



División de Educación Superior
Departamento de Financiamiento Institucional

Informe Institucional de Avance Convenio de Desempeño

Universidad de Concepción

Consolidación de Programas de Doctorado de la Universidad de Concepción en el ámbito de la ciencia, tecnología y ambiente, y fortalecimiento de su vinculación internacional. REDOC.CTA (PMI)

*Internacionalización de Doctorados
UCO 1202*

Fecha de Inicio Legal del Convenio de Desempeño 31-12-2012

Período de Evaluación: **31-12-2012** al 31-12-2014

Fecha de Presentación del Informe: 15-1-2015

INDICE

1	Estado de Avance Convenio de Desempeño al <i>incorporar fecha</i>	3
1.1	Avance por Objetivos de Convenio de Desempeño.....	3
1.2	Resumen Ejecución de Recursos del Convenio de Desempeño (\$ Nominales).....	25
1.3	Análisis de la Ejecución Financiera al <i>incorporar fecha</i>	26
2	Aspectos Relevantes sobre Implementación del Convenio de Desempeño al <i>incorporar fecha</i>.....	27
2.1	Logros Tempranos y No Previstos.....	27
2.2	Logros Previstos	33
2.3	Cumplimiento de compromisos derivados de la implementación del Convenio.....	34
2.4	Dificultades para el avance (externas e internas).....	35
2.5	Desafíos	37
3	Percepción sobre la Implementación y Avance de Logros del Convenio de Desempeño (Anual)	38
3.1	Percepción de Autoridades Universitarias.....	38
3.2	Percepción de Académicos	39
3.3	Percepción de Estudiantes	39
3.4	Percepción de Funcionarios	40
3.5	Percepción de Actores Externos	40
3.6	Otros Comentarios	40

1 Estado de Avance Convenio de Desempeño al 31-12-2014

INSTRUCCIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO:

1.1 Avance por Objetivos de Convenio de Desempeño

Notas:

- Para completar la información correspondiente a objetivos, indicadores, hitos y metas, utilizar el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) aprobado en el convenio.
- Indicar el avance acumulado del PMI desde la fecha de inicio a la fecha de seguimiento.
- Incluir todos los indicadores e hitos comprometidos en el PMI aunque no sean evaluables a la fecha, en el caso de no ser evaluables indicarlo en columna valor efectivo o fecha de cumplimiento.
- **Valor efectivo** debe incluir **NUMERADOR Y DENOMINADOR**.
- Los medios de verificación deben ser lo más explícitos posibles para su rápida identificación y revisión en eventuales visitas de seguimiento o auditorías de entes pertinentes. Deben ser enviadas las copias electrónicas junto con el informe de avance.

Objetivo General del Convenio de Desempeño: Consolidar la internacionalización de programas de doctorado de la Universidad de Concepción, de reconocido prestigio y desarrollo, con miras al logro de desempeños e impactos notables en productividad, graduación y vinculación nacional e internacional, a través de la formación de una Red Doctoral en Ciencia, Tecnología y Ambiente (REDOC.CTA).

Objetivo Específico 1: Potenciar la vinculación de los programas de doctorado de la UdeC, con el sector social y productivo, a través de la integración del conocimiento de excelencia internacional, para desarrollar investigación de interés regional y nacional, aprovechando sinergias generadas por la colaboración interdisciplinaria entre los programas y entre éstos y los centros de excelencia asociados.

Indicadores de Desempeño					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
1.1 - Nº de Convenios o Proyectos con el Sector Productivo	25	32	41	SI	Base de Datos de Proyectos REDOC
1.2 - Nº de Proyectos de Investigación con Financiamiento Externo Nacional y Recursos\$ Comprometidos	45	48	62	SI	Base de Datos de Proyectos REDOC

Indicadores de Proceso					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
1.3 - Nº de Tesis con el sector Productivo (Incluye Centros)	13	25	44	SI	Base de Datos REDOC
1.4 - Nº de Estudiantes con Participación en Núcleos de Investigación	0	5	9	SI	Comunicado IMO y Página Web CRHIAM
1.5 - % de Graduados del año insertos en el campo Laboral antes de 6 meses	85,00%	92%	100%	SI	Base de graduados REDOC
1.6 - Nº de Graduados con Continuidad Laboral en la Empresa	1	2	1	NO	Base de graduados REDOC
1.7 - Nº de Proyectos Conjuntos entre los programas de la REDOC.CTA	0	2	2	SI	Newsletter y Documentos Oficiales

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H1.1 - Actividades ejecutadas por dos o más programas de la red	Año 2	Año 2	SI	Comunicado LAOCA (Cs. Ambientales y Oceanografía) y Página Web WATOC (Cs. Químicas e Ingeniería Química)
H1.2- Tesis desarrolladas en colaboración con centros de investigación.	Año 2	Año 2	SI	Base de Datos REDOC
H1.3 - Seminarios, conferencias y talleres realizados.	2do semestre	1er Semestre	SI	Registro participantes, notas y registro web.
H1.4 - Convenios con empresas o instituciones públicas.	1er y 2do Semestre	2do Semestre	SI	Proyecto Ciencia -Industria con carta de compromiso de la Corporación de la Madera (CORMA)
H1.5 - Convenios firmados con instituciones de fomento nacional.	2do Semestre	2do Semestre	Parcialmente Logrado	Convenio firmado por el Rector, a la espera de la firma de SOFOFA en Santiago.
H1.6 - Seguimiento de graduados. Levantamiento de información.	1er Semestre	1er Semestre	SI	Base de Graduados REDOC
H1.7 - Investigadores de centros acreditados como guías de tesis.	1er semestre	1er y 2do Semestre	SI	Base de Datos de Docentes REDOC con sus asociaciones a los Centros de Investigación

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 1:

Durante el año 2014 se han trabajado con prioridad los temas de relación con la industria e interdisciplina, y se han logrado avances concretos cumpliendo las metas propuestas. La vinculación con los centros de Investigación y entre los programas de la Red se podría considerar como consolidada. La relación con medios productivos ya ha comenzado a dar algunos frutos (importante número de proyectos conjuntos y proyectos Universidad-empresa) y se espera un crecimiento notable durante 2015.

Los indicadores de Proyectos con la Industria, Proyectos de Investigación y Tesis en la Industria o centros han sido cumplidos al terminar el año. Al analizar la información se aprecia que algunos programas tienen mayor relación con la industria que otros, lo cual



es natural si se consideran las diferencias disciplinares existentes. En efecto, programas como el de Ciencias Químicas y Oceanografía focalizan la investigación en la resolución de temáticas fundamentales con fuerte aplicación de primeros principios (ciencia básica). Aun así, es posible afirmar que la conexión con la industria es real y sostenible en el tiempo.

Como Universidad, el objetivo e interés de tener una conexión con la industria se hace evidente con la reciente aprobación del Parque Científico Tecnológico que ha sido financiado en parte por el Gobierno regional del Biobío con un aporte superior a los 12 mil millones de pesos. Este parque, que será construido en el campus de la Universidad, pretende ser un lugar de encuentro en donde la investigación pueda conectarse físicamente con industrias de base tecnológica que se instalen ahí, con el propósito de generar desarrollo a partir de la innovación.

Las gestiones llevadas a cabo para impulsar los indicadores de vinculación con la industria han dado resultados parciales. El convenio con SOFOFA se encuentra ya firmado por el rector de la Universidad y a la espera de la respuesta del gremio. Aun así, estamos planificando hacer un evento en conjunto durante 2015 en donde, tanto SOFOFA como la Cámara de Producción y Comercio de Concepción (CPCC), serán invitadas a sumarse a la iniciativa. Con IRADE aún está pendiente la reunión de presentación de la Universidad conversada durante el año 2014. Finalmente con la Corporación de la Madera (CORMA) se trabajó en la postulación al concurso Ciencia-Industria de CONICYT ya adjudicado, el cual fue elaborado por la REDOC y la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID). Este Proyecto contiene en su desarrollo una difusión sistemática y planificada de las herramientas de vinculación de la universidad. Lo anterior, con el propósito último de crear capacidad instalada en la Universidad y evitar las gestiones aisladas que sólo cumplen compromisos puntuales.

Otro aspecto importante de destacar en gestión, fue la colaboración con otras entidades de la Universidad. El proyecto Ingeniería 2030 desarrolló junto a la CPCC una actividad muy similar a la que estábamos trabajando como Red Doctoral, en donde Investigadores de Ingeniería Química participaron del encuentro Universidad-Industria que organizaron en conjunto con el gremio. La Dirección de Innovación de la VRID está participando en la Mesa de Innovación coordinada por CIDERE, con quien tuvimos reuniones, y se aclaró el rol de la universidad en esta mesa. En todas estas acciones la Red doctoral REDOC ha tenido participación, ya sea en su gestión directa, o a través de otras entidades con quien la Red tiene contacto directo y permanente.

En términos de graduados, la Red Doctoral sigue haciendo un registro interno de estos, pero además estamos colaborando activamente en la plataforma de vinculación que la Dirección de Estudios Estratégicos está desarrollando y que debería estar

disponible durante el año 2015. Esta plataforma está siendo alimentada por el trabajo desarrollado en la REDOC y pretende ser instrumento institucional oficial para mantener el seguimiento de graduados tanto de postgrado como de pregrado (presentación de la plataforma en Carpeta Objetivo 2/indicador 2.15)

Los 2 proyectos conjuntos entre programas asociados a la red Doctoral son: el Instituto Milenio de Oceanografía, en donde participan investigadores de Oceanografía y Ciencias Ambientales, y el Centro de Recursos Hídricos para Agricultura y Minería, en donde participan docentes del doctorado en Cs. Ambientales, Ingeniería Química e Ingeniería Matemática. En ambos proyectos hay alumnos de doctorado desarrollando investigación (tesis).

Los centros de investigación y universidades siguen constituyéndose como los empleadores, prácticamente exclusivos, de profesionales con grado de doctor. Esa es la realidad en nuestro país y lograr un cambio sustantivo escapa a las posibilidades de este convenio. Un cambio de mentalidad y la implementación de políticas públicas e incentivos más agresivos que los existentes, serán las herramientas mediante las cuales será posible modificar este escenario. Si perjuicio de lo anterior se espera una mejora en el indicador asociado (graduados en la industria) en la medida que aquellos estudiantes que, en la actualidad, desarrollan tesis en la industria generen las confianzas necesarias y logren su inserción exitosa en este medio.

Objetivo Específico 2: Proporcionar a los doctorandos equipamiento, infraestructura y financiamiento para su desarrollo científico y personal, que se traduzcan en mejoramientos sustantivos de índices de retención, permanencia y graduación oportuna.

Indicadores de Desempeño					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
2.1 - Matrícula Total de Alumnos	131	160	155	Parcialmente Logrado	Informe SIGRA
2.2 - Matrícula de Alumnos de 1er año	24	46	35	No	Informe SIGRA

Indicadores de Desempeño						
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación	
2.3 – Graduados ¹	20	32	22+10	Parcialmente Logrado	SIGRA y revisión con los Programas.	
2.4 - % de Alumnos con Nivel de Inglés Intermedio (Estudiantes con nivel de inglés intermedio/total evaluados)	22/79 (27,85%)	No existe meta para este indicador	45,8% (40/87)	SI	Informe UdeC-English Online y base de Datos REDOC	
2.5 - Tasa de Graduación a Tiempo (T+1)	Cs. Químicas	100,00%	50%	0	NO	SIGRA
	Cs. Ambientales	25,00%	50%	0	NO	SIGRA
	Oceanografía	0,00%	71,43%	25%	NO	SIGRA
	Ing. Química	0,00%	60%	0	NO	SIGRA
	Ing. Matemática	0,00%	50%	0	NO	SIGRA
2.6 - Tasa de Graduación por Cohorte	Cs. Químicas	30,77%	50%	0	NO	SIGRA
	Cs. Ambientales	14,29%	60%	0	NO	SIGRA
	Oceanografía	0,00%	62,5%	12,5%	NO	SIGRA
	Ing. Química	50,00%	66,67%	0	NO	SIGRA
	Ing. Matemática	25,00%	100%	0	NO	SIGRA
2.7 - Nº de Alumnos con Becas ²	131	160	154	Parcialmente Logrado	SIGRA	
2.8 - % Satisfacción de Alumnos	No existe Base para este indicador	No existe meta para este indicador	59,6%	SI	Informe de Encuestas de Satisfacción	
2.9 - % Satisfacción de Docentes	No existe Base para este indicador	No existe meta para este indicador	67,5%	SI	Informe de Encuestas de Satisfacción	

¹ Graduados del año 2014 más los graduados con fecha de presentación en enero 2015, siendo parte del año académico 2014.

² Este valor no puede superar la matrícula total que asciende a 155.

Indicadores de Desempeño					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
2.10 - % Satisfacción de Empleadores	No existe Base para este indicador	No existe meta para este indicador	82,8%	SI	Informe de Encuestas de Satisfacción

Indicadores de Proceso					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
2.11 - Tiempo de Permanencia Promedio	6,65	5,85	6,5	No	Informe de Permanencia Promedio
2.12 - % de Programas de la REDOC.CTA con Innovación Curricular	0,00%	80%	100% (4/4)	SI	Informe de Renovación Curricular
2.13 - % de Docentes con Nivel de Inglés Intermedio	98,00%	100%	98,4%(63/64)	Parcialmente Logrado	Registro Docentes REDOC
2.14 - Nº de Ayudantías de Docencia e Investigación	112	136	138	SI	Base REDOC e información de los Programas
2.15 - % de Graduados Actualizados en el sistema	50,91%	100%	100% (155/155)	SI	Base de Graduados REDOC

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H2.1 - Espacios para alumnos y espacios comunes habilitados	1er y 2do semestre	2do Semestre 2013	SI	Registros Financieros (Presupuestos y Facturas)

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H2.2 - Convenio para acceso a equipamiento remoto	2do semestre	2do Semestre 2014 ³	SI	Modelo de Convenio y Memo conductor
H2.3 - Modificaciones programas (Ingreso, malla curricular y tesis)	1er y 2do semestre	1er Semestre 2014	SI	Informe de Renovación Curricular
H2.4 - Apoyos otorgados por la red	1er y 2do semestre	1er y 2do Semestre 2014	SI	Base Financiera REDOC
H2.5 Doctorandos cursando UdeC-english-online intensive.	1er y 2do semestre	2do Semestre 2014	SI	Base English Online
H2.7 - Desarrollo de encuestas de satisfacción Docente, Estudiantes y Empleadores	2do semestre 2013	2do Semestre 2013	SI	Plataforma de Encuestas Survey Monkey
H2.8 - Toma de encuestas de satisfacción Docentes	2do semestre 2014	2do Semestre 2014	SI	Informe de Encuestas de Satisfacción
H2.9 - Toma de encuestas de satisfacción Estudiantes	2do semestre	1er Semestre 2014	SI	Informe de Encuestas de Satisfacción
H2.10 - Toma de encuestas de satisfacción Empleadores	2do semestre	2do Semestre 2014	SI	Informe de Encuestas de Satisfacción
H2.11 - Seguimiento de graduados y su primer desempeño profesional a 6 meses de terminado el doctorado	1er Semestre	2do Semestre 2014	SI	Base de Graduados REDOC
H2.12 - Módulos complementarios realizados.	2do semestre 2014	1er y 2do Semestre 2014	SI	Taller de Propiedad Intelectual y Taller de Comunicación Efectiva PowerPitch
H2.13 - Levantamiento de información de espacios, equipamiento y herramientas, disponibles para discapacitados	2do semestre 2013	1er Semestre 2014	Si	Plano Dirección de Servicios UdeC

³ En espera de firma por parte de Institución Española, Convenio ya firmado por la UdeC.

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 2:

El cumplimiento de este objetivo ha sido el más lento, ya que implica procesos que son de largo plazo y que dependen de varios factores externos. Aun así se han hecho todas las gestiones posibles para seguir la tendencia al alza con respecto al año 2013, lo que se ha cumplido en todos los aspectos.

El indicador de Matrícula Total de Alumnos, que debió ser 160 para el año 2014, alcanzó el valor de 155, esto es solo un 4,77% bajo la meta. Sin embargo, si se analiza su evolución es posible constatar que este número creció desde 138 en 2013, a 155 en 2014, lo que representa un incremento de 12,3% en la matrícula. Este aumento se fundamenta en una mayor cantidad de recursos para financiar alumnos, y en las acciones realizadas por el Convenio específicamente a través de las giras de difusión (Detalles e informes de las Giras de Difusión en Carpeta Objetivo 3/hito 3.3).

El indicador de graduados se ha visto incrementado en cantidad, producto de la nueva gestión, la cual consiste en mantener control de los tiempos de estudio de los alumnos y enviar avisos semestrales recordando los plazos y exigiendo compromisos de fecha aproximada de presentación de Tesis Doctoral. Se han enviado cartas desde la Dirección de Postgrado recordando a los alumnos el periodo en que se encuentran, el tiempo restante que les queda y solicitando comprometerse a terminar en el plazo previsto. Además se está desarrollando una aplicación en “Business Intelligence” para tener, en tiempo real, información acerca de los alumnos que estarían atrasados de alguna forma, de acuerdos a varios hitos establecidos en el estudio de doctorado.

Cabe señalar que el año académico 2014, para esta Universidad, termina el día 30 de enero de 2015 y 10 alumnos rendirán su examen de grado durante este mes de enero. Este alto número se debe a que muchos alumnos cumplen los 5 años de permanencia en marzo 2015, predisponiendo su término antes del plazo exigido. Con las gestiones realizadas, en donde se informó y otorgó a los estudiantes rezagados plazos perentorios para su graduación (ver carta tipo en carpeta Objetivo 2/indicador 2.11), se estaría cumpliendo la meta propuesta con un rezago de un mes. Aun así creemos que los resultados se pueden mejorar afinando los instrumentos de control desde los alumnos hacia los profesores guías, quienes también tienen gran responsabilidad en los tiempos de graduación de los doctorandos.

Los cursos de inglés se hicieron este año durante el segundo semestre académico, corrigiendo el error de 2013, en que esta actividad se inició de manera tardía lo que comprometió el período de verano del siguiente año. Los alumnos comentan que no sólo están satisfechos con los cursos y con aprender un nuevo idioma, sino que, además, que es una verdadera herramienta para interactuar con personas de otros programas de doctorado. No se había notado que lo anterior era tan relevante desde el punto de vista del alumno y puede considerarse como un logro no esperado del Convenio.

Los indicadores de tasa de graduación oportuna y tasa de graduación por cohorte son dos indicadores que se miden en el largo plazo y son una consecuencia del indicador Tiempo Promedio de Permanencia. Estos 3 indicadores se gestionan de forma común para lograr que los doctorandos presenten un periodo de estudio enmarcado en los tiempos referenciales. Estos indicadores no cumplen las metas establecidas básicamente por dos razones. Primero, porque la restricción de graduarse antes de un plazo implica aprobar la tesis de grado antes de los 5 años, pero la medición de los graduados según el sistema institucional se obtiene una vez que el alumno ha realizado los trámites administrativos en biblioteca, estampilla, pagos, etc., que habilitan la generación del certificado de grado. Esto no depende del programa ni de este convenio. Con el reciente estudio realizado, se pudo concluir que este tiempo administrativo puede variar desde 1 semana a 10 años en un caso extremo, siendo la mayor causal de retraso el incumplimiento de obligaciones pecuniarias (deuda) con la universidad, incluso generadas durante la formación a nivel de pregrado. Otra causal es la exigencia de cancelación de un impuesto universitario. Esta causal ha sido eliminada por cuanto se exige al estudiante la presentación de las estampillas correspondientes a este impuesto al momento de solicitar la autorización para la rendición del examen de grado. La segunda razón por la cual no ha sido posible alcanzar la meta establecida para tasas y tiempos de graduación, se debe a la calendarización, ya explicada previamente, en donde 10 alumnos se estarían graduando en el mes de enero 2015. Para demostrar la gestión realizada, estamos monitoreando a los alumnos que iniciaron estudios en marzo 2013, con el inicio del Convenio, asegurándonos que ellos sí estén prontos a presentar su proyecto de tesis, para el cual tienen plazo hasta marzo 2015. Para complementar el control también se está trabajando el indicador “Tiempo Promedio por Cohorte” que ilustra de mejor forma como los tiempos de estudio se están corrigiendo, independiente de las graduaciones del año. Esta nueva forma de medir permite proyectar el indicador de permanencia promedio e independizar cada cohorte haciendo notable el efecto positivo de las acciones de seguimiento aplicadas comparando las cohortes 2008, 2009 y 2010 (Los detalles de este análisis se presentan en la carpeta Objetivo 2/ Indicador 2.11).

El registro de los alumnos becados ha sido otro éxito para el Convenio, al participar en la creación de un sistema que compara el registro de becas de los alumnos con el sistema interno de Postgrado. Esto ha permitido concluir que todos los alumnos tienen beca,

de algún tipo, excepto uno para este año que entró el segundo semestre y se encuentra postulando a CONICYT, este tipo de alumnos son poco comunes.

Con respecto a las encuestas de satisfacción, éstas han cumplido las exigencias solicitadas en el informe de medio año. Se ha aumentado el universo de respuesta de las encuestas de satisfacción y se ha realizado un informe de análisis que propone acciones a seguir en base los resultados obtenidos.

La Innovación Curricular se ha desarrollado bajo el marco conversado anteriormente con el equipo del Ministerio, que incluye la generación de cursos formales y/o talleres para el desarrollo de habilidades transversales en comunicación, innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica. El 2015 la Vicerrectoría de investigación dictará un curso a alumnos de doctorado que incluirá todas las temáticas trabajadas por la Incubadora de Negocios, la Unidad de Propiedad Intelectual y la Oficina de Transferencia Tecnológica. Otra innovación Curricular es la generación de asignaturas gestionadas por los mismos alumnos. La Red Doctoral ha financiado el curso *“Eco-procesos para el tratamiento de aguas”* propuesto por varios alumnos de la Red Doctoral y patrocinado por uno de los programas. Este curso se dictará en enero 2015 bajo el concepto de Escuela de Verano. Además, para el año 2015 un grupo de alumnos del Doctorado en Ingeniería Matemática, encabezados por el alumno Camilo Mejías, han presentado la idea de realizar un taller dictado por ellos mismos para alumnos de Cs. Químicas sobre lenguajes de programación de uso común como Python.

Objetivo Específico 3: Consolidar la colaboración internacional, a fin de potenciar la movilidad estudiantil y académica, el acceso al conocimiento de avanzada y la adquisición de competencias genéricas y específicas en el doctorando mediante su exposición a ambientes internacionales de alta exigencia y competitividad.

Indicadores de Desempeño					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
3.1 - Nº de Alumnos Extranjeros	29	50	45	Parcialmente Logrado	SIGRA

Indicadores de Desempeño						
Nombre Indicador		Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
3.2 - Nº Publicaciones de Docentes con Extranjeros (Scopus)	Cs. Químicas	29	41	47	Si	SCOPUS
	Cs. Ambientales	23	37	13	No	SCOPUS
	Oceanografía	10	20	24	Si	SCOPUS
	Ing. Química	8	12	28	Si	SCOPUS
	Ing. Matemática	18	27	16	No	SCOPUS
3.3 - Nº Publicaciones de Doctorandos con Extranjeros (Scopus)		27	50	56	SI	SCOPUS
3.4 - Nº de Convenios activos con Universidades o Centros Extranjeros		11	24	26	SI	Base de Convenios
3.5 - Nº Docentes Acreditados como Guía de Tesis		50	64	64	SI	Base de Datos REDOC
3.6 - Nº de Proyectos de Investigación con financiamiento internacional y recursos comprometidos		36	40	19	NO	Base de Proyectos REDOC
3.7 - % de Programas con homologación y/o análisis comparativo con otras instituciones similares		0,00%	80%	100%	SI	Informe de Comparación por programa
3.8 - % de Postulantes Admitidos	Cs. Químicas	69,23%	65%	63,6%(14/22)	SI	SIGRA
	Cs. Ambientales	35,72%	60%	42,85%(6/14)	SI	SIGRA
	Oceanografía	75,00%	80%	90%(9/10)	SI	SIGRA
	Ing. Química	83,33%	80%	75%(3/4)	SI	SIGRA
	Ing. Matemática	78,6%	80%	91,67(11/12)	SI	SIGRA
3.9 - % de Alumnos Matriculados admitidos	Cs. Químicas	77,78%	88%	56,25%(9/16)	Datos pertenecientes a postulación 2014. Matrícula 2015 aún no determinada.	SIGRA
	Cs. Ambientales	80,00%	85%	88,87%(8/9)		SIGRA
	Oceanografía	66,67%	75%	40,00%(2/5)		SIGRA
	Ing. Química	40,00%	55%	66,67%(4/6)		SIGRA
	Ing. Matemática	36,36%	50%	77,78(7/9)		SIGRA

Indicadores de Proceso					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
3.10 - Nº de Tesis en Co-Tutela Internacional	13	29	28	Parcialmente Logrado	Base Movilidad REDOC
3.11 - Nº de Alumnos con Doble Grado	1	2	3	SI	Base Movilidad REDOC
3.12 - Nº de Profesores Visitantes Extranjeros	6	14	58	SI	Base Movilidad REDOC
3.13 - Nº de alumnos en Pasantía en el Extranjero por un periodo menor a tres meses (mayor a 1 semana)	7	15	32	SI	Base Movilidad REDOC
3.14 - Nº de alumnos en Pasantía en el Extranjero por 3 meses o más	12	24	14	NO	Base Movilidad REDOC
3.15 - Nº de Docentes en Pasantía en el extranjero por un periodo menor a tres meses (mayor a 1 semana)	44	63	40	NO	Base Movilidad REDOC
3.16 - Nº de Docentes en Pasantía en el extranjero por 3 meses o más	0	3	4	SI	Base Movilidad REDOC
3.17 - Financiamiento Internacional para Desarrollo de Tesis			US\$10.000		Registro REDOC
3.17' – Movilidad Total de docentes (Profesores visitantes + pasantías en extranjero)		14+63+3=80	102	SI	Base Movilidad REDOC
3.18 - Nº de Graduados realizando Postdoc en el Extranjero	2	6	2+1 ⁴	Parcialmente Logrado	Base de Graduados REDOC

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H3.1 - Convenios reactivados y nuevos convenios firmados	2do Semestre	2do Semestre	SI	Base de Convenios REDOC

⁴ Graduados haciendo postdoctorado más graduado financiado el 2014 para partir en 2015.

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H3.2 - Pasantías otorgadas por la REDOC y organismos externos	1er Semestre	1er y 2do Semestre	SI	Registro financiero REDOC
H3.3 - Difusión en el extranjero	2do Semestre	2do Semestre	SI	Informes de giras de difusión, postulación a proyecto Pro-Chile
H3.4 - Elección de programas extranjeros para realizar Benchmarking/ NAS-NRC	1er Semestre	1er Semestre	SI	Informe de comparación por programa
H3.5 - Nuevos guías de tesis	2do Semestre	2do Semestre 2014	SI	Base de datos de docentes REDOC

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 3:

La Colaboración Internacional ha sido bien desarrollada y gestionada durante el año 2014. Se intensificaron las actividades de difusión internacional en Latinoamérica, se organizaron eventos de carácter Internacional y hubo movilidad de docentes y estudiantes, utilizando recursos tanto de la Red Doctoral como externos al proyecto. En todos los indicadores de movilidad se ha logrado un crecimiento importante comparado con el año 2013. Los profesores visitantes aumentaron un 70%, la movilidad de alumnos aumentó un 78% y la movilidad de profesores UdeC aumentó un 48%. Sumando las metas de movilidad docente (incluyendo visitantes), estas se cumplieron, y sumando las metas de movilidades de alumnos, estas también se cumplieron.

En relación a la matrícula de alumnos extranjeros, si bien no se llegó a la meta en número, sí hubo un significativo aumento con respecto al año anterior. Además y debido al constante monitoreo de los compromisos adquiridos, a la fecha se han hecho diversos esfuerzos pensando en el año 2015 referente a alumnos extranjeros. Se hicieron giras con los programas más débiles en postulaciones, y se postuló a un proyecto con ProChile para crear una red de difusión. Este proyecto consiste en buscar y comprometer verdaderos embajadores de la Universidad de Concepción en Latinoamérica, quienes siendo exalumnos de doctorado, están muy bien posicionados en Universidades de Colombia, Perú, Ecuador, etc. Detalles de estas actividades se presentan en la carpeta Objetivo 3/Hito 3.3.

Tras realizar el “benchmarking” con otras Universidades de Norte y Sudamérica (informes en carpeta objetivo 3/Hito 3,4), es posible asegurar que los niveles de colaboración internacional son equivalentes y comparables con los pares internacionales de los programas de la Red. Lo anterior se refleja en el alto número de publicaciones que tienen los investigadores con pares extranjeros. Acá es posible pensar que se está llegando a un límite asintótico en términos de colaboración, ya que si bien no se cumplieron las metas de número de publicaciones con extranjeros, se puede demostrar que los docentes de la Red están al mismo nivel o superior respecto de universidades de EEUU, Canadá y Latinoamérica.

Los proyectos con financiamiento internacional han alcanzado la meta propuesta, y por esto ya se está trabajando en buscar opciones para hacer más evidente los fondos internacionales. La herramienta que se ha cotizado para utilizar es SCI-VAL FUNDING, de la empresa ELSEVIER, que maneja grandes bases de datos con todo tipo de fondos internacionales. A nivel interno se están desarrollando 2 proyectos de mejora en el registro de la VRID, uno sobre bibliometría que ha resultado exitoso (explicado en detalle en la sección posterior “Logros no Previstos”), y un segundo de registro de proyectos del cual no se ha tenido el mismo avance. Lo anterior debido a que es necesario cambiar completamente la forma de registro que tiene la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID). A nivel institucional se está trabajando en un sistema de gestión nuevo con consultores externos para tener resultados durante los próximos años (ver resumen de proyecto MGI en carpeta objetivo 3/indicador 3.6). Es también muy probable que las capacidades de investigación de los profesores participantes en la red, estén cubiertas con las posibilidades que ofrece el sistema nacional de fondos públicos para este propósito. Todos los académicos participan en uno o más proyectos de investigación, abarcando desde proyectos Fondecyt, Fondef, Innova, hasta Anillos, Núcleos, y programas basales de financiamiento. No existiría la necesidad de aplicar a fondos internacionales para financiar proyectos.

El número de Co-Tutelas se ha visto incrementado durante 2014 y también el número de alumnos con doble grado, aun así los esfuerzos no han sido suficientes, y es por esta razón, que los fondos de movilidad otorgados por la Red Doctoral serán más exigentes durante 2015 en términos de los objetivos de la movilidad. Los alumnos para postular a los fondos deberán comprometerse a gestionar activamente una co-tutoría internacional durante el tiempo de su estadía. Cabe señalar que se ha discutido que no es posible exigir la co-tutoría, ya que muchas veces la movilidad se da para aprendizaje de técnicas, uso de laboratorio externo, etc., sin una clara conexión con un docente del país de llegada. Sí se puede exigir una gestión efectiva y comprobable en este tema. Con lo anterior, podemos pronosticar que, de los alumnos que realicen una pasantía financiada por la Red Doctoral, un mayor porcentaje terminará trabajando con un co-tutor de tesis internacional.

Durante el año 2014 se ha tenido alta movilidad de docentes, especialmente de profesores visitantes. La apuesta por parte de los programas es que los profesores visitantes puedan generar buenos contactos con los alumnos de la Universidad en el Campus Concepción como primer acercamiento, para que luego se puedan realizar mejores pasantías en las Universidades de los profesores que ya tuvieron contactos en Chile. Esto ya ha dado resultado con algunos alumnos y creemos es una estrategia que tiene doble tributación, ya que además posiciona de mejor forma la Universidad de Concepción en el mundo, trayendo investigadores a conocer su campus, y generando economías de escala al poder hacer contacto con múltiples alumnos en una visita.

Una medida llevada en conjunto con los programas es la movilidad docente total, que es la suma de la movilidad de profesores que salen al extranjero más los profesores que llegan a visitar la Universidad. Este valor se resume como número de conexiones internacionales llegando para el año 2014 a 152, superando por mucho la suma de 80 como meta agregada.

Las acciones referentes a los egresados de los programas han sido difíciles de lograr, específicamente porque no tenemos, como Universidad, una clara potestad sobre su actuar, y se ha hecho complicado, por ejemplo, financiar postdoctorados de graduados que no pertenecen a la Universidad. Si bien hemos promocionado los concursos de CONICYT y hemos hecho difusión de algunas iniciativas, no ha dado el resultado esperado. A modo de ejemplo tenemos el caso de la Dra. Doris Ruiz de Cs. Químicas, quien es graduada del Doctorado, fue contratada por la Facultad de Ciencias Químicas y ahora se va a hacer un postdoctorado en enero 2015 con fondos de la Red Doctoral. Con el resto de los actuales graduados que están realizando un postdoctorado, sólo mantenemos registro de su actividad a través de la actualización de la base de datos de graduados.

Al alero de la Red Doctoral se realizaron eventos de carácter internacional co-organizados por más de un programa de la Red. El *“Latin American Workshop of Ocean Acidification” (LAOCA)* y el *“Congress of the world association of theoretical and Computational Chemist (WATOC)”* fueron co-financiados por la Red Doctoral para traer profesores visitantes y generar contactos con alumnos para mejorar la eficacia de las pasantías. Como se ha mencionado, la suma de la movilidad de docentes que salieron al exterior y aquellos que la visitaron, sobrepasa la suma de las metas de cada ítem.

La movilidad de alumnos tiene un resultado similar al de los docentes, superándose la meta de alumnos en pasantía por tiempos menores a 3 meses, pero no cumpliendo la meta de alumnos por más de 3 meses. Lo anterior sucede porque al existir varias fuentes de financiamiento, los fondos de la Red Doctoral, que se planifican de forma anual, se asignan pronosticando el resultado conjunto.

Para el año 2015 se deberá tener un mayor control de la duración de las pasantías y dejar fondos reservados para ser utilizados exclusivamente en los indicadores que se encuentren menos desarrollados.

Objetivo Específico 4 Aumentar significativamente la producción científica, en ciencia, tecnología y ambiente, de académicos y doctorandos de los programas seleccionados, tanto en cantidad como en calidad.

Indicadores de Desempeño						
Nombre Indicador		Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
4.1 - N° Publicaciones Docentes (Scopus)	Cs. Químicas	44	66	72	Si	SCOPUS
	Cs. Ambientales	38	57	44	No	SCOPUS
	Oceanografía	31	47	49	Si	SCOPUS
	Ing. Química	20	30	44	Si	SCOPUS
	Ing. Matemática	18	27	22	No	SCOPUS
4.2 - Índice de Impacto Promedio de Publicaciones (Índice de citaciones)	Cs. Químicas	5,52	5,74	6,28	SI	SCOPUS
	Cs. Ambientales	5,59	5,70	4,88	No	SCOPUS
	Oceanografía	7,57	7,72	8,07	SI	SCOPUS
	Ing. Química	5,94	6,06	13,15	SI	SCOPUS
	Ing. Matemática	3,6	3,86	3,71	No	SCOPUS
4.3 - N° de artículos Full Text en revistas Periódicas en Línea					No Solicitado	Acta de reunión con Ministerio

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H4.1 - Docentes con semestre sabático/pasantía*	1er Semestre	1er Semestre 2014	SI	Contrato de Pasantía
H4.2 - Postdoctorado Contratado	2do Semestre	1er Semestre 2014	SI	Información entregada por los programas
H4.3 - Docente Contratado	2do Semestre	2do Semestre 2014	SI	SIGRA
H4.4 - Incentivos entregados a docentes	1er Semestre	1er y 2do Semestre 2014	SI	Acta de Incentivo a Publicaciones

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 4:

Este objetivo 4 ha sido desarrollado y cumplido en la mayoría de sus puntos. La productividad científica de todos los programas pertenecientes a la Red Doctoral ha tenido un foco puesto en la cantidad de las publicaciones, así como en impacto de estas. Gracias al “benchmarking” realizado, fue posible evidenciar la calidad de los docentes en términos de impacto promedio de sus publicaciones, que es comparables a nivel internacional.

El caso de Ing. Química para el ámbito de productividad científica es el más notable dentro de la Red. Ellos han puesto énfasis en el envío de docentes a excelentes Universidades y Países, generando pasantías de alto presupuesto, en términos monetarios, y por cerca de 3 meses cada una. Esto ha generado un resultado por sobre las expectativas, aumentando el impacto promedio de sus publicaciones notablemente y generando contactos con empresas multinacionales. Este es el caso del docente Andrés Mejía quien, producto de la pasantía financiada por la Red Doctoral el año 2014, se encuentra trabajando en un proyecto conjunto entre el Imperial College of London y la empresa Conoco Phillips.

El indicador de número de publicaciones del año 2014 ha sido cumplido por 3 de los 5 programas, sin embargo todos han tenido un aumento considerable en publicaciones con respecto al inicio del convenio. Para continuar con la tendencia al alza ya se ha discutido

con cada uno de los programas las acciones particulares a seguir a fin de cumplir con las metas exigidas el 2015. Como fue recomendado por el Ministerio, el convenio ha estado monitoreando los procesos a largo plazo que puedan afectar las metas del proyecto. Ha trabajado con el programa de Ciencias Químicas posibles cambios en la planta que ocurrirían en el año 2015 y con el programa de Ingeniería Química ya se está abordando el remplazo del Dr. Hugo Segura recientemente fallecido. El programa de Ciencias Ambientales no ha cumplido este compromiso y aún está en evaluación interna los posibles cambios necesarios de realizar para el año 2015.

Con respecto al impacto promedio de las publicaciones, la medición se ha regido el 2014 por el acuerdo alcanzado con el Ministerio, de trabajar las citas promedio para el indicador de impacto con el “año cerrado”, es decir, el impacto presentado en el informe 2014 corresponde a la cantidad de citas de las publicaciones 2009-2013, habiéndose obtenido su línea base a través de Scopus, utilizando la misma ventana de tiempo con los años correspondientes (2006-2011). Los resultados muestran que 3 de los 5 programas han superado la meta. Por otra parte se destaca en 4 de los 5 programas la diferencia existente entre las líneas bases del año 2012 y los impactos actuales. Los programas de Ciencias Ambientales e Ing. Matemática son los que no han cumplido los niveles de impacto deseado y también está siendo discutido en la planificación 2015 del Convenio.

En relación a la gestión de medición y registro de la productividad científica de los investigadores de REDOC, ésta está siendo registrada y gestionada a través del proyecto conjunto entre la Dirección de Postgrado y la Vicerrectoría de Investigación. Este sistema de bibliometría se alimenta de la base de Scopus para el registro de las publicaciones de la Universidad y ha sido desarrollado con la REDOC como piloto para luego extenderse al resto del postgrado en una fase posterior durante el año 2015. Los detalles y avances a la fecha se presentan en la carpeta Objetivo 4/indicador 4.1.

Objetivo Específico 5: Promover y proyectar la investigación innovadora mediante la articulación de la red doctoral con centros de investigación de la UdeC que han mostrado una gestión exitosa en este ámbito y con las unidades de la institución especializadas en la valorización de resultados de investigación.

Indicadores de Desempeño					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
5.1 - Nº de Patentes Solicitadas vía PCT, y en los EE.UU.	0	2	2	SI	Copia de solicitudes
5.2 - Nº de Licencias Gestionadas y/o SPIN-OFF	0	1	1	SI	Respaldo de licencia

Indicadores de Proceso					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 2014	Valor efectivo (numerador/ denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación
5.3 - % Programas que incorporan competencias de egreso en torno al Emprendimiento, Gestión Tecnológica e Innovación.	0,00%	80%	100%	SI	Informe de Innovación Curricular

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H5.1 - Monitor capacitado	Segundo Semestre	1er semestre 2014	SI	Acta de asistencia a Taller de UC / UNIQUEST
H5.2 - Charlas realizadas	Primer semestre	1er y 2do Semestre 2014	SI	Registro de Actividades en medios de Comunicación, Página Web
H 5.3 - Actividades desarrolladas en centros	Segundo Semestre	2do Semestre 2014	SI	Registro de eventos, Página Web

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO)	Medios de Verificación
H5.4 - Actividades dirigidas a los estudiantes	Segundo Semestre	1er y 2do Semestre 2014	SI	Registro de Comunicaciones, Página Web

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 5:

Este objetivo también ha sido cumplido y ha significado un gran esfuerzo para el proyecto hacer ciertos cambios que están gatillando nuevas formas de trabajo. La colaboración con otras entidades de la Universidad que se dedican a estos temas, y la generación de un Comité Interno en Postgrado para trabajar, han sido los logros rescatados de este objetivo.

El Comité de Innovación, formado por docentes de los programas de la REDOC más el Director Ejecutivo de la UDT y el Director de Innovación de la Universidad, ha discutido la innovación a nivel de postgrado y han realizado una serie de propuestas a ser desarrolladas por la Dirección de Postgrado y la REDOC. Entre otras está la urgente aprobación de un incentivo monetario concreto a la generación de patentes que equipare los incentivos que tiene la generación de publicaciones científicas. Este incentivo fue aprobado en diciembre 2014 por el Comité Directivo REDOC y está dentro del trabajo 2015 del proyecto. El informe con los detalles del trabajo se encuentra en la carpeta Objetivo 5/indicador 5.3.

Las patentes y las licencias comprometidas pertenecen al centro de Investigación Asociado UDT, quien trabaja con docentes y alumnos de los programas de Doctorado asociados a la REDOC. Este centro de Investigación, a través del Convenio de Bioeconomía (UCO 1302), ha tenido un trabajo mucho más cercano a la Red Doctoral y ha permitido, por ejemplo, que alumnos visiten el centro en una visita guiada (ver Carpeta Objetivo 5/hito 5.4). Además se ha desarrollado una agenda conjunta para el año 2015 que incluye postulación a proyectos de tesis en UDT, capacitación en temas de innovación y realización de eventos masivos en conjunto.

El indicador “% de programas que incorporan competencias de egreso en torno al emprendimiento, gestión tecnológica e innovación” ha sido conversado con el ministerio, concluyendo que cambios curriculares profundos no están comprometidos dentro de este convenio. En relación a lo anterior se han tomado una serie de medidas que involucran talleres, cursos formales y cambios



próximos en créditos complementarios de los programas. El detalle del proceso se encuentra respaldado en la Carpeta Objetivo 3/Indicador 5.3.

Durante el año 2014, se han realizado charlas, talleres y actividades dirigidas con estudiantes en tópicos referentes a ampliar el universo de trabajo fuera de la academia. Además se ha capacitado a un monitor de la oficina de Transferencia y Licenciamiento en Santiago, quien asistió a un taller desarrollado por los consultores extranjeros de UniQuest (Australia) en la Universidad Católica de Chile (Los detalles se presentan en las carpetas Objetivo 5/indicador Hito 5.1 – Hito 5.2 e Hito 5.4).

1.2 Resumen Ejecución de Recursos del Convenio de Desempeño (\$ Nominales)

Cuadro de gastos para HACS, ESR 2012-2013, INES 2012-2013, FDI 2012 (Armonización Curricular, Internacionalización de Doctorados, Intercambio y Movilidad Académica Internacional de Pregrado, Formación Inicial de Profesores, Formación Técnica Profesional)

Ítem	(1) Presupuesto Vigente \$			(2) Gastos devengados \$: Efectivos + Gastos por pagar al 31/12/2014				(1-2) Saldo Presupuestario \$ al 31/12/2014			
	Mineduc	Institución	Total	Mineduc		Institución		Total suma (a+b+c+d)	Mineduc	Institución	Total
				(a) EFECTIVO	(b) POR PAGAR	(c) EFECTIVO	(d) POR PAGAR				
Formación de Recursos Humanos	\$ 141.500.000	\$ 41.000.000	\$ 182.500.000	\$ 154.845.628	\$ 10.832.030	\$ 4.942.970	\$ -	\$ 170.620.628	-\$ 24.177.658	\$ 36.057.030	\$ 11.879.372
Costos de Operación	\$ 320.930.000	\$ 73.000.000	\$ 393.930.000	\$ 288.799.036	\$ 38.026.633	\$ 61.173.608	\$ 1.521.643	\$ 389.520.920	-\$ 5.895.669	\$ 10.304.749	\$ 4.409.080
Bienes	\$ 40.050.000	\$ -	\$ 40.050.000	\$ 36.183.573	\$ 444.572	\$ -	\$ -	\$ 36.628.145	\$ 3.421.855	\$ -	\$ 3.421.855
Obras	\$ 24.000.000	\$ -	\$ 24.000.000	\$ 23.823.984	\$ 176.016	\$ -	\$ 6.885.643	\$ 30.885.643	\$ -	-\$ 6.885.643	-\$ 6.885.643
Otros Gastos (ESR, HACS)											
Total	\$ 526.480.000	\$ 114.000.000	\$ 640.480.000	\$ 503.652.221	\$ 49.479.251	\$ 66.116.578	\$ 8.407.286	\$ 627.655.336	-\$ 26.651.472	\$ 39.476.136	\$ 12.824.664

Notas:

(1) Presupuesto Vigente \$: corresponde a las cuotas transferidas por el Ministerio de Educación y al presupuesto comprometido por la Institución al año de seguimiento, según Convenio de Desempeño y considerando reitemizaciones aprobadas por el MINEDUC durante el año.

(2) Gastos devengados \$: Efectivos + Gastos por pagar al 31/12/2014: corresponde a los pagos girados con cargo a la cuenta del Convenio de Desempeño (efectivos) y los compromisos contables (por pagar) respaldados con documentos a la fecha señalada, tanto con cargo a los recursos del MINEDUC como a los Institucionales. La suma de todos debe ser el total devengado a la fecha.

(1)-(2) Saldo Presupuestario \$ al 31/12/2014 corresponde a la resta de Presupuesto menos Gastos Devengados (Suma total).

1.3 Análisis de la Ejecución Financiera al 31/12/2014

Utilizar este espacio para fundamentar/justificar los niveles de avance en el gasto y los saldos existentes. Indicar los factores que han incidido en los niveles de gastos presentados a la fecha. Se debe justificar tanto los altos y bajos niveles de ejecución.

Incorporar plan de gastos de saldos presupuestarios del año X para ejecutar el año siguiente, que incluya reprogramaciones de fechas y actividades comprometidas, autorizadas por MINEDUC.

La ejecución financiera al 31/12/2014 muestra que el gasto a la fecha se ha mantenido en regla con el presupuesto 2013 y 2014. En términos generales, el saldo total de los dos años de proyecto es cercano a los 13 millones, lo que representa un 2% de margen en la ejecución versus presupuesto bianual.

Los principales ítems de gastos son la formación de recursos humanos y los costos de operación, que representan un 90% del presupuesto en donde los mayores gastos son atribuidos a la movilidad docente y de alumnos en el caso de gastos de Formación de Recursos Humanos; y a Ayudantías de Docencia en el caso de Costos de Operación.

La diferencia principal en el nivel de ejecución de formación de Recursos Humanos se debe a la utilización incompleta del fondo de contraparte para becas de estipendio, las cuales dependen de cantidad de postulantes aceptados, que no tengan otro tipo de financiamiento.

El saldo pendiente en el ítem Bienes es debido a una última mejora en infraestructura en el programa de Ing. Química que, a nivel de Departamento, ha estado renovando su edificio completo y se está a la espera de su término para trabajar el proyecto que contempla el uso de los recursos REDOC.

Para el tercer año de convenio es necesario concentrar aún más los recursos en Movilidad y Ayudantías de Docencia para mantener los indicadores asociados al alza con respecto al 2014. Esto es acorde al presupuesto convenido que incluye un aumento en estos ítems.

2 Aspectos Relevantes sobre Implementación del Convenio de Desempeño al 31/12/2014

Resumir los siguientes aspectos:

Notas:

El punto 2.3 incluye la página web del Convenio, conformación de la Unidad de Análisis y Anuario Institucional, éste último se solicitará para mayo de cada año; Ver detalle de los compromisos en el Decreto Exento que aprueba el Convenio, sección “Compromisos derivados de la implementación del Convenio”.

2.1 Logros Tempranos y No Previstos

Estrategia de Desarrollo de Postgrado: Producto del trabajo en gestión realizado con el Convenio de Desempeño UCO1202, los Planes de Mejoramiento UCO1311 y UCO1308 y los recientemente adjudicados planes de mejoramiento 2014, en conjunto con Unidad de Gestión de Postgrado, se ha creado una estrategia de desarrollo que suma más programas de doctorado a la metodología de trabajo del Convenio de Desempeño. Se creó, además, un fondo especial para el desarrollo de estos proyectos que incluye dentro de sus líneas de trabajo acreditación, gestión interna, internacionalización, difusión, conexión con la industria, entre otros. El objetivo final es lograr que la mayor cantidad de programas de doctorado trabajen en pro de objetivos e indicadores claros y desarrollen capacidad de apalancar recursos externos para la mejora de los mismos. El proyecto contempla trabajar con 9 programas de doctorado durante 2015 y con un presupuesto superior a los CLP\$100.000.000 durante todo el 2015 (Términos de referencia y



detalles en 2.0 Aspectos Relevantes del Convenio /2.1 Logros no previstos) A la fecha de presentación de este informe los programas participantes inician el trabajo de formulación del proyecto que se desarrollará en el período comprendido entre los meses de marzo de 2015 y enero de 2016.

Trabajo Conjunto con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID): Tras cerca de medio año de trabajo en conjunto, ya es posible tener resultados concretos del proyecto que lleva la Dirección de Postgrado (representado por REDOC), la Vicerrectoría de Investigación y a la Dirección de Tecnología de Información (DTI) para la creación de una base de datos interna que recopila, analiza y registra la productividad científica dentro de la Universidad. Este proyecto se alimenta desde la base de datos SCOPUS y permite obtener casi en tiempo real las estadísticas de productividad de los investigadores de la Universidad, filtrados y agrupados de la forma más conveniente. El plan piloto se realizó con los docentes de la Red Doctoral, de quienes ya se tenía el registro de productividad, siendo más sencillo el proceso de depuración de datos.

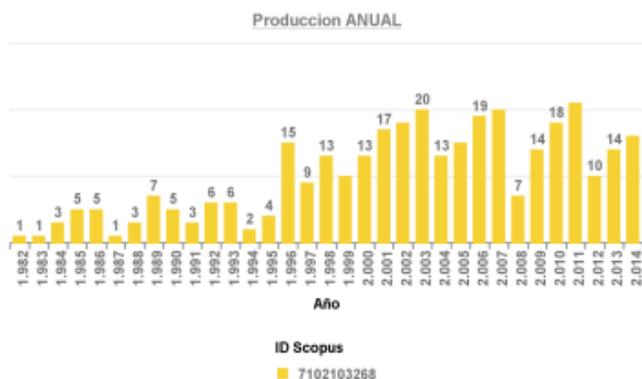
Este logro no previsto es producto de la exigencia que tiene el Convenio de Desempeño de llevar control y análisis de la productividad científica, siendo este sistema informático la nueva herramienta para automatizar este proceso y completamente extrapolable a toda la Universidad. Se presenta como ejemplo, un reporte automático que se obtiene del sistema para cada docente de la Red.

PROYECTO UCO1202- REDOC CTA - REPORTE Documentos Indexados por Scopus

ID Scopus Autor	7102103268
Nombres	BERNABE LUIS Q
Apellidos	RIVAS
Programa Informe	Doctorado en Cs. Químicas

ID Scopus	Resumen	
7102103268	Número de Documentos Totales:	334
	Citas Totales Recibidas:	3.482
	h-index:	27

Colaboración	
Internacional	95
Nacional	50
Institucional	189
Total	334



Adjudicación de Proyecto Ciencia-Industria CONICYT: En conjunto con la Dirección de Innovación de la Universidad (pertenece también a la VRID), se postuló al proyecto Ciencia Industria de CONICYT para la creación de una Plataforma Institucional de Vinculación con la Industria, teniendo como referencia el “Industrial Liason Program” del MIT, EEUU. Este proyecto fue elaborado y postulado en conjunto con la Corporación de la Madera (CORMA) gremio de empresas forestales con quien ya hemos hecho una



visita empresarial a las instalaciones de ARAUCO NUEVA ALDEA y BIOFOREST. El proyecto fue adjudicado bajo el nombre “Plataforma de Vinculación entre la Universidad de Concepción y Empresas del Sector Forestal (VCE40000007).

Este proyecto es el resultado del trabajo realizado bajo uno de los objetivos del convenio que busca afianzar la relación con instituciones y empresas, además de incrementar el número de proyectos de los docentes con la industria y acercar los tópicos de investigación aplicada a las tesis de doctorado.

Registro de Investigador Postdoctoral de la Universidad de Concepción

A nivel Institucional se ha asumido el compromiso de incluir a los investigadores postdoctorales como parte de la universidad, considerando que son personas que utilizan recursos físicos, pertenecen a algún programa o equipo y están trabajando en temáticas de interés para la Institución. El año 2014 se ha creado la categoría de Investigador Postdoctoral con una normativa y registro de estos profesionales considerando requisitos y beneficios asociados (Decreto en carpeta “2.0 Aspectos Relevantes del Convenio /2.1 Logros no previstos”).

Iniciativas de Estudiantes: Con 2 años de desarrollo del proyecto, es posible apreciar un considerable aumento en el compromiso y confianzas entre alumnos, profesores y el equipo ejecutivo del Convenio. Por iniciativa de algunos alumnos, incentivados por el equipo ejecutivo, se han concretado 2 actividades académicas y de camaradería desde septiembre 2014. La primera consistió en una visita al centro de Investigación UDT en septiembre 2014 y la segunda, realizada en diciembre 2014, tuvo por objetivo generar una actividad de celebración de navidad entre alumnos de los distintos programas (Ver Impresión de pantalla del Facebook en carpeta “2.0 Aspectos Relevantes del Convenio /2.1 Logros no previstos”).

Un grupo de alumnos de Cs. Químicas solicitó hacer una visita a algún centro de investigación. Así, el día 26 de septiembre de 2014 se visitó la Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT), con asistencia de estudiantes de los programas de la red y de otros programas de doctorado de nuestra Universidad.

A través de la red social “Facebook” se planteó la idea de hacer un pequeño evento de navidad con los alumnos de doctorado de la Red. Estos respondieron muy entusiasmados discutiendo la mejor fecha para hacer el evento que finalmente se realizó el día 18 de diciembre en la Dirección de Postgrado. Ahí comentaron que estos eventos permiten crear una verdadera red de contactos interdisciplinaria y generar cercanía y amistades especialmente para alumnos internacionales, quienes deben construir su vida

personal en torno al doctorado. Esto es, en efecto, un logro no considerado formalmente dentro del proyecto, ya que con el aumento de matrícula de alumnos extranjeros, la importancia de actividades como éstas se hace mucho más relevante desde la percepción del doctorando.

Para el año 2015 ya se ha planteado la iniciativa de crear talleres bilaterales para dos programas de la Red Doctoral y hacer un calendario de eventos en donde los alumnos puedan compartir y enseñar conocimiento entre sus pares. Ingeniería Matemática está preparando un taller de programación en distintos lenguajes que son de utilidad para alumnos de Ciencias Químicas e Ingeniería Química. Comentan que muchos no tienen el conocimiento específico que tienen los alumnos de Ingeniería Matemática en estas herramientas, y un trabajo conjunto para este propósito, puede ser de gran utilidad en el desarrollo profesional de los alumnos.

Proyecto de nueva plataforma para la interdisciplina: Una de las propuestas recibidas de los alumnos en la reunión general de alumnos REDOC en noviembre 2014, fue la creación de herramientas de difusión para la generación de mayor actividad interdisciplinaria entre los programas de la Red. Para esto se planteó a la DTI una modernización de la página del proyecto REDOC.CTA que incluyera 3 nuevas secciones enfocadas a potenciar la interdisciplina.

La primera herramienta es una base de datos con todas las asignaturas que imparten los Programas de la Red Doctoral incluyendo un motor de búsqueda. Esto no es un listado de asignaturas, sino un sistema que se alimenta de las bases corporativas de la Universidad para entregar información actualizada y automática sobre el detalle de cada curso. Dentro del proceso está la depuración de la actual información que muchas veces no se encuentra completa. Lo más importante es la posibilidad de buscar asignaturas por “palabras claves” facilitando al alumno la búsqueda de temáticas que le podrían ser de interés para su investigación independiente del programa que las dicte. De ser exitosa esta iniciativa, se ampliaría al resto del postgrado de la Universidad quedando como capacidad instalada producto del convenio. Esta plataforma está basada en el “Handbook” que tiene la Universidad de Melbourne, Australia. (<https://handbook.unimelb.edu.au/>) (Imágenes de la referencia en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.1 Logros Tempranos no Previstos”)

La segunda herramienta es una Plataforma de Búsqueda de Docentes para co-tutoría de tesis y/o colaboración en investigación. Esta herramienta será realizada en base a la recopilación de los intereses de investigación de los docentes REDOC pudiendo también mostrar sus últimas publicaciones obtenidas desde el sistema integrado de la VRID. Esta herramienta también tiene como referencia



el sistema “Find an Expert” de la Universidad de Melbourne, Australia. (<http://findanexpert.unimelb.edu.au/>) (Imágenes de la referencia en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.1 Logros Tempranos no Previstos”)

Finalmente, se está generando una sección especial para que alumnos de doctorado (visados por los profesores guías) puedan presentar su investigación en palabras sencillas, invitando a alumnos de otras disciplinas a interesarse por su investigación y crear sinergias a nivel de doctorandos, impactando en posibles colaboraciones a nivel de docentes.

Vinculación con Convenio de Bioeconomía: El convenio de Desempeño de Innovación en Bioeconomía (UCO1302) tiene temas en común con el Proyecto UCO1202 REDOC.CTA y por esto se han realizado reuniones regulares con el equipo ejecutivo de este Convenio. Para 2015 se ha generado una agenda conjunta de eventos (Acta de reunión en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.1 Logros Tempranos no Previstos”) que son parte del trabajo de ambos convenios, en donde realmente existe posibilidad de hacer sinergia.

Vinculación con la Dirección de Estudios Estratégicos: Recientemente, a raíz del trabajo de Control de Gestión que lleva la Dirección de Estudios Estratégicos, ha sido analizado en conjunto el tema del Tiempo de Permanencia Promedio de los alumnos para explorar estrategias que reduzcan este indicador. Se ha recibido el informe de análisis (Informe en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.1 Logros Tempranos no Previstos”) en donde se analizan puntos atípicos, posibles cambios en la construcción del indicador y estadísticas desagregadas para análisis de los programas de la REDOC. Si bien esto sería un logro previsto en el marco de trabajo con el tiempo promedio de permanencia, las implicancias hacia el resto del postgrado no estaban consideradas inicialmente.

Contratación Asesor Académico del convenio.

El Dr. Patricio Reyes, actual Director del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química, se incorporará a partir de abril de 2015 como asesor Académico del Convenio. Lo anterior con el fin de potenciar y apoyar en la organización de las actividades netamente académicas de los programas de la red Doctoral, como la modificación a las mallas curriculares, colaboración en el proyecto “Embajadores de Latinoamérica”, Análisis de los incentivos a publicaciones y revisión de las condiciones para mejorar la efectividad de la movilidad financiada por la Red Doctoral. Cabe señalar que el Dr. Reyes deja de cumplir funciones en el programa doctoral que dirige, por motivos de haberse acogido a jubilación.

Plataforma de Interacción de alumnos producto de los cursos de inglés:

Como fue mencionado en el objetivo 3, un logro no previsto es el efecto colateral que tienen los cursos de inglés dictados por el programa “UdeC-English Online”. Estos cursos han generado una interacción entre alumnos de doctorado de distintos programas que no habíamos previsto, y ha sido catalogada por los mismos alumnos, como un éxito del Convenio. Cabe mencionar que dentro de las opciones de capacitación en inglés cotizadas por el Convenio, existían cursos completamente en línea, que de haber sido elegidas, no hubieran generado este efecto.

2.2 Logros Previstos

Innovación Curricular

Alumnos de Ingeniería Química, Ciencias Ambientales y Ciencias Químicas gestionaron, por iniciativa propia, un curso para ser dictado bajo el concepto de Escuela de Verano de la Universidad. Esta iniciativa fue presentada formalmente a la Red Doctoral, quien aprobó los recursos para realizar la asignatura, que estará bajo el programa de escuela de verano 2015 del Doctorado en Ingeniería Química para fines administrativos. El nombre de la Asignatura es “*eco-procesos para el trámite de agua*”, temática transversal a varios programas de la Red Doctoral, dictado por el Profesor José Luis Campos de la Universidad Adolfo Ibáñez (Detalle de asignatura en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.2 Logros Previstos”).

Concurso Tesis en la Industria

Al igual que Ramón Ahumada el año 2013, Patricio Neumann, alumno de Doctorado en Ciencias Ambientales, recientemente se ha adjudicado el proyecto de CORFO “Tesis en la industria” para realizar su tesis en la empresa sanitaria de la región del Biobío ESSBIO, específicamente en el pre-tratamiento de lodos sanitarios. Patricio solicitó colaboración a la red doctoral para la postulación de su tesis y ahora se está planeando hacer una reunión con todos los interesados en postular a los Fondos PAI, donde expondrá sobre el desarrollo de su tesis y el proceso de postulación al concurso. (Respaldo de adjudicación de concurso en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.2 Logros Previstos”).

Tiempo Promedio de Permanencia:

Llevando un control mucho más exhaustivo del tiempo de estudio de los alumnos de doctorado, ha sido posible influir sobre el tiempo promedio de permanencia. Este proceso aún no tiene los resultados esperados, ya que durante el 2013 y 2014 se graduaron varios alumnos que habían estado atrasados, previo al comienzo del Convenio. Se analizaron varias formas para demostrar la gestión realizada por el convenio y se logró encontrar que el “Tiempo de permanencia promedio por cohorte” refleja una buena aproximación considerando las proyecciones correspondientes de los alumnos de la cohorte 2010 que aún no se han graduado. Para el cálculo del tiempo promedio de permanencia, también se ha analizado una nueva forma de medición que no incluya los trámites administrativos, que son posteriores a la aprobación del título de doctor. Ver Informe completo en carpeta “2.0 Aspectos relevantes de la implementación del convenio/2.2 Logros Previstos”.

2.3 Cumplimiento de compromisos derivados de la implementación del Convenio

El contrato firmado entre la Universidad de Concepción y el Ministerio de Educación para dar inicio al Convenio de Desempeño UCO 1202 establece una serie de compromisos que han sido cumplidos sin excepción.

- a) Se designó a Víctor Tornería como Director Ejecutivo en el comienzo del Convenio. Con posterioridad, a partir de abril de 2014, este profesional fue remplazado por el Ing. José Oliveros.
- b) Se han entregado a la fecha todos los informes de avance correspondientes a junio 2013, diciembre 2013, junio 2014 y el actual diciembre 2014.
- c) Se mantiene un constante seguimiento y control de los indicadores estipulados en el Convenio y se han creado instrumentos para automatizar procesos de control.
- d) Se mantiene información actualizada del desarrollo del Convenio en la página web en donde está disponible además la memoria 2013 que contiene el resumen del año incluyendo el detalle financiero. La Memoria 2014 también será desarrollada con posterioridad a la entrega de este informe.
- e) El manejo financiero hasta el momento ha sido adecuado y concordante con el presupuesto del proyecto, llevando control de los recursos provenientes del Ministerio y los entregados por la Institución.
- f) Se han invertido los recursos del Convenio exclusivamente para fines del mismo, y se dispone un organismo interno que controla de forma adecuada el gasto de recursos.

- g) Se han utilizado todos los procedimientos establecidos por la Unidad Financiera del Ministerio en donde se ha asegurado transparencia y eficiencia en el uso de recursos.
- h) A la fecha se ha trabajado para cumplir las exigencias de desempeño y los resultados comprometidos con el PMI. Como se explica en todo el informe, cada tópico ha sido abordado logrando los resultados descritos anteriormente.
- i) Se ha proporcionado de forma oportuna y, de acuerdo a lo solicitado, la información estadística requerida para el sistema de información de educación superior.

2.4 Dificultades para el avance (externas e internas)

Internas:

Sistematización de Procesos con la Dirección de Relaciones Institucionales e Internacionales (DRII): El año 2013 la DRII y la REDOC trabajaron juntos en el desarrollo de un modelo de convenio tipo y procedimientos para la firma de convenios que actualmente se encuentra funcionando y ha facilitado la creación de convenios entre universidades. Sin embargo una dificultad que aún se mantiene es la velocidad de gestión de esta unidad la cual mantiene un proceso normal coherente con la Institución, pero que para el Convenio no es suficiente por los compromisos urgentes de éste.

Espacio de tiempo para hacer evidente los impactos en investigación y academia: Otra dificultad ha sido la latencia que tienen los resultados de las inversiones que se han hecho en movilidad, academia e investigación. El año 2013 se hicieron inversiones en movilidad de ciertos investigadores y alumnos a países de gran prestigio, y recién es posible ver cómo sus perfiles de investigación se han visto considerablemente mejorados en términos de impacto y tipos de investigación. Estos son los casos de los profesores Andrés Mejía y Romel Jiménez quienes hicieron pasantías de 2,5 meses en el Imperial College of Londres, Inglaterra y en la Universidad de Berkeley, EE.UU. respectivamente.

Unidades Dirección de Postgrado e Investigación separadas: Una dificultad ya superada por el Convenio fue la separación que existe entre la Dirección de Postgrado y la Vicerrectoría de Investigación. Esta separación organizacional complicó el flujo de información para la toma de decisiones y para agilizar procesos en pro del Convenio de Desempeño. Mediante la restructuración de la VRID

incluyendo un profesional a cargo de la relación, se ha podido trabajar el tema de bibliometría y el mejor manejo del registro de los proyectos. Adicionalmente, el Director de Desarrollo e Innovación de la Vicerrectoría mantiene asiento y participación permanente en el Comité de Innovación generado en la Red Doctoral.

Procedimientos de renovación de académicos: Otra dificultad para el avance del convenio es el actual procedimiento para la renovación del personal que tiene la Universidad. Los programas necesitan mantener un nivel de productividad y trabajo continuo al alza y el procedimiento de contratación de la Universidad no tiene la antelación adecuada para planificar los remplazos y minimizar los tiempos sin dotación completa. Es por esto que como Convenio, se ha tenido que hacer gestiones para dar celeridad a la contratación de docentes producto de renunciadas y jubilaciones. El caso más complejo es Cs. Químicas que en marzo 2015 tendrá 4 docentes jubilados. Esto impactará directamente la productividad y la carga académica de los investigadores pertenecientes al Programa de Doctorado. Se han enviado cartas a las autoridades y se ha ofrecido apoyo al proceso para que el tiempo entre la jubilación del docente y la contratación del remplazante sea lo mínimo posible. Por su parte, el Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería c/m en Ingeniería Química acaba de sufrir la lamentable pérdida, por fallecimiento, de uno de sus académicos más productivos, el Dr. Hugo Segura. Ello sin dudas impactará negativamente el índice de publicaciones, a pesar de la celeridad que pueda otorgarse al proceso que conduzca a su remplazo.

Coordinación de una universidad grande y segmentada: Otra dificultad para el avance del convenio es la estructura organizacional de la Universidad. Ésta mantiene unidades autónomas en facultades, grupos de estudio, y reparticiones, lo que ofrece muchas ventajas para el desarrollo y generación de valor, pero por otro lado complejiza la coordinación, y muchas veces, actividades, iniciativas, planes o resoluciones son realizadas más de una vez, buscando objetivos idénticos o en tiempos levemente distintos. Este es el caso de la Incubadora, el Proyecto Ingeniería 2030, el Instituto Milenio de Oceanografía, o los mismos programas a nivel de pregrado y postgrado. Con los otros Convenios de Desempeño se ha llegado a una coordinación suficiente, pero aún hay sinergias que, para la percepción del convenio, no se estarían aprovechando.

Externas:

Reconocimiento de la Universidad de Concepción en Latinoamérica. La internacionalización de doctorados involucra un fuerte trabajo con universidades y alumnos de países latinoamericanos. Actualmente, gracias al proyecto UCO1202, tenemos un aumento en el número de alumnos extranjeros, principalmente provenientes de países de Sudamérica como Colombia, Perú y Ecuador. Sin embargo, un problema que atenta hacia la sostenibilidad del sistema, son las fuentes de financiamiento de las becas para alumnos

de Doctorado. Salvo algunas excepciones, la mayoría de los alumnos extranjeros están estudiando con financiamiento chileno, ya sea a través de ayudantías de docencias del Convenio o becas CONICYT para extranjeros. Tanto Ecuador como Perú tienen fuentes de financiamiento para enviar alumnos a estudiar a universidades de prestigio fuera de sus países y esperamos que estas fuentes internacionales aumenten con mayor cantidad de alumnos matriculados en nuestra Universidad.

Poca respuesta de los gremios y difícil salida de la gestión hacia fuera de la universidad. El primer semestre 2014 se realizaron reuniones con varios gremios y todos mostraron interés en trabajar juntos. Luego, durante el segundo semestre ha sido difícil lograr respuestas concretas de parte de estos organismos (IRADE, CIDERE, SOFOFA, CPCC, etc.) para lograr por ejemplo, la firma de un convenio, la generación de actividades concretas o el intercambio de información para proponer proyectos. El caso más claro es con la SOFOFA, con quien la firma del convenio se encuentra aún en Santiago a la espera de ellos. Se ha insistido en este hito de forma presencial, pero no ha dado los resultados esperados. A la inversa, con la Corporación de la Madera (CORMA) sí logramos concretar el proyecto Ciencia-Industria y ya tenemos reunión con la empresa ESSBIO para seguir trabajando en lograr alianzas que den frutos en el futuro.

2.5 Desafíos

El mayor desafío para el año 2015 es la consolidación de la Red Doctoral como una entidad con trabajo permanente y con funciones claras dentro de la Dirección de Postgrado, es decir, pasar de ser un proyecto puntual a ser una entidad con capacidad instalada que funciona de forma orgánica para seguir apalancando recursos y ampliarse al resto del postgrado. Este desafío se asume con la incorporación de los fondos internos para proyectos en el marco de la “Estrategia de Desarrollo de Postgrado”. Esta estrategia utiliza toda la “expertise” obtenida en los proyectos externos y los aplica a programas de doctorado seleccionados bajo el mismo concepto de logro resultados notables con plazos y recursos determinados.

Un segundo desafío es lograr visualizar los resultados a largo plazo, de las estrategias y acciones implementadas durante los dos últimos años en el Convenio. Los tiempos de permanencia, la colaboración internacional producto de la movilidad, los niveles de idioma inglés de los alumnos y las mejoras en gestión interna de los programas, son objetivos que no muestran sus resultados en el corto plazo y será necesario, en el tercer año, mostrar el avance concreto de estos procesos.

Percepción sobre la Implementación y Avance de Logros del Convenio de Desempeño (Anual)

Notas:

- Como parte de los informes de avance, se encuentran las opiniones y percepciones de la comunidad universitaria, y del entorno que rodea a la Universidad y al desarrollo del Convenio de Desempeño. Esta puede ser recogida mediante encuestas y/o entrevistas personales, de las cuales se desprenden los aspectos más relevantes, los que se deben presentar en esta sección 1 vez al año.
- Indicar las conclusiones derivadas de los diferentes estudios de percepción que se hayan realizado para cada caso detallado a continuación, en el caso de no haberse realizado ninguna acción destinada a recoger la opinión, detallar las acciones que se llevarán a cabo y su plazo de cumplimiento.
- Mantener respaldo en la institución de los instrumentos utilizados.

2.6 Percepción de Autoridades Universitarias

- El Rector de la Universidad está consciente del trabajo realizado en el convenio de desempeño UCO1202, y como este se ha consolidado en los últimos 2 años. Menciona como mejora clara la sistematización de información y la conexión con los centros de investigación. Agrega además que este proyecto es un ejemplo a nivel país, lo que fue compartido con el encargado de seguimiento en la reunión sostenida durante el año 2014.
- La Vicerrectora de la Universidad destaca los resultados notables del Convenio, especialmente en movilidad de alumnos y docentes. Agrega que el trabajo ha sido bien informado a través de su comunicación oficial y su memoria 2013. Explica que el compromiso institucional exigido por el Ministerio se está logrando al evidenciarse una sinergia entre las distintas entidades de la universidad que trabajan junto al Convenio de Desempeño (Vicerrectoría de Investigación, Dirección de Estudios Estratégicos, Dirección de Docencia, etc).
- El Director de la Dirección de Estudios Estratégicos opina que el Proyecto REDOC ha potenciado el trabajo interdisciplinar de los programas de doctorado y ha permitido generar mayores y mejores redes internacionales que fortalecen el trabajo

colaborativo. Además hace notar la importancia de cumplir con los compromisos adquiridos por el convenio y reconoce la posibilidad de seguir trabajando para lograr una mayor eficiencia interna de los programas.

2.7 Percepción de Académicos

A través de la encuesta de satisfacción respondida por los docentes pertenecientes a la REDOC y tomando las opiniones vertidas en la reunión de docentes REDOC realizada en noviembre 2014, es posible asegurar que los docentes que pertenecen a la red Doctoral están conscientes que pertenecen a un proyecto que involucra varios programas de doctorado, y se han mostrado satisfechos con los resultados vistos y mostrados a través de la comunicación oficial del convenio. Se muestran contentos de tener oportunidades de movilidad y también han valorado los procesos de mejora de gestión, en donde se ven resultados concretos. Por ejemplo, los reportes automáticos de bibliometría por docente y programa. Dentro de los desafíos compartidos por ellos, es desarrollarnos como red y generar mayores instrumentos de conexión. Esto es uno de los desafíos del año 2015 en donde, si bien se ha avanzado bastante con respecto a inicio del convenio, aún falta consolidarse en este aspecto.

2.8 Percepción de Estudiantes

Los alumnos también han respondido la encuesta de satisfacción y han participado de distintas instancias de camaradería en donde han podido demostrar su interés por pertenecer a esta red que involucra varios programas de doctorado y que tiene una relación estrecha con 5 centros de investigación. Los estudiantes internacionales han sido quienes más han tenido conexión con la REDOC, al ser además alumnos que reciben recursos por ayudantías de docencia. Muchos alumnos sienten que la Red Doctoral es una oportunidad para generar ideas y oportunidades dentro de los objetivos del Convenio. Han comentado que les interesa mucho mantener las redes sociales activas y aumentar el contacto real entre alumnos, asegurando que el Convenio ha mostrado un interés y un trabajo visible en este aspecto.

La encuesta muestra que las áreas que requieren atención son el trabajo con otros programas y el contacto con centros productivos dentro de los programas. Estos temas han sido abordados dentro del informe con procesos ya planificados para el 2015(ver informe en carpeta "Objetivo 2/Indicador 2.8).

2.9 Percepción de Funcionarios

Para los funcionarios se hace más evidente el cambio que ha habido desde la creación del proyecto hasta la fecha. La percepción que existe de forma generalizada es que realmente se puede hablar de una red, en donde existe sentido de pertenencia, entendimiento por parte de los programas y conocimiento de lo que significa mantenerla. Lo anterior, referido a que se ha hecho mucho más frecuente el que los programas quieran compartir sus actividades con el resto de la red y las invitaciones a charlas, talleres, cursos, y eventos son canalizados a través de la red doctoral. Este cambio de mentalidad es la base para generar mejores condiciones que favorezcan el desarrollo del Convenio. Gracias a las actividades realizadas durante el año 2014 se ha podido fidelizar a más alumnos, y el éxito según los funcionarios, se va a lograr cuando el empoderamiento de alumnos y académicos llegue a tal punto, que los funcionarios estén básicamente dedicados a responder iniciativas creadas por los componentes de la red y no generados por el equipo ejecutivo del Convenio.

2.10 Percepción de Actores Externos

La percepción común de ciertos actores externos al Convenio (unidades internas de la Universidad como la Incubadora de Negocios, y externos como los gremios con quienes se tuvo reunión), es que el convenio de desempeño es un instrumento que obliga a actuar y generar cambios. En las reuniones sostenidas fuera de la Universidad se comentó que el convenio de desempeño daba la confianza (en este caso a SOFOFA) de que la Universidad está realmente interesada en trabajar con el gremio y, más aún, lograr resultados concretos.

Desde la Incubadora de Negocios comentan además que su percepción es positiva, que ha permitido sensibilizar a muchos doctores sobre el trabajo necesario de hacer junto a la industria y la posibilidad de crear negocios. Creen que desafío pendiente es seguir trabajando para lograr un cambio de actitud frente la innovación y el emprendimiento que aún parece mantenerse solo en ciertas áreas del conocimiento.

2.11 Otros Comentarios