYT	D11I1137	FONDEF I+D	\$ 529.277.000	
6	CONICYT	D10I1208	FONDEF I+D	\$ 147.667.000	
7	INACH	INACHRT0912	INSTITUTO ANTARTICO CHILENO	\$ 45.270.655	
8	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	F711242	FONIDE	\$ 29.560.000	
9	CONICYT	D09I1171	FONDEF I+D	\$ 61.700.000	
10	CONICYT	D08I1027	FONDEF I+D	\$ 14.044.000	
11	INACH	INACHT2510	INSTITUTO ANTARTICO CHILENO	\$ 32.205.600	
12	ACHEE	ACHEEMEC	AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	\$ 49.950.000	
13	INNOVA CORFO	11IDL2-10651	I+D APLICADA L2	\$ 217.508.915	
14	INNOVA CORFO	12IDL2-13349	I+D APLICADA L2	\$ 225.230.000	
15	PROYECTO EUROPEO	7PM	SEVENTH FRAMEWORK PROGRAMME	\$ 237.890.016	
16	GOBIERNO REGIONAL	BIP30155176-0	FIC	\$ 189.512.000	
17	ASOC. CHILENA DE ENERGÍA	ACHEE	ACHEE	\$ 29.999.940	
18	INNOVA CORFO	13IDL2-23427	I+D APLICADA L2	\$ 180.630.625	
19	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	NAC-IE-089-2014	FONDO INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO AMBIENTAL	\$ 3.000.000	
20	GOBIERNO REGIONAL	BIP 30155373-0	FIC	\$ 158.793.176	
21	CONICYT	EAA20067	EXPLORA	\$ 5.000.000	
22	INNOVA CORFO	11DL2-10586	I+D APLICADA L2	\$ 242.343.283	
23	INNOVA CORFO	12IDL2-13625	I+D APLICADA L2	\$ 239.795.000	
24	INNOVA CORFO	12PAE-14982	PROGRAMA DE APOYO AL ENTORNO EMPRENDEDOR	\$ 81.130.000	
25	CONICYT	CA12I10243	FONDEF CIENCIA APLICADA	\$ 115.000.000	

26	INNOVA CORFO	13IDL2-18673	I+D APLICADA L2	\$ 197.469.484	
27	INNOVA CORFO	12IDL2-16170	I+D APLICADA L2	\$ 167.500.000	
28	CONICYT	VIU 120024	FONDEF VIU	\$ 24.000.000	
29	CONICYT	PROMOC.INVESTIG.INTERDISCIPLINARIA			Pamela Apablaza
30	CONICYT	INSERC.INVEST.JOVENES			
31	CONICYT	CAPITAL HUMANO AVANZADO EN LA INDUSTRIA			
32	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC (3)			
33	CONICYT	CAPITAL HUMANO AVANZADO NBC			
34	CONICYT	TESIS DOCTORADO			
35	CONICYT	EQM 130170 FONDEQUIP			
36	CONICYT	EQM 130154 FONDEQUIP			
37	CONICYT	EQM 130120 FONDEQUIP			
38	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC			
39	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC			
40	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC			
41	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC			
42	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC			
43	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MEC			
44	INNOVA CORFO	12BPC-13428	BIEN PÚBLICO	\$ 166.850.000	Daniela Saldivia
45	INNOVA CORFO	13BPC3-19083	BIEN PÚBLICO	\$ 236.298.929	
46	INNOVA CORFO	13IDL1-25380	I+D APLICADA L1	\$ 15.000.003	
47	INNOVA CORFO	13IDL1-25460	I+D APLICADA L1	\$ 15.000.002	
48	INNOVA CORFO	13IDL1-25580	I+D APLICADA L1	\$ 19.886.004	
49	INNOVA CORFO	13IDL1-25563	I+D APLICADA L1	\$ 19.874.502	
50	CONSEJO NAC. CULTURA Y LAS ARTES	CNCA	FONDO FOMENTO DE LA MÚSICA	\$ 8.692.877	
51	INNOVA CORFO	13IDL1-25532	I+D APLICADA L1	\$ 18.550.000	Sebastián Moya
52	INNOVA CORFO	13IDL1-25556	I+D APLICADA L1	\$ 18.775.861	
53	INNOVA CORFO	13IDL1-25552	I+D APLICADA L1	\$ 19.070.000	
54	MIN. AGRICULTURA	PYT-2014-0014	FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA	\$ 162.752.450	
55	AGENCIA INTERNACIONAL PARA LA	IAEA-SAG/PUCV	FONDO INTERNACIONAL	\$ 29.850.895	

	ENERGÍA ATÓMICA				
57	CONICYT	CA13I10166	FONDEF IDEA	\$ 151.592.000	

ANEXO N°3: VALORES PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES

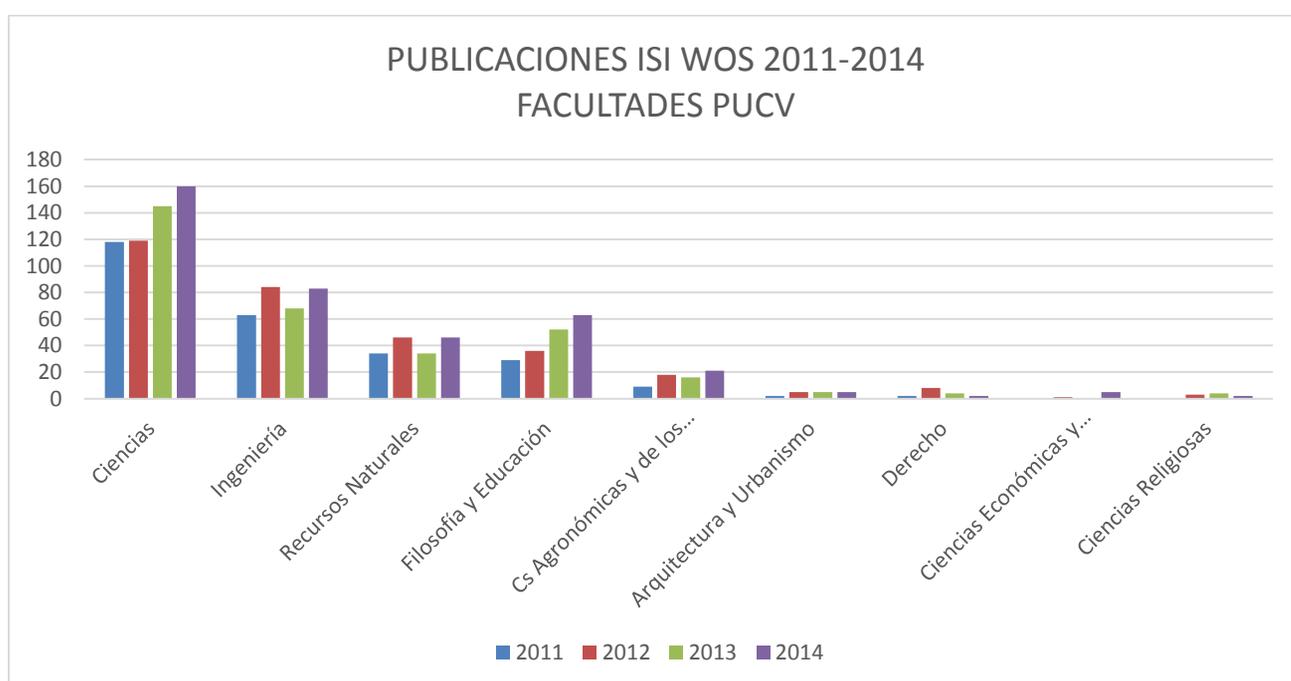
1. VALORES PARA INDICADORES DE EFICACIA A NIVEL DE FIN:

	2011	2012	2013	2014
Fondecyt PUCV	27	30	29	31
Fondecyt Nacional	490	578	613	605
Publicaciones ISI PUCV	257	320	328	387
Publicaciones ISI Nacional	5823	6542	6463	7069

2. NÚMERO DE UNIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES POR AÑO:

Año	N° de Unidades Académicas
2011	11
2012	12
2013	12
2014	17

3. Gráfico N° 1: Publicaciones ISI WOS por Facultad para periodo de estudio.



* Elaboración propia con datos proporcionados por la Dirección de Investigación.

3. VALORES PARA INDICADORES DE EFICACIA A NIVEL DE FIN:

Variables	2011	2012	2013	2014
Fondecyt PUCV	30	29	30	33
Publicaciones Cuartil 1 y 2	s/i	s/i	142	195

ANEXO N°4: ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PERIODO

Jefe de Investigación:

Unidad Académica:

La presente evaluación tiene como objetivo analizar el desempeño del año que paso de la Dirección de Investigación, es por esto que le solicitamos por favor responder de forma consciente y rigurosa, para así obtener la retroalimentación necesaria para mejorar el trabajo conjunto para el próximo periodo. Una vez contestada, por favor enviar al correo electrónico del Director de Investigación.

1. Marque con una X el nivel de satisfacción respecto a cada una de las frases planteadas considerando como satisfacción máxima la nota 5 y la mínima 1.

A su parecer...	1	2	3	4	5
La Dirección de Investigación informó acerca de todos los procedimientos y requisitos necesarios para solicitar diferentes requerimientos en materia de investigación para su unidad académica.					
La Dirección de Investigación, posee canales de comunicación fluidos para resolver dudas y consultas respecto a los procesos internos de esta misma.					
Respecto al trabajo con fondos de financiamiento externos la Dirección de Investigación, entrega la información respecto a las convocatorias y plazos internos de forma oportuna					
Respecto al trabajo con fondos de financiamiento externos la Dirección de Investigación, entrega el apoyo a su postulación de forma eficiente.					
Respecto al trabajo con fondos de financiamiento externos la Dirección de Investigación, resuelve dudas de forma oportuna.					
Respecto al trabajo con el Concurso interno de investigación, la Dirección de Investigación es clara en disponer las bases y plazos para la postulación de estos.					
Respecto al trabajo con el Concurso interno de investigación, la Dirección de Investigación cumple los plazos establecidos para la convocatoria.					
Respecto al trabajo con el Concurso interno de investigación, la Dirección de Investigación posee un proceso de ejecución de los proyectos fluido y estable.					
Respecto al trabajo con el Concurso interno de investigación, la Dirección de Investigación entrega las herramientas necesarias para la ejecución de forma óptima y confiable.					

Respecto al proceso de publicaciones, la Dirección de Investigación es clara en el conductor regular que deben pasar los académicos para publicar estas.					
El proceso de Incentivos es confiable y aporta a la postulación de las publicaciones.					

2. A continuación, le pedimos por favor responder según su opinión personal de forma breve y clara:

a) ¿Qué factores destacaría de la Dirección de Investigación para el periodo en evaluación?

b) ¿Qué factores mejoraría para el próximo periodo?

c) ¿Qué otros apoyos sugeriría a la Dirección de Investigación disponer para los académicos de la Universidad?

Muchas gracias por su tiempo.

ANEXO N°5: ENCUESTA DE EVALUACIÓN APOYO DE POSTULACIÓN A FONDOS EXTERNOS



EVALUACIÓN APOYO DE POSTULACIÓN A FONDOS EXTERNOS

Nombre:
Unidad Académica:
Convocatoria:
Fecha:

El presente documento tiene la finalidad de conocer el nivel de satisfacción de su equipo de trabajo respecto al apoyo obtenido por parte de la unidad de Formulación de Proyectos, perteneciente a la Dirección de Investigación, en la última convocatoria a la que postuló una propuesta. Le pedimos por favor contestar la presente encuesta y luego enviarla al coordinador de la Dirección para poder mejorar en futuros trabajos en conjunto.

1. Marque con una X el nivel de satisfacción respecto a cada una de las frases planteadas considerando como satisfacción máxima la nota 5 y la mínima 1.

A su parecer...	1	2	3	4	5
El equipo tuvo disposición para aclarar mis dudas administrativas acerca de la convocatoria					
El equipo posee manejo de las bases técnicas y administrativas de la convocatoria					
El equipo aportó con sus conocimientos en la formulación de mi propuesta					
El equipo cumplió con los plazos internos propuestos					
El equipo guió todo el proceso de mi postulación					
El trabajo realizado durante todo el proceso, aportó a su postulación					

A continuación, le pedimos por favor responder según su opinión personal de forma breve y clara:

2. ¿Qué factores destacaría del equipo que apoyo su proceso de postulación?
3. ¿Qué factores mejoraría para una próxima convocatoria a postular?
4. Finalmente ¿el servicio prestado por la unidad fue satisfactorio o prescindiría de este para una próxima convocatoria?

Muchas gracias por su tiempo.

ANEXO N° 6: ENCUESTA DE EVALUACIÓN APOYO A PUBLICACIONES

EVALUACIÓN APOYO A PUBLICACIONES

Nombre:
Unidad Académica:
Tipo de apoyo recibido:
Revista a la que postulará:
Fecha:

El presente documento tiene la finalidad de conocer su nivel de satisfacción respecto al apoyo obtenido por parte de la Dirección de Investigación para la publicación de su artículo.

Le pedimos por favor contestar la presente encuesta y luego enviarla al coordinador de la Dirección para poder mejorar en futuros trabajos en conjunto.

1. Marque con una X el nivel de satisfacción respecto a cada una de las frases planteadas considerando como satisfacción máxima la nota 5 y la mínima 1.

A su parecer...	1	2	3	4	5
La Dirección de investigación respondió a mi solicitud de apoyo de forma rápida					
La Dirección de investigación me orientó respecto a mi solicitud y canalizó el apoyo con los profesionales correspondientes.					
El apoyo recibido por parte de la Dirección de Investigación fue a mí parecer...					

A continuación, le pedimos por favor responder según su opinión personal de forma breve y clara:

1. ¿Qué factores destacaría del profesional que prestó el apoyo a su publicación?
2. ¿Qué factores mejoraría de la Dirección ante una próxima solicitud de apoyo para sus publicaciones?
3. Finalmente ¿el servicio prestado por la unidad fue satisfactorio o prescindiría de este para una próxima publicación?

Muchas gracias por su tiempo.