



# Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad



Documento del Programa Regional de Investigación Científica y Tecnológica de CONICYT



**Año 2012**

## **Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad**

Santiago, julio de 2012

**Ejecutor:** Asesorías para el Desarrollo S.A.  
**Contraparte Técnica:** Programa Regional y Departamento de Estudios de CONICYT.

### **Programa Regional de CONICYT**

María Luisa Santander N° 572, Providencia, Santiago

Teléfono: (56 2) 365 4609

Fax: (56 2) 375 0433

E- mail: regional@conicyt.cl

Sitio web: [www.programaregional.cl](http://www.programaregional.cl)

Tanto el contenido de este documento como el análisis y sus conclusiones que de ellas se deriven, son de exclusiva responsabilidad su ejecutor y no reflejan necesariamente la opinión de CONICYT.

Se permite la reproducción, distribución y comunicación pública siempre y cuando se cite el autor y no se haga un uso comercial.

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>I. DISEÑO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO</b>	<b>4</b>
1.1. DISEÑO CUANTITATIVO	<b>5</b>
1.2. DISEÑO CUALITATIVO	<b>7</b>
<b>II. RESULTADOS DEL ESTUDIO</b>	<b>10</b>
1. RESULTADOS DE ESTUDIO CUANTITATIVO	<b>10</b>
1.1. Caracterización de los/as encuestados/as	<b>10</b>
1.2. Cambios en las condiciones laborales luego de la realización del diplomado	<b>18</b>
1.3. Percepción acerca de mejoras en la situación laboral producto del diplomado	<b>28</b>
1.4. Relación de los/as encuestados/as con temas de ciencia y tecnología	<b>29</b>
2. RESULTADOS DE ESTUDIO CUALITATIVO	<b>34</b>
2.1. Fortalezas y debilidades de los Diplomados en Innovación para la Competitividad	<b>34</b>
2.2. Resultados de los diplomados	<b>51</b>
2.3. Condiciones para la Innovación: el contexto nacional y regional	<b>64</b>
2.4. Sugerencias para el mejoramiento de la estrategia de Diplomados en Innovación	<b>69</b>
<b>III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>81</b>
Anexo I: Encuesta a estudiantes egresados/as	<b>82</b>
Anexo II: Pautas de entrevista a estudiantes egresados/as, coordinadores/as diplomados y encargados/as de la provisión FIC en los gobiernos regionales	<b>89</b>
Anexo III: Fichas síntesis diplomados	<b>96</b>

## INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el informe final del *Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales en Innovación para la Competitividad*, encargado por el **Programa Regional de Investigación Científica y Tecnológica** de CONICYT a Asesorías para el Desarrollo.

Los Diplomados en Innovación para la Competitividad fueron impartidos por universidades en 10 regiones del país, entre 2009 y 2010, a través de recursos de la provisión del Fondo de Innovación y Competitividad (FIC Regional) de los gobiernos regionales (GOREs). El objetivo general del estudio fue el de conocer y medir los principales resultados del instrumento diplomados según las regiones en que se implementó, contando con lineamientos y orientaciones que contribuyan a facilitar su mejora. Para el levantamiento de información se siguió un diseño metodológico que combinó técnicas cuantitativas y cualitativas. Los objetivos específicos del estudio fueron:

- ✓ Conocer y analizar la evaluación que los/as estudiantes beneficiarios realizaron del diplomado cursado, una vez finalizado éste.
- ✓ Conocer, medir y analizar los principales resultados obtenidos por los/as estudiantes beneficiarios/as con posterioridad al curso, en concordancia con los objetivos planteados y otros ámbitos de interés como situación laboral actual, entre otros.
- ✓ Identificar ámbitos de mejora que permitan orientar el instrumento hacia objetivos acorde con el fortalecimiento de las capacidades de ciencia, tecnología e innovación en regiones.

El informe que sigue se estructura en tres partes. En la primera se describe brevemente el diseño metodológico utilizado. La segunda parte constituye la más extensa y consiste en la exposición de los resultados del estudio. En el punto 1 de esta parte se entrega un informe que describe y analiza los resultados de la aplicación de una encuesta a los/as estudiantes egresados/as de los diplomados, que tuvo como propósito conocer el efecto que los diplomados tuvieron en la situación laboral de estas personas. El punto 2 entrega los hallazgos de la fase cualitativa del estudio; analiza las fortalezas y debilidades de los diplomados, los resultados que estudiantes, coordinadores/as de diplomados y GOREs perciben producto de la experiencia, y las posibles mejoras que éstos/as actores sugieren. El informe termina con una parte de conclusiones y recomendaciones para el mejoramiento de la estrategia.

## I. DISEÑO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO

En primer lugar, cabe señalar que en conjunto con la contraparte se definieron los grandes temas de interés que guiarían la investigación, los cuales fueron los siguientes:

**Cuadro 1: Temas que guiaron el estudio**

Caracterización de los diplomados
Resultados de corto plazo
Resultados al año o dos años de finalizado el curso
Evaluación de procesos y definición de objetivos
Áreas de mejora de los diplomados
Interacción CONICYT/diplomados/GOREs
Aprendizajes adquiridos por las universidades a partir de los diplomados
Sugerencias para mejorar objetivos e implementación de los diplomados

En base a estos temas se identificaron focos, datos y las fuentes concretas con que se daría respuesta a cada uno de ellos<sup>1</sup>. Se definió un diseño metodológico mixto, que combinó un enfoque cuantitativo con uno cualitativo, el cual que posibilitó enfrentar de forma más integral la temática del estudio. Ambos enfoques se utilizaron para abordar distintos temas y objetivos, y fueron aplicados en distintas etapas del estudio, tal como se evidencia en el cuadro a continuación:

**Cuadro 2: Síntesis diseño metodológico**

Enfoque	<i>Etapa 1: Revisión, síntesis y análisis de información secundaria</i>		<i>Etapa 2: Producción de Información Primaria</i>	
	Objetivos	Técnica Utilizada	Objetivos	Técnicas utilizadas
<b>Enfoque cualitativo</b>	-Caracterización diplomados: Identificar perfiles de estudiantes convocados/as; identificar diferencias y similitudes entre las distintas experiencias, e identificación de logros y dificultades detectadas por las universidades durante la implementación de los diplomados	-Análisis cualitativo en base a requisitos de convocatoria, informes CSE e informes finales universidades	-Análisis de resultados ex -post -Evaluación de procesos e implementación de los diplomados -Identificar ámbitos de mejora y sugerencias para mejorar el instrumento diplomado en futuras versiones	-Entrevistas grupales e individuales semi-estructuradas
<b>Enfoque cuantitativo</b>	-Caracterización y análisis de resultados de corto plazo: Identificar fuentes de financiamiento de	-Estadísticas descriptivas: frecuencias totales y %.	-Caracterización diplomados -Análisis resultados respecto a inserción y situación laboral	-Encuesta <i>on line</i>

<sup>1</sup> El cuadro detallado con temas, focos, datos y fuentes se encuentra disponible en informe de avance n°1, sección "Ajuste del diseño metodológico".

	los diplomados, y caracterizarlos según proceso de postulación y selección de estudiantes, e indicadores de evaluación (evaluación docente, asistencia y calificación final estudiantes)			
--	--	--	--	--

A continuación se especifican cuestiones referidas al diseño de investigación para la segunda etapa del estudio: **producción primaria de información.**

### 1.1 Diseño cuantitativo

Como se indicaba en el cuadro anterior, en esta etapa el componente cuantitativo se basó en la aplicación de una encuesta. Las variables que se contemplaron en el diseño del instrumento fueron las siguientes:

**Cuadro 3: Dimensiones y variables de la encuesta**

Dimensión	Variable a medir
1. Caracterización Personal	Sexo
	Profesión
	Área disciplinar (...)
	Región de residencia actual
	Diplomado cursado
	Año en que lo cursó
	Universidad que dictó diplomado
2. Caracterización laboral antes del diplomado ( 1 mes antes)	Región dónde se dictó el diplomado
	Situación laboral
	Sector de trabajo (privado, público académico)
	Área de trabajo anterior al diplomado (minería, agricultura, etc.)
	Cargo
	Rango de sueldo
	Vínculo de institución donde trabajaba con áreas de ciencia, tecnología e innovación en su lugar de trabajo
Promoción personal de los temas de ciencia, tecnología e innovación en su lugar de trabajo	
3. Caracterización laboral actual	Situación laboral
	Sector de trabajo (privado, público académico)
	Área de trabajo actual (minería, agricultura, etc.)
	Cargo
	Rango de sueldo
	Vínculo de institución donde trabajaba con áreas de ciencia, tecnología e innovación en su lugar de trabajo
	Promoción personal de los temas de ciencia, tecnología e innovación en su lugar de trabajo
4. Percepción sobre situación y	Percepción de cambios de trayectoria laboral luego de cursar el diplomado
	Percepción de cambios de ingresos económicos luego de cursar el diplomado

Dimensión	Variable a medir
trayectoria laboral	Percepción de cambios de tipo de contrato luego de cursar el diplomado
	Percepción de cambios de status laboral luego de cursar el diplomado

La encuesta, tal como fue aplicada, se encuentra disponible en el Anexo I. Las características de la aplicación de este instrumento, y su respectivo análisis se describen a continuación:

**Cuadro 4: Caracterización aplicación y análisis encuesta**

<b>Características generales de la encuesta</b>	Encuesta de 23 preguntas enfocada a evaluar resultados en la situación laboral de los/as estudiantes, después de egresar de los diplomados
<b>Tipo de encuesta</b>	Encuesta cerrada con opciones de respuesta múltiple
<b>Modalidad de aplicación de la encuesta</b>	<i>On line</i>
<b>Fechas de aplicación encuesta :</b>	28 de marzo a 20 de abril de 2012
<b>Universo al que se contactó para aplicar encuesta</b>	428 ( incluye a todos/as los/as egresados/as de los diplomados 2009-2010) <sup>2</sup>
<b>Seguimiento encuesta</b>	Vía telefónica para el total del universo; realizado por CONICYT Vía correo electrónico , telefónico y presencial para aquellos casos contactados por la consultora, para la realización de las entrevistas
<b>Nº de casos total que contestaron encuesta</b>	184
<b>Nº de casos analizados<sup>3</sup></b>	182
<b>Tipo de análisis</b>	Análisis descriptivo y bivariado: frecuencias, porcentajes y cruces de variables, tanto para las variables propias de la encuesta como para las variables <i>ad hoc</i> , generadas para registrar los cambios en la condición laboral y en la vinculación con la ciencia y la tecnología <sup>4</sup> .

Cabe señalar respecto a la representatividad de los datos obtenidos, que éstos no son extrapolables al universo de la población, dado que no se cumplió un mínimo de casos necesarios para ello. Tampoco se puede hablar de error muestral, ya que los casos fueron autoseleccionados y no se definieron según un diseño muestral previo.

## 1.2. Diseño cualitativo

Como ya se ha mencionado anteriormente, los objetivos de este componente estaban orientados analizar la implementación y resultados de los diplomados a uno o dos años de concluido el proceso, además de indagar en sugerencias de parte de los/as beneficiarios/as para futuras versiones.

<sup>2</sup> Cabe señalar que aunque la encuesta fue enviada a toda la base de datos disponibles, en muchos casos los datos de contactos no estaban actualizados, lo que redujo el tamaño del universo.

<sup>3</sup> Se eliminaron aquellos que casos no contestaron la encuesta completa o tenían datos contradictorios

<sup>4</sup> En sección de análisis de resultado de la encuesta, se especifica y caracteriza cuales fueron las variables seleccionadas para este objetivo, y el procedimiento respectivo para generar las variables *ad hoc*

A continuación se describen las características de este componente:

**Cuadro 5: Caracterización componente cualitativo**

<b>Técnica de producción de información</b>	Entrevistas semi-estructuradas
<b>Tipos de entrevistas</b>	Entrevistas grupales presenciales, individuales presenciales, individuales telefónicas
<b>Actores entrevistados/as</b>	Coordinadores/as de los diplomados, estudiantes beneficiarios/as, contrapartes de los diplomados en los GOREs
<b>Total de entrevistas realizadas<sup>5</sup></b>	Entrevistas grupales: 9 Entrevistas individuales:30 Entrevistas telefónicas:8
<b>Regiones visitadas</b>	10: Arica y Parinacota, Tarapacá, Valparaíso, O'Higgins, Metropolitana, Maule, Araucanía, Los Lagos, Aysén y Magallanes.
<b>Fechas de trabajo de campo cualitativo</b>	Del 26 de marzo al 19 de abril del 2012
<b>Análisis de información</b>	-Información sistematizada en matriz de vaciado -Para el posterior análisis de la información, se realizó una ficha síntesis por región. En los casos que en una misma región ejecutaron dos instituciones distintas, se elaboró una ficha por cada una. Cuando del año 2009 al 2010 no hubo cambio de institución se elaboró una sola. -Luego del análisis por casos, se trianguló toda la información producida, y se realizó un análisis integrado y transversal del programa de diplomados regionales

Las pautas de entrevistas se encuentran en el anexo número II. Respecto al análisis de información, tal como se señaló en el cuadro anterior, esta fue sistematizada a través de una matriz de vaciado en la cual se identificaron las distintas variables y dimensiones definidas para el estudio; ésta fue completada con citas textuales para cada una de las entrevistas realizadas, realizando el posterior trabajo de análisis y triangulación de los discursos obtenidos. Posterior al trabajo de campo la matriz de vaciado fue ajustada, dado que se evidenció que muchas variables quedaban contenidas en otras, quedando definitivamente organizada de la siguiente forma:

**Cuadro 6: Matriz vaciado dimensiones y sub-dimensiones**

<b>Tema</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Sub-dimensión</b>	<b>Actor....</b>
Evaluación de fortalezas y debilidades	Evaluación de la estrategia	Objetivos de los diplomados	
		Público objetivo	
		Gratuidad	
		Requisitos de postulación	
	Evaluación de la implementación	Logística	
		Malla curricular (contenidos)	
		Metodologías	
		Equipo docente	
		Sistema de evaluación	
		Seguimiento	

<sup>5</sup> En fichas síntesis de cada experiencia (anexo III) se explicita número total de entrevistados en cada región



Resultados	Resultados en los/as alumnos/as	Ámbito laboral/profesional	
		Sensibilización e importancia de la innovación	
		Herramientas, habilidades y conocimientos adquiridos	
	Resultados en el entorno	Desarrollo regional y permanencia de capital humano en la región	
		Emprendimiento de proyectos innovadores	
	Resultados en las Ues	Aprendizajes y lecciones adquiridas por las universidades	
Interacción Conicyt/Ues/GORE	Interacción Conicyt/Ues/GORE	Interacción Conicyt/Ues/GORE	
Contexto	Innovación a nivel regional/local	Impedimentos para la innovación	
		Oportunidades para la innovación	
Sugerencias de mejora	Sugerencias de mejora	Sugerencias de mejora diplomados	
		Sugerencias de mejora estrategia	

**Respecto del trabajo de campo**, cabe señalar que éste presentó complejidades para lograr concretar las entrevistas, en especial, con los/as estudiantes egresados/as. Las principales causas que explican las dificultades encontradas son las siguientes:

- ✓ Las bases de datos con información de contacto de los/as estudiantes egresados/as no habían sido actualizadas desde la realización de los diplomados, por lo tanto, en un alto porcentaje de casos no había teléfonos y/o correos electrónicos correctos para contactar a los/as estudiantes.
- ✓ Dado el perfil de los/as entrevistados/as, quienes en la mayoría de los casos, cumplen jornadas laborales, hubo dificultades para consensuar horario y fecha de realización de la entrevista grupal
- ✓ Cambio de ciudad de residencia o ausencia por viajes temporales
- ✓ Excesiva carga de trabajo para funcionarios/as de sector público que por inicio de año se encontraban en actividades de planificación y visitas de los niveles centrales
- ✓ Falta de motivaciones y estímulos concretos para asistir a la actividad, fuera de la jornada laboral
- ✓ Distancia entre el término de los programas y evaluación. Especialmente para el 2009, los/as estudiantes estaba muy desvinculados/as de la experiencia.

Respecto del procedimiento para concretar el trabajo en terreno, se seleccionó una muestra de estudiantes en cada región en base a los criterios acordados con la contraparte: sector de procedencia (público, privado y académico) y nota final obtenida (suficiente y buena). Luego de la selección, se contactó por correo electrónico a los/as estudiantes seleccionados con al menos cinco días hábiles de anticipación a la realización de la entrevista. En aquellos casos en que los correos electrónicos rebotaron, se intentó ubicar por teléfono a los/as estudiantes. Luego de este primer llamado, se envió un segundo correo electrónico reiterando la invitación. Se reemplazó a los/as estudiantes que, por distintas razones, rechazaron participar de la entrevista. Luego del segundo correo electrónico, se reforzó la invitación con un llamado telefónico a los/as estudiantes que no respondieron a la invitación vía correo electrónico.

Un día antes de la realización de las entrevistas se recordó vía correo electrónico, teléfono y mensaje de texto de la actividad, a aquellos/as estudiantes que habían confirmado su participación. En caso de haber bajas por temas de urgencias, se reemplazó aleatoriamente, para tratar de completar un quórum mínimo.

Dada la baja asistencia a las entrevistas grupales, y pese a la insistencia del proceso de convocatoria, durante la primera semana del trabajo en terreno, se acordó convocar al total de estudiantes matriculados/as en los diplomados para los casos restantes. La convocatoria ampliada se llevó a cabo en 8 de los 14 diplomados a evaluar. Luego de ampliar la convocatoria se siguió el mismo procedimiento de contacto señalado en los primeros párrafos.

Pese a la ampliación de la convocatoria, la asistencia a las entrevistas grupales siguió siendo más baja de lo esperado. Para poder cubrir un número mínimo de entrevistados/as, se procedió a entrevistar individualmente a aquellos/as que respondieron a la invitación, manifestando interés en participar. Esto se llevó a cabo en Aysén, Magallanes, O'Higgins y Valparaíso.

Para cubrir el déficit de estudiantes entrevistados/as en aquellos casos donde la asistencia a las entrevistas grupales fue menor a tres, se optó por cubrir al menos tres entrevistados/as por diplomado, en lo posible uno de cada sector de trabajo (privado, público y académico). Para lograr este mínimo, se realizaron entrevistas telefónicas. En algunas regiones no fue posible lograr el objetivo propuesto, dado que el contacto con entrevistados/as se superpuso con el seguimiento de la encuesta, lo que sumado a la insistencia previa realizada para el trabajo en terreno, generó saturación entre los/as potenciales entrevistados/as.

## II. RESULTADOS DEL ESTUDIO

En el presente capítulo se da cuenta de los resultados obtenidos tanto del componente cuantitativo como cualitativo del estudio. Se presentan por separado para efectos de una exposición más clara, aunque en la sección cualitativa se integran ambos resultados

### 1. RESULTADOS DE ESTUDIO CUANTITATIVO

En la presente sección se da cuenta, por medio de una aproximación cuantitativa, de la realidad de los/as ex alumnos/as de los Diplomados Regionales en Innovación para la Competitividad, por medio del análisis estadístico de las respuestas de un total de 184 encuestas contestadas *on line*, entre los días 28 de marzo y 20 de abril de 2012.

Este análisis ha sido dividido en cuatro apartados: i) Caracterización de los/as encuestados/as, ii) Cambios en las condiciones laborales luego de la realización del diplomado, iii) Percepción acerca de mejoras en la situación laboral producto del diplomado y iv) Relación de los/as encuestados/as con temas de ciencia y tecnología.

#### 1.1. Caracterización de los/as encuestados/as

Este apartado ha sido dividido en dos secciones. La primera de ellas, dice relación con las características generales de los/as encuestados/as –sexo, ubicación, nivel educacional, etc., y la segunda con las características de los empleos que ellos/as poseen en la actualidad.

##### 1.1.1. Características generales

###### a) Ubicación geográfica

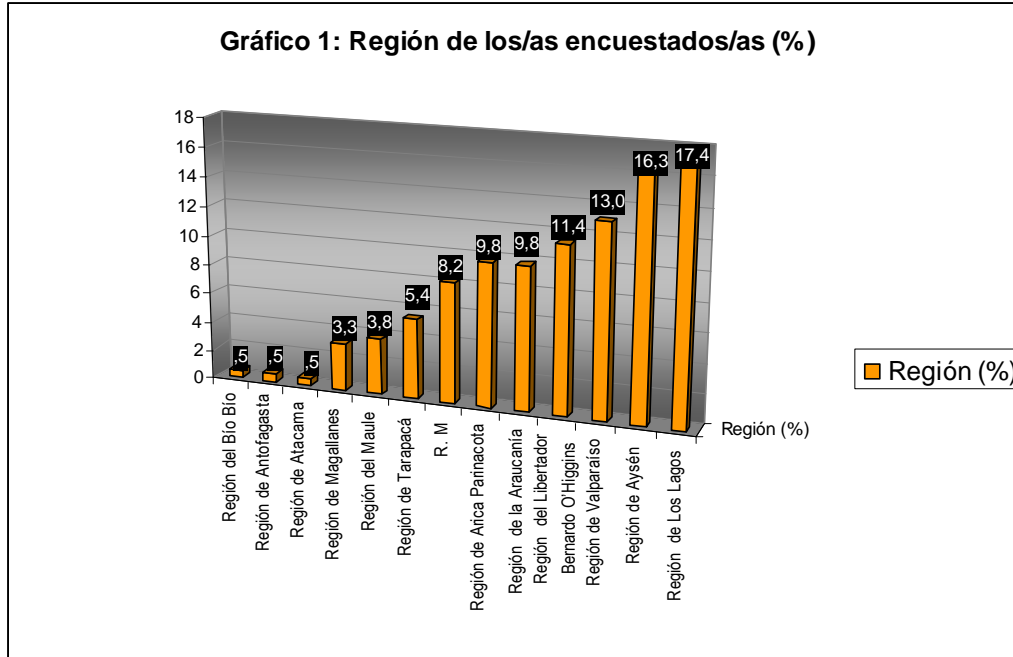
En términos de ubicación geográfica, se puede observar que la mayor parte de los/as encuestados/as reside en la zona centro y sur del país. De esta forma, tenemos que un 47% declara residir en la zona sur (regiones del Bío Bío, Araucanía, Los Lagos y Los Ríos) o en el extremo sur del país (regiones de Aysén y Magallanes) y un 36,8% en la zona central (desde la Región de Coquimbo hasta la del Maule). Por otra parte, sólo un 16% de las personas encuestadas vive en la zona norte de Chile.

Tabla 1: Zona geográfica

	Frecuencia	%	% acumulado
Norte Grande	29	15,8	15,8
Norte Chico	1	0,5	16,3
Centro	67	36,4	52,7
Sur	51	27,7	80,4
Extremo Sur	36	19,6	100,0
Total	184	100,0	

Fuente: Elaboración propia

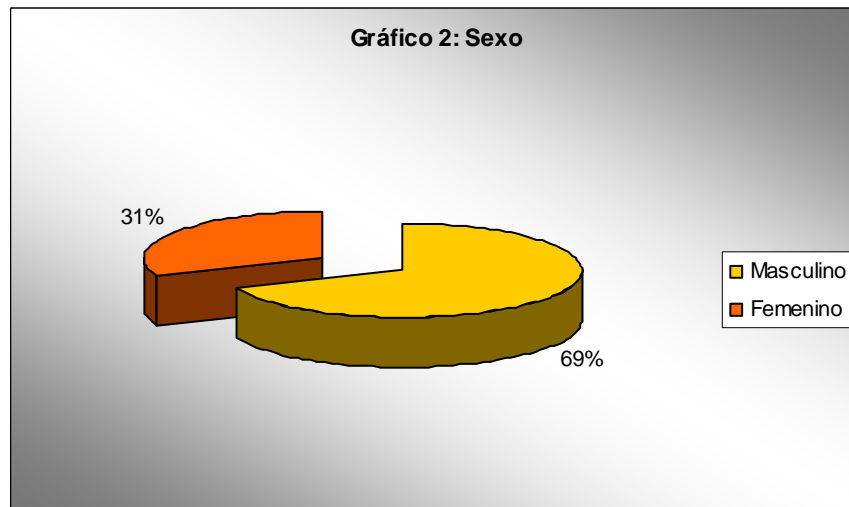
Si profundizamos en el análisis de la ubicación geográfica de las personas encuestadas, nos encontraremos con que las regiones de Los Lagos (17,4%), de Aysén (16,3%) y de Valparaíso (13%) son las que concentran una mayor cantidad de casos, mientras que las regiones del Bío Bío, de Antofagasta y de Atacama son las que tienen una menor representación en la muestra, todas ellas tan sólo con un 0,5% de los casos.



Fuente: Elaboración propia

**b) Sexo**

En términos de sexo, la distribución de la muestra revela un claro predominio del sexo masculino, el cual representa a un 69% del total de las personas encuestadas. Tal cómo se expone en el Gráfico N°2.



Fuente: Elaboración propia

**c) Características educacionales**

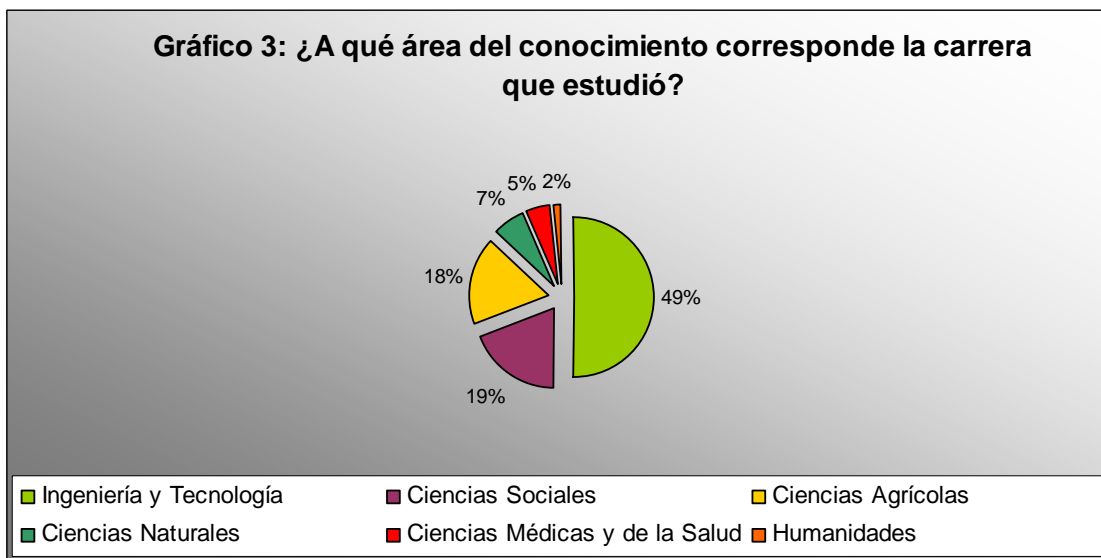
En lo referente a las características educacionales de las personas encuestadas, se puede observar que estas ostentan altos niveles educacionales poseyendo casi en su totalidad carreras profesionales. La categoría que para esta variable presenta una mayor frecuencia de respuesta es la de “Carrera profesional con grado de licenciatura” (43,7%), seguida por la que representa a las personas que ostentan un título de postgrado, la que llega a un 37,7% del total de la muestra.

**Tabla 2: ¿Cuál es el máximo nivel educativo formal que ha completado?**

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Carrera técnica de nivel superior	1	0,5	0,5
Carrera profesional (carreras sin grado de licenciatura)	33	18,0	18,6
Carrera profesional (título profesional con grado de licenciado)	80	43,7	62,3
Carrera universitaria con postgrado	69	37,7	100,0
Total	183	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Respecto al área del conocimiento de la cual provienen los/as ex alumnos/as, el Gráfico N°3 revela que casi la mitad de ellos proceden desde la rama de la Ingeniería y la Tecnología (49%). Por su parte, las personas que provienen desde las Ciencias Sociales y las Ciencias Agrícolas también tienen una representación relativamente alta en la muestra, con un 19 y un 18%, respectivamente.



Fuente: Elaboración propia

#### **d) Diplomado cursado**

La siguiente tabla expone la distribución de los/as encuestados/as de acuerdo al Diplomado Regional en Innovación para la Competitividad que señalan haber cursado, y el porcentaje de respuesta en relación al total de matriculados/as en cada uno de ellos

**Tabla 3: Diplomado cursado por los/as encuestados/as**

<b>Diplomado</b>	<b>N Respecto total encuestas</b>	<b>% Respecto total encuestas</b>	<b>Universo por diplomado</b>	<b>% Respondido del universo del diplomado</b>
a. Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota 2009. Universidad de Tarapacá. Región de Arica y Parinacota	18	9,8	35	51,4
b. Diplomado en Gestión de Innovación Empresarial y Tecnológica 2009. Universidad Arturo Prat. Tarapacá	12	6,5	26	46,2
c. Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica 2009. Universidad de Talca. Región de O'Higgins	11	6,0	31	35,5
d. Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica 2009. Universidad de Talca. Región de Maule	8	4,3	20	40,0
e. Diplomado en inteligencia competitiva regional y gestión de la innovación 2009. Universidad de la Frontera. Región de la Araucanía	18	9,8	29	62,1
f. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2009. Universidad San Sebastián. Región de Los Lagos	8	4,3	32	25,0
g. Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional 2009. Universidad Austral de Chile. Región de Aysén	13	7,1	31	41,9
h. Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional 2009. Universidad Austral de Chile. Región de Magallanes	6	3,3	26	23,1
i. Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota 2010. Universidad de Tarapacá. Región de Arica y Parinacota	3	1,6	15	20,0
j. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2010. Universidad San Sebastián. Región de Valparaíso	21	11,4	60	35,0
k. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2010. Universidad San Sebastián. Región Metropolitana	14	7,6	42	33,3
l. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2010. Universidad San Sebastián. Región de O'Higgins	10	5,4	25	40,0
m. Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional 2010. Universidad Austral de Chile. Región de Los Lagos	25	13,6	40	62,5
n. Diplomado en Sistema de Información Geográfica y Percepción Remota para la Gestión Silvoagropecuaria 2010. Universidad Católica de Temuco. Región de Aysén	17	9,2	25	68,0
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>	<b>437</b>	<b>42,1</b>

Fuente: Elaboración propia

En términos generales, se puede observar que los 14 diplomados tienen alguna representación en la muestra, a pesar de que ella sea bastante disímil, habiendo casos que aportan con más del 10% y otros lo hacen con cifras inferiores al 2% del total de la muestra.

En concreto, los diplomados que aportan un mayor número de respuestas a la encuesta son el “Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional (2010)” de la Universidad Austral de Chile (Región de Los Lagos), con un 13,6%; el “Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad (2010)” de la Universidad San Sebastián (Región de Valparaíso) con un 11,4%; el “Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota (2009)” de la Universidad de Tarapacá (Región de Arica y Parinacota) y el “Diplomado en Inteligencia Competitiva Regional y Gestión de la Innovación (2009)” de la Universidad de la Frontera (Región de la Araucanía), ambos con un 9,8% del total de los/as encuestados/as.

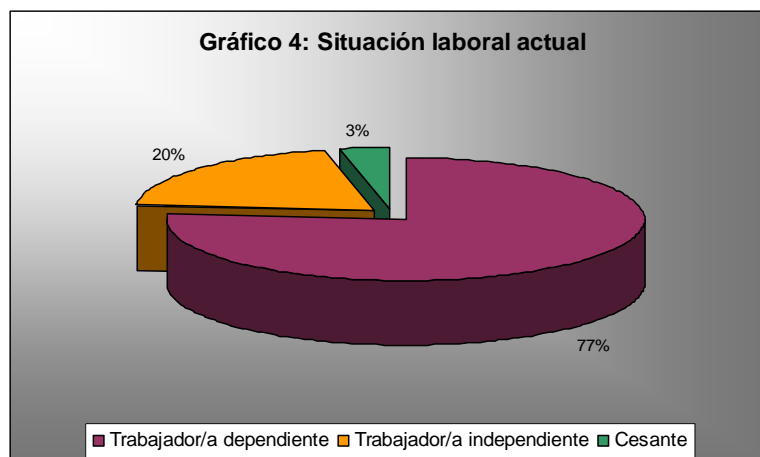
Por su parte, el “Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional (2009)” de la Universidad Austral de Chile (Región de Magallanes) y el “Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota (2010)” de la Universidad de Tarapacá (Región de Arica y Parinacota), son los que aportan con una menor proporción de encuestas (3,3 y 1,6%, respectivamente).

Ahora bien, considerando el universo total de matriculados/as en cada uno de los diplomados, se observa que son los de: “Sistema de Información Geográfica y Percepción Remota para la Gestión Silvoagropecuaria (2010)” de la Universidad Católica de Temuco (Región de Aysén); “Innovación para la Competitividad Regional (2010)” de la Universidad Austral de Chile (Región de Los Lagos); “Inteligencia Competitiva Regional y Gestión de la Innovación (2009)” de la Universidad de la Frontera (Región de la Araucanía), y en “Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota (2009)” de la Universidad de Tarapacá (Región de Arica y Parinacota), aquellos en que contestó más de un 50% del universo total. Por su parte, donde menos estudiantes contestaron, respecto de la matrícula total, fueron los casos de “Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota (2010)” de la Universidad de Tarapacá (Región de Arica y Parinacota); “Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional (2009)” de la Universidad Austral de Chile (Región de Magallanes), y el “Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad (2009)” de la Universidad San Sebastián (Región de Los Lagos), todos con un porcentaje igual o inferior a 25%. Respecto del universo total de estudiantes versión 2009 y 2010, sólo un 42% de ellos/as contestó la encuesta.

### **1.1.2. Caracterización de la situación laboral actual de los/as encuestados/as**

#### **a) Situación laboral**

Lo primero que se puede señalar, a la hora de caracterizar la situación laboral de las personas encuestadas, es que la mayoría de estas poseen un empleo dependiente (77%). En contrapartida, un 20% declara ser trabajador/a independiente, mientras que el restante 3% corresponde a personas que en la actualidad se encuentran en condición de cesantía, tal como se puede ver en el Gráfico 4.



Fuente: Elaboración propia

### b) Condiciones contractuales

En lo referente a las condiciones contractuales, se puede observar que un alto porcentaje de la muestra posee un empleo con contrato (80%), lo que desglosa en un 53,3% que señala tener un contrato indefinido y un 26,7% que declara tener un contrato a plazo fijo. El restante 20% posee un empleo a honorarios.

**Tabla 4: ¿Cuál es su situación contractual actual?**

	Frecuencia	%
Trabajador/a prestaciones a honorarios	30	20,0
Trabajador/a con contrato a plazo fijo	40	26,7
Trabajador/a con contrato indefinido	80	53,3
Total	150	100,0

Fuente: Elaboración propia

### c) Sector laboral

Respecto al sector laboral donde los/as encuestados/as desempeñan su trabajo, la información contenida en la Tabla 5 revela que casi la mitad de la muestra se desempeña en el sector público (48%), siendo un 28,7% los que lo hacen en los servicios públicos y un 19,3% en la administración de este sector. Por su parte, quienes señalan trabajar en el sector privado llegan a casi 31%, mientras que las personas que trabajan en el ámbito de la educación superior lo hacen en un 16,6%.

**Tabla 5: De los siguientes sectores de trabajo, ¿A cuál de ellos diría usted que se ajusta su principal actividad laboral?**

	Frecuencia	%
Administración Pública <sup>6</sup>	35	19,3
Servicios Públicos	52	28,7
Académico Educación Escolar	2	1,1
Académico Educación Superior	30	16,6
Privado	56	30,9
Tercer Sector	6	3,3
Total	181	100,0

Fuente: Elaboración propia

<sup>6</sup> Se entiende por Administración Pública: Intendencia, SEREMIAS, GORES, entre otros; por Servicios Públicos: INIA, INDAP, SII, entre otros, y por Tercer Sector a ONGs y Fundaciones.



#### d) Rama de la actividad económica a la que se vincula su trabajo

En lo referente a la rama de la actividad económica a la que señalan los/as encuestados/as que se vincula su trabajo, tenemos que la educación (19,4%), la agricultura (16,4%), los servicios sociales o comunitarios (15,2%) y la pesca y la acuicultura (11,5%), son las que concentran una mayor cantidad de personas encuestadas, concentrando un 62,5% del total de la muestra.

Tabla 6: ¿A qué rama de actividad económica se vincula su trabajo?

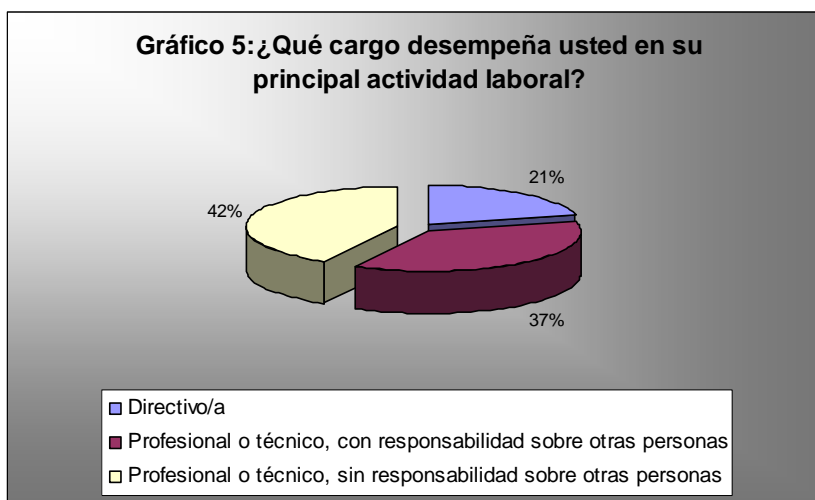
	Frecuencia	%
Turismo	9	5,5
Agricultura	27	16,4
Ganadería	6	3,6
Forestal-maderero	3	1,8
Pesca y acuicultura	19	11,5
Minero	2	1,2
Energético	1	,6
Servicios sociales o comunitarios	25	15,2
Educación	32	19,4
Industria	4	2,4
Construcción	2	1,2
Sector Financiero	5	3,0
Investigación y consultoría	5	3,0
Administración pública	5	3,0
Otro	20	12,1
Total	165	100,0

Fuente: Elaboración propia

El resto de los casos se distribuye de manera heterogénea entre las demás ramas de la actividad económica, presentando porcentajes de representación en la muestra bastante más bajos que los que ostentan las ramas ya señaladas.

#### e) Cargo que desempeña en su actividad laboral

Tal como lo muestra el Gráfico 5, la mayor parte de las personas encuestadas (42%) señala poseer un cargo profesional o técnico, sin responsabilidad sobre otras personas. Por su parte, un 37% declara tener un cargo profesional o técnico, asociado a responsabilidad sobre otras personas y un 21% señaló tener actualmente un cargo directivo en su lugar de trabajo.



Fuente: Elaboración propia

#### f) Ingresos por el trabajo

Respecto a esta variable, se puede observar que casi un 70% de los/as encuestados/as señalan tener ingresos iguales o superiores a los \$800.000, siendo el tramo que va entre \$1.000.000 y \$3.000.000 el que concentra una mayor cantidad de respuestas, con un 45% del total.

**Tabla 7: Ingresos monetario actual (rangos)**

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Menos de 200.000	4	2,2	2,2
Entre 200.000 y 400.000	2	1,1	3,3
Entre 400.000 y 600.000	18	9,8	13,1
Entre 600.000 y 800.000	32	17,4	30,6
Entre 800.000 y 1.000.000	40	21,7	52,5
Entre 1.000.000 y 3.000.000	83	45,1	97,8
Más de 3.000.000	4	2,2	100,0
Total	183	99,5	

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, sólo un 3,3% del total señala que recibe menos de \$400.000 como ingreso por su trabajo, mientras que un 2,2% de la muestra señala tener ingresos superiores a los \$3.000.000.

#### 1. 2. Cambios en las condiciones laborales luego de la realización del diplomado

Una primera aproximación a los cambios producidos en las condiciones laborales de los/as ex alumnos/as de los diplomados, se puede encontrar en el análisis de la pregunta 6 de la encuesta aplicada. Las respuestas a esta pregunta reportan que un 37,6% de las personas encuestadas señala que su situación laboral sufrió cambios luego de la realización del diplomado, mientras que un 62,4% señala que sus condiciones de trabajo se mantuvieron.

**Tabla 8: Luego de cursar el diplomado, ¿Cambió su situación laboral?**

	Frecuencia	Porcentaje
No, mi situación laboral no cambió	113	62,4
Sí, mi situación laboral cambió	68	37,6
Total	181	100,0

Fuente: Elaboración propia

La aplicación de esta pregunta sirvió, además, para seleccionar los casos que, en virtud de su declaración de cambio, debían contestar una serie de preguntas relativas a sus condiciones laborales antes de hacer el diplomado. Con el objetivo de realizar una comparación entre las condiciones laborales en el momento anterior al diplomado y el momento actual, las respuestas a estas preguntas han sido comparadas con lo señalado por los/as mismos/as encuestados/as en lo relativo a sus condiciones laborales actuales, generando variables *ad hoc* que han permitido registrar los cambios más significativos.

En esta sección, además de realizar un análisis de frecuencias y porcentajes de los principales cambios, se han realizado cruces según el sexo, la zona geográfica en que reside, el nivel educativo alcanzado y el área del conocimiento de la carrera estudiada por el/la encuestado/a.

### a) Cambios en la condición laboral

Así, respecto a la condición laboral o de “dependencia” de los/as encuestados/as se puede señalar que la mayor parte de estos mantiene su condición. Los mayores cambios se registran desde la posesión de un empleo independiente a uno dependiente y viceversa, con un 17,9 y un 13,4% de los casos, respectivamente. Por su parte, un 3% de los casos pasó de estar desempleado a poseer un empleo, tal como se presenta en la Tabla 9.

**Tabla 9: Cambios en la condición laboral**

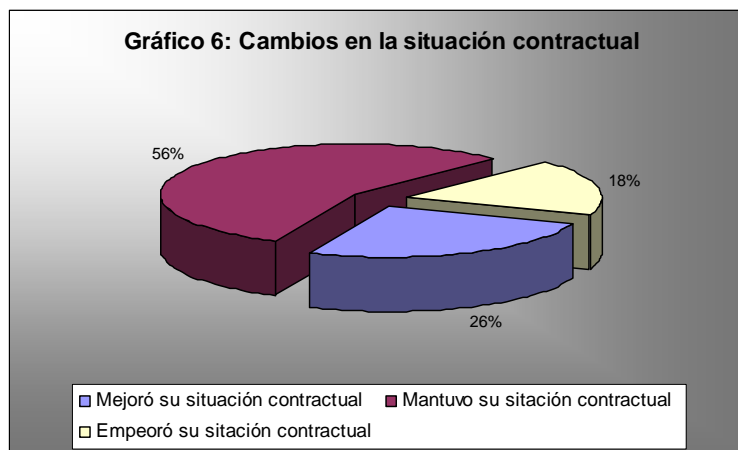
	Frecuencia	%
De cesante a dependiente	2	3,0
De independiente a dependiente	12	17,9
De independiente a cesante	1	1,5
De dependiente a independiente	9	13,4
No cambia	43	64,2
Total	67 <sup>7</sup>	100,0

Fuente: Elaboración propia

Para esta variable, no existen diferencias estadísticamente significativas según sexo, zona geográfica en que reside, nivel educativo alcanzado ni área del conocimiento de la carrera estudiada por el encuestado.

### b) Cambios en la condición contractual

En lo referente a la condición contractual, recordemos que a los/as encuestados/as se les ha clasificado según esta variable en tres categorías: i) trabajan a honorarios, ii) tienen contrato a plazo fijo y iii) poseen contrato indefinido, ordenadas así desde lo que podríamos llamar una situación de mayor inestabilidad a una mayor estabilidad laboral. Al realizar la comparación de esta variable, para el momento antes del diplomado y el momento actual, se puede observar que un 56% de los casos no cambia su condición. En un 44% de los casos esta condición varía, lo cual puede desglosarse en un 26% que mejora su condición contractual, accediendo con esto a mayores niveles de estabilidad laboral, y en un 18% que empeora sus condiciones de contrato, empeorando consecuentemente sus niveles de estabilidad laboral.



Fuente: Elaboración propia

<sup>7</sup> Aunque el total de encuestados/as que señaló haber cambiado de situación laboral luego de cursar el diplomado fue 68, al ser esta encuesta un instrumento autoaplicado, no es posible asegurar que todos/as ellos/as contesten a cada una de las preguntas correspondientes. En este caso de los 68 encuestados/as, uno/a no contestó la pregunta, presentándose como caso perdido; por ello el total suma 67 casos y no 68.

Al igual que para el caso de la condición laboral, el análisis de esta variable según sexo, zona geográfica en que reside, nivel educativo alcanzado ni área del conocimiento de la carrera estudiada por el encuestado, no permitió registrar diferencias estadísticamente significativas. A continuación se presenta una matriz de transición para identificar cambios específicos en la situación contractual de los/as estudiantes por cada una de las categorías establecidas.

**Tabla de contingencia 10: ¿Cuál era su situación contractual antes del diplomado? \*  
¿Cuál es su situación contractual actual?**

¿Cuál era su situación contractual antes del diplomado?		¿Cuál es su situación contractual actual?			Total
		Trabajador/a prestaciones a honorarios	Trabajador/a con contrato a plazo fijo	Trabajador/a con contrato indefinido	
Trabajador/a prestaciones a honorarios	N	6	4	5	15
	%	12,0%	8,0%	10,0%	30,0%
Trabajador/a con contrato a plazo fijo	N	2	5	4	11
	%	4,0%	10,0%	8,0%	22,0%
Trabajador/a con contrato indefinido	N	5	2	17	24
	%	10,0%	4,0%	34,0%	48,0%
Total	N	13	11	26	50
	%	26,0%	22,0%	52,0%	100,0%

Como se observa, en todas las categorías, esta matriz refuerza lo comentado anteriormente, respecto a que la mayoría de los/as encuestados/as mantiene la condición contractual que tenía previo a cursar el diplomado. El cambio más relevante se observa entre aquellos estudiantes que realizaban prestaciones por honorarios, ya que un 10% logró cambiar su condición a contrato indefinido.

### c) Cambios de sector laboral

Respecto a los cambios de sector en que se desempeñan las personas encuestadas, se puede observar que virtualmente en la mitad de los casos este cambió (49,3%), tal como puede verse en la Tabla 11.

**Tabla 11: Cambios de sector laboral**

	Frecuencia	%
No cambió de sector de trabajo	34	50,7
Cambió de sector de trabajo	33	49,3
Total	67 <sup>8</sup>	100,0

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla que sigue, los mayores cambios en esta variable pueden observarse desde el sector privado hacia la administración pública con un 9%, desde los servicios públicos hacia el sector privado con un 6%, desde la administración pública hacia los servicios públicos con un 6% y desde el sector privado hacia el sector académico con un 6% del total de los casos. El restante 22,3% que señala haber cambiado de sector laboral se distribuye de manera heterogénea y siempre con valores inferiores a los de los desplazamientos entre sectores ya mencionados.

<sup>8</sup> Ídem nota al pie 7

**Tabla de contingencia 12: Sector laboral antes diplomado \* Sector laboral actual**

De los siguientes sectores de trabajo, ¿a cuál de ellos diría usted que se ajustaba su principal actividad laboral? (antes del diplomado)		De los siguientes sectores de trabajo, ¿a cuál de ellos diría usted que se ajusta su principal actividad laboral?					Total	
		Administración Pública	Servicios públicos	Académico Educación Escolar	Académico Educación Superior	Privado		Tercer Sector
Administración Pública	N	1	4	0	0	1	1	7
	% del total	1,5%	6,0%	,0%	,0%	1,5%	1,5%	10,4%
Servicios públicos	N	1	9	0	0	4	1	15
	% del total	1,5%	13,4%	,0%	,0%	6,0%	1,5%	22,4%
Académico Educación Escolar	N	0	0	0	3	0	0	3
	% del total	,0%	,0%	,0%	4,5%	,0%	,0%	4,5%
Académico Educación Superior	N	0	1	1	4	2	0	8
	% del total	,0%	1,5%	1,5%	6,0%	3,0%	,0%	11,9%
Privado	N	6	2	0	4	19	0	31
	% del total	9,0%	3,0%	,0%	6,0%	28,4%	,0%	46,3%
Tercer Sector	N	1	1	0	0	0	1	3
	% del total	1,5%	1,5%	,0%	,0%	,0%	1,5%	4,5%
Total	N	9	17	1	11	26	3	67
	% del total	13,4%	25,4%	1,5%	16,4%	38,8%	4,5%	100,0%

Al igual que para el caso de las demás variables ya analizadas en esta sección, no existen diferencias estadísticamente significativas según sexo, zona geográfica en que reside, nivel educativo alcanzado ni área del conocimiento de la carrera estudiada por el encuestado.

#### d) Cambios de rama de actividad económica

Respecto a los cambios de rama de la actividad económica, se puede señalar que casi un 60%- entre aquellos/as estudiantes que afirmaron que había cambiado su situación laboral-, no registraron cambios, mientras algo más del 40% señala haber cambiado la rama de su actividad.

**Tabla 13: Cambio de rama de actividad económica**

	Frecuencia	%
No cambió de rama de actividad económica	35	59,3
Cambió de rama de actividad económica	24	40,7
Total	59 <sup>9</sup>	100,0

Fuente: Elaboración propia

Respecto al 40,7% que dice haber cambiado de sector de la actividad económica, se puede señalar que se distribuye de manera muy heterogénea, no pudiendo identificarse cambios destacables desde un área, en específico, hacia otra. Al cruzar esta variable por las características personales de los/as encuestados/as, encontramos que sólo existen diferencias al analizar según la variable nivel de estudios.

Así, la tabla 14 muestra como las personas que poseen una carrera profesional sin grado de licenciatura tendieron a cambiar de rama de actividad económica con una mayor frecuencia que el resto de los encuestados, haciéndolo en un 77,8% de los casos. Quienes menos cambiaron fueron las personas que poseen un título profesional con grado de licenciado (28%), mientras que las personas que ostentan un postgrado lo hicieron en un 40%.

**Tabla 14: Cambio de rama de la actividad económica según nivel educativo<sup>10</sup>**

Cambio de rama de la actividad económica	¿Cuál es el máximo nivel educativo formal que ha completado?				Total
		Carrera profesional (carreras sin grado de licenciatura)	Carrera profesional (título profesional con grado de licenciado)	Carrera universitaria con postgrado	
No cambió de rama de la actividad económica	Recuento	2	18	15	35
	%	22,2%	72,0%	60,0%	59,3%
Cambió de rama de la actividad económica	Recuento	7	7	10	24
	%	77,8%	28,0%	40,0%	40,7%

<sup>9</sup> Ídem a nota al pie 7 y 8, pero en este caso, no sólo hubo una persona que no contestó la pregunta sino 9, sumando un total de 59 casos válidamente respondidos y 9 casos perdidos.

<sup>10</sup> Diferencias estadísticamente significativas para la prueba Chi cuadrado a un nivel de significancia de 0,05.

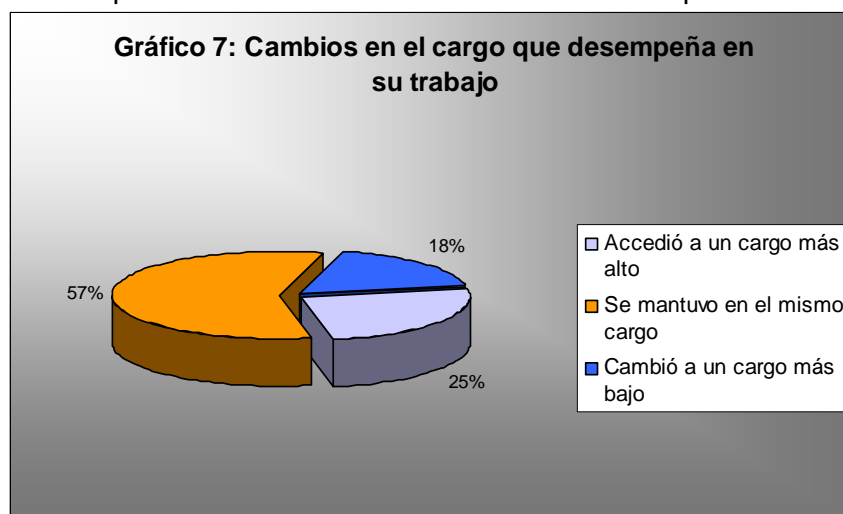
Total	Recuento	9	25	25	59
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

### e) Cambios en el cargo que desempeña en su trabajo

Para analizar este tema, primero se debe recordar que según la variable original de la encuesta se ha clasificado a las personas en cuatro categorías. Estas se pueden ordenar, en términos jerárquicos, desde la más alta a la más baja, de la siguiente manera: i) directivos, ii) profesionales o técnicos con responsabilidad sobre otras personas, iii) profesionales o técnicos sin responsabilidad sobre otras personas y iv) administrativos.

Al realizar la comparación para esta variable entre el momento antes del diplomado y el momento actual, se puede observar que un 57% de las personas encuestadas (de aquellas que señalaron que había cambiado su situación laboral) mantiene actualmente el mismo tipo de cargo que tenía antes de realizar el diplomado. Por su parte, un 25% de la muestra señala haber accedido a un cargo superior en la escala jerárquica descrita, mientras que en un 18% de los casos las condiciones laborales han empeorado de acuerdo a esta variable, en tanto, en la actualidad poseen un cargo inferior jerárquicamente al que ostentaban antes de la realización del diplomado.



Fuente: Elaboración propia

Para esta variable, no existen diferencias estadísticamente significativas según sexo, zona geográfica en que reside, nivel educativo alcanzado ni área del conocimiento de la carrera estudiada por el encuestado.

### f) Variación de ingreso<sup>11</sup>

Respecto a las variaciones registradas en los ingresos de las personas encuestadas, se puede observar la presencia mayoritaria de casos que pasaron de un rango inferior de ingresos a uno superior (47,1%), luego de la realización del diplomado. Por su parte, un 42,6% de los casos señala que sus ingresos se mantuvieron en el mismo rango, mientras que un 10,3% de los/as encuestados/as vieron disminuidos sus ingresos.

<sup>11</sup> Para información sobre los rangos de ingresos considerados en este análisis ver Tabla 7.

**Tabla 15: Variación de ingreso**

	Frecuencia	%
Disminuyó sus ingresos	7	10,3
Mantuvo estable sus ingresos	29	42,6
Aumentó sus ingresos	32	47,1
Total	68	100,0

Fuente: Elaboración propia

Al cruzar esta variable por las características personales de los/as encuestados/as, encontramos que existen diferencias al analizar según la variable nivel de estudios. Como se puede observar en la Tabla 16, el aumento en los ingresos presenta una relación inversamente proporcional al nivel de estudios de los/as encuestados/as. Es decir, las personas que poseen un nivel educativo más bajo dentro de la muestra, son quienes han tendido a aumentar sus ingresos en una mayor proporción. Así, podemos observar como entre las personas que estudiaron una “carrera profesional sin grado de licenciatura” un 69% señala que sus ingresos aumentaron, proporción que aparece bastante alta al compararla con las personas que tienen una carrera profesional con grado de licenciatura (46%) y con las personas que poseen un postgrado (37%).

**Tabla 16: Variación de ingresos según nivel educativo<sup>12</sup>**

Variación de ingresos		¿Cuál es el máximo nivel educativo formal que ha completado?			Total
		Carrera profesional (carreras sin grado de licenciatura)	Carrera profesional (título profesional con grado de licenciado)	Carrera universitaria con postgrado	
Disminuyó sus ingresos	N	1	1	5	7
	%	7,7%	3,6%	18,5%	10,3%
Mantuvo estable sus ingresos	N	3	14	12	29
	%	23,1%	50,0%	44,4%	42,6%
Aumentó sus ingresos	N	9	13	10	32
	%	69,2%	46,4%	37,0%	47,1%
Total	N	13	28	27	68
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Por último, es interesante señalar que al cruzar esta variable por el cargo que se desempeñaba antes de cursar el diplomado (tabla 17), se observa que entre quienes aumentaron sus ingresos, la mayoría accedió a un cargo más alto ( 66, 7%), y sólo un 37% aumentó sus ingresos pero cambió a un cargo más bajo. Por su parte, no se observan casos en que hayan disminuido sus ingresos pero accediendo a un cargo más alto.

<sup>12</sup> Diferencias estadísticamente significativas para la prueba D de Sommers (ordinal por ordinal) a un nivel de significancia de 0,05.



**Tabla de contingencia 17: Variación de ingresos \* Cambio de cargo que desempeña en su trabajo**

Variación de ingresos		Cambio de cargo que desempeña en su trabajo			Total
		Accedió a un cargo más alto	Se mantuvo en el mismo cargo	Cambió a un cargo más bajo	
Disminuyó sus ingresos	N	0	3	3	6
	% dentro de Cambio de cargo que desempeña en su trabajo	,0%	8,6%	27,3%	9,8%
	% del total	,0%	4,9%	4,9%	9,8%
Mantuvo estable sus ingresos	N	5	18	4	27
	% dentro de Cambio de cargo que desempeña en su trabajo	33,3%	51,4%	36,4%	44,3%
	% del total	8,2%	29,5%	6,6%	44,3%
Aumentó sus ingresos	N	10	14	4	28
	% dentro de Cambio de cargo que desempeña en su trabajo	66,7%	40,0%	36,4%	45,9%
	% del total	16,4%	23,0%	6,6%	45,9%
Total	N	15	35	11	61
	% dentro de Cambio de cargo que desempeña en su trabajo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	24,6%	57,4%	18,0%	100,0%

### 1.3 Percepción acerca de mejoras en la situación laboral producto del diplomado

En primer lugar cabe resaltar que, de aquí en adelante, los resultados que se presentan corresponden al total de encuestados/as (182 casos), y no sólo a aquellos que señalaron haber cambiado su situación laboral luego de cursar el diplomados (68 casos).

En base a información de la Tabla 18, se puede hacer una valoración positiva de los diplomados. Los/as encuestados/as opinan, en altas proporciones, que la realización del diplomado ha posibilitado mejoras en sus condiciones laborales, en todas las dimensiones consideradas en esta investigación.

**Tabla 18: Percepción de mejoras en la situación laboral producto del diplomado**

	Cambios en la situación laboral								Totales	
	Mejóro considerablemente		Mejóro algo		Se mantuvo igual		Se deterioró			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Oportunidades de trabajo	20	11,0	69	38,1	91	50,3	1	0,6	181	100
Salario	14	7,8	39	21,7	121	67,2	6	3,3	180	100
Valoración profesional por parte de su jefatura	25	13,7	72	39,6	81	44,5	4	2,2	182	100
Reconocimiento por parte de sus pares en el trabajo	33	18,1	81	44,5	66	36,3	2	1,1	182	100

Fuente: Elaboración propia

Las mayores mejoras percibidas, por parte de los/as encuestados/as, se encuentran en el ámbito de la **valoración** y el **reconocimiento** que se hace de su trabajo, desde sus jefes y sus propios compañeros. Así, por ejemplo, un 62,6% de los/as encuestados/as señala que realizar el diplomado ha mejorado, en alguna medida, la valoración que sus pares hacen de su trabajo, mientras que un 53,3% opina que la valoración de sus jefes ha mejorado, en alguna medida, producto de la realización del diplomado.

Con respecto a las **oportunidades laborales**, casi la mitad de los/as encuestados/as (49%) opina que estas han mejorado para ellos/as producto de la realización de los diplomados y tan sólo un caso opina que estas se han deteriorado luego de haberlo efectuado.

Por último, se debe señalar que es en términos **salariales** donde los/as encuestados/as identifican menores mejoras producto de la realización de los diplomados. Sin embargo, casi un 30% de ellos/as señala que sus condiciones salariales mejoraron, en alguna medida, luego de su realización.

Esta percepción de mejora en las condiciones laborales por parte de las personas encuestadas es transversal, no pudiendo identificarse diferencias estadísticamente significativas según el sexo, la región de residencia, el nivel educativo y el área del conocimiento de la que proviene la persona encuestada, para ninguna de las cuatro dimensiones aquí expuestas.

#### 1.4 Relación de los/as encuestados/as con temas de ciencia y tecnología

En este apartado, se analizará la realidad de las personas encuestadas en lo que respecta a la cercanía que tienen, y han tenido, con temas científico- tecnológicos en el mundo laboral. Este análisis ha sido dividido en dos dimensiones principales: a) cercanía con temas de ciencia y tecnología en el quehacer laboral actual de los/as encuestados/as y b) acercamiento hacia temas de ciencia y tecnología en su quehacer laboral luego de realizado el diplomado.

Al igual que para el caso de las variables que aludían a cambios en las condiciones laborales, las variables aquí consideradas han sido cruzadas por el sexo, la zona geográfica en que reside, el nivel educativo alcanzado y el área del conocimiento de la carrera estudiada por el encuestado.

##### a) Cercanía con temas de ciencia y tecnología en el quehacer laboral actual de los encuestados

Del análisis de la Tabla 19, se puede concluir que los/as ex alumnos/as de diplomados tienen una vinculación relativamente fuerte con los temas de ciencia y tecnología en el ámbito laboral, lo cual se corrobora, por ejemplo, con que un 54% de ellos/as señale mantenerse informado y/o difundir estos temas entre sus colegas de manera muy frecuente. Asimismo, casi un 80% de la muestra señala que participa en redes de ciencia, tecnología e innovación, de los cuales un 31% señala hacerlo muy frecuentemente y un 48% reconoce hacerlo de manera más bien esporádica.

De la misma forma, se puede observar como más de un 40% de las personas encuestadas dice participar muy frecuentemente en el apoyo y la ejecución de iniciativas y/o proyectos en ciencia, tecnología e innovación y un 38,5% señala buscar alternativas de financiamiento para proyectos en ciencia, tecnología e innovación de manera muy frecuente.

**Tabla 19: Cercanía con temas de ciencia y tecnología en el quehacer laboral en la actualidad**

	Frecuencia en que ocurre el ítem						Totales	
	Nada		Algo		Mucho		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Se mantiene informado y/o difunde estos temas entre sus colegas	13	7,1	71	38,6	100	54,3	184	100,0
Participa en redes de ciencia, tecnología e innovación	37	20,3	88	48,4	57	31,3	182	100,0
Participa apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en ciencia, tecnología e innovación	47	26,0	60	33,1	74	40,9	181	100,0
Busca alternativas de financiamiento para proyectos en ciencia, tecnología e innovación	35	19,2	77	42,3	70	38,5	182	100,0

Fuente: Elaboración propia

La información reportada por estos cuatro ítems, no presenta diferencias estadísticamente significativas según sexo, zona geográfica en que reside, nivel educativo alcanzado, ni área del conocimiento de la carrera estudiada por el encuestado.

Por otra parte, tenemos que cuando a los/as encuestados/as se les solicita que elijan la afirmación que más se acomode a su relación con la ciencia, tecnología e innovación en el trabajo luego de cursar el diplomado, la mayor parte de éstos/as establece que se siente más capacitado/a tanto para formular iniciativas, como para ejecutar proyectos en este ámbito (42,6%). Por su parte, un 16,9% señala sentirse más capacitado/a sólo para ejecutar proyectos y un 24% declara que el haber realizado el diplomado lo hace sentirse más capacitado/a sólo en el ámbito de la formulación de iniciativas en este tema. Por último, se consigna que un 9,3% de los/as encuestados/as no se siente más capacitado/a para formular iniciativas ni implementar proyectos en esta área luego de la realización del diplomado, tal como puede observarse en la Tabla 20.

**Tabla 20: Señale cuál de las siguientes afirmaciones representa mejor su relación con la ciencia, tecnología e innovación en el trabajo luego de cursar el diplomado**

	Frecuencia	%
Me siento más capacitado/a para ejecutar proyectos sobre ciencia, tecnología e innovación en mi trabajo	31	16,9
Me siento más capacitado/a para formular iniciativas sobre ciencia, tecnología e innovación en mi trabajo	44	24,0
Me siento más capacitado/a para formular iniciativas y ejecutar proyectos sobre ciencia, tecnología e innovación	78	42,6
No me siento más capacitado/a para formular iniciativas y ejecutar proyectos sobre ciencia, tecnología e innovación	17	9,3
Ninguna de las anteriores	13	7,1
Total	183	100,0

Fuente: Elaboración propia

Al igual que para el caso de la variable anterior, no existen diferencias estadísticamente significativas según ninguna de las variables de caracterización de los/as encuestados/as.

#### **b) Acercamiento hacia temas de ciencia y tecnología en su quehacer laboral luego de realizado el diplomado**

Para analizar el acercamiento que se ha producido hacia temas relacionados con ciencia, tecnología e innovación luego de la realización del diplomado, se ha comparado la frecuencia con que las personas encuestadas realizaban las actividades listadas en la Tabla 19 antes del diplomado con la frecuencia con que las realizan en la actualidad.

Las preguntas utilizadas para este análisis poseen tres categorías de respuesta: “mucho”, “algo” y “nada”, las que al ser comparadas entre el momento antes de realizar el diplomado y el momento actual, reportan para cada caso el aumento, la disminución, o bien, la mantención de la cercanía de los/as encuestados/as con estas temáticas, en cada una de las actividades listadas<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> En concreto, se llegó a cinco categorías que permitiesen registrar los cambios en la cercanía de los/as encuestados/as con esta materia para cada uno de los ítems listados: i) “Aumento mucho”: si pasó de “nada” a mucho”; ii) “aumento algo”: si

Al adentrarnos en el análisis concreto de esta variable, encontramos que entre los/as encuestados/as se produjeron acercamientos significativos con estas temáticas, lo que se refleja en los aumentos en la frecuencia de realización de todas las actividades listadas. Así, por ejemplo, podemos ver como algo más de un tercio de las personas encuestadas (33,7%), registraron algún tipo de aumento respecto al mantenerse informado y/o difundir estos temas entre sus compañeros de trabajo.

Por su parte, podemos ver que un 32,8% de las personas encuestadas señala que ha aumentado la frecuencia con que buscan alternativas de financiamiento para proyectos en ciencia, tecnología e innovación. Se debe destacar que del análisis de esta variable se puede concluir que hay un 5,6% de personas que han “aumentado mucho” su realización. De todas formas, también se debe consignar que es en esta variable donde se registran los mayores descensos en la frecuencia de realización de estas actividades, con un 10,6% que señala, en la actualidad, realizarla menos o mucho menos.

Asimismo, el participar en redes de ciencia, tecnología e innovación y el apoyar o ejecutar iniciativas y/o proyectos en esta área han tenido un aumento global de cercano al 30% en ambos casos. Así, respectivamente, un 31,1% y un 28,9% de las personas encuestadas señala que ha aumentado la frecuencia de realización de estas actividades en su trabajo. Se debe destacar además que la participación en redes es la variable que menos ha disminuido con un 6,7% de los casos encontrándose en esta categoría.

**Tabla 21: Acercamiento a temas de ciencia y tecnología en el quehacer laboral luego del diplomado**

	Aumentó mucho		Aumentó algo		Se mantuvo igual		Disminuyó algo		Disminuyó mucho		Totales	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mantenerse informado y/o difundir estos temas entre sus colegas	5	2,8	56	30,9	104	57,5	14	7,7	2	1,1	181	100,0
Participar en redes de Ciencia, Tecnología e Innovación	6	3,3	50	27,8	112	62,2	11	6,1	1	0,6	180	100,0
Participar apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación	9	5,0	43	23,9	111	61,7	12	6,7	5	2,8	180	100,0
Buscar alternativas de financiamiento para proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación	10	5,6	49	27,2	102	56,7	14	7,8	5	2,8	180	100,0

Fuente: Elaboración propia

pasó de “nada” a “algo” o de “algo” a “mucho”; iii) “se mantuvo igual” si no cambió; iv) “disminuyó algo” si pasó de “algo” a “nada” o de “mucho” a “algo” y v) “disminuyó mucho” si pasó de “mucho” a “nada”.

Al realizar cruces entre cada una de las variables referidas al “acercamiento a temas de ciencia y tecnología luego de cursar el diplomado” y las variables que se han efectuado para las demás variables de la encuesta (sexo, zona geográfica en que reside, nivel educativo alcanzado y área del conocimiento de la carrera estudiada), se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre la zona geográfica y “la participación en el apoyo o la ejecución de iniciativas y/o proyectos en ciencia, tecnología e innovación”.

**Tabla 22: Participa apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en ciencia, tecnología e innovación según zona geográfica<sup>14</sup>**

Participa apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación		Zona geográfica					Total
		Norte Grande	Norte Chico	Centro	Sur	Extremo Sur	
Aumentó mucho	n	0	1	4	2	2	9
	%	,0%	100,0%	6,2%	4,1%	5,6%	5,0%
Aumentó algo	n	10	0	17	11	5	43
	%	34,5%	,0%	26,2%	22,4%	13,9%	23,9%
Se mantuvo igual	n	17	0	39	28	27	111
	%	58,6%	,0%	60,0%	57,1%	75,0%	61,7%
Disminuyó algo	n	0	0	4	7	1	12
	%	,0%	,0%	6,2%	14,3%	2,8%	6,7%
Disminuyó mucho	n	2	0	1	1	1	5
	%	6,9%	,0%	1,5%	2,0%	2,8%	2,8%
Total	n	29	1	65	49	36	180
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 22, entre los/as encuestados/as de la Zona Sur existe un porcentaje bastante alto, en términos relativos, de disminución en la frecuencia de realización de esta actividad, con un 14,3%.

Asimismo, se ve que la mayor cantidad de aumentos de frecuencia en la realización de esta actividad se encuentran en la Zona del Norte Grande y la Zona Central, donde el 34,5% y el 32,4%, registran, respectivamente, aumentos en su frecuencia de participación en el apoyo o la ejecución de iniciativas y/o proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

<sup>14</sup> Diferencias estadísticamente significativas para la prueba Chi cuadrado a un nivel de significancia de 0,05.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO CUALITATIVO

### 1.1 Fortalezas y debilidades de los Diplomados en Innovación para la Competitividad

A continuación se describen y analizan las fortalezas y debilidades de los diplomados regionales en Innovación para la Competitividad en diversos aspectos que van desde los objetivos de los diplomados hasta las metodologías y contenidos de cada programa en particular. Cada ítem que se detalla a continuación ha sido construido a partir del relato articulado de los/as los/as encargados/as de los GOREs, de los/as estudiantes egresados/a y de los/as coordinadores de los 14 diplomados estudiados. Se intentó construir un relato que prioriza una visión común, y se especifican las diferencias cuando es pertinente.

Este punto 2 se divide en dos partes. En la primera se analizan las fortalezas y debilidades de la estrategia, pasando por sus propósitos, mecanismo de financiamiento, público objetivo, proceso de convocatoria y selección de destinatarios, y coordinación institucional. En la segunda parte se analiza su implementación, considerando la dimensión logística y pedagógica de los diplomados impartidos. Cabe señalar que en el Anexo III se encuentran disponibles fichas síntesis para cada uno de los diplomados, en ellas se da cuenta con mayor detalle de las fortalezas, debilidades y resultados obtenidos en cada caso.

#### 1.1.1 Fortalezas y debilidades de la estrategia

##### a) Objetivos de los diplomados

Uno de los aspectos claves para comprender la evaluación que hacen los/as distintos/as actores, y los resultados observados por ellos/as, radica en los objetivos de la política. Existen distintas interpretaciones respecto de cuáles eran los objetivos de los diplomados. Para comprender mejor estas diferencias, cabe recordar cuáles fueron los objetivos planteados por CONICYT en las bases de la convocatoria:

*“Apoyar proyectos regionales de formación en la modalidad de Diplomados de Innovación para la Competitividad, que sean capaces de transferir a la comunidad científica, empresarial, académica y al sector público, conceptos, metodologías, herramientas y otros conocimientos relevantes para: gestión de proyectos de I+D+i, gestión de unidades de I+D en empresas, programas de transferencia tecnológica, articulación universidad-empresa, protección propiedad intelectual, vigilancia tecnológica, negociación tecnológica, mapas tecnológicos, instrumentos del Estado existentes en materia de I+D+i, evaluación de impacto de programas de apoyo a la innovación para la competitividad, emprendimiento de negociación de alta tecnología y otras temáticas relacionadas directamente con la gestión de la ciencia, tecnología e innovación y, específicamente, con las temáticas priorizadas por los gobiernos regionales”<sup>15</sup>.*

Estos objetivos apuntan principalmente hacia la transferencia de conocimientos y herramientas a profesionales y técnicos. Frente a esto, estudiantes y GOREs apelan en su evaluación a objetivos relacionados con la materialización de proyectos, vale decir, con la generación de acciones concretas más allá de la pura formación académica:

---

<sup>15</sup> Bases Generales I y II Concurso de Proyectos de Diplomados Regionales en Innovación para la Competitividad, Programa Regional CONICYT, FIC Regional-CONICYT.

*“Me acuerdo que en algún momento se dijo de que dentro del paquete de diplomados estaba también entregarle a la región cuatro o cinco proyectos de innovación desarrollados que cumplieran con las expectativas de la región... porque la región también estaba poniendo sus lucas, la idea era recibir algo a cambio, no solamente que el conocimiento te lo llevaras para tu casa y la idea de eso era trabajar en estos proyectos de innovación, que se trabajó por grupos, pero después de que se acabo el diplomado yo nunca más supe, ahí terminó y ahí murió”* (Estudiantes, UTAL, O’Higgins, 2009).

Desde las universidades, en cambio, se apela a objetivos de tipo académico, por lo tanto, más cercanos a lo planteado en las bases de la convocatoria:

*“introducir a los estudiantes en la cultura de la innovación y desde ahí conocer algunos instrumentos específicos, como patentes, vigilancia tecnológica...”* (Coordinador USS, Valparaíso, RM, O’Higgins y Los Lagos, 2009 y 2010).

*“que supiesen sentar las bases para instalar el sistema regional de innovación, empoderarlos con conocimientos y con experiencias internacionales, para que ellos/as pudiesen transformarse en quienes animaran el sistema regional de innovación... actores claves en la innovación de la región...”* (Coordinadores UACH-Valdivia, Aysén y Magallanes, 2009).

Las distintas visiones respecto de los objetivos del diplomado revelan la inquietud de estos/as actores por el impacto regional y local de la estrategia, y explican los sentimientos de frustración que fueron expresados en algunos casos, como en las regiones de Aysén y de Magallanes. El caso del diplomado de la UACH-Valdivia para estas dos regiones el año 2009 ejemplifica claramente esta diferencia de interpretaciones. De acuerdo a lo señalado desde la coordinación, no existió consenso entre lo que proponía la universidad y lo que el alumnado esperaba, generando un permanente descontento: los/as estudiantes esperaban que el diplomado les ayudara a armar proyectos, mientras que para la universidad, el objetivo principal del diplomado era que los/as estudiantes aprendieran conceptos claves en innovación. Ante esta discordancia, la UACH-Valdivia tuvo que modificar el objetivo del diplomado sobre la marcha. De acuerdo a la coordinación, originalmente no estaba pensado que los/as estudiantes terminaran el diplomado con un proyecto final. No obstante, al modificar el objetivo del diplomado, se incluyó este ítem, y finalmente el diplomado concluyó con la presentación de un proyecto final de innovación.

Más allá de este caso particular, es posible sostener que, en general, con mayores y menores grados de intensidad, existió una diferencia de interpretaciones en cuanto a los objetivos de los diplomados entre estudiantes y GOREs, por un lado, y universidades, por otro. De algún modo, desde los GOREs se tiene la impresión de que lo transferido permaneció en el nivel individual y no logró generar procesos de desarrollo colectivo. En relación a esto mismo, los/as estudiantes señalan que el diplomado *“se quedó en el ejercicio teórico”*, que no dio suficiente importancia a la salida práctica de la capacitación, sino que priorizó la dimensión académica. Ante esto, desde las universidades se plantea que la generación de capacidades a nivel de sistema se genera por la capacitación a individuos que se desempeñaban en instituciones claves desde el punto de vista de la gestión de la innovación. Desde las universidades, entonces, se evalúan como correctos los objetivos de los diplomados, no obstante, se reconoce la ausencia en la política de una estrategia que permitiese articular las nuevas capacidades de los/as estudiantes encarnadas en proyectos de innovación con mecanismos de financiamiento y soporte institucional que asegurasen su concreción, impactando directamente en el desarrollo de las regiones.



Así, como crítica a los objetivos de los diplomados entre estudiantes y GOREs aparecieron:

- ✓ Excesiva ambigüedad y amplitud de sus objetivos deriva en diplomados que a ojos de los destinatarios y de los GOREs aparecen como demasiado etéreos y poco instrumentales; más orientados al sector académico que al productivo.
- ✓ Énfasis academicista y teórico de las propuestas en desmedro de la dimensión práctica de los diplomados como oportunidad de capacitación

Como fortalezas aparecieron:

- ✓ Temática atractiva de los diplomados, debido a la escasez de ofertas de formación en innovación, explicaría alta demanda del instrumento en las diferentes regiones.
- ✓ Diplomados responden a una necesidad evidente de capacitación en el tema de innovación.

#### **b) Mecanismo de financiamiento de los diplomados: ¿Gratuidad o cofinanciamiento?**

En relación a la forma de financiamiento, los 14 diplomados fueron financiados en su mayoría con fondos FIC Regional. Las universidades, a excepción de un caso (diplomado de la USS en Los Lagos, año 2009), también aportaron cubriendo entre un 9% y un 30% de los costos. Sólo en los casos, de los diplomados impartido por la U. de Tarapacá en Arica 2010 y U. de Talca en el Maule, existió además un copago mensual del estudiantado.

Respecto a este tema, los/as coordinadores/as de la mayoría de las universidades coinciden en plantear la conveniencia de establecer un sistema de copago. En su opinión, esto, de un lado, permitiría cubrir algunos costos relativos a la logística de los programas (cafés, almuerzos, salidas a terreno) que la beca no alcanza a cubrir en su totalidad, y de otro, aseguraría el compromiso del alumnado, en el supuesto de que a mayor costo, mayor motivación y rendimiento:

*“Pero si tú puedes generar una parte de plata como incentivo a los estudiantes para mejorar los procesos de los propios diplomados, me parece bien porque además ésta es una universidad pública, entonces no existen las utilidades”. (Coordinador UFRO, Araucanía, 2009).*

*“Yo hubiera sido partidaria de que, por una cosa conceptual, de principio, hubieran pagado al menos un 10% del diplomado cada alumno (...) Eso es bueno porque se valora el triple. Siempre que tienes que pagar, tú lo valoras más”. (Coordinadora U. Talca, Maule y O’Higgins, 2009).*

*“Yo soy una de las personas que cree que la educación no tiene que ser gratis en ninguno de sus niveles, entonces creo que debió ser o debería ser un programa cofinanciado, donde si el programa no se po costaba (...) un millón y medio, que el alumno pagara la mitad y CONICYT pusiera la otra mitad, ¿por qué? (...) ¿cómo después el estado mide la contribución de esas personas que han recibido una beca del estado? es difuso... entonces yo creo que la mejor manera de tener el máximo de compromiso es que a uno también le cueste lo que le estén dando, entonces después uno dice, en realidad yo pago la mitad y me están pagando la mitad, yo creo que eso generaría un compromiso mayor aún” (Coordinadores UACH-Valdivia, Aysén y Magallanes, 2009).*

Ahora bien, si se toma como ejemplo el caso de los diplomados impartidos por la Universidad de Talca en Maule y O'Higgins el año 2009, se puede observar que no hay evidencia de que la gratuidad haya afectado el compromiso de los/as estudiantes. La U. de Talca estableció un sistema de copago en Maule donde los/as estudiantes tuvieron que pagar mensualmente alrededor de un 17% del costo total del diplomado (entre 30 y 40 mil pesos mensuales). Sin embargo, la misma universidad no estableció este sistema de cobro en el caso de O'Higgins, de manera que el diplomado en esa región fue gratis. En opinión de la coordinación, el compromiso de los/as estudiantes fue mayor en O'Higgins, donde no existió cobro, que en Maule, donde sí existió.

*“Las clases sacaron el provecho en Rancagua y aquí (Talca) había que hacer un forcejeo, o sea, que hicieran las tareas apenas. En cambio, allá en Rancagua fue mucho más fluido, a pesar de que había mucha más gente”* (Coordinadora U. Talca).

Siguiendo con lo anterior, cabe considerar los indicadores de resultados que fueron sistematizados en el informe de avance N° 1 de esta consultoría, con objeto de contrastar el nivel de compromiso del estudiantado. Tal como se indicó en esa oportunidad, la asistencia a clases por parte de los/as estudiantes de los 14 diplomados superó el 80%, y sólo en tres diplomados la asistencia promedio fue inferior al 85%. Éste constituye un indicador que da una cuenta positiva del compromiso de los/as estudiantes. Por otro lado, el rendimiento de los/as estudiantes expresado en la calificación promedio final obtenida en cada diplomado por parte del estudiantado también mostró un panorama positivo en la medida en que en la mayoría de los casos se ubicó por sobre la nota 5,5. Ambos indicadores, asistencia y rendimiento, no permiten extraer evidencia que respalde la tesis de que la gratuidad de los diplomados habría aflojado el compromiso de los/as estudiantes.

Otros dos argumentos fueron planteados por los/as coordinadores/as al momento de defender el copago. Uno de ellos dice relación con la legitimidad de las demandas y reclamos de los/as estudiantes respecto de cuestiones logísticas o de otro tipo. En varias universidades apareció por parte de la coordinación una queja hacia las excesivas exigencias y reclamos que los/as estudiantes hacían respecto de cuestiones prácticas, como los servicios de *coffee break*, almuerzos, condiciones de infraestructura y otros. El otro argumento emanado de los/as coordinadores apunta hacia los objetivos que persiguen los/as estudiantes al tomar estos diplomados. De acuerdo a este argumento, existiría una diferencia sutil, pero importante, entre los/as estudiantes becados/as y no becados/as. Éstos últimos elegirían un diplomado con una actitud más instrumental, y tendrían mayor claridad respecto de sus propósitos. Los/as becados/as, en cambio, tenderían a adoptar una actitud más vacilante ya que la gratuidad les daría un margen de prueba, cuestión que no afectaría ni su rendimiento ni su compromiso, pero sí sus propósitos a la hora de tomar el diplomado:

*“No es que ellos (los/as estudiantes del diplomado en innovación) no se hayan comprometido, pero la gente de los otros diplomados lo está haciendo porque en el fondo está invirtiendo, se está jugando algo importante (...) Cuando tú las cosas las pagas, hay un sacrificio de por medio, hay compromisos estratégicos que tú no los ves y que están detrás de la persona. En cambio, allá (en los diplomados de innovación) no era tan urgente, era gente que tenía deseos de especializarse en un tema que es importante, pero en el otro diplomado de ingeniería industrial yo te diría que la mayoría de los estudiantes se están jugando ofertas de trabajo con eso”* (Coordinador UACH, Los Lagos, 2010).

Desde otra posición, para los/as estudiantes, la gratuidad constituye un beneficio valioso y actúa como mecanismo de enganche a la hora de la postulación, ya que la relación costo-retribución material que otorga un diplomado no sería la misma que la que se obtendría

luego de cursar una maestría, de manera que la gratuidad habría sido en la mayoría de los casos entrevistados un factor decisivo para la postulación. Por otro lado, los/as estudiantes plantean que si bien el diplomado no implica un costo monetario, sí implica un sacrificio en términos de disponer de horas libres y/o dedicadas a la familia y otras actividades, para destinarlas a clases en jornadas extensas y desgastantes. Por otro lado, se rescata también la gratuidad en la medida en que permitiría que, particularmente, personas con grados técnicos/as de regiones, puedan acceder a una oferta de formación de alto costo económico, cuyos sueldos no permitirían pagar, y escasa fuera de regiones como la RM, Valparaíso y Bío Bío. De este modo, el estudiantado defiende la gratuidad, no obstante, muestra preocupación porque esa condición afecte la excelencia del estudiantado, y señalan que se requiere velar porque se realicen procesos rigurosos de selección de estudiantes que garanticen el compromiso de los/as estudiantes.

### **c) Público al que están dirigidos los diplomados**

En forma casi unánime se considera una fortaleza de estos diplomados el constituirse como espacios de encuentro entre profesionales y técnicos/as provenientes de distintos sectores y diversas disciplinas. No obstante, esto también constituye una dificultad, sobre todo a juicio de los/as coordinadores/as, en la medida en que implica que se reúnan en cada diplomado grupos de alumnos/as demasiado heterogéneos con distintos perfiles e intereses, cuestión que requiere un esfuerzo de nivelación e impide focalizar y profundizar determinados contenidos.

Esta heterogeneidad, si bien es entendida en parte como riqueza, también es vista como un déficit en el diseño de los diplomados, específicamente, como insuficiencia en la definición de objetivos y, por ende, de criterios de selección:

*“Yo creo que uno de los grandes temas es que se armó una bolsa, o sea, un diseño de diplomado que querían que tuviera sentido para actores muy diferentes, entonces habían módulos que estaban muy orientados hacia uno, en el sector público o relacionado, y otros que estaban muy relacionados con las empresas, pero habían partes en las cuales se desmotivaba uno u otro”* (Estudiantes, USS, O’Higgins, 2010).

*“A mí me parece que debiera haberse hecho un estudio, un diagnóstico más profundo de a quiénes direccionar la beca (...) suponte que queremos que un 30% de los alumnos para el diplomado vengan del medio académico, de qué medios académicos, privado y públicos, quién, qué persona (...) yo postulé porque supe dos días antes de que se cerrara el concurso, por casualidad, entonces falta como afinar el proceso de selección para que también el impacto sea más focalizado... ahí había una heterogeneidad de personas que yo dije difícilmente de aquí van a conformarse como unas redes de innovación, son muy distintos los intereses, venimos de muy distintos lugares y así fue...”* (Estudiantes, USS, Valparaíso, 2010).

Esta excesiva heterogeneidad del alumnado que, por decirlo de algún modo, “hace ruido” a algunos/as actores, se expresaría al interior de los diplomados en dos situaciones:

- ✓ Grupos de estudiantes que persiguen distintos intereses: tienden a distinguirse dos “mundos” entre estudiantes, los que, con una visión más sistémica, buscan mejorar procesos (más orientados al servicio público), y los que buscan mejorar y generar nuevos negocios (más orientados a la empresa privada).
- ✓ Estudiantes que provienen de “culturas laborales” diferentes, donde los que provienen del mundo privado apelan al conocimiento práctico que puede aportar el diplomado como instancia de formación y buscan resultados concretos y tangibles de esta experiencia. Los del mundo académico se orientan hacia la experiencia

académica, poniendo énfasis en la dimensión conceptual de la innovación. Dentro del mundo público, el perfil es heterogéneo y dependería más del lugar que ocupa el individuo en la jerarquía de la organización, que en su disposición. Específicamente, en el caso de estudiantes que provienen del mundo municipal, algunos/as coordinadores/as reconocen una especial debilidad como sujetos de un diplomado en innovación, porque tendrían menos formación académica o porque en sus lugares de trabajo *“tienen otra lógica, no están en la lógica innovadora”* (Coordinadora UTAL, Maule y O’Higgins, 2009).

Por otro lado, esta heterogeneidad que se revela como una debilidad en el diseño de los diplomados, también se manifiesta en una indefinición respecto de hacia qué tipo de trayectoria y currículo debiesen apuntar los diplomados a la hora de definir el perfil del destinatario hacia el cual están dirigidos. ¿Deben apuntar hacia personas con experiencia demostrada en innovación y emprendimiento o deben apuntar hacia personas que están iniciando su vida profesional? De manera más concreta, ¿Deben los diplomados priorizar el título de las personas o deben priorizar aspectos actitudinales de los /as potenciales candidatos/as? En relación a estas interrogantes, se plantean diversas opiniones: que se apunte a un público más joven, ya que ahí habría más potencial para la innovación; que se apliquen tests dirigidos a detectar disposiciones actitudinales en los candidatos/as.

*“El tema de la innovación no pasa por tener ni grandes estudios ni doctorados, ni magíster ni nada de eso (...) es algo que tiene cada ser en forma intrínseca (...) y probablemente por ese lado hay que apuntar en la selección, pero eso tendría que hacerlo alguien que sea experto en detectar ese tipo de condiciones, que sea capaz de detectar en cada persona la potencialidad de ser efectivamente innovador, más que los títulos académicos”* (GORE Magallanes).

*“Me queda la duda si realmente fueron seleccionados los mejores candidatos, porque en el fondo, qué es lo que tú quieres crear con un curso de innovación... tú no quieres crear expertos que lean literatura sobre innovación, quieres crear agentes de cambio, por lo tanto cómo sabes si esa persona es un agente de cambio o no, es difícil que lo sepas sólo mirando un currículos, entonces creo que faltan o faltaron instancias como de reuniones con ellos u otro tipo de test vocacional...”* (Coordinadores UACH-Valdivia, Aysén y Magallanes, 2009).

*“Por antecedentes académicos, probablemente, todos los que estábamos ahí, calificábamos, pero hay que tener otra disposición, y eso yo creo que ahí faltó, el rigor en la selección (...) el tema de los recursos públicos, cómo ser lo más eficiente, porque generalmente ese recurso se pierde, ¿me entiendes?”* (Estudiantes, USS, RM, 2010).

Finalmente, otro aspecto que apareció con frecuencia en relación al público objetivo, y que se relaciona con la insuficiente focalización en el diseño de los diplomados, apunta a la posición que ocupan los/as estudiantes en sus lugares de trabajo. Se considera una debilidad el que los diplomados no hayan apuntado a personas ubicadas en puestos estratégicos en sus lugares de trabajo, con capacidad de tomar decisiones y liderar innovaciones, y que en cambio, quienes hayan participado hayan sido personas en puestos de menor importancia jerárquica. Esto se ve como algo especialmente importante en el caso del sector público, ya que sólo quiénes están a la cabeza de los servicios pueden innovar en la forma de hacer las cosas:

*“...porque al comenzar con los operativos digamos, al final genera conflictos con ellos, porque uno va con una mirada distinta, una visión distinta y empiezas a encontrarte con gente que muchas veces duda, que te encuentra como un loco”* (Estudiantes, UTAL, Maule, 2009).

En síntesis, respecto del público objetivo se planteó:

- ✓ Cautela al convocar a estudiantes de sectores diversos, ya que intereses y propósitos pueden diferir, dificultando la implementación del diplomado.
- ✓ Velar por que público objetivo esté compuesto de “agentes de cambio”: personas en puestos estratégicos dentro de organizaciones, detectar aspectos actitudinales acordes a la innovación

#### **d) Gestión del procesos de convocatoria, postulación y selección de estudiantes**

En esta parte del proceso, la experiencia habría sido distinta para el año 2009 y para el año 2010. A grandes rasgos, el año 2009 la convocatoria a los/as estudiantes se habría realizado en paralelo a la convocatoria a las universidades, de manera que los/as estudiantes habrían postulado a los diplomados sin conocer cuál sería la universidad ejecutora. En esta etapa, habrían sido los GOREs los que habrían liderado la convocatoria y selección. Para el año 2010, en cambio, las mismas universidades, una vez adjudicado su proyecto por CONICYT, habrían convocado y seleccionados a los/as estudiantes.

En relación a la convocatoria, se señala en varios casos que la difusión de información hacia el sector privado fue más dificultosa, no así en el caso del sector público, donde existen redes más fluidas, tanto dentro de cada gobierno regional como dentro y entre los servicios públicos y municipios. En general, los canales de difusión fueron: prensa escrita, radio, correos institucionales, invitaciones directas. En aquellas regiones donde hubo una baja postulación se criticó el proceso de difusión por insuficiente (RM, Aysén 2009, O’Higgins). Así, los/as estudiantes del sector público fueron informados preferentemente a través de redes internas; los del sector privado a través del diario y/o de la radio, y los del sector académico a través de distintas vías, una de ellas, la invitación directa. Las convocatorias a los/as postulantes fueron variadas en cuanto a informar respecto de mallas curriculares y profesores/as de los diplomados. En varios casos, los/as estudiantes no conocieron esta información, sino sólo rasgos generales de los diplomados y su sistema de financiamiento.

En relación a la postulación, el proceso parece haber sido simple y parejo entre regiones. Para los/as estudiantes, la documentación requerida correspondió a un mínimo, en comparación con otras postulaciones, y no fue difícil de obtener a tiempo. De hecho, en Talca el proceso fue calificado por un alumno como “poco exigente”. La postulación tuvo diferencias entre diplomados. Algunos tuvieron un bajo nivel de postulantes, tanto así que no hubo casi necesidad de realizar una selección (UACH en Aysén año 2009). En otros diplomados, el número de postulantes excedió el número de vacantes, y las universidades y/o GOREs tuvieron que realizar un proceso de selección más competitivo (UCT en Aysén 2010).

La convocatoria y la postulación se relacionan en la medida en que en casos donde hubo pocos postulantes, se manifestó una crítica al proceso de convocatoria. En O’Higgins, por ejemplo, se señaló lo siguiente:

*“Yo creo que ahí hay que apostar fuerte a mejorar la convocatoria yo creo que ahí CONICYT tiene que poner gente que trabaje en las convocatorias (...) yo creo que CONICYT en general (...) ha quedado al debe con eso, en dejar mucho la convocatoria “ah ya lo publiqué en El Mercurio” y no venir a regiones, venir a trabajar... ellos tienen*

*contactos de gente que trabajaba con otros proyectos, FONDEF, de venir a contactarse con ellos, de venir a hacer un cara a cara” (GORE O’Higgins).*

Relacionado con lo anterior, desde algunos GOREs (Aysén, Magallanes, Maule) se planteó que, si bien asumieron el reto que les significó llevar el proceso de convocatoria, postulación y selección al diplomado, constataron en la primera experiencia que como gobierno regional no tenían las capacidades técnicas ideales para una misión como esa. En este sentido, es importante destacar que la experiencia del diplomado también puede haber significado un aprendizaje para los GOREs. El caso del GORE de Aysén ilustra esta situación. En esta región, luego de los aprendizajes adquiridos con el primer diplomado, al año siguiente el GORE se preocupó por intencionar un proceso más focalizado y acorde a las necesidades de la región, y por tener una mayor injerencia en el proceso en general, sobre todo en cuestiones como la decisión respecto de la entidad ejecutora y de las características del diplomado. Así, se realizó un trabajo de definición de objetivos, reglas y criterios de selección acotados, que entroncó con el diseño de una política regional en materia de innovación.

Finalmente, el proceso de selección es el que suscitó más críticas y diferencias entre actores y entre universidades. En algunas experiencias hubo conformidad con la selección, mientras que en otras se acumularon críticas a esta parte del proceso. En Maule y O’Higgins, por ejemplo, la UTAL crítica el hecho de que la universidad, como experto pedagógico, no haya sido considerada en la selección. En la USS, en cambio, se valoró el que el año 2009 el GORE haya aliviado el trabajo de la universidad, llevando el proceso de selección, e incluso se criticó que al año siguiente no se haya repetido la misma situación.

Desde los GOREs, si bien, en general, valoran haber sido involucrados en esta parte, reconocieron que no cuentan con las suficientes capacidades técnicas como para llevar por sí solos el proceso de selección de estudiantes. Desde estos actores apareció también la necesidad de que así como pudieron pronunciarse respecto del perfil de estudiantes, puedan tener derecho no sólo a voz sino también a voto respecto de las universidades ejecutoras en el momento de la selección, proceso llevado enteramente por CONICYT.

#### **e) Coordinación de la estrategia: interacción entre CONICYT, universidades y gobiernos regionales**

No habría habido mayores problemas u obstáculos en la interacción entre estos tres actores. No obstante, se señala que, en general, faltó articulación y definición de roles para una gestión más óptima. Con CONICYT, la relación fue caracterizada, tanto desde los GOREs como desde las universidades, como una relación formal, netamente administrativa y cordial. Para el año 2010, un par de universidades entregan evidencias que permiten deducir una mayor presencia e injerencia técnica de CONICYT, cuestión que no se apreció en los diplomados del año 2009, año en que incluso aparecen críticas relacionadas con la ausencia de este actor. Los/as estudiantes de la UFRO para el 2009, por ejemplo, criticaron la ausencia de seguimiento en terreno y el nulo involucramiento pedagógico y técnicos por parte de la entidad.

En relación al rol jugado por CONICYT, aparecieron dos críticas. Una de ellas relativa a la lentitud de los procesos administrativos de CONICYT. La otra apunta hacia una debilidad comunicacional en la relación con esta entidad, que se acentuaría en regiones con el

centralismo administrativo de este servicio. Ambas condiciones convergen cuando desde las universidades se crítica la demora que se habría producido el año 2010 en la adjudicación de los proyectos. Esta demora habría significado que recién en septiembre de ese año las universidades seleccionaran a los/as estudiantes y que las clases comenzaran a fines de ese mes, ajustando los calendarios de clases. Desde algunas universidades se señaló que no hubo suficiente claridad respecto de a qué se habría debido este retraso.

*“No sé cuál sería la razón de fondo, pero el diplomado y los resultados tendrían que haber estado en abril, marzo-abril parece, para iniciar en mayo y terminar, supongamos, en noviembre... no me recuerdo exactamente la fecha, pero estuvieron como en septiembre, a mediados de septiembre recién haciendo la selección de alumnos...”* (Coordinador UTA, Arica y Parinacota, 2009 y 2010).

Las críticas al rol asumido por CONICYT en el proceso se resumen finalmente en la ausencia, sobre todo en regiones, de un interlocutor de carácter técnico y no sólo administrativo con presencia constante, que pudiera acompañar y evaluar *in situ* el proceso, ya que los GOREs, pese a tener presencia constante, no estaban capacitados para dar ese tipo de apoyo. Por parte de las universidades también apareció la necesidad de contar con representantes regionales de CONICYT con mayor autonomía de modo de no tener que depender del nivel central para tomar cualquier mínima decisión, por ejemplo, reemplazo de profesores/as y modificación de calendarios.

Con los GOREs hubo mayor relación al inicio y al cierre de los diplomados. Se trató de una relación de tipo protocolar, tanto con los/as estudiantes, como con las universidades. Durante la implementación, ni las universidades ni CONICYT tuvieron mayor contacto con estos actores, de hecho, en general, los GOREs no recibieron información relativa al proceso pedagógico, por lo tanto, al ser consultados por este estudio, se pudo constatar que cuentan con escasa evidencia sobre el desarrollo de los diplomados. Sólo en dos casos (Aysén y Magallanes 2009), el GORE fue interpelado en medio de la implementación de los diplomados, debido a la presentación de reclamos por parte de los/as estudiantes. Ahora bien, los GOREs, a excepción de la UNAP en Tarapacá que involucró al GORE en la evaluación de los proyectos finales, no tuvieron ninguna injerencia técnica en el proceso, salvo en la selección de los estudiantes en el año 2009 y en la definición de prioridades regionales. Desde las universidades explican que la ausencia de este actor se habría debido en parte al proceso de cambio de autoridades en varias regiones en el período 2009/2010, momento en que las Agencias de Desarrollo Regional, actores que habrían jugado un rol importante en la definición de prioridades estratégicas de desarrollo en cada región, habrían dejado de funcionar. Desde algunos gobiernos se expresó la necesidad de haber jugado un rol más activo en el proceso, sin embargo, señalan, no contaban con las capacidades técnicas ni con la experiencia para hacerlo.

En síntesis:

- ✓ Hubo interacción fluida entre CONICYT, universidades y GOREs, pero la mayor parte del tiempo no hubo articulación ni gestión conjunta. Se establecieron relaciones formales, de tipo administrativo, con escaso diálogo técnico y/o pedagógico.
- ✓ Aparecen críticas hacia lentitud de procesos administrativos por parte de CONICYT y demanda de mayor presencia regional que permita agilizar procesos y tomar decisiones de manera más autónoma.

- ✓ Aparece la necesidad de empoderar y capacitar a los GOREs para que desde ahí puedan asumir un rol más sustantivo como contraparte regional de los diplomados.

#### **f) Pertinencia de los diplomados al contexto regional**

Las universidades debieron enfrentarse al desafío de diseñar e implementar programas con contenidos y herramientas pertinentes a las necesidades de las regiones. Con matices, los distintos diplomados lograron aciertos y desaciertos. La principal debilidad en este plano se manifestó cuando los diplomados priorizaron la dimensión teórica en descuido de la aplicación práctica, cuando se llevó al aula a expertos/as visitantes que no situaron su exposición en el marco de la problemática regional de desarrollo o cuando no hubo suficiente articulación con el mundo empresarial y/o productivo.

*Hubo profesores que hicieron con esta intención de los ejemplos, de los trabajos que se hicieran fueran en torno a la agenda regional de desarrollo productivo de ese entonces o dependiendo del módulo, hubo otros profesores que no habían módulos que realmente requerían un tema más aterrizado a la realidad y otros que eran un poco más genérico, yo creo que el cuarenta por ciento de los profesores trataron de vincular esto, el trabajo con las prioridades regionales digamos un treinta cuarenta por ciento de los profesores habían otros que eran muy genéricos. (Estudiantes, UTAL, O'Higgins, 2009).*

No obstante, también fue posible identificar situaciones en que los diplomados lograron ofrecer espacios de aprendizaje y discusión pertinente para el contexto local:

- ✓ Algunas universidades combinaron las clases expositivas teóricas con seminarios o charlas sobre sistemas productivos regionales a cargo de expertos/as.
- ✓ La pertinencia se logró, en parte, a través de la formulación de los proyectos de innovación de los/as estudiantes, que nacían de los problemas que los/as propios estudiantes enfrentaban en su desempeño laboral.

*“Mira, eso se iba dando a través de los intereses de los propios alumnos, por ejemplo en Rancagua en la industria vitivinícola, se fueron metiendo por ahí y los profesores les buscaban material para poder responder a esas inquietudes, otro en términos de desarrollo de software, no me recuerdo si era de Santiago o Rancagua, también, entonces eran los intereses de los alumnos, de acuerdo a la temática, iban viendo con el profesor sacando más provecho” (Coordinador, USS, O'Higgins, 2010).*

- ✓ Destaca la propuesta de la UCT, que ofreció un diplomado acotado a las necesidades de la región. Esta propuesta surgió de un diagnóstico realizado por el GORE, previa consulta a estudiantes egresados/as del diplomado anterior. El diplomado ofreció una formación en SIG para el sector silvoagropecuario. Dada la necesidad detectada, el diplomado tuvo un número de postulantes tres veces mayor que el número de vacantes. De acuerdo a los/as estudiantes entrevistados/as, el diplomado ofreció una actualización y profundización en contenidos altamente necesarios para la gestión en los procesos del sector.

#### **1.1.2 Fortalezas y debilidades de los diplomados impartidos**

Tal como se mencionó en el punto anterior, la iniciativa de hacer llegar a regiones una acción de formación de capital humano en temáticas de innovación, fue celebrada, tanto por los destinatarios/as de los diplomados como por los GOREs. Ahora bien, la implementación de los diplomados tuvo distintas expresiones en cada región y para cada año. Si bien se fijaron lineamientos transversales para su realización, sobre todo para el



primer año, las metodologías de clases, los énfasis de los contenidos y los elementos relativos a la logística variaron enormemente de un caso a otro, pudiendo extraer de esta experiencia aspectos que dan cuenta de una implementación exitosa y otros que dan cuenta de desaciertos y/o aspectos que requieren mejoras.

Como panorama general, los diplomados han sido evaluados positivamente en varios aspectos, sin embargo, también han aparecido críticas en un sinfín de dimensiones. Como aspectos positivos destacan la calidad de los/as docentes, el traspaso de herramientas de gestión de proyectos, y la novedad de los conocimientos. Como aspectos débiles fueron mencionados reiteradamente dificultades en la comunicación de información respecto de evaluaciones y plazos, y el énfasis marcadamente teórico, cientificista y académico de los programas. Ahora bien, la heterogeneidad de estudiantes en cada caso dificulta la obtención de una impresión categórica y unívoca de cada diplomado. Las especificidades de cada caso se detallaron en las fichas de síntesis por diplomado (Anexo III del presente informe). Acá se relevan algunos matices de implementación que dan cuenta de fortalezas y debilidades. A continuación se sintetizan los aciertos y desaciertos en dimensiones relativas a la implementación de los diplomados: logística y aspectos técnico pedagógicos.

#### **a) Dimensión logística**

Se agruparon en la dimensión logística todos aquellos aspectos relacionados con el soporte a la dimensión pedagógica de los diplomados: coordinación administrativa, infraestructura y equipamiento, calendarios y jornadas de clases, y comunicación. Como **debilidades** en materia de logística aparecieron los siguientes aspectos:

- ✓ Aquellas universidades que impartieron diplomados en regiones donde no tenían sede (coordinación a “control remoto”) tuvieron que sortear obstáculos y dificultades adicionales. El caso de la UACH-Valdivia en Aysén y Magallanes el año 2009 da cuenta de una experiencia compleja producto de las dificultades que esta condición significó para la universidad. La universidad no contaba con sede en las regiones ni con representación académica, por lo tanto, la comunicación entre, por un lado, docentes y coordinadores, y por otro, estudiantes, fue poco estrecha y fluida. Esta condición también afectó las jornadas de clases, ya que los viajes semanales de los/as docentes desde Santiago, Puerto Montt y Valdivia a Coyhaique y Punta Arenas, no pudieron cumplirse a cabalidad. De este modo, la universidad debió modificar en reiteradas ocasiones fechas de clases, afectando el calendario acordado al inicio del programa y generando molestia en los/as estudiantes. Sumado a ello, la UACH demoró alrededor de un año en entregar certificados finales a los/as estudiantes, cuestión que, dados los problemas comunicacionales entre la universidad y los/as estudiantes, fue recibida con fuerte descontento por éstos últimos. Los/as estudiantes percibieron descuido por parte de la universidad. Otro caso que da cuenta de dificultades en la logística producto de la lejanía lo constituye la USS en Valparaíso y O’Higgins el año 2010. En estos casos, hubo dificultades en el cierre de los diplomados, concretamente, en la entrega de certificados y de material. Al no haber interlocutor de la universidad en las regiones, los/as estudiantes no tuvieron a quién acudir para solucionar estos problemas.

- ✓ Las clases de los diplomados del año 2010 se desarrollaron en jornadas extensas y muy frecuentes entre sí. Fue crítico cuando las universidades modificaron reiteradamente calendarios, ya que la complejidad del horario del diplomado significaba esfuerzos personales de coordinación de los/as estudiantes. Esto fue evaluado en forma muy crítica por los/as estudiantes.
- ✓ Tiempos, plazos, criterios de evaluación, condiciones de operación, no fueron informados con suficiente claridad al estudiantado en algunos casos. En algunos casos se detectó una excesiva improvisación de la universidad en estos temas (UACH-Valdivia, USS).
- ✓ Los plazos dispuestos para la generación de los proyectos finales fueron demasiado estrechos según estudiantes. En algunos casos, los/as estudiantes contaron con un par de semanas.
- ✓ Otras críticas, aunque de menor intensidad, aparecieron con respecto a temas como infraestructura y equipamiento en condiciones inadecuadas y/o servicio de almuerzos y *coffee break* deficitarios. Si bien desde las universidades se señala que hubo una constante queja respecto de estos temas por parte de los/as estudiantes, en la presente evaluación estos temas aparecieron de manera muy secundaria entre estudiantes.

Pese a las dificultades de implementación, hubo casos de universidades que demuestran **fortalezas** en la gestión de los aspectos contenidos en la dimensión logística:

- ✓ La UTAL en Maule y O'Higgins dispuso un representante de la coordinación en cada diplomado que asistió a cada clase, llevó la agenda del curso, y se relacionó para aspectos administrativos y académicos con los/as estudiantes. De esta forma, a diferencia de lo que ocurrió en los casos de Aysén y Magallanes (2009), se logró crear una sensación de cercanía, pese a que la universidad no tenía presencia física en la región.

## **b) Dimensión técnico pedagógica**

En esta dimensión se reunieron los aspectos técnico-pedagógicos de los diplomados: malla curricular, metodologías, sistemas de evaluación y equipos docentes. La principal y transversal crítica que se hizo a los contenidos de los diplomados, fue su marcado énfasis teórico y academicista. Todas aquellas experiencias que lograron articular teoría con conocimientos prácticos fueron altamente valoradas por el estudiantado. En relación a este punto, las universidades, en su mayoría, señalan la necesidad de tener en cuenta que se trató de una experiencia pionera no sólo para las regiones, sino también para las propias instituciones, ya que se trató de una temática con pocos años de trayectoria académica en las universidades chilenas.

### **• Énfasis de las mallas curriculares**

Dado que los diplomados se insertan en instituciones académicas no es extraño que los programas hayan estado impregnados de un énfasis teórico y académico, cuestión que fue criticada, sobre todo por aquellos/as que provenían del mundo privado. En mayor o menor medida, este rasgo acompañó a todos los diplomados. En algunos casos (UTAL,

UFRO, UACH-Valdivia), las universidades detectaron esta falencia e hicieron adecuaciones sobre la marcha orientadas a potenciar los contenidos prácticos. En relación al carácter de las mallas curriculares, se encontraron las siguientes **debilidades**:

- ✓ Si bien se valoró la novedad de la temática de los diplomados, también se les criticó, en gran parte de los casos estudiados, por “*ambiguos*”, “*sin foco*”, o por “*ambiciosos*” en la medida en que trataban de cubrir un espectro diverso y amplio de temas y herramientas.
- ✓ Casos puntuales de docentes que dieron seminarios que fueron calificados de incomprensibles por los/as estudiantes, porque trataron temas excesivamente complejos, y a la vez, lejanos al diplomado, utilizando un lenguaje muy técnico y/o académico. Esto generó molestia en los/as estudiantes.

*“Por qué cuando estábamos ahí no se tomó en cuenta los profesionales que iban para adecuar un lenguaje más ad hoc... puede que la materia haya sido buena, pero si te lo explican en español, porque si te hace una exposición un magíster con doctor y con informe de Harvard y quedas como ¿puede ser un poquito más claro? Porque el lenguaje es muy técnico o nosotros... o yo era muy nerd. Pero sí, cuando se hacían estos seminarios, los que iban en la noche con invitados... no sé si los invitados sabían realmente a lo que iban”* (Estudiantes UFRO, Araucanía, 2009).

*“... se mandó una charla así que todos se querían morir porque fue ruda, y todos diciendo ‘este gallo es de otro planeta’, hablando de tecnología informática de pre vencimiento automático de información científica (...). Me di cuenta de que generaba una doble sensación de ‘esto es difícil’ y a su vez de ‘esto es lejano’. Esta sensación de lejanía generaba una distancia entre las competencias que tengo y las que puedo desarrollar”* (Coordinador UFRO).

- ✓ En otros casos, la crítica no pasó por la complejidad o dificultad de los contenidos, sino por su utilidad de acuerdo a los intereses del alumnado. Por ejemplo:

*“Hay ciertas pretensiones con la innovación, que yo creo que son súper buenas para los académicos y que ganan mucha plata con eso, y me alegro que lo hagan, pero sinceramente si van a poner empresarios en la misma mesa, creo que hay que darle un enfoque menos pretencioso, porque patentar, que inventar la rueda, etc., eso está bien para el académico, pero para el empresario es mejor ‘véndeme la máquina con un buen manual, porque lo mejor para la masa productiva es comprar una máquina”* (Estudiantes, UACH-Valdivia, Magallanes, 2009).

*“Siento que siempre estábamos en la esfera académica, teórica y lo que pasa y creo que esto es una crítica general de cómo se aborda el tema de innovación, es que es poco práctica, por ejemplo se abordaron muchos temas, que eran muy interesantes pero que eran interesantes para los doctores que estaban en el curso, porque imagínate centrarse en las patentes, era súper interesante el tema, pero ¿realmente íbamos a mejorar la productividad de algún sector específico de la región con eso? ¿Patentando?...”* (Estudiantes, UACH-Valdivia, Magallanes, 2009).

*“Pasa mucho por las necesidades que yo tenía de recibir información, pero si tú estás hablando de cómo se presenta una propuesta técnica, empecemos a hablar de un proyecto (...) veamos cómo debe ser una propuesta, cosas más concretas, análisis de caso nunca, que eso es bastante enriquecedor, porque la teoría la ha puesto más de un libro, pero análisis de caso, nada”* (Estudiantes UACH-Valdivia, Aysén UACH 2009).

- ✓ Las críticas de los/as estudiantes apuntan también a un abordaje insuficiente de herramientas. De acuerdo a esta opinión, les daban a conocer instrumentos de manera superficial: para qué sirve y cuál es su formulario, pero no entraban a analizar con mayor profundidad qué proyectos eran los adecuados para la herramienta en cuestión, y qué proyectos no lo eran:

*“Lo esperaba... un poco, este instrumento sirve para tal cosa, éstos son los mecanismos, ésto se puede o no se puede hacer porque los rechazan, cómo se pueden aprobar, cuáles son los criterios y eso un poco tomarlo hacia el proyecto que nosotros queríamos presentar”* (Estudiantes UACH Los Lagos).

- ✓ En otros casos, apareció una débil conexión entre los distintos módulos del programa (USS Los Lagos, Valparaíso y RM). En el caso de la USS, por ejemplo, tanto en Los Lagos como en Valparaíso, los/as estudiantes señalaron que las visitas de los/as profesores/as extranjeros/as se realizaron de acuerdo al calendario de los/as visitantes y no de acuerdo a la secuencia lógica de la malla curricular, afectando la coherencia de los contenidos:

*“Yo creo que la estructura del curso no tenía un sello de calidad que permitiera... que tuviera un orden, porque de repente íbamos para atrás, para adelante, profesores que repetían lo mismo...”* (Estudiantes USS, RM, 2010).

*“Algunos (módulos) como que, entre comillas, se cruzaban, pero no había una articulación; se notaba que no había una articulación entre ellos mismos, en la cual, obviamente uno te entregara una cosa y avanzáramos con esto, y luego con esto otro, cosa de que al terminar el curso entregáramos este producto final”* (Estudiantes, Valparaíso, USS, 2010).

- ✓ Finalmente, aparecieron críticas diferenciadas según los intereses de los/as estudiantes. Por ejemplo, desde estudiantes con mayor interés en emprendimiento, se habló de insuficiente formación respecto de instrumentos de financiamiento. Desde estudiantes provenientes de las ciencias sociales y humanidades, se habló de la ausencia de módulos sobre innovación social y educativa.

Por otro lado, entre los contenidos de los diplomados también se han podido observar **fortalezas**:

- ✓ Algunas universidades detectaron el carácter excesivamente teórico de sus programas a tiempo y realizaron sobre la marcha leves adecuaciones en los contenidos, poniendo mayor énfasis en la aplicación práctica de los conocimientos y en la transferencia de herramientas:

*“Nos estábamos jugando un modelo, un rollo, entonces teníamos una idea de modelar situaciones del entorno, modelar requerimientos o negocios, potencialidades, etc., con técnicas de modelación y luego empezar a empaquetar las ideas, entonces a eso le bajamos un poco el asunto, porque era como una alta exigencia para partir comenzando la idea (...) funcionaba en algunos casos, pero para aquellos que tenían intereses más académicos, como esta gente que se metió en vigilancia tecnológica y maestrías de la ciencia y que siguió en eso hasta el día de hoy”* (Coordinador UFRO).

*“Entonces en el papel estaba planteado, y de hecho, así fue el acuerdo y estaba en las bases con CONICYT, que utilizáramos más la estrategia de aprendizaje a través de la*

*clase presencial con el docente que sabe y expone. Fue tal el nivel de entusiasmo de los estudiantes que en las jornadas de la tarde la misma expositora se entusiasmó y me pidió un laboratorio para que ellos pudiesen experimentar, fue una experiencia súper buena, los estudiantes al terminar la clase aplaudieron de pie a la profesora” (Coordinador UACH-Puerto Montt).*

- ✓ Pese a que los diplomados, en su mayoría, carecieron de un foco acotado y descuidaron la dimensión práctica del saber, en algunos casos (UTAL, UFRO, UACH-Puerto Montt) los/as estudiantes también rescataron la dimensión conceptual de los conocimientos entregados, ya sea por novedosos, por que se enmarcó en una discusión “*de alto nivel*” o “*relevante a nivel país*”.

#### • **Diplomado con foco especial**

Tomando en consideración la crítica respecto de la falta de foco de los diplomados, cabe entonces poner atención especial en el caso de aquellos que fueron diseñados en base a un foco específico. Se trata de los diplomados de la UCT en Aysén y de la UTA en Arica. Ambos diplomados fueron impartidos el año 2010.

La UCT impartió en Aysén un diplomado en herramienta SIG para el sector silvoagropecuario. Este programa surgió a partir de una demanda del GORE a CONICYT, basada en un diagnóstico y análisis previo de las necesidades de la región. El diplomado de la UCT en Aysén da cuenta de una importante **fortaleza** en cuanto a la articulación de sus contenidos:

- ✓ Los/as estudiantes señalan que se les entregaron contenidos útiles, atingentes a la realidad de la región, y que se enseñaron con profundidad, con vistas a ser aplicados en distintas situaciones. Valoran también el que no sólo se les haya enseñado el uso de la herramienta, sino también los fundamentos que están detrás de su utilización. Este caso da cuenta de una exitosa articulación entre los conocimientos teóricos y su aplicación práctica:

*“Como curso para manejar la herramienta un diplomado no era bueno, pero el curso para que te dé las herramientas, como para que tú puedas elegir la herramienta con la que tú quieres trabajar, era excelente” (Estudiantes UCT Aysén 2010).*

#### • **Metodologías de clases**

Los cursos se impartieron mayoritariamente en el aula, a través de clases expositivas. Algunas universidades combinaron las clases con seminarios de conversación con profesores/as invitados. Los/as estudiantes criticaron la insuficiencia o ausencia de trabajos prácticos en clases, salidas a terreno y debate en el aula. Se consideró una **fortaleza** todas aquellas situaciones en las que las universidades combinaron las clases expositivas con otras metodologías de clases:

- ✓ La UTA incluyó salidas a terreno y visitas de relatores del mundo empresarial.
- ✓ La UFRO combinó las clases tradicionales en el aula con seminarios de conversación “*tipo living*”.
- ✓ La UACH-Puerto Montt dio importancia a la discusión fuera del aula a través de foros semanales en la plataforma virtual.

*“la relación no era solamente en el espacio físico se hacía también después del trabajo, en algún instante se decía ‘les vamos a dar tres días para hablar de estrategias de innovación, del sistema y qué críticas ven en el sistema’”* (Coordinador UACH-Puerto Montt).

#### • **Metodología para proyectos finales**

Dada la importancia otorgada a los proyectos finales en la evaluación de los diplomados, conviene analizar aparte las metodologías aplicadas para la realización de estos trabajos. Temas claves para esta actividad fueron el tiempo destinado a la generación de la idea y su formulación como proyecto, el acompañamiento y la retroalimentación de los/as docentes, y su articulación con actores estratégicos.

En relación al **tiempo destinado**, apareció lo siguiente:

- ✓ En gran parte de los casos, los proyectos fueron solicitados por los/as docentes tardíamente, de manera que los/as estudiantes contaron con un tiempo escaso para su formulación.
- ✓ La UFRO realizó talleres de inducción desde el inicio del diplomado, con el objeto de inducir la generación de ideas que, se esperaba, resultarían en una cartera de proyectos de innovación.
- ✓ Desde la UACH-Puerto Montt se reconoce la necesidad de plantear proyectos finales más tempranamente. En este caso el tiempo fue escaso, y sólo los estudiantes que ya venían con una idea previamente formulada podían pensar proyectos realmente posibles de implementar y postular a fondos.

En relación al **acompañamiento**:

- ✓ Se critica la ausencia de una evaluación oportuna de la factibilidad de los proyectos desde su generación. Esto llevó a que se formularan proyectos poco factibles que tenían dificultades desde su origen

*“- Es que no hubo una evaluación seria, real.*

*- No hubo una previa factibilidad que tú dijeras al principio ‘sabes, esta cuestión sí’.*

*- Faltó esa revisión, como cuando tú presentas la tesis para que te la revisen y te colocan como la mitad de las hojas malas y tienes que replantearte.*

*- O te dicen ‘sabes qué, esta cuestión no la puedes hacer porque es muy básica’ y te mandan de vuelta y tienes que replantearte el tema, eso yo creo que debería haber aplicado como para tres grupos a los que, sin embargo, se les dejó seguir”.* (Estudiantes, UFRO, Araucanía, 2009).

En relación a la **articulación con actores estratégicos**:

- ✓ Un grupo de universidades articuló con los GOREs, ya sea poniendo a su disposición la carpeta de proyectos, invitando al GORE a la presentación de proyectos, o incluso incorporando a este actor en la evaluación final de los mismos.
- ✓ Algunas universidades invitaron a expertos/as como comentaristas de los proyectos, ya sea académicos internacionales, actores del mundo empresarial, o autoridades de instituciones como Innova CORFO.

#### • **Equipos docentes**

Acerca de las características de los equipos docentes, en cada diplomado se señalaron elementos positivos y negativos. Los diplomados de la UTAL en O’Higgins y Maule, UACH en Los Lagos, UCT en Aysén, y UTA en Arica fueron especialmente destacado por parte

de los/as estudiantes por la calidad de su equipo docente. En relación a los/as docentes, el estudiantado valoró como **fortaleza** lo siguiente:

- ✓ Docentes que prepararon clases focalizadas en el diplomado, y presentaron temáticas y/o discusiones contextualizadas a la región.
- ✓ Docentes que, viniendo de otras regiones o países, aportaron con experiencias y miradas novedosas.
- ✓ Docentes que articularon teoría y conocimientos prácticos.
- ✓ Docentes que entregaron apoyo adicional a clases (apuntes y presentaciones en *power point*) en forma oportuna.

Por el contrario, las **debilidades** de los equipos docentes se centraron en:

- ✓ Cambios reiterados de docentes (UACH- Valdivia).
- ✓ Falta de preparación de clases.
- ✓ Envío tardío de material de apoyo a la clase (bibliografía y presentaciones *power point*).
- ✓ Docentes no insertos en la región que desconocían la realidad local. Esto ocurrió especialmente en el caso de la USS, que trabajó con un grupo de docentes españoles.

Desde las universidades se resaltó lo siguiente respecto de los equipos docentes:

- ✓ Dificultades para armar equipos de docentes especializados en innovación y en las temáticas prioritarias de las regiones, especialmente en el caso de universidades que trabajaron con un alto porcentaje de expertos/as extranjeros/as y en universidades no insertas en la región donde se impartía el diplomado.
- ✓ Necesidad de invertir tiempo y recursos en preparar a los/as docentes para impartir los cursos del diplomado, de recurrir a otras instituciones expertas, y/o de solicitar cooperación de otras universidades o instituciones con más experiencia acumulada en innovación.

#### • **Sistema de evaluación**

Respecto de los mecanismos de evaluación, las principales dificultades surgieron a partir de la ausencia de reglas explícitas y claras desde el inicio de los diplomados. Dadas estas circunstancias, las debilidades de esta parte del proceso pedagógico se centran en:

- ✓ Falta de discriminación de las evaluaciones. Estudiantes perciben que frente a rendimientos muy desiguales, las calificaciones no discriminaban las diferencias de calidad.
- ✓ Realización de evaluaciones improvisadas sin previo aviso, desfasadas en el tiempo.  
*“Eso ya me pareció como un mal chiste, no recuerdo exactamente la fecha, pero estábamos a dos semanas de terminar y nos avisan que nos van a hacer una prueba del primer módulo que es algo que partió cuatro meses atrás... entonces las condiciones de la evaluación tampoco fueron claras”* (Estudiantes, UACH, Aysén, 2009).
- ✓ Criterios de evaluación fueron dejados al libre arbitrio de cada docente y falta de retroalimentación posterior a las evaluaciones.

## 2.2. Resultados de los diplomados

### 2.2.1. Aportes de los diplomados a las personas

#### a) Sensibilización e importancia de la innovación

Este resultado aparece con distinta intensidad en la mayoría de los casos, y se expresa, básicamente, en dos ámbitos. El primero se refiere a la **disposición e interés de seguir perfeccionándose en las temáticas de innovación**, ya sea a través de otros cursos de formación o programas de magíster. De hecho, en el caso particular de la USS-O'Higgins-2010, un grupo de estudiantes diseñó una propuesta para la realización de un programa de postgrado, el cual finalmente no se concretó con la institución ejecutora.

En los casos de los programas donde existía la posibilidad de continuar estudios de magíster, como UTALCA-O'Higgins y Maule-2009, un grupo de estudiantes aceptó las posibilidades que les ofrecieron esas instituciones para convalidar algunas asignaturas y decidieron continuar su perfeccionamiento.

El segundo ámbito en que se refleja una mayor sensibilización a la innovación, se refiere a un **cambio de paradigma respecto a cómo concebirla, y a la adopción de una "cultura de la innovación"**. Ambos aspectos están referidos a un cambio en cómo los/as individuos enfrentan los problemas en el ámbito laboral y las posibilidades de mejora y solución que son capaces de identificar:

*"A mí me quedó más que claro que la innovación parte por el ser humano, me aclaró un concepto que yo venía masticando hace muchos años, las instituciones, el recurso financiero, los materiales, las obras, los financieros son inamovibles son inanimados, lo que hay que mejorar son los seres humanos que administren el recurso de mejor manera" (Estudiantes, UNAP, Tarapacá, 2010).*

Otro aspecto desde el cual podrían evaluarse la contribución de los diplomados en generar una mayor sensibilización con las temáticas de innovación, estaría referido al nivel de actualización de información que manejan los/as estudiantes en estas temáticas, y la difusión que realizan de ella. De hecho, tal como se evidenció en el análisis cuantitativo, los resultados de la encuesta aplicada evidencian que actualmente un poco más de la mitad de las personas encuestadas (54%) señalan mantenerse informadas en temáticas referidas a ciencia y tecnología, y difunden esta información entre sus compañeros/as de trabajo, considerando el hecho que cerca de un tercio de las personas encuestadas (33,7%) registraron algún tipo de aumento respecto a esta variable.

Es interesante rescatar que el aumento respecto a sensibilización e importancia que se le asigna a la innovación, es destacado casi por la totalidad de los/as coordinadores/as, como el principal resultado que debiera de haberse producido con los diplomados. El haber despertado el "bichito de la innovación" y familiarizar a los/as estudiantes con la cultura innovadora, es considerado como un elemento básico para generar procesos y proyectos innovadores en las regiones, sobre todo en aquellas donde la innovación es aún un tema muy incipiente, ya que el primer paso para ello es generar una masa crítica sensibilizada con estas temáticas.



## **b) Adquisición de conocimientos y herramientas y su aplicación en el trabajo y en la vida diaria**

Respecto a esta variable se observó que las personas entrevistadas rescatan y valoran diferentes conocimientos y herramientas adquiridas durante el diplomado, dependiendo básicamente de dos factores. El primero, la profesión o área de conocimiento en que se desempeñan; el segundo, la vinculación que previo al diplomado tenían con las temáticas de innovación.

En general, quienes provenían del área de las ingenierías o carreras técnicas contaban con una base más sólida para enfrentar los distintos programas académicos de las universidades; para ellos /as, muchos de los contenidos revisados implicaban un repaso de cuestiones ya aprendidas en sus cursos de pregrado:

*“Nos recordaron un montón de cosas que nosotros en algún momento de la universidad habíamos visto. Había cosas innovadoras, pero no vamos a decir así que “Uhhhh, wow...fue realmente una entrega de herramientas que jamás habíamos visto y salimos muy competitivos para realmente...no sé, entregar las nuevas herramientas al resto de la sociedad”. No, la verdad que no es para tanto tampoco. (Estudiantes, USS, Valparaíso, 2010)”*

Al igual que los/as profesionales de estas áreas, aquellas personas que de forma previa tenían alguna vinculación con las temáticas de innovación, independiente de su profesión, consideran que aunque accedieron a nuevos conocimientos, les sirvió para actualizar, ordenar, profundizar y darle más seguridad sobre los conocimientos con los que contaban de forma previa:

*“entonces por lo menos para mí sirvió para de partida confirmar algunos conceptos y ordenar algunas ideas y también conocer otros temas que también están vinculados a estos temas(...) por lo menos a mi me ha significado confirmar, actualizar algunos conceptos, yo también hago algunas exposiciones, charlas, lo que también me ha significado mejorar en mis presentaciones y exposiciones , y también explicar de mejor forma lo que es la innovación, cuando converso con empresarios y emprendedores”.(Estudiantes, USS, O’Higgins, 2010)*

*“yo creo que lo que buscaba el diplomado era la seguridad en el conocimiento, ahora lo aplico con mucho más prestancia, si se podría decir, con mucha más seguridad de lo que yo obtengo, o los resultados que estoy sacando, son, tienen una cierta validez, porque hoy día tengo los conocimientos que me dan esa validez”. (Estudiantes, UCT, Aysén, 2010)*

Por el contrario, para aquellas personas provenientes del área de las humanidades, ciencias sociales y otras áreas afines, o que no tenían vinculación previa con temáticas de innovación, los contenidos resultaban más novedosos, y en algunos casos, más complejos de digerir.

Más allá de las diferencias respecto a la valoración de los conocimientos adquiridos, dependiendo de la profesión o área de conocimiento a la que pertenezcan los/as estudiantes, y su vinculación previa con las temáticas de innovación, hay un factor común entre ellos/as. En todos los casos se evidenció una mayor valoración de conocimientos prácticos por sobre los teóricos; si bien estos últimos se consideran necesarios para introducirse en el campo innovación, se conciben como insuficientes para diseñar e implementar proyectos innovadores. En ese sentido se considera una falencia, casi transversal en los diplomados, las escasas herramientas adquiridas para “la gestión de la innovación”. De hecho en los casos donde eventualmente los diplomados estaba

enfocados a éste ámbito, como los de la USS versión 2009 y 2010, los/as egresados/as reconocen que fue el tema más débil:

*“Que si bien completé excelentemente los módulos, no me sentí bastante como para salir al mundo, “soy un innovador, por favor, llévenme, un Gestor de la Innovación, por favor llévenme”, ¿me entiendes? (estudiantes, USS, RM, 2010).*

Los/as profesionales del sector privado son especialmente críticos/as con las escasas herramientas prácticas transferidas, y consideran que el excesivo soporte teórico de los diplomados es un síntoma más de la escisión entre mundo académico y empresarial.

En sintonía con lo anterior y considerando los resultados de las encuesta aplicada, se observa que al preguntarles a los/as estudiantes acerca de sus capacidades adquiridas luego de cursar el diplomado, es mayor el porcentaje de estudiantes que se sienten más capacitados/as para formular proyectos de innovación (42,6%), que para ejecutarlos (16,9%). De hecho aquellos/as que se sienten capacitados para formular e implementar proyectos son sólo un 42,6%, considerando que un 9,3 % no se siente más capacitado para ninguna de las dos tareas.

En relación a los conocimientos y herramientas adquiridas durante el diplomado, y señaladas por los/as estudiantes en las entrevistas, éstas son posibles de agrupar en tres tipos:

- ✓ **Base conceptual sobre innovación y competitividad.** A este grupo remiten todos los conocimientos teóricos referidos a la innovación, y elementos conceptuales básicos que han dotado a los/as estudiantes de un lenguaje común para interiorizarse más con la temática, y relacionarse laboralmente con instituciones y otros profesionales relacionados al tema. Este fue en general el foco de la mayoría de los diplomados.
- ✓ **Base actitudinal innovadora.** A este grupo remite un tipo de aprendizaje menos teórico, y que se relaciona, más bien, a la actitud con que los/as estudiantes enfrentan actualmente su trabajo. Aquí emergen referencias a “nuevas formas” de mirar, resolver y plantear los conflictos; a la adopción de una “cultura innovadora” y más flexible; y el desarrollo de una mirada más integral para plantear proyectos, utilizando todos los recursos que disponen en su entorno:  
*“Pero si yo me quedé con ciertas, no sé cómo llamarlas, pero en el fondo, con una idea, que para trabajar en el campo de la innovación uno tiene que abrirse a una flexibilidad y a convencerse de que todas las cosas que tú estás haciendo tienen ajustes, son flexibles, son movibles y por lo tanto dejar atrás esos esquemas y paradigmas más tradicionales en que uno se disponía a hacer las cosas de una determinada manera, eso me convenció mucho el Diplomado, es decir uno tiene que decir voy a hacer esto, no sé cómo, pero voy a encontrar la manera de hacerlo, eso y las cosas que he ido haciendo en la universidad, las he hecho a pulso, no sola, he tenido ayuda, pero a pulso en el sentido de que ese es el resultado, para allá voy y tal vez antes no, tal vez hubiera tratado de hacerlo con anclajes más tradicionales, que seguramente no hubieran tenido resultados. (Estudiantes, USS, Valparaíso, 2010).*
- ✓ **Herramientas prácticas.** A pesar de las diferencias entre los programas, hay dos temáticas que se destacan en la mayoría de las experiencias, y se refieren a la utilización de recursos de vigilancia tecnológica (buscadores, redes sociales, etc.) y los contenidos referidos a propiedad intelectual.

Sólo en algunas experiencias, como UTAL/Maule/2009<sup>16</sup>, UTAL/O'Higgins/2009, UACH/Aysén/2009, UACH/Magallanes/2009, y UFRO/Araucanía/2009, se destacan como herramientas concretas adquiridas las referidas a formulación de proyectos.

En los menos de los casos se rescatan herramientas entregadas para facilitar la postulación a fondos públicos, de hecho, en la mayoría de ellos se considera una debilidad que es necesaria revertir en próximas versiones. Como ya se ha mencionado anteriormente emerge una crítica bastante transversal en que la transferencia de herramientas prácticas fue una debilidad compartida en la mayoría de los diplomados.

De los tres tipos anteriormente señalados: base conceptual, actitudinal y herramientas prácticas, se observa como un elemento transversal a todos los casos, en que son estos dos últimos los que mayoritariamente aplican los/as estudiantes egresados/as, quedando lo conceptual relegado a un segundo plano:

*“Destaco lo práctico, de escribir en línea, de contactarte en línea, conocer más redes sociales, más buscadores, al abrir un poco más la mente, al cambio, a la innovación, de repente tienes problemas, y esto ayuda a abrir la mente de cómo solucionar mejor los problemas, a confiar en las capacidades del resto, de todo el equipo, que de todos puedes esperar algo, y que a lo mejor de una tontera, puedo descubrir más y pienso más, esa apertura a la diversidad, a la tolerancia y a buscar oportunidades en estas inmensidades de todo el equipo yo creo que es, desde mi punto de vista, es lo que yo más aplico en mi diario vivir, pero el resto de las herramientas que yo uso o trato de usar, son bien prácticas, algunos diseños de gráficos que aprendí, pero lo muy teórico en realidad no. (Estudiantes, UTAL, Maule, 2009)*

**En relación a la aplicación de los conocimientos adquiridos en los diplomados, en el trabajo,** no hay una posición consensuada entre los/as entrevistados/as, algunos/as consideran que no han logrado aplicar nada concreto, y otros/as, en cambio, destacan que las herramientas aprendidas han sido útiles para su desempeño profesional. La excepción la constituye el caso del diplomado de la UCT/Aysén/2010, sobre Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota para la Gestión Silvoagropecuaria, en el cual los/as estudiantes lo valoran como un insumo importante para su práctica laboral cotidiana y donde los conocimientos aprendidos son aplicados de forma continua.

En relación a los factores que intervienen en la opinión de los/as estudiantes respecto a la aplicación laboral de los conocimientos adquiridos, se observó que las diferencias de opinión están mediadas, básicamente por dos factores: (1) el tipo de sector en que se desempeñan, y (2) la vinculación de su trabajo con temáticas de innovación.

Respecto al primer factor se observó que para los/as profesionales que pertenecen al sector público, aplicar los contenidos aprendidos, resulta más complejo que para aquellos que son del sector académico y privado, ya que se señala que el sector público, es más resistente a los procesos de cambio e innovación, por ser un ámbito donde todo está muy regularizado, estandarizado y con directrices establecidas jerárquicamente:

*“En el sector público es más difícil, porque ahí entran a detallar otras cosas. No basta con que una persona tenga un buen proyecto, ni siquiera que tenga fundamentos para hacer el proyecto, se tienen que conjugar un montón de otras cosas que van más allá de lo que es la innovación en sí. En una Institución como un Ministerio, están las bajadas de las*

---

<sup>16</sup> Siendo: Universidad que dictó el diplomado/ región en que se dictó/año en se dictó

*políticas que tiene el Ministerio, además una historia, detrás, del desarrollo de las organizaciones. Ahí es súper fundamental que el bichito de la innovación lo tengan los jefes, si el jefe no está en la onda, no, para abajo, es súper difícil, y la gente interesada igual lo va a hacer, pero es poco fructífero los esfuerzos y los trabajos que hacen, porque no tienen resonancia en la organización completa” (Estudiantes, USS, RM, 2010).*

Para quienes son del sector privado, sobre todo entre aquellos/as que son sus propios/as “jefes/as” hay más posibilidades de aplicar lo aprendido ya que hay menos restricciones de procedimientos:

*Yo como tal lo dije hace un rato, yo creo que a mí en lo personal, soy empresario por lo tanto me permitió mejorar notablemente mi gestión y por otro lado generar un cambio al interior de la empresa (Estudiantes, UTA, Tarapacá, 2009).*

Cabe recordar que aunque se observa que hubo mayores posibilidades de aplicar lo aprendido entre aquellos/as estudiantes que provenían del sector privado, los/as estudiantes de este sector demandaban más herramientas prácticas y de gestión, la cual, en la mayoría de los casos, no fue totalmente satisfecha.

Entre quienes provenían el sector académico, se observó que la forma más clara de aplicar lo aprendido, se daba a través de la transferencia que realizaban de forma indirecta a sus estudiantes, fomentándoles el desarrollo de una cultura de innovación y emprendimiento. También en algunos casos se implementaron ideas y proyectos desarrollados por los/as académicos/as. Sin embargo, en ninguno de los casos observados los conocimientos aprendidos se plasmaron en la creación de un núcleo, centro, laboratorio, grupo o centro de investigación.

Relacionado al segundo factor mencionado: vinculación del trabajo a las temáticas de innovación, resulta claro que para quienes se desempeñan en un ámbito más relacionado a la innovación, tuvieron más posibilidades de aplicar los contenidos aprendidos en el diplomado. Para quienes no desarrollan su práctica laboral en esos ámbitos, tienen pocas posibilidades de aplicar lo aprendido, de hecho las personas que están en estos casos señalan recordar escasamente los contenidos revisados en los programas, ya que al no usarlo y aplicarlo los han ido olvidando.

### **c) Aportes de los diplomados a la situación laboral de las personas**

Respecto de esta dimensión, el análisis cualitativo indica que, en términos generales, los diplomados tuvieron una contribución discreta en la situación laboral de los/as egresados/as,

La mayoría de los/as entrevistados señala haber conservado la situación laboral que tenía antes de cursar el diplomado, y los casos en que se produjeron cambios aparecen como excepcionales.

Comparando los resultados del componente cualitativo con el cuantitativo, se observa que ambos análisis convergen en la misma dirección; de hecho sólo un 37, 6% afirma que su situación laboral cambió luego de cursar el diplomado, y 62, 4% señala que se mantuvo igual.

En este sentido, existe cierto consenso entre los/as entrevistados/as en considerar a los diplomados un insumo importante en su formación profesional, pero el cual no trajo mejoras significativas respecto de ingresos laborales, cargos y status:

*“La mía personalmente no, sí como darte cierto plus en el trabajo, pero no en temas de ingreso, ni de ascenso, ni nada. Fue como un tema casi personal” (estudiantes, USS, Valparaíso, 2010)*

Tal como se evidenció en la sección de este informe referida a los resultados de la encuesta, entre aquel porcentaje de personas que declaró **un cambio en su situación laboral luego de cursar el diplomado**, las variables que presentan los porcentajes más alto de variación son: cambios de sector del trabajo, cambio de condición laboral, y variación de ingresos, a pesar que no se puede inferir que esto esté relacionado con haber cursado el diplomado.

En relación a la variación de los ingresos laborales un 47,1% señala que aumentaron sus ingresos, aunque también es interesante resaltar que los porcentajes que se refieren a variación, pero en sentido negativo, no son insignificantes, ya que un 10,3% señala que disminuyeron sus ingresos. En relación a esta variable, los/as estudiantes entrevistados/as señalan que para el sector público es casi inexistente, ya que los grados de diplomados en las asignaciones salariales públicas no tienen implicancias directas en aumentos de sueldos. De todos modos, es necesario considerar que aunque entre el grupo de encuestados/as que señaló que su situación laboral había cambiado luego de cursar el diplomado, la variable variación de ingresos no tuvo cambios significativos **cuando se considera el total de encuestados/as**, pues se evidencia que sólo un 7,8% señala que su salario “mejoró considerablemente”, contra un mayoritario 67,2% que afirma que se mantuvo igual.

Respecto a variaciones en otras variables, en el grupo que sí cambió su situación laboral, los resultados muestran que respecto a condición o dependencia laboral (independiente, dependiente, cesante) el cambio más significativo es haber pasado de independiente a dependiente. Llama la atención que sólo un 3% señala haber salido de la condición de cesantía luego de egresar, de hecho las oportunidades de trabajo, según los/as encuestados/as, “se mantuvieron igual” en un 50,3%, y mejoraron considerablemente sólo en un 11%.

Referido a implicancias de tipo más subjetivas, el análisis cualitativo evidencia que en muy pocos casos los/as entrevistados/as señalan que cursar el diplomado haya mejorado la valoración por partes de sus jefaturas y de sus pares, aunque tienden a resaltar que entre ambos, es de sus pares de quienes han sentido una retroalimentación más positiva. Resultados que coinciden con los datos obtenidos en la encuesta (considerando a todo el universo encuestado) donde se evidencia que la evaluación de los pares, “mejoró en alguna medida” (considerando las categorías “mejoró considerablemente” y “mejoró algo”) en un porcentaje superior a la de las jefaturas.

En suma, es importante destacar que aunque la contribución en la situación laboral de los/as egresados/as -considerando todo el universo de encuestados/as-, no fue tan significativa, sí en términos generales se produjo una mejora en todas las dimensiones evaluadas en la encuesta: oportunidades de trabajo, salario, valoración de jefaturas y pares. En sentido es una mejora discreta, pero positiva. De todos modos, también es importante resaltar que la variación entre esas dimensiones es asimétrica, presentando

las mejoras más significativas en las dimensiones de carácter más subjetivo (valoración de pares y jefaturas), por sobre las objetivas (salario y oportunidades de trabajo).

Respecto del aporte de los diplomados a la situación laboral de los/as egresados/as, cabe mencionar dos elementos importantes que emergieron del análisis cualitativo. El primero, la falencia de que las universidades no hagan un seguimiento formal de la situación laboral de los/as estudiantes una vez que estos egresan; el segundo, que esta estrategia no incluya un componente de colocación laboral, ya que este permitiría hacer más rentable la inversión pública realizada, tanto en términos personales como, y sobre todo, para el desarrollo de la región:

*“Y menos una actitud de colocación porque uno lo lee acá, y tampoco ha habido una colocación para quienes los que quisieran trabajar para el proyecto, o sea no ahí, se invierte en el recurso del capital humano se invierten recursos, pero no hay una colocación después, no es que sea obligación pero sería de mucho mejor rendimiento” (estudiantes, USS, O’ Higgins, 2010).*

## **2.2.2. Otros resultados de los diplomados en las regiones**

### **a) Emprendimiento de proyectos innovadores**

La idea original contenida en las bases de licitación, que decía que los proyectos finales fueran entregados a los respectivos GOREs, fue considerada por todos los/as entrevistados/as una muy buena iniciativa. Sin embargo, el proceso a través del cual ella se concretó fue disímil en las distintas regiones. Así, hubo instituciones en que la entrega de los proyectos fue a través de ceremonias formales, y otros en que el proceso se completó enviándolos por correo electrónico. Evidentemente fueron mejor valoradas por los/as estudiantes, aquellos casos en que la institución involucró a los GORES en el cierre de este proceso. Un caso destacable en este sentido es el de la UNAP/Tarapacá/2009, en que representantes del GORE fueron parte del equipo que evaluó los proyectos, cuestión que posibilitó que los/as estudiantes recibieran comentarios y retroalimentación por parte de las autoridades. Otros casos bien evaluados fueron aquellos donde se realizaron ceremonias de cierre y entrega de proyectos a las autoridades como UCT/Aysén/2009 y USS/Los Lagos/2009; en este último caso se realizó un seminario para exponer los proyectos de los/as estudiantes. Por el contrario, otras experiencias, como la USS/Valparaíso/O’Higgins/RM/ 2010 los/as estudiantes incluso desconocen si los proyectos fueron enviados al GORE, pues aunque se realizó una ceremonia de entrega de diplomas, las autoridades regionales no participaron de la actividad.

Sobre la evaluación de los proyectos finales hay factores comunes que se repiten en todas las experiencias. En todos ellos se considera que, en general, los proyectos fueron pertinentes a las realidades locales, y que lograron hacerse cargo de problemáticas locales. De hecho, en los casos en que los/as estudiantes señalan que los programas académicos eran estandarizados y sólo abordaban tangencialmente las realidades regionales, fue a través de los proyectos finales que se logró hacer eco de ellas.

Respecto a la implementación de los proyectos, se evidenció que muy pocos de ellos han sido ejecutados, y que los casos en que se lograron consumir son excepcionales. De todos modos, es necesario señalar que no existe un seguimiento formal en ninguna de las instituciones que permita saber con certeza qué sucedió con los proyectos, por ende la

evaluación que hacen los distintos actores se basa en su experiencia personal y en los contactos informales que mantienen con los coordinadores y compañeros/as de curso.

Como causas de la no implementación de los proyectos se identifican varios factores:

✓ **Falta de visión de estudiantes, universidades, la estrategia y los GOREs**

La falta de visión de los/as estudiantes se produjo en algunos casos, en los cuales se señala que no se le tomó el peso adecuado a la realización final del proyectos, y se asumió como un ejercicio más académico y funcional para terminar el curso y obtener el título, pero sin pensar en la proyección que se le podría dar a los trabajos, como presentarlos a fondos concursables o instituciones estratégicas. Para algunos coordinadores esta falta de visión de los/as estudiantes se expresa en que los proyectos no fueron coherentes con el desempeño profesional de los/as mismos/as, y se tomó como un “ejercicio ficticio” que incluso les permitía pensar en ámbitos distintos a los que se desempeñan cotidianamente.

En relación a las universidades, su falta de visión estaría referida a la ausencia de estrategias que permitiera vincular los trabajos de los estudiantes con experiencias laborales concretas, promoviendo el desarrollo de los proyectos en instituciones que necesitaran soluciones a problemas reales, o potenciando que los proyectos fueran postulados a fondos concursables, capacitándolos específicamente en los formatos requeridos para esos concursos. También, en que no desarrollaran un componente de acompañamiento potente, y que fueran poco estratégicos en cómo involucrar a los GOREs y al sector empresarial en el proceso.

La estrategia en su conjunto se considera que tampoco supo asumir con visión estratégica la inversión que se iba a llevar a cabo, pues al no contemplar mecanismos preestablecidos, referidos cómo asegurar el impacto, generó que la capacitación en capital humano y la realización de los proyectos quedara como un resultado incluso que perdía su sentido de ser.

Los GOREs por su parte, reconocen en algunos casos, su falta de visión para haber aprovechado la inversión realizada, y que los proyectos hayan terminado, como muchos otros, archivados en las carpetas:

*“No, eso nos llegó como parte del resultado final, como parte de los informes, pero de ahí no hubo ninguna canalización de esos proyectos, nosotros tenemos esos proyectos pero de ahí no hubo ninguna visión ni intención de tomarlos y ver qué posibilidades de financiamiento tenían o haberlos vinculado de alguna forma en que fuese la universidad o a través de CORFO o Innova, para poder postularse...”*

**Los recibieron pero quedaron ahí como...**

*Archivados.*

**¿Por falta de recursos?**

*Por falta de visión en ese momento en el sentido que claro, que es lo que hoy en día nosotros cuestionamos, porque lo que queremos de los proyectos no es que finalmente queden como estudios, hay muchos estudios” (GORE, Tarapacá, 2009)*

La falta de visión de los GOREs deja entrever un segundo factor que también influyó en que los proyectos no llegaran a implementarse:

✓ **Poca claridad respecto a los roles de las distintas partes involucradas**

Esta falta de claridad se evidencia sobre todo entre los GOREs y las universidades. En algunos casos al preguntarles a los GOREs sobre las razones de por qué creen que no llegaron a implementarse los proyectos, señalan, además de que faltó motivación por parte de los estudiantes, las universidades no lograron canalizar esas iniciativas:

*“(…) mediante la postulación de esa idea como un proyecto FIC al Gobierno Regional lo cual entiendo no se dió, y ahí me da la impresión que quizás hubo poca interacción entre los alumnos con la universidad o bien los mismos alumnos no decidieron incorporar estos proyectos de su diplomado como una iniciativa de negocio o de vinculación, no se dio eso” (GORE, Tarapacá, 2009)*

Por su parte en los casos de las instituciones que se mostraron interesadas en dar proyección a las propuestas de los/as estudiantes decidieron marginarse ya que los proyectos les pertenecían al GORE y optaron por no intervenir:

*Sé que hubo un tema de energía renovable y de salinización, que eso después estuvieron en conversaciones con los alumnos y el gobierno regional, pero los proyectos eran del gobierno regional, a mi me daba un poco de temor meterme porque estrictamente les correspondía a ellos (coordinador UTA, Tarapacá, 2009)*

Finalmente los productos elaborados por los/as estudiantes quedaron en tierra de nadie, ya que ni GORE ni las universidades decidieron canalizar esas iniciativas, dada la poca claridad respecto al rol que cada una cumplía en la estrategia. En este caso es evidente que los GORE deberían haber tomado un papel más activo, ya que los proyectos eran productos que les pertenecían.

Un tercer factor que emerge como un elemento común y que explica la no implementación de los proyectos, se refiere a:

✓ **Ausencia de recursos y soportes institucionales:**

Este es el factor que emerge de forma más crítica entre todos los actores entrevistados. Disponer de recursos económicos y apoyo institucional, se identifica como un factor clave para lograr implementar los proyectos generados. Los fondos concursables disponibles actualmente, para realizar proyectos en innovación, presentan variadas complicaciones para los egresados/as de los diplomados. En primer lugar, se señala que los fondos CONICYT, tienen un perfil de exigencia académica muy alto, que no se corresponde con el que poseen los/as de estudiantes de los diplomados. Muy pocos de quienes cursaron los diplomados tienen: grado de doctor/a, publicaciones, y en caso de académicos de instituciones de educación superior, contratos de profesionales de planta, todos requisitos básicos para postular a los fondos de investigación CONICYT. El carácter excesivamente académico de estos fondos, deja fuera de bases a buena parte de quienes efectivamente levantan proyectos innovadores en la región, que en muchos casos son personas del sector privado y empresarial, los cuáles no tienen carrera académica.

Por otro lado, a quienes tienen experiencia académica, pero quieren implementar un proyecto en términos más prácticos, les falta experiencia en el ámbito productivo, requisitos para otros tipos de fondos como “capital semilla”.

Los funcionarios/as públicos por su parte, en algunos casos, tienen prohibición de postular a determinados fondos estatales.



En suma, se cuestiona desde todos los sectores que no hay una coherencia entre el perfil de las personas capacitadas y las exigencias de los fondos disponibles actualmente, sobre todo, porque generalmente, las experiencias innovadoras que suelen financiarse son aquellas de las grandes industrias, como las mineras, que cuentan con sus propios recursos e inversiones para financiar proyectos de innovación o que por ser sectores estratégicos financia el Estado; iniciativas de pequeños/as emprendedores que también se financia con recursos el estado pero que se focalizan a sectores vulnerables; o fondos de investigación I+D de CONICYT que se orientan al ámbito académico, quedando sin cubrir, justamente, el perfil que se capacitó en estos diplomados:

*“Porque hoy, disculpa que te interrumpa, ¿a quién está financiando CORFO, a quién le da toda la plata? A las semilleras. Alguien creería que las semilleras necesitan la plata de CORFO. Son transnacionales, son empresas mundiales que lo que necesitan ellos es la tierra, porque en este lugar hay un clima privilegiado, si le diera CORFO plata o no, les da lo mismo para ellos es nada y eso no tiene que ver con innovación porque lo que está haciendo la semillera es un negocio. La innovación tiene que ver con estas pequeñas grandes ideas que tienen y requieren ser financiadas y en las cuales hoy en día no hay credibilidad o no hay confianza, hay temor al cambio  
(Estudiantes, UTA, Arica y Tarapacá, 2009)*

Sin recursos económicos y apoyo institucional es muy difícil que los/as profesionales emprendan proyectos innovadores por sí mismos/as:

*“Aparte de tu tiempo de la pega, hacer algo distinto cuesta, cuesta mucho poder llegar a esa instancia, toda la tramitación, la papelería, los estudios de factibilidad, hacerlo más científico, con datos duros, con muestras, hay que gastarse sus lucas para hacer eso, para después llegar y decir no, no sirve, es lata igual” (Estudiantes, UACH, Los Lagos, 2009).*

En los casos en que los proyectos lograron implementarse, que como se señaló anteriormente fueron excepcionales, se identificaron como facilitadores de ese proceso los siguientes factores:

- ✓ Que los proyectos finales fueron coherentes con el desempeño profesional de los/as estudiantes.
- ✓ Que quienes diseñaron los proyectos ocupaban cargos estratégicos o directivos en sus lugares de trabajo.
- ✓ Que quienes diseñaron los proyectos contaban con redes y recursos económicos para implementar los proyectos.
- ✓ Que quienes diseñaron los proyectos pudieran canalizar sus ideas a través de las propias universidades en que cursaron el diplomado.

Una última cuestión importante de señalar respecto al aporte de los diplomados en emprendimientos de proyectos innovadores, se refiere a la opinión bastante compartida entre los/as entrevistados/as, de que este instrumento por sí mismo no logra generar mayor innovación, ni significa un aporte sustantivo en el desarrollo regional, ya que no se puede pretender que la simple capacitación de profesionales, sin una estrategia de articulación y liderazgo claro, genere de forma espontánea esos efectos:

*“Yo creo que un diplomado, por un diplomado no creo, no creo que asegure tener más profesionales en la región, ahora sí puede permitir que las personas que ya están en la región estén un poco más calificados para poder hacer un mejor trabajo, ahora por sí solo uno espera que por un diplomado va a venir más innovación es difícil” (estudiantes, USS, O’Higgins, 2010)*

## **b) Resultado en permanencia de capital humano en la región**

Respecto a este tema surgieron distintas opiniones. Una mayoritaria que señala que aunque es una buena iniciativa formar capital humano en regiones, es una estrategia que por sí misma no es determinante para que ese capital capacitado permanezca en la región. Esto se debe básicamente a que los profesionales migran a otras regiones porque muchas de ellas están deprimidas económicamente, los sueldos y las posibilidades de desarrollo profesional son pocos atractivos para ellos/as, en sentido, migran porque hay otras variables estructurales que están condicionando que se produzca esa situación:

*“Es que la región se puede llenar de instrumentos para generar capital humano avanzado, si bien hay un déficit de capital humano avanzado en la región, ese déficit no se refiere a que si bien falta oferta es necesario que existan programas para generar capital humano avanzado, el tema es que cuando ese capital humano avanzado es formado, ¿cuál es su permanencia?, ¿quiénes son los que lo reciben?, la empresa no lo está haciendo y la universidad tampoco” (GORE, Tarapacá, 2009).*

Justamente respecto a la falta de instituciones que reciban a los/as egresados/as, es que también se señala que este instrumento sin un componente de colocación laboral, no es efectivo respecto a tener un impacto en que el capital humano capacitado permanezca en la región:

*“Le hace falta un poco de articulación, porque en mi caso me fue bien, pero si yo no hubiese encontrado nada y te ofrecen trabajo fuera, o comes o dejas de comer y te vas, y pasó con varios compañeros que se quedaron sin trabajo y buscaron trabajo fuera, porque no existe esto que te decía yo de dialogar, recapacito e invierto en el capital humano, invertimos como negocio, pero los vamos a colocar, vamos a hacer un esfuerzo en una alianza publico privado para colocarlos”.( Estudiantes, USS, O’Higgins, 2010).*

Desde otras visiones, aunque minoritaria, se considera que los diplomados sí son efectivos para evitar que los/as profesionales migren a otras regiones, pero no por el simple hecho de formar capital humano sino por capacitar específicamente en temas de innovación, ya que se considera que a falta de estructuras productivas en las regiones, una clave del desarrollo regional puede estar en fomentar experiencias de emprendimiento:

*“Yo creo que si favorece ya que tenemos una ciudad que está deprimida y una manera de evitar que la gente emigre a buscar trabajo a otro lado, es que esas personas sean capaces de generar su propio trabajo e ingresos, y la innovación y emprendimiento son dos conceptos que están vinculados, son parte de esta situación, para que la gente pueda autosustentarse y eventualmente evitar migrar a otras partes.” (GORE, Arica y Tarapacá, 2009)*

Surge como una lectura interesante, entre las opiniones recogidas, aquellas que apuntan a que el impacto de estos instrumentos puede ser marginal en la permanencia de capital humano, no por las falencias propias de la estrategia sino porque muchos de los/as profesionales que viven en las regiones distinta a la RM o a las capitales regionales, es porque decidieron realizar su práctica profesional en esos lugares, y que en ese sentido herramientas como éstas son positivas para apoyar a quienes tomaron esa opción:

*“Yo te haría otra lectura del tema. Yo creo que los profesionales que estábamos del diplomado era gente que hizo una opción por quedarse en provincia, que no le interesa irse a Santiago y el valor del diplomado está por entregar herramientas a la gente que tiene la intención de instalar el tema en la zona con esta decisión. Con diplomado o sin yo no me voy a ir a Santiago pero con diplomado, mi aporte a la zona va a ser más, puedo mejorar ahí. Hay mucho de eso, más que detener la fuga de capital. (Estudiantes, USS, Valparaíso/San Felipe, 2010)*

### **c) Vinculación a redes y generación de redes nuevas**

Respecto de la generación de redes, la contribución de los diplomados no fue más allá de la conformación de redes informales de contactos personales que continuaron, en algunos casos, vía plataformas virtuales. Estos contactos actualmente se dan básicamente para intercambio de información y apoyo en la búsqueda de empleo.

*“Ahora si tú me dices el resultado de esto, hablando como redes sociales, a mí se me amplió, pero ahí no más, o sea, se amplió y quedamos como amigos, conocidos y no nos juntamos nunca más, no sé si hay un seguimiento tras esto, así lo veo yo, desde ese punto. (Estudiantes, USS, RM, 2010)*

En ninguno de los casos analizados se generó una red o plataforma de innovación que siga activa actualmente, y en aquellos en que se levantaron iniciativas de este tipo durante el transcurso del diplomado, se diluyeron una vez concluidos los respectivos cursos.

También podría mencionarse como otro aspecto en que tuvieron alcances los diplomados respecto a la generación de redes y vinculación de actores a éstas, fue principalmente en el conocimiento y la identificación de la red de innovación a nivel local, que comprende a instituciones públicas y académicas, empresas, fondos e instrumentos. Los/as alumnos/as tuvieron acceso a conocer qué entidades reales o potenciales conforman estas redes, no obstante, la vinculación a éstas fue débil, y precisamente uno de los temas que apareció como aspecto no cubierto por los diplomados y/o como sugerencia de mejora tuvo que ver con la necesidad de conectar la experiencia y los resultados del diplomado con actores estratégicos. Vale decir, haber ido más allá del ejercicio académico y haber dispuesto de una estrategia que permitiese concretar las “buenas ideas” surgidas de los diplomados. Para esto, la vinculación efectiva a la red y no sólo el mapeo de ésta, habría sido de vital ayuda.

En el caso de quienes lograron conocer redes internacionales, como los/as estudiantes de los distintos programas de la USS versión 2010, también quedaron en un plano de identificación, y ninguno de los/as entrevistados ha logrado concretar algún proyecto o colaboración conjunto a través de esas redes. De hecho sólo algunos/as de quienes establecieron contactos con docentes extranjeros mantienen actualmente una comunicación fluida con esos actores.

En algunas regiones como Arica y Parinacota y Tarapacá, se valora la instancia de los diplomados ya que sirvió como instancia de encuentro e intercambio de profesionales de distintos sectores, a diferencia de lo que sucedió en otras regiones como, Aysén y Magallanes, donde los diplomados no operaron necesariamente como espacios de vínculo entre ellos, ya que en su mayoría, todos/as se ubicaban y/o conocían de antemano.

Sin embargo, a pesar que en algunos casos se valora ese espacio de encuentro en ninguno de ellos los vínculos establecidos en los diplomados, incluso los preexistentes, emergieron iniciativas de proyectos concretos.

### **2.2.3. Aprendizajes y lecciones adquiridas por las universidades**

Para algunas universidades los diplomados significaron una de las primeras experiencias de vinculación con los sectores público y privado, es decir, un primer asomo fuera del mundo académico.

Los diplomados constituyeron experiencias de alta exigencia para las universidades, ya sea por temas de logística y coordinación (universidades que no tenían sede en la ciudad donde se impartía el diplomado, jornadas extensas en días sábado que requerían gestión de alimentación para los/as estudiantes), porque algunas universidades no tenían experiencia acumulada en docencia específica en temáticas de innovación, y/o por los propios requerimientos y exigencias de parte de CONICYT (reportes semanales, informes de avance, indicadores de control de gestión). Todos estos elementos significaron un aprendizaje de las instituciones en sus sistemas de gestión, logística y coordinación interna, además del potenciamiento de equipos de trabajos.

Un aprendizaje transversal que presentan las distintas instituciones, es la necesidad de desarrollar programas con contenidos más prácticos, e innovar en metodologías de enseñanza y trabajo en clases, ambos elementos se consideran claves para abordar temáticas referidas a la innovación.

Otros aprendizajes que mencionan las instituciones son los siguientes:

- ✓ Se ganó en experiencia y prestigio, el cual en algunos casos ha abierto oportunidades a las instituciones para desarrollar programas en el extranjero, como el caso de la UACH, Los Lagos, 2009.
- ✓ Necesidad de poner a disposición de este tipo de programas incubadoras de negocios que permitan un acompañamiento más estrecho a los proyectos.
- ✓ Necesidad de que una estrategia como la de los diplomados se asuma no sólo como un programa académico más, sino como un proceso político de potenciamiento de capacidades.
- ✓ Necesidad de articular a diferentes actores para potenciar el tema de la innovación en la región, en particular al sector empresarial, GOREs y universidades.

## **2.3. Condiciones para la Innovación: el contexto nacional y regional**

Junto con indagar acerca de la experiencia de los/as distintos/as actores en los diplomados, este estudio también quiso adentrarse, a modo de exploración, en las principales oportunidades e impedimentos que existen en cada contexto para emprender proyectos de innovación. En esta sección se presenta una breve síntesis de los principales factores que condicionan la innovación a nivel nacional y a nivel regional.

### **2.3.1 Factores que condicionan la innovación a nivel nacional**

Respecto a las condiciones para la innovación, el análisis cualitativo evidenció que hay un conjunto de factores a nivel nacional que están condicionando el desarrollo de la innovación, y otros de carácter más específico que surgen a nivel regional. En relación a los primeros, los que emergen con más fuerza en el discurso de los/as entrevistados/as son los siguientes:

### ✓ **Ausencia de una cultura del fracaso y la innovación.**

Es una falencia a nivel nacional que impide que se desarrollen más proyectos innovadores, pues ni las personas, ni las empresas, ni el Estado, ni en general la sociedad en su conjunto, están dispuestos a embarcarse en iniciativas que no tengan asegurado el éxito, elemento difícil de controlar cuando se trata de proyectos en innovación, ya que justamente como innovar implica un cambio de procesos, procedimientos, etc., de “como se vienen haciendo las cosas”, no tienen un éxito asegurado. Hay una resistencia muy profunda a los cambios, a romper con ciertas estructuras, sobre todo en instituciones más consolidadas:

*“Y es tanto el miedo que hay a no arriesgarse...La sociedad como en Chile es así en realidad, no es un tema regional. Es como... bueno, se puede dar más fácil siempre en la ciudad, pero incluso es peor en las regiones el tema de desarrollar, de emprender y el tema de romper esta barrera de miedo de llegar a fracasar, que si incluso fracasas, se acaba el mundo. Primero hay que romper con una barrera social, cultural ante el miedo al fracaso, para que todo esto parta (Estudiantes, USS, Valparaíso, 2010)*

*“Yo cuando hice este diplomado traté de presentar algún formato de innovación que se pudiera aplicar dentro del banco, y fíjate que no hubo respuesta alguna. Pero no culpo al diplomado, no culpo a nada, sino que culpo a la propia organización que no es capaz de adquirir este tipo de conocimientos, u ocupar a los empleados que tiene en esto en pro de un objetivo o de lograr algún resultado de la innovación. Sin embargo, se habla de mucho de la innovación, se habla mucho, todos nos llenamos la boca de la innovación y no hacemos mucho al respecto” (Estudiantes, USS, RM, 2010)*

En general en todas las regiones se considera que las temáticas de innovación aún son muy incipientes y que su posicionamiento ha sido más a nivel discursivo que práctico.

### ✓ **Disociación entre sector empresarial, universidades y sector público**

Este también emerge como un tema transversal en las distintas regiones. Se señala que la disociación más fuerte existe entre el sector empresarial y el mundo académico; la articulación de estos sectores se considera central para potenciar el desarrollo en la región, y sin embargo, la relación entre ellos es inexistente. El mundo privado desconoce lo que realmente pueden aportar las universidades, y éstas a su vez no saben lo que realmente necesita el sector privado. La relación de esta falta de articulación se considera que se deben a celos compartidos y lógicas distintas; la academia ve con malos ojos la lógica productivista y economicista que tiene el sector empresarial y éste considera “poco aterrizados” sus aportes y les genera desconfianza el que renieguen del tema económico.

*“El otro problema es la disociación, no solamente regional sino que nacional, es la disociación entre lo que es la empresa y la universidad, porque la universidad es la que debe aportar el conocimiento para que la empresa lo transforme en innovación o que le dé valor a eso, pero no conversan, la universidad no sabe cuáles son los requerimientos de la empresa y muchas veces la empresa no se acerca por malas experiencias que ha tenido con la universidad” (GORE, Tarapacá).*

*“Entonces da como un poco de lata ver a estas universidades que miran como con espanto estas innovaciones, porque yo me he acercado como tres veces a la Universidad de Magallanes para poner productos en el mercado, que hiciéramos proyectos compartidos y ni siquiera te citan a una segunda reunión, ellos no están interesados en trabajar con los privados, ni siquiera para conversarlo” (Estudiantes, UACH, Magallanes, 2009).*

También se hace alusión a la disociación entre el sector empresarial y el sector público, aunque acotado a la falta de información que maneja el primero sobre los recursos públicos disponibles para invertir en innovación.

*“Como que hay un desconocimiento sobre los fondos, sobre iniciativas públicas, sobre que ofrecen las universidades, tu les hablas no sé de programas de innovación de un montón de cosas, no sé si a nivel de Santiago sea distinto, pero acá están muy alejadas la actividad privada de la pública, la actividad privada de pronto es capaz de contratar y gastarse muchas lucas por algo que a través del sistema público podría ser mucho más accesible y el mismo, solo que como lo estas contratando directamente en forma privada te sale mucho más caro, eso cuando sabes que existen”.*( Estudiantes, UTAL, O’Higgins, 2009)

En general, se señala que cada uno de estos actores actúa de manera aislada, que falta diálogo y coordinación entre los distintos sectores.

#### ✓ **Acceso limitado a fondos de innovación y tecnología para pequeñas empresas**

El nicho de las pequeñas empresas se señala en varias regiones como el que presenta más obstáculos para acceder a fondos para innovar, ya que generalmente no cuentan con los equipos técnicos y capacidades profesionales que se solicitan como requisitos para muchos de los fondos existentes; además son empresas que funciona con una “lógica del día a día” y que no consideran como una inversión el destinar recursos económicos y humanos a los temas de innovación, ya que más bien responden a una demandas concreta del mercado.

Las medianas empresas tienen más posibilidades para acceder a fondos, ya que se ajustan más al perfil solicitado; las grandes empresas, por su parte, disponen de fondos propios para innovación.

#### ✓ **Ausencia de un concepto unificado de innovación**

Esta situación es un efecto claro de la falta de diálogo y comunicación entre los distintos sectores. Hay consenso entre los actores entrevistados, en afirmar que no hay un concepto de innovación claro y que cada institución lo entiende de una forma particular, cuestión que dificulta generar sinergia y levantar proyectos en conjunto

### **2.3.2 Factores que condicionan la innovación a nivel regional**

Además de los elementos generales señalados anteriormente e identificados transversalmente en todas las regiones, se reconocieron ciertos obstaculizadores y facilitadores específicos de cada región que merecen ser señalados. El cuadro que se presenta a continuación, tiene como objeto relevar algunas diferencias que aparecieron entre regiones y que pueden sugerir direcciones respecto de hacia dónde orientar estrategias regionales de innovación. Cabe aclarar que la síntesis que se presenta en este cuadro no constituye un panorama acabado y concluyente de las condiciones que existen para la innovación en cada región, ya que ello sería objeto de un estudio en sí mismo. Esta síntesis ha sido construida a partir de ciertas especificidades mencionadas por distintos/as actores de los sectores entrevistados en cada región. Cuando es pertinente, se señala a qué tipo de actor corresponde la afirmación.

<b>Región</b>	<b>Obstaculizadores</b>	<b>Facilitadores</b>
<b>Arica y Parinacota</b>	Fondos de innovación se están destinando a grandes empresas que no lo necesitan (estudiantes)	GORE se encuentra liderando desarrollo de estrategia regional de innovación, la cual debería servir para articular iniciativas, fondos y sectores, además de reconocer sectores estratégicos para focalizar inversiones (GORE)
<b>Tarapacá</b>	Falta de cultura asociativa de empresas, muy celosas de los conocimientos adquiridos (GORE)  No hay suficiente masa crítica para potenciar las temáticas de innovación (Universidad)  Falta presencia continua de CONICYT en la región (GORE, estudiantes, Universidad)	GORE se encuentra liderando desarrollo de estrategia regional de innovación, la cual debería servir para articular iniciativas, fondos y sectores, además de reconocer sectores estratégicos para focalizar inversiones (GORE)
<b>Valparaíso</b>	No hay política de desarrollo con mirada estratégica, se tiene un mirada cortoplacista que genera ingresos de forma rápida y segura pero sin proyección (estudiantes)  En Los Andes y San Felipe: No hay suficiente masa crítica para potenciar las temáticas innovación (estudiantes)	Hay potencial turístico fuerte que está siendo desaprovechado, como el borde costero (estudiantes)
<b>Metropolitana</b>	Diferentes niveles de desarrollo comparando Santiago con otras provincias de la región (GORE)	Cuenta con todas las vocaciones productivas (estudiantes, GORE)  GORE se encuentra liderando proyecto RED (GORE)
<b>O'Higgins</b>	Ausencia de universidades regionales que desarrollen labores de investigación, sólo hay sedes de universidad que dictan carreras específicas (GORE, estudiantes)	GORE se encuentra liderando desarrollo de estrategia regional de innovación, la cual debería servir para articular iniciativas, fondos y sectores, además de reconocer sectores estratégicos para focalizar inversiones (GORE)
<b>Maule</b>	No hay suficiente masa crítica en la región que se interese por temáticas de innovación (Universidad)  Empresas agrícolas predominantes en la región, no son tan solventes como las de otras regiones (mineras, forestales, etc.) (Universidad)	Hay recursos en la región para emprender proyectos en innovación (Estudiantes, GORE, Universidad)  GORE tiene interés y disposición para acercarse al sector empresarial y conocer sus demandas (GORE)

<p><b>Araucanía</b></p>	<p>Profesionales no competentes en cargos estratégicos en sector público y académico (estudiantes)</p> <p>Red privada de la región es pequeña y muy cerrada. Riesgo de enclaustramiento de procesos productivos por parte de privados, ya que no innovan en procesos, sino sólo en productos, generando rentabilidad para la empresa, pero no beneficios para el sector productivo (Universidad)</p>	
<p><b>Los Lagos</b></p>	<p>Industria salmonera, que es la preponderante en la región, ha desarrollado escasamente las temáticas de innovación, aún funciona en un nivel muy artesanal (Universidad)</p> <p>Escaso desarrollo de otras áreas distintas a la industria salmonera (Universidad, estudiantes)</p> <p>Falta oferta de posgrado y centros de investigación en la región (estudiantes)</p>	
<p><b>Aysén</b></p>	<p>Escaso desarrollo de investigación aplicada por parte de las universidades que tienen presencia en la región, sus focos son las investigación más académica (Estudiantes, GORE)</p> <p>Falta instancia de articulación de masa crítica (Estudiantes, GORE)</p> <p>Mercado muy pequeño, poca presencia de empresa privada (Universidad)</p> <p>Prioridad de inversión de recursos en cuestiones más urgentes: pavimentación, alumbrado, etc. (estudiantes, GORE)</p> <p>Falta de pertinencia regional de lo que SUBDERE define como innovador a nivel central (estudiantes)</p> <p>Ausencia de universidad regional (estudiantes)</p>	<p>Masa crítica en temáticas de innovación (estudiantes)</p> <p>GORE cuenta con política regional de Ciencia y Tecnología (GORE, Universidad)</p> <p>Alto nivel de discusión pública y planificación con criterios de pertinencia regional (GORE, Universidad)</p>
<p><b>Magallanes</b></p>	<p>Ausencia de agenda regional de innovación (Universidad)</p> <p>Falta desarrollo en áreas estratégicas, como sector energético (GORE)</p>	<p>Cuentan con universidad regional (Universidad)</p> <p>Mercado más amplio; más presencia de empresas privadas (Universidad)</p> <p>Sector turístico potente (Estudiantes, GORE)</p>



## 2.4. Sugerencias para el mejoramiento de la estrategia de Diplomados en Innovación

Cómo último punto de de la indagación cualitativa se solicitó a los/as entrevistados/as que sugiriesen qué aspectos de la estrategia y de los diplomados podrían ser mejorados y de qué manera. Los/as entrevistados/as mencionaron múltiples sugerencias que apuntan a corregir fundamentalmente dos grandes temas: cómo asegurar una mayor contribución de la estrategia y cómo mejorar su gestión. Los elementos que siguen a continuación sintetizan las principales sugerencias mencionadas en ambas dimensiones.

### a) Sugerencias para asegurar una mayor contribución de los diplomados

La mayoría de las sugerencias apuntaron a fortalecer los objetivos del programa de diplomados. Lo primero que destaca dentro de este conjunto de sugerencias dice relación con la necesidad de **visualizar la estrategia como un componente dentro de un sistema más amplio**:

- ✓ Visión sistémica del programa donde los diplomados sean un componente de una estrategia de generación de innovación en regiones, que se acompañe de mecanismos que permitan articular proyectos de innovación con soportes institucionales para llevar esos proyectos a cabo:  
*“Mira yo haría una recomendación sistémica, donde esto no fuera... no se llamara diplomado de innovación, se llamara por ejemplo, Programa de Formación de Capital Humano para la Innovación Regional, que fuera un paraguas más grande y que tuviera una componente que se llamara diplomado, y luego de ese diplomado tú tienes una plataforma de servicios que pueda ayudar a los alumnos, digamos a mejorar mejor su idea y por otro lado tienes acá el premio de un fondo de innovación regional, donde te asegure financiar, no sé, 5 o 10 proyectos de los mejores alumnos, de los mejores proyectos y que sean pertinentes a la región, con eso tienen por un lado formación de capital humano, estás entregando herramienta, digamos, en esta plataforma por ejemplo, vigilancia tecnológica o como se le llame y por otro lado, tienes un impacto directo, un proyecto puesto ahí con impacto regional y con plata regional”* (Coordinadores UACH-Valdivia, Aysén y Magallanes, 2009).
- ✓ Otras sugerencias que apuntaron a lo mismo mencionaron además la necesidad de articular los diplomados con programas de magíster y doctorado, y de desarrollar, al menos, un centro de innovación en cada región, que permita emplear el capital humano formado:  
*“... el diplomado debería tener una mirada más allá, que el objetivo que no sea solo el diplomado, yo creo que la mirada del diplomado debería llegar a un magíster en innovación. La mirada del diplomado debería llegar a acompañar hasta que se concrete un proyecto o que todos acompañen un proyecto, a formar un círculo de innovadores, a tener no sólo un objetivo de generar conocimiento, sino que además generar redes innovadoras, yo diría que esa parte hay que reorientarla”* (Estudiantes UTA, Arica, 2009 y 2010).
- ✓ Acorde con insertar los diplomados en una estrategia más amplia, se sugirió convocar a socios en cada región, en la lógica de complementar capacidades y de vincular sectores. En regiones, convocar a las universidades, independientemente de que éstas sean o no las ejecutoras; a los centros de investigación y a las empresas.

- ✓ Finalmente, aparecieron sugerencias que apuntaron a la idea de incorporar la innovación desde la educación escolar, en la lógica de despertar la disposición hacia la innovación lo más tempranamente posible, antes de salir al mercado laboral.

Relacionado con la necesidad de visualizar los diplomados dentro de una estrategia con objetivos más amplios, las sugerencias de los/as entrevistados convergen en la necesidad de buscar **mecanismos que permitan concretar los proyectos de innovación** que los/as estudiantes generan como trabajo final de los diplomados, vale decir, que el diplomado vaya más allá de una instancia de formación académica y se convierta en una instancia práctica que permita articular ideas de innovación con canales de materialización:

- ✓ Gestión de la cartera de proyectos surgidos de los diplomados por parte de los GOREs: mesas de negocios con actores empresariales y actores regionales, generación de bancos de ideas.
- ✓ Articular los proyectos finales con incubadoras de negocios.
- ✓ Generar acciones para vincular los proyectos a una plataforma administrativa, institucional y logística que permita echar a andar los proyectos.
- ✓ Anunciar desde el comienzo una estrategia de financiamiento para mejores proyectos que mejoraría la calidad de los proyectos.

*“Aquí faltó un elemento intermedio que podría llamarse FIC regional, donde el FIC regional de cada región hubiera dicho: oye mira en realidad dado que estas personas se están formando en temas de innovación vamos a dejar que la provisión del FIC libere cien millones y con esos cien millones vamos a financiar los 5 mejores proyectos, entonces qué es lo que hubiera pasado, hubiera sido un círculo virtuoso porque la gente si hubiera sabido eso habría partido aquí con su proyecto y hubiera llegado acá con un plan de negocio todo listo casi con el proyecto cotizado, un jurado que podría haber estado compuesto, no se poh... por CONICYT por CORFO o por SUBDERE... ahí están los 5 proyectos, entonces creo que el programa podría haber tenido un impacto mucho mayor, pero le faltaba ese complemento”* (Coordinadores UACH-Valdivia, Aysén y Magallanes, 2009).

- ✓ Lo anterior también se relaciona con la necesidad de plantear la formulación del proyecto con mayor “formalidad”:  
*“Hacer algo que tenga más que ver con la realidad, porque muchos lo tomaron como un juego: ‘ay, creemos algo’... que se relacione más con empresas reales o que se cree algo con información real, o que sea un poquito más serio en ese sentido, no que quede como un taller de los que hacen en el colegio, jugando a...Que por ese lado se le dé más veracidad. O sea, hazlo, créalo, paso a paso. No: ‘ya, en tal fecha, entreguen el proyecto’ y se acabó, como una tarea para la casa...así lo ví”* (Estudiantes USS, Valparaíso, 2010).

*“Respecto a la metodología en si aplicada por la Universidad, para el diplomado, tengo la apreciación de que la aplicación de contenidos pudo haber sido mejor, en términos de que debimos haber ido desarrollando la base teórica en paralelo a la construcción del proyecto innovativo que se nos solicitó, y no haberlo dejado para el final la elaboración de proyecto que terminó siendo una iniciativa para cumplir académicamente con la nota para el diplomado. Es decir módulos y taller de elaboración de proyecto en paralelo, avanzando según contenidos de módulos. Para haber desarrollado una iniciativa con posibilidades reales de presentación a algún fondo o bien de inversión por parte de privados”.* (Estudiantes, UNAP, Tarapacá, 2009).

- ✓ Finalmente, en relación a la concreción de los proyectos de innovación, se planteó como sugerencia generar un mecanismo a través del cual las personas capacitadas retribuyan la beca con la concreción de sus proyectos:  
*“Que el producto final no sea algo que termine ahí (...) que haya un aporte o una retribución o que puedas aplicar en realidad lo que lograste aprender del diplomado (...) los resultados que no terminen solamente con haber sido beneficiarios de una beca, sino que a demás haya la entrega de un producto final asociado a su propia institución o con alguna empresa, a alguna carrera de la universidad, por ejemplo con el tema de las tesis, buscar una fórmula para que logres captar en esa persona que se capacitó para que aporte en su área”* (GORE Arica).

En relación a los objetivos de los diplomados, también aparecieron sugerencias que apuntan a la necesidad de revisar la pertinencia de la iniciativa en cada región, y de dejar espacio para el **diseño de programas acordes a las necesidades locales**:

- ✓ Necesidad de reorientar objetivos hacia necesidades estratégicas de la región.
- ✓ Evaluar en cada región si el diplomado debiese tener foco más orientado a uno o un conjunto de sectores productivos (como los diplomados de la UCT en Aysén o de la UTA en Arica 2010), o si, por el contrario, debiese tener objetivos más transversales:  
*“El estado de situación que tiene en este momento la región yo creo que exige que estos objetivos sean revisados y reorientados, sobre todo hacia el tema de la energía y obviamente, a mejorar algunos sectores relacionados sobre todo con el mundo silvoagropecuario y a ganar en cuanto al aprovechamiento de muchas extensiones de terreno, acá hay muchas extensiones de terreno, pero la gran mayoría está inexplorada por una serie de situaciones, el 55% de todo el territorio de la región, es área silvestre protegida, pero eso no puede quedarse así en forma permanente, hay que buscarle un grado de utilización para que rinda frutos, obviamente que con todos los cuidados que debe tener”* (GORE Magallanes).

Otras sugerencias se concentraron en **definición de criterios de selección de estudiantes**:

- ✓ Mejorar el proceso de selección, afinando algunos criterios uniformes para todo el país, de manera de intencionar que quienes tomen el diplomado sean personas que estén en cargos estratégicos, asegurando el impacto directo de la estrategia:  
*Entonces quizás donde hay que mejorar es la puntería de a quién le doy la oportunidad de entrar, entonces organizar el diseño de los diplomados para que efectivamente vayan los que toman decisiones: los jefes de planificación, los consejeros regionales, el director de CORFO, los que dirigen, porque iban, sí, iba un ejecutivo de CORFO, iba alguien de SERCOTEC, pero ninguno era el que dirigía, y por lo mismo, él llega motivadísimo, llega motivado a la pega y dice ah, hay que hacer este cambio, no te van a pescar”* (Coordinadores UACH-Valdivia, Aysén y Magallanes, año 2009).
- ✓ Asegurar, mediante criterios transversales de selección, que quienes se beneficien con la beca sean personas que no han recibido anteriormente un beneficio similar o idéntico, de manera de evitar que se forme un círculo vicioso.
- ✓ Abrir una oferta de formación en innovación y emprendimiento a personas sin título técnico o profesional.
- ✓ En regiones donde se planteó que no existe suficiente masa crítica, se sugirió evaluar los criterios de selección y adecuarlos a las capacidades existentes en la región. Por ejemplo, bajar exigencias académicas.
- ✓ Orientar a actividades productivas emergentes, y a micro y medianos empresarios.

Con el propósito de otorgar mayor proyección a los diplomados, los/as entrevistados/as plantearon un conjunto de ideas que apuntan a **visibilizar comunicacional y políticamente la estrategia**:

- ✓ Que en las regiones se conozca que existe la estrategia, que se sepa que hay gente formándose para que desde el mundo empresarial surja el interés por captar ese capital humano.
- ✓ Visibilizar o difundir currículos de personas capacitadas a instituciones claves en materia de gestión de innovación y/o emprendimiento.
- ✓ Difundir el programa a través de invitaciones a actores estratégicos.
- ✓ Fortalecer la difusión del programa a través de lanzamientos con rectores de universidades, GOREs, medios de prensa.

#### **b) Sugerencias para mejorar la gestión de la estrategia**

Los/as entrevistados/as hicieron múltiples sugerencias que apuntaron a **mejorar los procesos de gestión y acompañamiento institucional a los diplomados**. En primer lugar, cabe relevar una demanda transversal por mayor acompañamiento de CONICYT:

- ✓ Mayor supervisión por parte de CONICYT durante la implementación del diplomado: acompañamiento, visita a clases, encuestas a los/as alumnos/as.
- ✓ Involucramiento de CONICYT en el resultado de los diplomados, por ejemplo, en el destino de los proyectos finales.
- ✓ Mayores atribuciones de CONICYT en regiones, de manera de mejorar la coordinación con las universidades.
- ✓ Reducir la fiscalización administrativa por parte de CONICYT y, en cambio, fortalecer el control de la efectividad, a través de la solicitud a universidades de indicadores de efectividad, relacionados, por ejemplo, con los proyectos de los/as estudiantes:  
*“Trataría de reducir lo administrativo del programa y me preocuparía de la efectividad, o sea más que procesos, indicadores de efectividad que me centren de un posible proyecto al final como indicador que se entregue a CONICYT, además de los requisitos de procesos que son las evaluaciones y la asistencia, pero yo creo que hay bastante informe administrativo intermedio que uno debería reducir”* (Coordinador UCT).  
*“Que CONICYT se haga parte y no solamente externalice... que no solamente participe formalmente en seminarios de cierre”* (Estudiantes, UFRO, Araucanía, 2009).
- ✓ Realizar reuniones periódicas con GOREs, universidades ejecutoras y CONICYT para hacer seguimiento pedagógico: *“cómo vamos, qué actividades estamos realizando, cuáles son los aprendizajes logrados”*.
- ✓ Definiciones de roles y normas del proceso más claras por parte de CONICYT: *“más rayado de cancha”*.
- ✓ Involucrar a los GOREs, como contrapartes financieras, en el seguimiento académico y técnico del proceso, ya que en regiones son el ente institucional más directo y cercano a los/as estudiantes.

Junto con una mayor demanda de acompañamiento, se plantearon sugerencias que apuntaron a la **habilitación de un servicio que vincule en red a todos/as los/as estudiantes beneficiados/as por el programa y a CONICYT**:

- ✓ Generar una plataforma on line que vincule a todos/as los/as estudiantes, permita evaluar durante la implementación, canalizar consultas e inquietudes y compartir experiencias entre estudiantes de los diplomados.
- ✓ Habilitar servicio post diplomado para resolver temas administrativos pendientes.

*“Que se dejara establecido, si existe una nueva licitación, que haya un servicio post diplomado con los alumnos por este tipo de problemas... porque se entiende que si tu no vas a la titulación, necesitas el certificado, entonces creo que eso hay que apretarlo con el tema de la licitación, que en la licitación esté establecido que, por determinado tiempo, exista la obligación responder o hacerse responsable de entregar”* (Estudiantes, USS, O’Higgins, 2010)

Otras sugerencias apuntaron hacia el **mecanismo de financiamiento de los diplomados**:

- ✓ Entregar porcentaje de beca de acuerdo al rendimiento del/la alumno/a.
- ✓ Establecer cofinanciamiento, exigiendo co-aporte del/la estudiante.

En la definición de los objetivos, también se planteó la necesidad de **realizar un proceso de conversación previo con otros actores** para mejorar la estrategia:

- ✓ Generar procesos previos de conversación con las universidades para mejorar la definición de los objetivos que CONICYT persigue con la estrategia.  
*“... quizás falta a lo mejor un poco conversar con las universidades, este mismo proceso de cierre podrían haberlo hecho con nosotros directamente (...) hay que pensar en algo, porque los especialistas, el negocio de la universidad es formar el capital humano y nosotros sabemos hacer eso, y podemos ayudar. Ellos detectan la necesidad, administran los fondos y tienen claro los lineamientos, pero esos lineamientos serían mucho mejores si es que hubiera una conversación previa, un foro abierto, con académicos”* (Coordinador UACH Los Lagos).

Finalmente, se plantearon un conjunto de sugerencias que apuntan a corregir y mejorar procesos de gestión en diversas materias:

- ✓ Facilitar opciones de continuación de formación en postgrado cuando hay actitud propositiva de los/as estudiantes.
- ✓ Revisar el rol del director/a del programa: que no sea sólo un ente administrativo, sino también un líder técnico, que pueda hacer clases.
- ✓ Permitir que las universidades ejecutoras participen del proceso de selección de estudiantes.
- ✓ Seleccionar universidades que tengan experiencia en el tema, y no que tengan que armar de cero su propuesta. Docentes con experiencia no sólo teórica, sino también vivencial.
- ✓ Mejorar el proceso de selección de estudiantes a través de sistemas de soporte informático
- ✓ Evaluar las condiciones de acceso de los/as potenciales estudiantes y aplicar estrategias que corrijan dificultades de acceso por motivos de distancia geográfica, monoparentalidad, incorporando enfoque territorial y enfoque de género. Por ejemplo, iniciativas tipo guarderías por parte del gobierno regional para que madres y padres puedan asistir a clases.

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado final se sintetizan los hallazgos más relevantes del estudio y se entregan recomendaciones tendientes a realizar mejoras en el programa de diplomados y el proceso de evaluación de los mismos.

Como primer elemento a destacar, debe señalarse que existe una valoración transversal de la iniciativa como instrumento de formación en innovación y emprendimiento. Existe una percepción generalizada de que, con distintos matices, la temática es relevante y necesaria para promover procesos de desarrollo a nivel regional y de que se requiere formar masa crítica en estos temas.

Ahora bien, con respecto a los objetivos de la estrategia, el principal elemento en discusión se da en relación al énfasis académico o práctico del instrumento de capacitación. Esto revela la existencia de visiones no consensuadas respecto de quién o qué sector es el que lidera la innovación. Tienden a emerger dos visiones que se van reflejando en varios aspectos de los diplomados. Como se señaló en los resultados del estudio cualitativo, se abren dos mundos: el que mira hacia la mejora de procesos de gestión pública y el que mira hacia la generación de negocios. Esa confusión permea el carácter de los diplomados y la ambigüedad de sus objetivos. Esta doble interpretación da cuenta de la necesidad de contar con un programa flexible, vale decir, que permita generar una oferta adecuada a cada contexto regional. La conveniencia de visibilizar más ampliamente la estrategia, de dar a conocer sus objetivos de manera reiterada, surge aquí como una necesidad para aclarar las distintas interpretaciones e intereses que se generan producto de esta estrategia.

Otro aspecto que suscita confusión tiene que ver con la amplitud y falta de foco de los objetivos del programa. Los diplomados, como instrumentos destinados a promover la innovación, aparecen como demasiado etéreos para aquellos actores que no están cercanos al mundo académico. A las mallas curriculares se les acusa de un énfasis academicista y/o excesivamente teórico en desmedro de una orientación hacia la solución práctica de problemas concretos de desarrollo. Lo mismo ocurre con las metodologías de clases: las clases expositivas tradicionales parecen ser insuficientes para gatillar la disposición hacia la innovación en los/as estudiantes, y se solicita explorar y conocer en terreno más experiencias concretas de innovación y emprendimiento para ver cómo otros han generado emprendimientos y/o han aplicado soluciones a través de la innovación.

Los/as entrevistados/as también manifestaron una inquietud respecto del público hacia el cual están destinados los diplomados. Se piensa que para que los diplomados tengan un impacto colectivo y no sólo individual es necesario que quienes se capacitan sean parte de una red y/o se desempeñen en posiciones claves: empresarios con capacidad de tomar decisiones en sus unidades productivas, administradores públicos a la cabeza de servicios, y académicos orientados a la investigación aplicada. Además, no sólo aspectos de currículo deberían ser evaluados a la hora de seleccionar a los/as potenciales estudiantes, a juicio de los/as entrevistados/as, sino también disposiciones actitudinales, tales como vocación de emprendimiento, liderazgo, flexibilidad, entre otros. La experiencia de los/as candidatos/as también apareció como un factor a discutir en la selección. Se piensa que los/as candidatos/as más jóvenes pueden reunir con mayor probabilidad aquellas disposiciones actitudinales acordes con la innovación y el emprendimiento. Finalmente, se plantea la riqueza de la articulación entre actores provenientes de los

sectores, público, privado y académico, no obstante, se alerta acerca de la dificultad que esto acarrea en términos de consensuar contenidos y temas a debatir en clases. Se debe tener en cuenta que las expectativas, intereses y culturas profesionales de estos tres sectores difieren, cuestión que puede entorpecer el desarrollo del diplomado, si no se hace una correcta focalización temática y selección.

En otro plano, se demanda mayor acompañamiento y definición de esquemas por parte de CONICYT. La principal crítica que apareció en relación a este punto tiene que ver con la ausencia de una articulación clara y efectiva entre los actores que coordinan y ejecutan. Se señala que hay interacción formal, pero no gestión conjunta y complementaria. En regiones se pide mayor presencia y atribuciones de CONICYT. Es importante resaltar la necesidad de empoderar a los GOREs como contraparte técnica de estos instrumentos, ya que son los actores que pueden tener presencia regional constante y estrecha con estudiantes.

Al pasar al plano de los resultados obtenidos a través de los diplomados, se puede sostener que éstos se concentran preferentemente en el ámbito personal. En el plano colectivo, entendido como el plano en que se generan beneficios relacionados con el desarrollo local/regional, los diplomados han tenido resultados débiles o puntuales.

A nivel personal, los aportes más valorados por los/as estudiantes fueron la transferencia de herramientas prácticas y el cambio de paradigma hacia la adopción de una cultura de la innovación. La aplicación de los conocimientos en el trabajo se diferencia según el sector y según el grado de vinculación del trabajo con temas de innovación. En el sector público es donde más complejo parece aplicar los contenidos aprendidos, dada la rigidez del sistema y su dinámica jerárquica, donde se aplican directrices estándares que a los funcionarios sólo les queda ejecutar, existiendo poco espacio para la innovación. Quienes parecen tener más espacio para aplicar lo aprendido son aquellos/as profesionales/as que están vinculados con actividades productivas en el sector privado. De todos modos se rescata que quienes no han podido aplicar cuestiones concretas en su trabajo, sí han adoptado el cambio de paradigma, incorporando los principios de la cultura de la innovación para enfrentar y resolver los problemas que enfrentan en el ámbito laboral. En relación a un cambio en la dimensión oportunidades laborales, los resultados han sido más discretos. Los resultados del estudio cuantitativo hablan de una leve mejora en las oportunidades de trabajo, en salario, en la valoración profesional por parte de jefatura, y en el reconocimiento de sus pares en el trabajo. El estudio cuantitativo permitió ahondar en esta dimensión y comprender que la mejora en esta dimensión se da en aspectos de tipo subjetivo, más que en oportunidades concretas de trabajo.

En relación a un impacto de los diplomados más allá del plano individual, la evaluación de los/as entrevistados/as pasa mayoritariamente por la implementación de proyectos de innovación tras la instancia de formación. Respecto de esta dimensión, es posible observar que fueron excepcionales los casos donde los proyectos lograron implementarse. Las principales causas que se identifican en la no implementación son: falta de visión, tanto de estudiantes, universidades y GOREs, falta de claridad respecto a los roles que jugaba cada actor, y la falta de recursos económicos y apoyos institucionales. Este última se considera el factor más importante. Se señala que los fondos actuales que financian proyectos de innovación no se ajustan al perfil de la mayoría de los/as profesionales que se capacitaron. En los casos que los proyectos lograron implementarse se debió justamente a que contaban con recursos y apoyo

institucional, o que las personas que los diseñaron ocupan cargos estratégicos y directivos en sus lugares de trabajo, o que las personas que los ejecutaron tenían la capacidad personal y financiera de emprender. De esta manera, la contribución de los diplomados en el desarrollo regional y el aporte para desarrollar e implementar proyectos innovadores en la región o localidad, se considera escaso, ya que estos instrumentos por sí solos no son capaces de generar ese impacto. La principal crítica que aparece aquí es que la inversión que se hace a través de esta iniciativa no logra ser capitalizada en pro del desarrollo regional/local.

A modo de cierre de esta sección se señalan una serie de recomendaciones para mejorar la estrategia en su conjunto y el proceso de evaluación.

### ***Recomendaciones referidas a la estrategia***

- ✓ ***Análisis de resultados del estudio de evaluación e incorporación de sugerencias priorizadas en próximas versiones de los diplomados.*** La primera y más obvia de las recomendaciones, apunta a la necesidad de que los resultados de esta investigación sean considerados por el equipo central y encargado/a del diseño del instrumento diplomado, para realizar una evaluación crítica de la implementación, luego de más de dos años de que éstos comenzaran a ejecutarse. Para ello se recomienda utilizar la información resultante de este estudio como insumo para realización de talleres o sesiones de evaluación, en que se analicen y prioricen las sugerencias entregadas por los/as beneficiarios/as de los diplomados, GOREs y coordinadores/as de los diplomados, y se establezcan estrategias concretas para implementar mejoras de forma gradual.
- ✓ ***Diseño de programa de innovación regional.*** Se recomienda evaluar la necesidad de diseñar un programa de innovación regional que permita sincronizar y generar sinergias entre los distintos instrumentos disponibles actualmente para el desarrollo de la innovación en las regiones, adoptando una mirada más sistémica que considere a los diplomados como un instrumento más dentro de esa estrategia global. Evidentemente como el desarrollo de esa estrategia implica procesos administrativos de largo aliento y disposición de recursos, se sugiere en el corto plazo, elaborar un programa de trabajo donde se identifiquen las distintas etapas que debiera contemplar ese proceso y donde se prioricen los ámbitos “más urgentes” en los cuales intervenir. En las regiones en que se están llevando a cabo la realización de estrategias regionales de innovación, este proceso podría activarse de forma más rápida.
- ✓ ***Asegurar resultados concretos de los diplomados.*** Específicamente respecto de este instrumento se sugiere como una primera etapa de mejora, diseñar estrategias que permitan capitalizar la inversión en capacitación de capital humano, asegurando la ejecución de los proyectos finales elaborados en los diplomados. Una fórmula para ello podría ser la realización de un fondo concursable específico para egresados/as de los diplomados, en que los GOREs o CONICYT u otra institución de carácter regional financien un determinado número de proyectos por región. Esta estrategia además de lograr capitalizar la inversión en capital humano, también sería un elemento que generaría más compromiso y motivación por parte de los/as beneficiarios/as.



- ✓ **Potenciar articulación de contrapartes involucradas.** Otro aspecto en el que urge intervenir en el corto plazo es la articulación efectiva de las distintas partes involucradas, generando instancias de trabajo y seguimiento conjunto durante todo el proceso, asumiendo un rol de acompañamiento técnico y no sólo administrativo.
- ✓ **Licitación de diseños de programas de contenidos y equipos mixtos.** Intencionar en las bases de licitación a las universidades, que los programas diseñados consideren una complementación entre contenidos prácticos y teóricos, que incluyan el acercamiento a experiencias de innovación implementadas en la región, y que se privilegie que los equipos de docentes y relatores incluyan a profesionales del sector público, privado y académico.
- ✓ **Diplomados flexibles y pertinentes a la región:** Otro ámbito que es necesario ajustar en un primera etapa de mejora es el diseño de bases de licitación que aseguren que los diplomados se ajusten a la realidad regional, esto implica sobre todo ser flexibles respecto a los criterios de selección de los/as estudiantes, ya que éstos deben ser pertinentes a los antecedentes de nivel educacional de la región, a la disposición de masa crítica disponible en la región, y al perfil de quienes participan en los sectores económicamente más activos en la región. En regiones donde se están desarrollando estrategias regionales de innovación los diplomados deben diseñarse en coherencia con dicha estrategia.
- ✓ **Evaluación perfil público objetivo.** También urge reevaluar el público objetivo. En caso de continuar convocando a profesionales de distintos sectores (privado, público, académico) se requiere tener claridad del propósito y objetivo concreto que se pretende cumplir con dicha iniciativa, de lo contrario se pierde el sentido de la misma y, más bien, genera complicaciones para diseñar el programa, definir contenidos, etc. La convergencia de profesionales de distintos sectores debe tener un propósito definido *a priori*, y coherente con el potenciamiento del desarrollo de la innovación a nivel regional
- ✓ **Definir objetivos para cada fase tendiente a generar el programa de innovación regional.** En fases posteriores de mejora del instrumento diplomados, debiera considerarse como temas claves: (1) Programas de colocación laboral de profesionales capacitados/as, en áreas claves del desarrollo regional; (2) Generación y financiación de núcleos, redes, plataformas o centros de innovación regional contando, como recurso básico, con profesionales capacitados/as en los diplomados; (3) Diseño de estrategias para descentralizar a nivel regional los diplomados, proyectándolo a distintas provincias; (4) Diseño de estrategias para introducir cultura de innovación y emprendimiento a nivel de educación escolar y universitaria.

#### **Recomendaciones referidas al proceso de evaluación de los diplomados**

- ✓ **Definición de objetivos y metas concretas a lograr con programas de diplomados.** Urge que CONICYT y los GOREs establezcan metas concretas a lograr con este instrumento, identificando indicadores claros que al momento de la evaluación permitan analizar los resultados obtenidos según los objetivos definidos.
- ✓ **Realizar evaluaciones cualitativas intermedias y finales los programas.** Debieran realizarse una evaluación a mediados de los diplomados, que permitiera rectificar las

falencias presentadas durante la primera etapa de implementación y reorientar aquellas cuestiones que sea necesario. Tanto la evaluación intermedia como final debiera realizarse en modalidad de taller, en las que participaran los/as estudiantes, CONICYT, GOREs y coordinación de la institución ejecutora. Temporalmente la evaluación final no debiera realizar más allá de 2 o 3 meses desde concluido el programa.

- ✓ **Realizar evaluación cuantitativa una vez concluido el programa.** Se recomienda diseñar un instrumento estandarizado y común en que se evalúen, por lo menos, los siguientes ámbitos: equipo docente, metodología, coordinación, logística. Este instrumento debe ser diseñado por CONICYT y aplicados por las universidades inmediatamente finalizados los programas. CONICYT también debe diseñar un formato estandarizado de reporte de resultados de aplicación de la encuesta. Las instituciones ejecutoras deben entregar de ese reporte, el procesamiento de la base de datos en formato Excel.
- ✓ **Realizar evaluación y seguimiento al año de finalizados los programas.** El objetivo de esta evaluación es hacer un seguimiento de la situación de los/as egresados/as, orientado específicamente a identificar concreción de experiencias y proyectos de innovación en la región. Sobre todo, para los casos positivos, podría evaluarse una indagación de carácter cualitativo para identificar los factores que posibilitaron su concreción y distinguir buenas prácticas.
- ✓ **Generación de banco de datos para análisis.** CONICYT debe exigir en las bases de licitación a las instituciones ejecutoras, que una vez finalizados los programas, las instituciones ejecutoras además de los informes respectivos, entreguen una base de datos en que se incluya: nombres de estudiantes, datos de contacto (teléfono, fijo, correo electrónico institucional y, dirección), profesión, sector (público, privado, académico), lugar de trabajo, promedio final obtenido, nombre de proyecto final, área en que se desarrolló proyecto final). Esta base debe ser entregada en formato Excel. Este insumo es indispensable para realizar el seguimiento de estudiantes, y para contar con una batería de datos básicos para caracterizar los programas.
- ✓ **Habilitación de una plataforma virtual de seguimiento.** La recomendación anterior podría facilitarse si se habilita una plataforma *on line* durante la ejecución de los diplomados que reúna a todos/as los/as estudiantes, que sirva de sistema de seguimiento, donde se registren datos de contacto de los/as estudiantes, calificaciones, y donde se puedan canalizar inquietudes y reclamos de los/as estudiantes. Además en esta plataforma se pueden llevar foros donde los/as estudiantes puedan compartir con estudiantes de los otros diplomados. Por último, a través de esta plataforma se podrían implementar encuestas de satisfacción a estudiantes durante los diplomados.
- ✓ **Finalmente, dado el interés mostrado por los/as distintos actores entrevistados/as, se recomienda socializar los resultados de esta evaluación.** De manera transversal, entre actores, universidades y regiones, apareció la inquietud por conocer los resultados del estudio, por lo que se insiste en que existe una demanda de información que sería necesario cubrir a través de mecanismos de retroalimentación, tales como seminarios y puesta a disposición de un informe ejecutivo.

## **ANEXOS**

**Anexo I: Encuesta a estudiantes egresados/as**

**Anexo II: Pautas de entrevista a estudiantes egresados/as, Coordinadores/as diplomados y encargados/as FIC-R**

**Anexo III: Fichas síntesis por diplomado**

## ANEXO I: ENCUESTA EN LÍNEA A ESTUDIANTES EGRESADOS/AS

### INTRODUCCIÓN

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) ha encargado a Asesorías para el Desarrollo el “Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad”. Este estudio busca conocer y medir los principales resultados de los diplomados en cada región donde fueron implementados.

La presente encuesta es breve y contiene preguntas sobre las características de su situación laboral antes y después de haber cursado el diplomado. Sus respuestas son anónimas y serán analizadas estadísticamente. Sólo les pediremos al final su correo electrónico para hacer seguimiento de la encuesta.

Agradecemos su colaboración.

### INSTRUCCIONES:

LE PEDIMOS QUE LEA CUIDADOSAMENTE CADA PREGUNTA Y RESPONDA A ELLA SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES QUE SE INDICAN FRENTE A CADA UNA. POR FAVOR, NO SE SALTE NINGUNA PREGUNTA, A MENOS QUE SE LE INDIQUE.

<p><b>1. Por favor, indique su sexo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Hombre</li><li>b. Mujer</li></ul>
<p><b>2. Por favor, indique en qué región del país reside usted actualmente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Región de Arica y Parinacota</li><li>b. Región de Tarapacá</li><li>c. Región de Antofagasta</li><li>d. Región de Atacama</li><li>e. Región de Coquimbo</li><li>f. Región de Valparaíso</li><li>g. Región Metropolitana</li><li>h. Región del Libertador Bernardo O'Higgins</li><li>i. Región del Maule</li><li>j. Región del Bío Bío</li><li>k. Región de la Araucanía</li><li>l. Región de Los Ríos</li><li>m. Región de Los Lagos</li><li>n. Región de Aysén</li><li>o. Región de Magallanes</li></ul>
<p><b>3. ¿Cuál es el máximo nivel educativo formal que ha completado?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Carrera técnica de nivel superior</li><li>b. Carrera profesional (carreras sin grado de licenciatura)</li><li>c. Carrera universitaria (título profesional con grado de licenciado)</li><li>d. Carrera universitaria con posgrado</li></ul>
<p><b>4. ¿A qué área del conocimiento pertenece la carrera que estudió?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Ciencias Naturales</li><li>b. Ingeniería y tecnología</li><li>c. Ciencias médicas y de la salud</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Ciencias agrícolas</li> <li>e. Ciencias sociales</li> <li>f. Humanidades</li> </ul>
<p><b>5. Por favor, indique el diplomado que cursó</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota 2009. Universidad de Tarapacá. Región de Arica y Parinacota</li> <li>b. Diplomado en Gestión de Innovación Empresarial y Tecnológica 2009. Universidad Arturo Prat. Tarapacá</li> <li>c. Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica 2009. Universidad de Talca. Región de O'Higgins</li> <li>d. Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica 2009. Universidad de Talca. Región de Maule</li> <li>e. Diplomado en inteligencia competitiva regional y gestión de la innovación 2009. Universidad de la Frontera. Región de la Araucanía</li> <li>f. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2009. Universidad San Sebastián. Región de Los Lagos</li> <li>g. Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional 2009. Universidad Austral de Chile. Región de Aysén</li> <li>h. Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional 2009. Universidad Austral de Chile. Región de Magallanes</li> <li>i. Diplomado en Innovación para la Competitividad de la Región de Arica y Parinacota 2010. Universidad de Tarapacá. Región de Arica y Parinacota</li> <li>j. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2010. Universidad San Sebastián. Región de Valparaíso</li> <li>k. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2010. Universidad San Sebastián. Región Metropolitana</li> <li>l. Diplomado en Gestión de la Innovación para la Competitividad 2010. Universidad San Sebastián. Región de O'Higgins</li> <li>m. Diplomado en Innovación para la Competitividad Regional 2010. Universidad Austral de Chile. Región de Los Lagos</li> <li>n. Diplomado en Sistema de Información Geográfica y Percepción Remota para la Gestión Silvoagropecuaria 2010. Universidad Católica de Temuco. Región de Aysén</li> </ul>
<p><b>6. Luego de cursar el diplomado, ¿cambió su situación laboral?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sí, cambió de cargo y/o de lugar de trabajo. <b>PASE A PREGUNTA 7</b></li> <li>b. No cambió en nada. <b>PASE A PREGUNTA 14</b></li> </ul>
<p><b>7. Por favor, piense en su situación laboral <u>un mes antes de cursar</u> este diplomado, ¿Cuál de las siguientes opciones se asemeja mejor a su situación laboral <u>antes de cursar este diplomado</u>? (En caso de realizar distintas actividades, piense en su situación respecto a su trabajo principal)</b></p> <p>Trabajador/a dependiente. <b>PASE A PREGUNTA 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Trabajador/a independiente. <b>PASE A PREGUNTA 9</b></li> <li>b. Cesante. <b>PASE A PREGUNTA 9</b></li> <li>c. Otro. Por favor, especifique..... <b>PASE A PREGUNTA 9</b></li> </ul>
<p><b>8. Cuál era su situación contractual?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Trabajador/a con contrato indefinido</li> <li>b. Trabajador/a con contrato a plazo fijo</li> <li>c. Trabajador/a prestaciones a honorarios</li> </ul>
<p><b>9. De los siguientes sectores de trabajo, ¿a cuál de ellos diría usted que se ajustaba su</b></p>

<p><b>principal actividad laboral?</b></p> <p>a. Administración Pública (Intendencia, SEREMIAS, GORES, entre otros)</p> <p>b. Servicios Públicos (INIA, INDAP, SII, entre otros)</p> <p>c. Académico Educación Escolar</p> <p>d. Académico Educación Superior</p> <p>e. Privado</p> <p>f. Tercer Sector ( ONG, Fundaciones)</p> <p>g. Otro. Por favor, especifique.....</p>																							
<p><b>10. ¿A qué rama de actividad económica se vinculaba su trabajo?</b></p> <p>a. Turismo</p> <p>b. Agricultura</p> <p>c. Ganadería</p> <p>d. Forestal- maderero</p> <p>e. Pesca y Acuicultura</p> <p>f. Minero</p> <p>g. Energético</p> <p>h. Servicios sociales o comunitarios</p> <p>i. Educación</p> <p>j. Industria</p> <p>k. Construcción</p> <p>l. Sector Financiero</p> <p>m. Otro. Especifique.....</p>																							
<p><b>11. ¿Qué cargo desempeñaba usted en su principal actividad laboral antes de cursar este diplomado?</b></p> <p>a. Directivo/a</p> <p>b. Profesional o técnico, con responsabilidad sobre otras personas</p> <p>c. Profesional o técnico, sin responsabilidad sobre otras personas</p> <p>d. Administrativo/a</p> <p>e. Otro. Por favor, especifique.....</p>																							
<p><b>12. Por favor, indique en cuál de estos rangos se encontraba el sueldo que recibía</b></p> <p>a. Menos de 200.000</p> <p>b. Entre 200.000 y 400.000</p> <p>c. Entre 400.000 y 600.000</p> <p>d. En 600.000 y 800.000</p> <p>e. Entre 800.000 y 1.000.000</p> <p>f. Entre 1.000.000 y 3.000.000</p> <p>g. Más de 3.000.000</p>																							
<p><b>13. Ahora, piense en la cercanía que tenía usted con los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación en su trabajo antes de cursar este diplomado, y frente a cada uno de los siguientes aspectos, indique con qué frecuencia (mucho, poco o nada) ocurrían.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mucho</th> <th>Algo</th> <th>Nada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Se mantenía informado y/o difundía estos temas entre sus colegas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b. Participaba en redes de Ciencia, Tecnología e Innovación</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. Participaba apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. Buscaba alternativas de financiamiento para proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Mucho	Algo	Nada	a. Se mantenía informado y/o difundía estos temas entre sus colegas				b. Participaba en redes de Ciencia, Tecnología e Innovación				c. Participaba apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación				d. Buscaba alternativas de financiamiento para proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación			
	Mucho	Algo	Nada																				
a. Se mantenía informado y/o difundía estos temas entre sus colegas																							
b. Participaba en redes de Ciencia, Tecnología e Innovación																							
c. Participaba apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación																							
d. Buscaba alternativas de financiamiento para proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación																							

<p><b>14. Por favor, pensando ahora en su <u>situación laboral actual</u>. ¿Cuál de las siguientes opciones se asemeja mejor a su situación laboral actual? (Si tiene distintas actividades laborales, responda pensando en la principal de ellas)</b></p> <p>a. Trabajador/a independiente. <b>PASE A PREGUNTA 15</b></p> <p>b. Trabajador/a dependiente. <b>PASE A PREGUNTA 16</b></p> <p>c. Cesante. <b>PASE A PREGUNTA 16</b></p> <p>d. Otro. Por favor, especifique.....</p>
<p><b>15. ¿Cuál es su situación contractual?</b></p> <p>a. Trabajador/a con contrato indefinido</p> <p>b. Trabajador/a con contrato a plazo fijo</p> <p>c. Trabajador/a prestaciones a honorarios</p>
<p><b>16. De los siguientes sectores de trabajo, ¿a cuál de ellos diría usted que se ajusta su principal actividad laboral?</b></p> <p>a. Administración Pública (Intendencia, SEREMIAS, GORES, entre otros)</p> <p>b. Servicios Públicos (INIA, INDAP, SII, entre otros)</p> <p>c. Académico Educación Escolar</p> <p>d. Académico Educación Superior</p> <p>e. Privado</p> <p>f. Tercer Sector (ONG, Fundaciones)</p> <p>g. Otro. Por favor, especifique.....</p>
<p><b>17. ¿A qué rama de actividad económica se vinculaba su trabajo?</b></p> <p>a. Turismo</p> <p>b. Agricultura</p> <p>c. Ganadería</p> <p>d. Forestal- maderero</p> <p>e. Pesca y Acuicultura</p> <p>f. Minero</p> <p>g. Energético</p> <p>h. Servicios sociales o comunitarios</p> <p>i. Educación</p> <p>j. Industria</p> <p>k. Construcción</p> <p>l. Sector Financiero</p>
<p><b>18. ¿Qué cargo desempeña en su principal actividad laboral?</b></p> <p>a. Directivo/a</p> <p>b. Profesional o técnico, con responsabilidad sobre otras personas</p> <p>c. Profesional o técnico, sin responsabilidad sobre otras personas</p> <p>d. Administrativo/a</p> <p>e. Otro. Por favor, especifique.....</p>
<p><b>19. Por favor, indique en cuál de estos rangos se encuentra el sueldo que recibe actualmente</b></p> <p>a. Menos de 200.000</p> <p>b. Entre 200.000 y 400.000</p> <p>c. Entre 400.000 y 600.000</p> <p>d. En 600.000 y 800.000</p> <p>e. Entre 800.000 y 1.000.000</p> <p>f. Entre 1.000.000 y 3.000.000</p> <p>g. Más de 3.000.000</p>

**20. Ahora, piense en la cercanía que tiene usted con los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación en su trabajo, y frente a cada uno de los siguientes aspectos, indique con qué frecuencia (mucho, poco o nada) ocurren.**

	Mucho	Algo	Nada
a. Se mantenía informado y/o difundía estos temas entre sus colegas			
b. Participaba en redes de Ciencia, Tecnología e Innovación			
c. Participaba apoyando o ejecutando iniciativas y/o proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación			
d. Buscaba alternativas de financiamiento para proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación			

**21. En cada uno de los aspectos relacionados con su situación laboral que se enuncian a continuación, señale si percibe una mejora o un deterioro luego de cursar el diplomado**

	Mejóro considerablemente	Mejóro algo	Se mantuvo igual	Se deterioró
a. Oportunidades de trabajo				
b. Salario				
c. Valoración profesional por parte de su jefatura				
d. Reconocimiento por parte de sus pares en el trabajo				

**22. Para terminar, por favor señale cuál de las siguientes afirmaciones representa mejor su relación con la ciencia, tecnología e innovación en el trabajo luego de cursar el diplomado**

- Me siento más capacitado/a para ejecutar proyectos sobre ciencia, tecnología e innovación en mi trabajo
- Me siento más capacitado/a para formular iniciativas sobre ciencia, tecnología e innovación en mi trabajo
- Me siento más capacitado/a para formular iniciativas y ejecutar proyectos sobre ciencia, tecnología e innovación en mi trabajo
- No me siento más capacitado/a para formular iniciativas y ejecutar proyectos sobre ciencia, tecnología e innovación en mi trabajo
- Ninguna de las anteriores

**23. Para terminar, por favor, digite su correo electrónico**

**En nombre de CONICYT y Asesorías para el Desarrollo agradecemos su colaboración**



## ANEXO II: PAUTAS DE ENTREVISTA

### Pauta de entrevista grupal a estudiantes egresados/as de los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad 2009-2010

#### Presentación de entrevistador/a y estudio

Buenos días/buenas tardes. Soy \_\_\_\_\_ investigador(a) de Asesorías Para el Desarrollo, institución encargada de llevar a cabo el “*Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad*”, solicitado por CONICYT.

El objetivo del presente estudio es: **Conocer y medir los principales resultados de los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad de CONICYT según las regiones en que se implementó, contando con lineamientos y orientaciones que faciliten su mejora.**

Para cumplir dicho objetivo se realizarán entrevistas tanto a estudiantes egresados/as de los diplomados -generación 2009 y 2010-, como a quienes coordinan dichos programas en las universidades y en los respectivos GOREs.

Desde ya agradezco su disposición para participar del estudio. (Solicitar autorización para grabar entrevista).

#### I. Evaluación y apreciación general de los/las estudiantes acerca de los diplomados cursados

- ¿Cuál es su **evaluación general** del diplomado? Indagar en: apreciación equipo docente; metodología, materiales, coordinación y logística; contenidos y sistema de evaluación.
- ¿Cuáles consideran que fueron las principales **fortalezas y debilidades** de los diplomados cursados?
- **Sobre los objetivos:** ¿Fueron claros los objetivos estipulados?, ¿Fueron coherentes los objetivos con los contenidos entregados?, y ¿Pertinentes a las necesidades de la región?
- ¿Se cumplieron sus **expectativas** respecto al diplomado cursado?

#### II. Aportes concretos del diplomado al trabajo que desempeñan actualmente los/as beneficiarios/as

- Con el diplomado, ¿Cambió su forma de **organizar o realizar su trabajo**? ¿En qué?
- ¿Qué y cómo **aplican los contenidos y herramientas** incorporadas en el diplomado a sus trabajos actuales?

#### III. Proyectos de innovación generados en los diplomados

- ¿Cuál es su **evaluación** sobre los proyectos finales? (calidad, pertinencia regional, etc.).
- ¿Alguno de ellos ha sido **implementado**? En caso que respuesta sea afirmativa indagar en proceso de implementación. En caso de respuesta negativa indagar en causas de no implementación.

#### IV. Inserción en redes y grupos que colaboran en pos de la innovación en la región

- ¿En qué **redes profesionales** vinculadas a la innovación participan, tanto en su trabajo como fuera de él?
- ¿Alguna de esas **redes** se generaron en el mismo curso? ¿Cuáles son sus propósitos, áreas, etc.? ¿Y de qué sectores provenían los/las compañeros/as que componían dichas redes? (público, privado, académico)
- ¿Se integraron a otras redes en que participaban sus compañeros/as o sus docentes?

#### V. Inserción y trayectoria laboral post diplomado

- ¿Qué impactos tuvo el diplomado en su **trayectoria laboral**?
- ¿El diplomado ha tenido algún impacto en la **permanencia** de ustedes, como profesionales cualificados, en la región? ¿Por qué?
- ¿Consideran que luego de haber cursado el diplomados cambió la valoración de sus jefes/as y pares hacia su desempeño profesional?

#### **VI. Sensibilización e importancia frente al tema de la innovación**

- ¿Cambió su **conceptualización sobre la innovación** luego de haber cursado el diplomado?, ¿Cómo la entendían antes?
- ¿Cuál es la **importancia** que creen se le da al tema de la **innovación** en las áreas estratégicas para la región? (Indicar sectores priorizados en agenda de desarrollo productivo para cada región).
- ¿Cómo se entiende el **concepto de “innovación”** en la región? ¿En qué áreas específicas se está implementando?
- ¿Cuáles consideran son los principales **facilitadores y obstaculizadores** para desarrollar, implementar y consolidar el tema de la innovación en la región?
- ¿Consideran que el diplomado les dio herramientas para enfrentar esos obstaculizadores?

#### **VII. Costos de los diplomados**

- ¿Si no hubiese existido la posibilidad de la beca, hubiesen cursado un diplomado en esta temática? ¿Por qué sí?, ¿Por qué no?

#### **VIII. Ámbitos de Mejora**

##### **1. Reorientación de diplomados**

- ¿Consideran que es necesario **reorientar** el diplomado?, ¿Por qué?, ¿Hacia dónde?

##### **2. Áreas a mejorar en los diplomados**

- ¿Qué aspectos consideran necesario **mejorar** en el diplomado? (Indagar en diferentes dimensiones que vayan emergiendo en el discurso: metodología; duración/horarios; sistemas de evaluación; materiales; carga de trabajo; otros).
- ¿Tienen otras **sugerencias** o comentarios acerca de cómo mejorar los diplomados, sus objetivos, implementación, metodología, aplicabilidad de los resultados u otros aspectos de interés?

## Pauta entrevista individual a coordinadores/as de los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad 2009-2010

### Presentación de entrevistador y estudio

Buenos días/buenas tardes. Soy \_\_\_\_\_ investigador(a) de Asesorías Para el Desarrollo, institución encargada de llevar a cabo el “*Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad*”, solicitado por CONICYT.

El objetivo del presente estudio es: **Conocer y medir los principales resultados de los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad de CONICYT según las regiones en que se implementó, contando con lineamientos y orientaciones que faciliten su mejora.**

Para cumplir dicho objetivo se realizarán entrevistas tanto a estudiantes egresados/as de los diplomados -generación 2009 y 2010-, como a quienes coordinan dichos programas en las universidades y en los respectivos GOREs.

Desde ya agradezco su disposición para participar del estudio. (Solicitar autorización para grabar entrevista).

### I. Evaluación y apreciación general de los diplomados ofertados

- ¿Cuál es su **evaluación general** del diplomado? Indagar en: apreciación equipo docente; metodología, materiales, coordinación y logística; contenidos y sistema de evaluación.
- ¿Cuáles consideran fueron las principales **fortalezas y debilidades** del diplomado ofertado?
- **Sobre los objetivos:** ¿Cómo se definieron los objetivos estipulados?, ¿Qué dificultades presentó este proceso?, ¿Fueron coherentes los objetivos con los contenidos entregados?, y ¿Pertinentes a las necesidades de la región?
- ¿Se cumplieron sus **expectativas** respecto del diplomado ofertado?

### II. Aporte concreto del diplomado al trabajo que desempeña el/la beneficiario/a

- ¿Qué herramientas concretas debiera haberle entregado el diplomado a los/as estudiantes para su ejercicio profesional actual?

### III. Perfil de los/as beneficiarios/as

- ¿Cuál es su opinión sobre el perfil de los/as estudiantes seleccionados?, ¿El perfil fue pertinente a la realidad y necesidades de la región?
- ¿Hubo dificultades para convocar a estudiantes de alguno de los distintos sectores?, ¿Por qué?
- ¿Fueron pertinentes los criterios de selección estipulados para el diplomado?, ¿Se consideraron las necesidades y realidad de la región?
- ¿Hubo diferencias en cuanto a rendimiento, compromiso, etc. entre los estudiantes de las distintas procedencias?

### III. Proyectos de innovación generados en los diplomados

- ¿Cuál es su **evaluación** sobre los proyectos finales? (calidad, pertinencia regional, etc.)
- ¿Sabe si alguno de ellos ha sido **implementado**? En caso que la respuesta sea afirmativa indagar en proceso de implementación. En caso de respuesta negativa indagar en causas de no implementación.

### IV. Inserción en redes y grupos que colaboran en pos de la innovación en la región

- ¿Como universidad, instituto o diplomado participan o promueven alguna red vinculada a temas de innovación? ¿En cuáles?
- ¿Los/as estudiantes del diplomado se insertaron en alguna de las redes de innovación en que participan o promueven como universidad, facultad o centro?

## **V. Inserción y trayectoria laboral post diplomado**

- ¿Han hecho seguimiento de sus egresados/as? ¿Qué impactos tuvo el diplomado en la trayectoria laboral de los estudiantes que lo cursaron?
- ¿Considera que el diplomado ha tenido algún impacto en la permanencia de profesionales cualificados en la región?

## **VI. Sensibilización e importancia frente al tema de la innovación**

- ¿Cuál es la **importancia** que cree se le da al tema de la **innovación** en las áreas estratégicas para la región? (Indicar sectores priorizados en agenda de desarrollo productivo para cada región).
- ¿Cómo cree se entiende el concepto de “innovación” en la región?, ¿En qué áreas se está implementando?
- ¿Cuáles consideran son los principales facilitadores y obstaculizadores para desarrollar, implementar y consolidar el tema de la innovación en la región?
- ¿Se consideraron esos obstaculizadores en el proceso de formación de los estudiantes?  
(*En todo este apartado es importante indagar si las universidades que no pertenecen a la región tenían claridad acerca de la realidad regional*)

## **VII. Costos de los diplomados**

- ¿Cuál es su opinión acerca de que estos diplomados sean gratuitos para los/as estudiantes?
- ¿Condiciona en algo su compromiso para terminar y cumplir con las exigencias del programa?

## **VIII. Ámbitos de Mejora**

### **1. Evaluación de procesos y definición objetivos**

- ¿Considera que es necesario reorientar los objetivos de los diplomados? ¿Por qué? ¿Hacia dónde?
- ¿Cuál es el grado de injerencia y libertad que tienen como institución para definir los objetivos y contenidos del diplomado?

### **2. Áreas específicas a mejorar en los diplomados**

#### **Funcionamiento de diplomados**

- ¿Es necesario mejorar el proceso de difusión y convocatoria del los diplomados? ¿Cómo?
- ¿Es necesario modificar los requisitos de postulación y criterios de selección? ¿En qué sentido?
- ¿Qué otros aspectos considera necesario mejorar en el diplomado? (Indagar en diferentes dimensiones que vayan emergiendo en el discurso: metodología; duración/horarios; sistemas de evaluación; materiales; carga de trabajo; otros).

### **3. Interacción CONICYT/diplomados/GOREs**

- ¿Cómo fue la relación administrativa con CONICYT? ¿Qué apoyos recibieron de CONICYT?
- ¿Se resolvieron las dudas, solicitudes u otro a tiempo?
- ¿Y cómo fue la relación con el GORE durante ese proceso?
- ¿Qué sugerencias haría para mejorar la relación con CONICYT y los apoyos que brinda? ¿Y para mejorar la relación con el GORE durante el proceso?

### **4. Aprendizajes adquiridos por las universidades a partir de los diplomados**

- ¿Qué aprendizajes sacan ustedes como ente ejecutor de los diplomados?

### **5. Sugerencias generales para mejorar objetivos e implementación de los diplomados**

- ¿Tiene otras sugerencias o comentarios acerca de cómo mejorar los diplomados, en tanto objetivos, implementación, pertinencia, metodología, relación con CONICYT u otro aspecto de interés?

## Pauta de entrevista a encargados/as FIC-R en los Gobiernos Regionales.

### Presentación de entrevistador y estudio

Buenos días/buenas tardes. Soy \_\_\_\_\_ investigador(a) de Asesorías Para el Desarrollo, institución encargada de llevar a cabo el “*Estudio de Resultados y Lineamientos para los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad*”, solicitado por CONICYT.

El objetivo del presente estudio es: **Conocer y medir los principales resultados de los Diplomados Regionales de Innovación para la Competitividad de CONICYT según las regiones en que se implementó, contando con lineamientos y orientaciones que faciliten su mejora.**

Para cumplir dicho objetivo se realizarán entrevistas tanto a estudiantes egresados/as de los diplomados -generación 2009 y 2010-, como a quienes coordinan dichos programas en las universidades y en los respectivos GOREs.

Desde ya agradezco su disposición para participar del estudio. (Solicitar autorización para grabar entrevista).

### I. Evaluación y apreciación general de los diplomados

- ¿Cuál es su **evaluación general** de los diplomados realizados entre los años 2009 y 2010?
- ¿Cuáles consideran fueron las principales **fortalezas y debilidades** de los diplomados?
- **Sobre los objetivos:** ¿Fueron claros los objetivos estipulados? y ¿Pertinentes a las necesidades de la región? ¿Por qué?
- ¿Se cumplieron sus **expectativas** respecto del diplomado ofertado?

### II. Perfil de los/as beneficiarios/as

- ¿Cuál es su opinión sobre el perfil de los/as estudiantes seleccionados?
- ¿Cómo se consideraron las necesidades y realidad de la región en el perfil de los/as estudiantes convocados y seleccionados?

### III. Proyectos de innovación generados en los diplomados

- ¿Cuál es su **evaluación** sobre los proyectos finales? (calidad, pertinencia regional, etc.)
- ¿Sabe si alguno de ellos ha sido **implementado**? En caso que respuesta sea afirmativa indagar en proceso de implementación. En caso de respuesta negativa indagar en causas de no implementación.

### IV. Inserción en redes y grupos que colaboran en pos de la innovación en la región

- ¿Cómo institución promueven alguna red vinculada a temas de innovación? ¿En cuáles?

### V. Inserción y trayectoria laboral post diplomado

- ¿Considera que el diplomado ha tenido algún impacto en la permanencia de profesionales cualificados en la región?

### VI. Sensibilización e importancia frente al tema de la innovación

- ¿Cuál es la **importancia** que cree se le da al tema de la **innovación** en las áreas estratégicas para región? (Indicar sectores priorizados en agenda de desarrollo productivo para cada región.)
- ¿Y ustedes cómo promueven o contribuyen a dar relevancia al tema de la innovación en la región, específicamente en las áreas estratégicas según la agenda de desarrollo productivo?
- ¿Cómo cree se entiende el concepto de “innovación” en la región? ¿En qué áreas se está implementando?
- ¿Cuáles consideran son los principales facilitadores y obstaculizadores para desarrollar, implementar y consolidar el tema de la innovación en la región?

## **VII. Ámbitos de Mejora**

### **1. Evaluación de procesos y definición objetivos**

- ¿Cómo fue el proceso para definir los objetivos de los diplomados? ¿Qué dificultades hubo?
- ¿Cómo se podría mejorar ese proceso?
- ¿Considera que es necesario reorientar los objetivos de los diplomados? ¿Por qué? ¿Hacia dónde?

### **2. Áreas específicas a mejorar en los diplomados**

#### ***Funcionamiento de diplomados***

- ¿Considera que es necesario modificar los requisitos de postulación y criterios de selección? ¿En qué sentido?
- En general, ¿Qué aspectos considera necesario mejorar en el diplomado?

### **3. Interacción CONICYT/diplomados**

- ¿Cómo fue la relación administrativa con CONICYT?
- ¿Se resolvieron a tiempo las dudas, solicitudes u otros?
- ¿Y cómo fue la relación con las universidades que dictaron los diplomados?
- ¿Qué sugerencias haría para mejorar la relación tanto con CONICYT como con las universidades?

### **4. Sugerencias generales para mejorar objetivos e implementación de los diplomados**

- ¿Tiene otras sugerencias o comentarios acerca de cómo mejorar los diplomados, en tanto objetivos, implementación, pertinencia, metodología, relación con CONICYT u otro aspecto de interés?

### ANEXO III: FICHAS DE SÍNTESIS POR CADA DIPLOMADO

Las fichas que siguen resumen las fortalezas y debilidades de cada uno de los diplomados impartidos, y los resultados observados producto de cada experiencia. Además, en los casos donde fue posible identificar, se entregan ejemplos de buenas prácticas en la implementación del diplomado. La finalidad de esta ficha ha sido la de complementar el análisis general, relevando algunas diferencias entre diplomados. Se trata de 13 fichas que han sido ordenadas por región, empezando desde Arica y Parinacota, y terminando en Magallanes.

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>PRIMER Y SEGUNDO DIPLOMADO EN INNOVACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ</b></p> <p><b>Región de Arica y Parinacota</b> <b>Años 2009 y 2010</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 27-03-2012; 28-03-2012; 13-04-2012</p> <p>Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar diplomado 2009</li> <li>- Coordinador diplomado 2010</li> <li>- Entrevista grupal estudiantes (1 sector privado 2009, 1 sector académico 2010)</li> <li>- Entrevista individual telefónica (1 sector privado 2010)</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>La universidad de Tarapacá ejecutó dos versiones de los diplomados, una el año 2009, con un enfoque amplio en temáticas de innovación, y otra el 2010, focalizado al ámbito minero. La versión 2009, en general, fue mejor evaluada que la del 2010. En esta última hubo mayores inconvenientes respecto a los atrasos en procesos administrativos, a la convocatoria de estudiantes, y a la satisfacción de los/as estudiantes con los módulos y metodologías utilizadas. La focalización al ámbito minero es considerada por todos los actores, como un obstaculizador en la consecución de mejores resultados.</p>	
Fortalezas y debilidades del diplomado	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy buen nivel de equipo docente de acuerdo a estudiantes</li> <li>✓ A pesar de retrasos en el inicio de los programas, la universidad realizó una buena gestión en temas de coordinación y logística</li> <li>✓ Diversidad de estudiantes seleccionados/as. Se considera que las distintas procedencias y profesiones de los/as estudiantes seleccionados/as enriquecieron los programas</li> <li>✓ Combinación de clases teóricas con prácticas, incluidas en versión 2009, visitas a terreno</li> <li>✓ Metodologías dinámicas que lograban motivar participación en clases: trabajo en grupos, análisis de experiencias concretas y ejercicios.</li> <li>✓ Relatores del mundo académico y empresarial (versión 2009)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Retrasos en inicio de ambos programas. En 2009 este retraso estuvo referido a selección de alumnos, y en 2010 a adjudicación de institución ejecutora. En este último caso, esto implicó comprimir el programa que iba a realizarse en seis meses, a sólo tres.</li> <li>✓ En ambas versiones se hicieron insuficientes los módulos destinados a enseñar a manejar a estudiantes formatos y sistemas de postulación a fondos concursables disponibles en la región y a nivel nacional</li> <li>✓ Faltó articular diplomados con estrategias de innovación, para que así proyectos fueran postulados a fondos FIC</li> <li>✓ No contar con estrategias para dar continuidad a los proyectos finales, y/o articular a los/as egresados/as bajo un objetivo concreto de retribución de la inversión pública realizada.</li> <li>✓ En versión 2010 la focalización en el tema minero trajo repercusiones en una baja convocatoria.</li> <li>✓ En versión 2009 se criticó que la institución ejecutora no participara de diseño de criterios de selección de estudiantes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problemas de información en versión 2010. Según estudiantes se enteraron una vez seleccionados que diplomado tenía foco minero. Algunos docentes tampoco estaban al tanto de esa focalización.</li> <li>✓ En versión 2010, muchos de los/as estudiantes seleccionados/as no contaban con experiencia en tema minero.</li> <li>✓ Excesiva flexibilidad y relajo respecto al sistema de evaluación</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de identificar oportunidades de innovación en amplia gama de procesos, de acuerdo a los coordinadores.</li> <li>✓ Todos/as los/as entrevistados coinciden en que aplican de alguna forma lo aprendido en el curso. Aunque se destacan diferentes herramientas y conocimientos adquiridos. Algunos señalan que les ha servido para mejorar su gestión, y otros que les sirvió para adoptar otra actitud y mirada para enfrentar los proyectos, siendo más creativa y teniendo una mirada más global del proceso. También se destacan como conocimientos concretos adquiridos, las temáticas referidas a modelos de negocios y propiedad intelectual.</li> <li>✓ Estudiantes del sector privado, señalan que eventualmente el diplomado podría mejorar sus ingresos, ya que les abre posibilidades para trabajar en otros proyectos. En sector público el grado de diplomado no implica mejores sustantivas respecto a salario</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No hay certeza entre coordinadores y estudiantes acerca de implementación de proyectos finales. Al parecer de la versión 2009 uno se concretó</li> <li>✓ Los proyectos de ambas versiones eran pertinentes a la realidad regional</li> <li>✓ De los proyectos resultantes varios tenían posibilidades reales de ejecutarse y a otros les faltaba mayor concreción</li> <li>✓ A partir de la percepción de estudiantes y coordinadores, faltó intencionar, tanto en el diseño de la estrategia global como del diplomado mismo, que los proyectos fueran postulados a algún fondo concursable.</li> <li>✓ Los proyectos de los/as estudiantes entrevistados/as no fueron implementados por falta de recursos y disposición de jornada</li> <li>✓ En 2009 fruto del trabajo sobre el proyectos final se generaron varias propuesta de empresas y negocios. No hay certeza de cuál sigue actualmente activa. En 2010 no tuvo este resultado. Se asume que fue producto del menor tiempo que se tuvo para trabajar y madurar la idea.</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No surgieron redes de innovación de los diplomados. En algunos casos se mantienen vínculos de carácter más bien personal entre estudiantes o con algunos docentes</li> <li>✓ Departamento que dictó diplomados pertenece a redes internacionales de emprendimiento, no propiamente de innovación. Algunos docentes tiene participación personal en redes de innovación.</li> <li>✓ No se propició que productos de los diplomados se generaran redes o grupos de innovadores (estudiantes)</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocimiento de que se requiere la participación y articulación de varios actores para desarrollar el tema de la innovación en la región, entre ellos el GORE, y el sector empresarial. La universidad no es un único agente responsable de liderar ese proceso</li> <li>✓ Con la experiencia pudieron armar estructura base para diseñar el magíster en emprendimiento e innovación, el cual se encuentra en proceso de evaluación</li> </ul>	



**Buenas prácticas del diplomado**

- ✓ Realización de diagnóstico, con entrevistas a informantes claves y revisión de documentos, para diseñar programar de ambas versiones y así asegurar pertinencia regional
- ✓ Salidas a terreno en versión 2009, donde se conocieron experiencia reales de innovación
- ✓ A presentación de proyectos finales de última versión se invitó a estudiantes de generación anterior

**Sugerencias de mejora del diplomado**

- ✓ Que proyectos finales sean entregados en formato de proyecto, aptos para postular a fondos concursables (se recomendando formato FIC)
- ✓ Dar continuidad a diplomados, generando estrategias para formar redes de innovadores una vez finalizado el curso y asegurando que algunos proyectos sean implementados, por medio de convenios, prácticas, etc.
- ✓ Realizar más visitas a terreno para conocer experiencias reales de innovación
- ✓ Aumentar módulos de alternativas financiamientos de proyectos. Familiarizar a los/as estudiantes con los formatos requeridos.
- ✓ Estandarizar y mejorar sistema de evaluación
- ✓ Realizar nivelación de estudiantes, en caso de continuar convocando a profesionales de diversos sectores y profesiones.

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN GESTIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICA</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD ARTURO PRAT</b></p> <p><b>Región de Tarapacá</b> <b>Año 2009</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 29-03-2012, 30-03-2012 y 19-04-2012</p> <p>Entrevistas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinadora UNAP</li> <li>- Encargada división de planificación GORE</li> <li>- Miembro de equipo división planificación GORE</li> <li>- Entrevista grupal (1 estudiante sector privado – 1 estudiantes sector académico)</li> <li>- Estudiante 3 público (telefónica)</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>En términos generales se trató de una experiencia bien evaluada. Se valoró especialmente por ser pionera en la región, por recoger la inquietud local que existía por formación en temas de innovación, y por que fuera una experiencia financiada por el GORE. Además de constituirse en un espacio de encuentro entre profesionales de los distintos sectores (privado, público y académico), los cuales tienen pocas oportunidades de dialogar sobre sus distintas realidades laborales. También se valoró positivamente el que este instrumento haya sido ejecutado por una universidad de la región. Sin embargo, a pesar de la buena evaluación general y del entusiasmo que logró generar entre el grupo, no logró articularse alguna red concreta o desarrollo de proyectos de emprendimientos exitosos.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alto nivel del equipo docente. Profesionales preparados y con experiencia en los temas a tratar.</li> <li>✓ Logística e instalaciones bien evaluadas por estudiantes</li> <li>✓ Heterogeneidad del grupo curso, ya que permitía tratar los temas de innovación en los distintos sectores e ir analizando sus distintas aplicaciones (Coordinador diplomado).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desde la visión de los estudiantes, fue un programa demasiado teórico y carente en contenidos prácticos. Débil en lo que respecta a “gestión de la innovación”.</li> <li>✓ Metodología poco innovadora que no se ajustaba a la temática y al perfil de algunos/as estudiantes. En particular se señaló que es poco pertinente para gente del sector privado, ya que empresarios de la zona poseen niveles más bajo de educación formal y no están familiarizados con cursos muy teóricos.</li> <li>✓ La coordinación del diplomado también coincide en la falta de innovación en metodologías, en la carencia de material didáctico y de una infraestructura que facilite una metodología más innovadora.</li> <li>✓ Indicadores de logro poco pertinentes; no se consideró evaluar respecto a los proyectos de innovación generados una vez terminado el diplomado (estudiantes).</li> <li>✓ Inexistencia de sistema de seguimiento de trayectoria estudiantes.</li> <li>✓ Escaso capital humano formado en temas de innovación de la misma región.</li> <li>✓ Desde coordinación se considera que sistema de evaluación era poco flexible para ir incluyendo actividades pertinentes al propio desarrollo del curso.</li> <li>✓ Ausencia de estrategias para asegurar impacto del diplomado a través de la ejecución de algunos de los proyectos finales</li> </ul>

<b>Resultados</b>
<b>Transferencia a las y los estudiantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desde la coordinación del diplomado se señala que las principales competencias transferidas a los/as estudiantes fueron: capacidad de trabajar en equipo, herramientas para identificar y diferenciar ideas y proyectos innovadores de los que no, y capacidades para desarrollar una idea y proyecto innovador valiéndose de los recursos disponibles en el entorno</li> <li>✓ Los estudiantes destacan como los principales conocimientos y herramientas adquiridas: elemento conceptuales que les permitieron clarificar concepto de innovación, y la capacidad para adoptar una actitud perseverante frente a las negativas para desarrollar proyectos de innovación, el <i>“ser perseverantes con sus ideas”</i></li> <li>✓ Estudiantes consideran que el diplomado no tuvo mayor impacto en sus trayectorias laborales. Desde la coordinación desconocen situación de ellos una vez egresados, porque no realizan seguimiento. Desde el GORE estiman que por lo menos la mitad del curso siguió vinculado a los temas de innovación, pero tampoco han hecho seguimiento.</li> </ul>
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ni la coordinación del diplomado, ni estudiantes, ni el GORE tienen información concreta sobre implementación de proyectos finales.</li> <li>✓ Según todos los actores los proyectos generados, aunque abordaron problemáticas regionales, fueron desarrollados a un nivel muy abstracto. Desde la visión del GORE eran proyectos que manejaban un componente de emprendimiento novedoso pero donde el concepto de innovación era todavía muy teórico, además les faltó enfocarlos a las potencialidades y ventajas comparativas de la región.</li> <li>✓ Hay diferentes opiniones respecto a la no implementación de los proyectos finales. Desde el GORE se asume que fue por falta de interés de los/as estudiantes y/o falta de visión de las universidades de no promover que los proyectos fueran postulados a fondos. Desde la coordinación se asume como una carencia del programa de los diplomados el no tener asegurado el impacto, vinculando la ejecución de los proyectos a áreas estratégicas que define el GORE o otras empresas de la región. Para los estudiantes hay responsabilidades tanto del GORE como de la universidad y CONICYT por no diseñar un programa que asegure la implementación de por lo menos, los proyectos mejor evaluados.</li> <li>✓ Existe cierta sensación de frustración entre los entrevistados por no encontrar financiamiento, ni apoyo institucional, ni instancias donde dar continuidad tanto a los proyectos desarrollados en el curso como otras ideas innovadoras. Sólo uno de los entrevistados, reconocido en la región por su <i>“espíritu emprendedor”</i> ha tenido más posibilidades de concretar su proyecto.</li> </ul>
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se generó red de apoyo profesional (sobre todo para búsqueda de empleos), y vínculos de amistad entre las personas egresada del curso, pero no se materializó red de innovación, plataforma o núcleo de investigación dedicado a seguir desarrollando los temas de innovación en la región. Ha faltado alguna institución u organismo que lidere este proceso, además de financiamiento.</li> </ul>
<b>Aprendizajes para la universidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se generó un equipo de trabajo con capacidades técnicas, administrativas y conceptuales para desarrollar otro programa de formación en temáticas de innovación.</li> <li>✓ La importancia del tema de innovar también en metodologías de enseñanza; no es posible enseñar innovación sin innovar en esos aspectos metodológicos.</li> <li>✓ La necesidad de diseñar estrategias para asegurara el impacto del diplomado, a través de la ejecución de los proyectos finales.</li> <li>✓ La necesidad de buscar formas de financiamiento que no dependan exclusivamente de fondos públicos para dar continuidad al programa académico desarrollado.</li> </ul>
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participación de gente del GORE en evaluación final de los proyectos</li> </ul>
<b>Sugerencias de mejora del diplomado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorar sistema de difusión de materiales y comunicación durante el curso. Generar plataforma web</li> </ul>

que sirva para ambas cuestiones.

- ✓ Mejorar instalaciones, con aulas que faciliten innovar en la metodología de enseñanza.
- ✓ Mayor utilización de material didáctico
- ✓ Generar indicadores de logros vinculados a ejecución de proyectos finales y no mero cumplimiento del programa (estudiantes)
- ✓ Desarrollar sistema de seguimiento de trayectoria laboral estudiantes y vinculación a proyectos de innovación una vez egresados/as del diplomado.
- ✓ Desarrollar programa académico más vinculado a sector empresarial.
- ✓ Relatores con procedencia de los tres sectores (privado, público y académico)
- ✓ Complementar un programa teórico-conceptual con módulos más aplicados, con visitas a terreno, prácticas, trabajos de evaluación orientados a problemáticas concretas de empresas de la región.

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN</b></p> <p><b>Región de Valparaíso</b> <b>Año 2010</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 29-03-2012, 10- 04-2012- 11-04-2012,</p> <p>Entrevistas<sup>17</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador diplomado</li> <li>- Entrevista grupal estudiantes San Felipe estudiante (1 sector privado, 1 sector público)</li> <li>- Entrevista individual presencial San Felipe (sector académico)</li> <li>- Entrevista individual presencial Valparaíso (sector académico)</li> <li>- Entrevista individual presencial Valparaíso (sector público)</li> <li>- Entrevista individual presencial Valparaíso (sector académico)</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>En la región de Valparaíso se realizaron dos versiones del diplomado, una en la capital regional y otra en la ciudad de San Felipe. En este último caso se valora especialmente el haber llevado la iniciativa fuera de la capital regional. En ambos casos el diplomado se evalúa como bueno en términos generales, sin embargo se reconoce como una deficiencia importante fue el poco desarrollo de contenidos orientados a temáticas referidas a gestión de la innovación, que supuestamente era uno de los focos del diplomado. Se valora principalmente la doble certificación, y se cuestiona la falta de articulación entre los módulos, la poca integración entre la malla y el proceso de desarrollo del proyecto final y la carencia de contenidos prácticos.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En Valparaíso y San Felipe se valora la diversidad de profesionales participantes del curso</li> <li>✓ Muy buen nivel de un grupo del equipo docente. Se valora en particular la participación de docentes extranjeros, ya que aportaban con otras miradas y experiencias</li> <li>✓ Doble certificación del programa: diplomados/as en innovación para la competitividad de Universidad San Sebastián, y como agentes de innovación de la Universidad de Las Palmas, Gran Canarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rendimiento dispar de equipo docente.</li> <li>✓ Escaso manejo sobre la realidad nacional y regional por parte del equipo docente extranjero</li> <li>✓ Estructura del programa. Demasiado intensivo, no daba tiempo para profundizar contenidos ni interiorizar las diversas temática. Jornadas muy extensas.</li> <li>✓ Módulos poco articulados entre sí, faltó dar coherencia y continuidad al programa académico para que los módulos fueran dotando de insumos concretos y pertinentes al proceso de elaboración del proyectos final</li> <li>✓ Malla que abordaba mucho contenidos pero sin dar profundidad a ninguno, nivel introductorio. Faltó enfocar a temas claves</li> <li>✓ Ausencia de módulos referidos a innovación social y educativa; y a fondos de financiación para desarrollar proyectos de innovación</li> <li>✓ Contenidos muy teóricos que no tuvieron bajada práctica. Faltó trabajar sobre análisis de casos concretos. Sólo un entrevistado está en desacuerdo con esto.</li> <li>✓ Escaso trabajo práctico y aplicación de metodologías más innovadoras y dinámicas</li> <li>✓ Faltó acompañamiento continuo para el desarrollo del proyectos final</li> </ul>

<sup>17</sup> En esta región la persona encargada en el GORE, no quiso participar del estudio de evaluación

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ausencia de instancia final donde se pudieran presentar los trabajos finales al resto del curso y autoridades. Faltó instancia de retroalimentación y debate colectivo</li> <li>✓ Sistema de evaluación muy heterogéneo. Algunos docentes realizan autoevaluaciones, otros evaluaban asistencia, otros trabajos, etc.</li> <li>✓ Débil en contenidos respecto a gestión de la innovación</li> <li>✓ En Valparaíso. El diplomado no supo hacerse cargo de la heterogeneidad de profesionales; resultaba muy básico para profesionales que trabajaban directamente en temáticas de innovación, oportuno para quienes tenían alguna noción básica, y complejo para personas que no eran del área de la ingeniería. Esto generó problemas de motivación a lo largo de todo el curso, ya que lo que interesante y pertinente para un grupo, no lo era para el otro.</li> <li>✓ En Valparaíso: Problemas de coordinación al cierre del diplomados. Hay estudiantes que aún no reciben su diploma.</li> <li>✓ En San Felipe. Baja participación de sector empresarial (revisar con informe)</li> <li>✓ En San Felipe. Deficientes instalaciones donde se desarrolló el diplomado (salas calurosas, poca luz, sin ventilación)</li> </ul>
--	--

**Resultados**

**Transferencias a los y las estudiantes**

- ✓ Diplomado fue más provecho para aquellos profesionales que estaban más vinculados al área de innovación (CDR)
- ✓ Instaló cultura y lenguaje común sobre la innovación. Despertó interés en estas temáticas (CDR)
- ✓ En general se observa dificultad entre los/as entrevistados/as para identificar herramientas concretas entregadas por el diplomado
- ✓ Para profesionales vinculados al área de la ingeniería sirvió principalmente para actualizar, ordenar y adquirir algunos conocimientos generales nuevos sobre el tema de innovación. Entre este grupo se destacan temáticas referidas a propiedad intelectual y tecnología de la información
- ✓ Para profesionales del área de las ciencias sociales y humanidades sirvió principalmente para integrar una mirada y actitud innovadora para enfrentar su práctica laboral
- ✓ Estudiantes se sienten más capacitados para diseñar proyectos de innovación que para implementarlos y gestionarlos
- ✓ Poca aplicación de conocimientos adquiridos entre aquellos/as profesionales que no trabajaban o no trabajan directamente en temas de innovación. Para aquellos que trabajan en docencia intentan transferir de forma indirecta los conocimientos adquiridos acercando a sus estudiantes al tema de la innovación y emprendimiento, y gestionar mejorar las herramientas que entregan en el aula.
- ✓ Diplomado se reconoce como un plus en términos laborales pero que no tiene implicancias objetivas en mejora de condiciones laborales. De hecho para los/as entrevistados/as no tuvo impacto en mayor ingresos, ascensos ni reconocimientos formales. En más, en ambos casos luego de cursar el diplomado hubo personas que perdieron su trabajo, aunque sólo en uno de los casos se atribuye al diplomado, por quedar sobre calificado para su cargo.

**Emprendimiento de proyectos innovadores**

- ✓ Los proyectos quedaron en el papel, se asumió sólo como una tarea para finalizar el curso
- ✓ Proyectos no fueron debatidos ni retroalimentados por compañeros/as.
- ✓ En San Felipe, se considera que los proyectos fueron la instancia más concreta para aterrizar el diplomados a temas locales, aunque no hay certeza ya que no se conocieron todos los proyectos finales
- ✓ Ninguno de los/as entrevistados/as ha emprendido un proyecto en innovación. En San Felipe uno de

<p>los entrevistados postuló a un capital semilla pero no fue adjudicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En San Felipe, existe interés por parte de dos egresados del diplomado, de levantar una oficina de apoyo a la innovación y emprendimiento a nivel local, pero no han encontrado recursos.</li> </ul>
<p><b>Generación y vinculación en redes de innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En ninguno de los dos casos surgió del diplomado una red de innovación que siga actualmente activa</li> <li>✓ En Valparaíso. Se reconoce la generación de redes más informales, de contactos personales, y de amistad. No hay conocimiento certero de que se hayan establecido redes de trabajo ni vinculación con docentes extranjeros</li> <li>✓ En San Felipe. Ha existido la intención de levantar una plataforma de innovación local, pero no se ha gestionado el tema del financiamiento y además hay celos institucionales respecto a quien lideraría ese proceso.</li> </ul> <p>Los contactos establecidos en el diplomado, en este caso se concretaron en la contratación de un grupo de ex- estudiantes como docentes de una institución de educación superior, de la cual dos egresados ocupaban puestos en cargos directivo. Sin embargo, aunque están las ganas, tampoco ha podido concretar en la generación de un núcleo, centro, red o plataforma de innovación</p> <p>Sólo uno de los egresados mantiene contacto con uno de los/as docentes extranjeros; básicamente para intercambio de información y experiencias.</p>
<p><b>Aprendizajes para la universidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocimiento del interés que despierta el tema de innovación y de la necesidad de desarrollar una línea de trabajo e investigación en esa área.</li> <li>✓ Necesidad de incluir más horas en módulo de propiedad intelectual</li> </ul>
<p><b>Buenas prácticas del diplomado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Doble certificación (nacional e internacional) del diplomado</li> <li>✓ Aplicación de test para medir conocimientos con que ingresan y egresan estudiantes</li> </ul>
<p><b>Sugerencias de mejora del diplomado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura programa para que sesiones presenciales se realicen cada 15 días</li> <li>✓ Equilibrar contenidos prácticos y teóricos</li> <li>✓ Entregar dossier con material impreso</li> <li>✓ Desarrollar metodologías que motiven la preparación de la clase por parte de los/as estudiantes</li> <li>✓ Trabajar el diseño del proyecto durante todo el curso, que el programa se estructure según la lógica de realización del proyecto final y potenciar que éste tenga algún impacto real</li> <li>✓ Módulo más dinámicos, rotando por distintas instituciones involucradas (públicas, privadas y académicas), para así asegurar su involucramiento, y generar instancias de encuentro entre esos tres sectores que faciliten el diálogo, conocimiento y realización de proyectos concretos</li> <li>✓ Enfocar malla a temas centrales. Menos contenidos pero tratados con mayor profundidad</li> </ul>

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN</b></p> <p><b>Región Metropolitana</b> <b>Año 2010</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 26-03-2012; 29-03-2012, y 2-04-2012</p> <p>Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador diplomado</li> <li>- Encargada FIC-R GORE Región Metropolitana</li> <li>- Entrevista grupal estudiantes (2 sector público, 2 sector privado)</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>Experiencia que aunque se considera positiva, se pone el acento en las falencias que tuvo esta versión de los diplomados. Los ítems más débil están relacionados a la falta de una estructura coherente y conexión entre los módulos, la falta de manejo de la realidad nacional por parte del equipo docente, y selección no adecuada de estudiantes, tema en coinciden tanto egresados/as del programa como el coordinador. Desde la visión de la coordinación esta experiencia es calificada como la más débil de todas las impartidas por esta institución. Se observó que en esta experiencia hubo poco involucramiento del GORE, más allá de la etapa de selección de estudiantes y temas administrativos.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Heterogeneidad del grupo curso- La diversidad de profesiones y áreas de trabajado generaba un debate e intercambio enriquecedor (estudiantes)</li> <li>✓ Para ex – estudiantes se considera interesante la experiencia de haber contado con docentes extranjeros ya que permitía tener una mirada distinta. Para el coordinador la relación con docentes españoles constituyó la principal fortaleza del diplomado, ya que permitió vincular a los/as estudiantes a nueva redes. Apreciación que no es compartida por los/as estudiantes</li> <li>✓ Ubicación sede la de universidad, central y de fácil acceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Heterogeneidad del grupo curso, desde la coordinación del diplomado, se transformó en una debilidad, cuestión que se asocia a que este diplomado, de todos los ejecutados por esta institución el 2010, se considera el más débil respecto al desempeño y resultados obtenidos, debido a que hubo rendimientos muy dispares.</li> <li>✓ Proceso de convocatoria y selección de estudiantes. Falta mayor difusión, hecho que generó baja postulación, sobre todo del sector público. Además fue muy dificultoso constituir los comités de selección de estudiantes, había poca claridad de los roles que debía asumir cada institución involucrada y costó coordinar los tiempos de todos los participantes.</li> <li>✓ Proceso de selección poco riguroso. Estudiantes seleccionados/as no fueron los/as idóneos/as. Según ex –alumnos/as se les cedió la beca a personas poco comprometidas y que no supieron responder con un mínimo de responsabilidad al beneficio.</li> <li>✓ Escaso conocimiento de los/as docentes extranjeros de la realidad nacional. Se evidenció poca preparación para contextualizar sus clases a la realidad regional y nacional.</li> <li>✓ Programa académico carente de coherencia estructural e inconexo. Cada docente impartía su módulo pero sin mayor articulación interna entre los mismos.</li> <li>✓ Escasa supervisión, seguimiento e involucramiento de CONICYT y el GORE</li> <li>✓ Problemas de coordinación, cambios de sala reiterados en un inicio, con problemas de ventilación y tamaño de las mismas.</li> <li>✓ Malla curricular débil respecto a temas de “gestión en innovación”, y financiamientos disponibles para emprender proyectos en innovación. Ambos temas</li> </ul>



	<p>fueron escasamente tratados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Débiles módulos referidos a temáticas de redes informáticas.</li> <li>✓ En metodologías faltó desarrollar instancias de debate donde se pudiera intercambiar conocimientos y experiencia de los/as estudiantes del curso, de retroalimentación entre estudiantes-docentes.</li> <li>✓ Entrega de material. No todos los docentes ponían a disposición de curso el material entregado en clases</li> <li>✓ Sistema de evaluación no estandarizado. No estaba definidos de forma previa instancias donde estudiantes pudieran recibir <i>feed-back</i> de sus trabajos, dependía de disposición de cada docente.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En general los/as estudiantes consideran un plus el haber cursado el diplomado, ya que adquirieron nuevos conocimientos, aunque no les trajo beneficios concretos en términos de aumento de salarios, ascensos o mayor valoración por parte de sus pares y jefaturas. Es más, se dio un caso en que se considera que el diplomado le ha jugado en contra porque ha sido mal mirado el tratar de instalar los temas de innovación en su trabajo</li> <li>✓ Los/as estudiantes egresados no se sienten capacitados como “gestores o agentes innovación”</li> <li>✓ Conocimientos adquiridos en diplomados generalmente no son evaluados ni considerados como algo relevante en los trabajos (estudiantes)</li> <li>✓ Respecto a los conocimientos adquiridos, los/as estudiantes sobre todo destacan que el diplomado les sirvió para sistematizar, ordenar y dar un soporte conceptual a temas que trabajan de forma más bien intuitiva, diferenciar conceptualmente lo que es innovación, de invento, y de emprendimiento. Respecto a temas y herramientas nuevas adquiridas durante el diplomado, se destaca principalmente el tema de las patentes.</li> <li>✓ El coordinador considera que la principal transferencia fue el instalar entre los/as estudiantes la cultura de la innovación, “meterles el bichito de la innovación”</li> <li>✓ Los/as egresados/as intentan aplicar un lógica innovativa en sus trabajos, tratando de mejorar ciertos procesos y buscando “otras formas” de hacer las cosas.</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ninguno de los/as estudiantes entrevistados había logrado implementar sus proyectos. Sólo uno lo postuló a capital semilla, pero no fue seleccionado</li> <li>✓ Para profesionales del sector público resulta difícil implementar proyectos innovadores ya que la propia estructura del servicio público es poco permeable a temas de innovación. Además como funcionarios públicos, de determinadas áreas, no pueden postular a ciertos fondos destinados a desarrollar proyectos innovativos</li> <li>✓ GORE no se involucró en seguimiento de proyectos ni en generar instancias para que ellos fueran desarrollados, los proyectos finales tampoco fueron presentados a esta administración.</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redes establecidas durante el diplomado no tuvieron continuidad.</li> <li>✓ Se mantiene contacto informal entre algunos estudiantes, por temas laborales o intercambio de información, pero no a través de consolidación de alguna red o plataforma surgida del curso.</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocimiento del interés que despierta el tema de innovación y de la necesidad de desarrollar una línea de trabajo e investigación en esa área.</li> </ul>	
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se desprende ninguna práctica especialmente sobresaliente a partir de la experiencia de este diplomado.</li> </ul>	

### **Sugerencias de mejora del diplomado**

- ✓ Evaluar el diplomado según control de calidad y no cumplimiento de metas
- ✓ Mejorar coherencia y conexión entre los distintos módulos
- ✓ Mejorar comunicación entre docentes para que no se repitan los temas y logre articularse los distintos contenidos
- ✓ Mejorar proceso de selección de estudiantes. Realizar entrevista grupal para asegurarse que se recluta el perfil idóneo y estudiantes que cumplan con compromiso y responsabilidad al beneficio entregado.
- ✓ En caso de contar con equipo docente extranjero, éstos deben interiorizarse de la realidad regional y nacional y aterrizar sus contenidos a dichos contextos.
- ✓ Estandarizar protocolo para retroalimentación de las evaluaciones
- ✓ Poner a disposición del curso todas las presentaciones power point y material utilizado por el equipo docente

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN</b></p> <p><b>Región de O'Higgins</b> <b>Año 2010</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 29-03-2012, 4-04-2012 y 9-04-2012</p> <p>Entrevistas<sup>18</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador diplomado</li> <li>- Entrevista grupal estudiante (1 sector privado, 1 sector público)</li> <li>- Entrevista individual presencial (1 sector privado)</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>De esta experiencia se destaca principalmente la doble certificación (nacional e internacional) a la que podían acceder los/estudiantes, elemento que se reconoce como su principal fortaleza. La evaluación de esta diplomado estuvo fuertemente mediada por el retraso en el inicio del curso, cuestión que condicionó la profundidad de los contenidos revisados, la calidad de los proyectos finales, y la propia organización del curso, que determinó una modalidad bastante intensiva que según el punto de vista de todos los actores atentó contra la calidad del curso realizado. De todas formas en general hay una evaluación positiva de la experiencia y de la iniciativa de llevar estos programas a regiones, aunque se considera de suma importancia buscar las formas indicadas para capitalizar la inversión realizada en el desarrollo de la innovación a nivel regional.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipo docente mixto (nacional e internacional). Buen nivel del todo el cuerpo docente. La presencia de docentes extranjeros se considera un <i>plus</i> ya que permitió conocer experiencias extranjeras y comparar la realidad de otros países con la nacional y regional</li> <li>✓ Diversidad profesional de equipo docente</li> <li>✓ Doble certificación del programa: diplomados/as en innovación para la competitividad de Universidad San Sebastián, y como agentes de innovación de la Universidad de Las Palmas, Gran Canarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inicio retardado del programa, lo que provocó una programación muy ajustada y falta de tiempo para profundizar en contenidos</li> <li>✓ Falta de conocimientos sobre la realidad regional por parte de equipo docente extranjero.</li> <li>✓ Problemas de coordinación y gestión al término del diplomado. El curso no tuvo un buen término, hubo dificultades en las entrega de los certificados, no se entregó material comprometido y faltó actividad de cierre</li> <li>✓ Curso muy intensivo que generó desgaste tanto en estudiantes como cuerpo docente; sobre todo en profesores extranjeros que debían dictar clases dos días seguidos cuestión que mermaba su rendimiento y generaba cansancio y falta de atención por parte de estudiantes.</li> <li>✓ Faltó ajustar más el programa académico a la realidad regional</li> <li>✓ Respecto a la metodología, faltó más trabajo práctico en aula, en modalidad de taller, debates o análisis e casos que permitiera dar bajada práctica a los contenidos teóricos y contextualizar los aprendizajes a la realidad regionales</li> <li>✓ Ausencia de salidas a terreno, y acercamiento con experiencias concretas</li> <li>✓ Escasa supervisión, seguimiento e involucramiento de CONICYT y el GORE</li> <li>✓ Programa no supo hacerse cargo de diversidad de profesionales</li> </ul>

<sup>18</sup> La persona encargada del GORE que actuó como contraparte para la versión 2010, ya no trabajaba en el GORE y no fue posible contactarse con él.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ausencia de instancia final donde se pudieran presentar los trabajos finales al resto del curso y autoridades. Faltó instancia de retroalimentación y debate colectivo</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valor agregado a formación profesional</li> <li>✓ Valoración de conocimientos adquiridos dependiendo de la profesión y área del conocimiento. Para profesionales de carreras de ingenierías algunos contenidos resultados menos novedosos y complejos que para profesionales de otras disciplinas</li> <li>✓ Instaló cultura de la innovación, dotó de elementos conceptuales básicos y lenguaje común respecto del tema, entregó un piso base para manejarse en el tema y profundizar en lo que sea de interés personal</li> <li>✓ Se incrementó el interés entre los/as estudiantes pro seguir perfeccionándose en esta temática. Un grupo del curso elaboró propuesta para realizar un magíster en innovación.</li> <li>✓ Para quienes tenían mayor cercanía con el tema les sirvió para clarificar y actualizar conceptos</li> <li>✓ Escaso impacto en ascensos o mejora en honorarios</li> <li>✓ Son casos excepcionales en los que cambió la trayectoria laboral luego de cursar el diplomado. Quienes siguieron vinculados a temas de innovación, fueron su mayoría, quienes lo estaban antes de cursar el diplomado</li> <li>✓ Se destacan aprendizaje de conocimientos en temáticas específicas como: redes sociales, tecnología de la información y patentes</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proyectos finales no eran una integración de los diversos conocimientos revisados a lo largo del curso, era un plan de negocio</li> <li>✓ Falto dar mayor proyección a los proyectos realizados. No se generó presentación de los proyectos entre el curso, que permitiera una retroalimentación, no se entregaron proyectos al GORE ni tampoco se generaron instancias para darle continuidad</li> <li>✓ Falto tiempo para desarrollar y madurar los proyectos, por la premura el tiempo en varios grupos se trabajó desarrollando una idea que alguien del grupo ya venía trabajo (estudiante)</li> <li>✓ Mayor probabilidad de que conocimientos adquiridos tuvieran impacto real en implementación de proyectos y emprendimientos en personas que trabajaban directamente en sectores productivos, o que eran profesionales vinculados a ellos.</li> <li>✓ No hay claridad entre los/as entrevistados de qué sucedió con los proyectos ni cuántos de ellos han sido implementados</li> <li>✓ Sólo una de las entrevistadas que antes del diplomado ya trabajaba vinculado a temas de innovación está a cargo en su trabajo de un proyecto en ese ámbito</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Durante el diplomado hubo intentos de conformar una red pero por limitaciones de tiempos y cargas laborales personales no se consolidó</li> <li>✓ Ampliación de redes sociales, se mantiene contacto informal o por temas laborales entre algunos estudiantes, pero no a través de consolidación de alguna red o plataforma surgida del curso</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocimiento del interés que despierta el tema de innovación y de la necesidad de desarrollar una línea de trabajo e investigación en esa área.</li> <li>✓ Necesidad de incluir más horas en módulo de propiedad intelectual</li> </ul>	
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Doble certificación (nacional e internacional) del diplomado</li> <li>✓ Aplicación de test para medir conocimientos con que ingresan y egresan estudiantes</li> </ul>	

**Sugerencias de mejora del diplomado**

- ✓ Mantener doble certificación
- ✓ Realizar evaluación durante el diplomado e inmediatamente finalizado éste
- ✓ Dar mayor pertinencia regional al programa académico
- ✓ Incluir más contenidos y metodologías prácticas, e incluir visitas a terreno
- ✓ Mantener un servicio post diplomado para asegurar entrega de diplomados, certificados, entrega de material pendiente, etc.
- ✓ Intencionar generación y sustentabilidad de redes, plataformas, etc.
- ✓ Mejorar diseño de programa académico dando mayor continuidad a los contenidos y módulos encadenando unos con otros, de forma vayan apoyando el proceso de elaboración del proyecto final.
- ✓ Distribuir de manera más eficaz la jornada académica. Realizar sesiones cada 15 días o con un fin de semana libre.
- ✓ Realizar nivelación de alumnos/as

Información del diplomado	Trabajo de campo
<b>DIPLOMADO EN INNOVACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA</b>  <b>UNIVERSIDAD DE TALCA</b>  <b>Región de O'Higgins</b> <b>Año 2009</b>	Fecha del trabajo de campo: Entrevistas <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinadora U Talca</li> <li>- Encargada FIC R O'Higgins<sup>19</sup></li> <li>- Estudiante 1 privado (entrevista individual)</li> <li>- Estudiante 2 público (entrevista individual)</li> <li>- Estudiante 3 público (entrevista individual)</li> </ul>
<b>Síntesis</b> El diplomado de la Universidad de Talca tuvo como punto de partida, además de los requerimientos de CONICYT, un programa de Magíster en Gestión Tecnológica con énfasis en Biotecnología, que la universidad venía impartiendo en su sede de Santiago desde hace más de cinco años. En ese sentido contaba con una experiencia acumulada en el tema para diseñar el diplomado. El diplomado impartido por esta universidad ha sido, en términos generales, evaluado positivamente, tanto desde la coordinación como desde el grupo de estudiantes. Los aspectos más destacados son la calidad de los docentes y la coordinación y logística. En cuanto a las principales debilidades, aparecen falencias en el proceso de convocatoria y selección de estudiantes, y la falta de aplicación de los contenidos aprendidos a través de la implementación de los proyectos. Se destaca de esta experiencia el buen nivel del grupo curso que se conformó, altamente motivado y participativo.	
Fortalezas y debilidades del diplomado	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Logística y coordinación del diplomado. La coordinación, a través de un representante que acompañaba a los estudiantes en clases, se mostró atenta y preocupada por resolver oportunamente todas las inquietudes del alumnado.</li> <li>✓ Grupo curso motivado y participativo en clases</li> <li>✓ Equipo docente capacitado y de alto nivel</li> <li>✓ Metodología de trabajo en grupos que se mantuvo durante todo el desarrollo del curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de conocimiento de experiencias prácticas de innovación</li> <li>✓ Insuficiente claridad de los objetivos y de la evaluación de los proyectos finales</li> <li>✓ Proceso de convocatoria. Falto difusión e información sobre el diplomado, los/as profesionales postularon sin saber que institución dictaría el programa, debido a que el proceso de convocatoria de estudiantes se realizó de forma previa a la adjudicación a la universidad</li> <li>✓ Selección de estudiantes. Según los estudiantes la escasa difusión en el proceso de convocatoria influyó en que el proceso de selección fuera menos estricto</li> <li>✓ Que la universidad no haya participado en el proceso de selección de estudiantes</li> <li>✓ Motivación intermitente por parte del estudiantado dado la composición heterogénea del grupo, los temas de interés de un sector no coincidían con los del otro</li> <li>✓ Ausencia en malla curricular de temáticas referidas a innovación social y educacional</li> <li>✓ Ausencia de estrategias para asegurar impacto del diplomado a través de la ejecución de algunos de los proyectos finales</li> <li>✓ Nulo involucramiento del GORE en proyectos finales</li> <li>✓ Sistema de evaluación poco efectivo porque no</li> </ul>

<sup>19</sup> La persona en el GORE que llevó el tema de los diplomados el año 2009 fue un ejecutivo CONICYT, por ende el involucramiento del GORE fue bastante marginal y se dio para temas puntuales. La visión desde esta institución sólo pudo ser recogida a través de una funcionaria de dicha institución que fue también alumna durante esa versión 2009 y que representó a su jefatura en algunas reuniones.

	discrimina los diferentes rendimientos de los estudiantes
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valoración de herramientas y conocimientos diferenciados según sector de procedencia y profesión de los/as estudiantes. Como elementos comunes se identifican: marco conceptual referido a la innovación, temáticas de vigilancia tecnológica, patentes y nuevas tecnologías de la información.</li> <li>✓ Impacto menor en trayectoria laboral. Sólo una de las entrevistadas se vinculó a un trabajo relacionado a temas de innovación luego de cursar el diplomado, para el resto no significó mayores cambios ni respecto al lugar y puesto de trabajo como de ingresos laborales.</li> <li>✓ De los 4 entrevistados/as, una siguió directamente vinculada a temas de innovación. Otra hace transferencia indirecta de los conocimientos aprendidos a estudiantes de enseñanza media, aunque más enfocada a temas de emprendimiento. El tercero, recién luego de dos años, llevará un proyecto en temas de innovación y el otro no ha tenido ningún tipo de vinculación con el tema.</li> <li>✓ La vinculación con los temas de innovación se ha dado principalmente por interés e iniciativa personal no por su práctica laboral</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De los proyectos de las personas entrevistadas, uno fue implementado porque otra persona del grupo trabajaba en la institución que actualmente lo ejecuta.</li> <li>✓ Recursos, apoyo institucional y tiempo escaso para emprender nuevos proyectos de innovación. En pequeñas empresas tiempo se consume en el gestionar el día a día y en sector público se considera espacio poco propicio y favorable a la innovación, tareas y funciones muy rígidas que dificultan involucrase en nuevos proyectos.</li> <li>✓ Restricciones en los fondos de financiación para quienes desean continuar con proyectos. Fondos CONICYT exigen grado de doctor, patrocinios institucionales, avales, condiciones que no necesariamente cumplen los estudiantes de, en especial sector privado y académico(educación media)</li> <li>✓ Se dio un caso donde una egresada del sector académico apoyo a estudiantes de enseñanza media a postular a un fondo de innovación y salieron adjudicados. Fue el único proyecto concreto de innovación al que se vinculó luego de egresar.</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Durante el transcurso del diplomado, como iniciativa de los/as estudiantes, se intentó levantar una red y plataforma de innovación, pero no prosperó y la idea se diluyó finalizado el curso.</li> <li>✓ No se han integrado a nuevas redes en temas de innovación</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesidad de fortalecer y dar mayor énfasis a la aplicación práctica: más salidas a terreno y mayores demostraciones de casos de la vida real.</li> <li>✓ Necesidad de participar del proceso de selección de alumnos, en calidad de expertos.</li> </ul>	
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disposición de un representante de la coordinación como acompañante en clases. Esto resulta especialmente provechoso en el caso de universidades que no tienen sede en la ciudad donde se imparte el diplomado. El acompañante asiste a todas las clases, centraliza apuntes, lleva la agenda del curso y resuelve dudas e inquietudes del estudiantado en terreno.</li> <li>✓ La universidad dio facilidades de cupo a los/as estudiantes que quisiesen continuar su formación en el Magíster en Gestión Tecnológica.</li> </ul>	
<b>Sugerencias de mejora del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hacer partícipe a la universidad en el proceso de selección de estudiantes (coordinación)</li> <li>✓ Plantear como objetivo del proyecto final la implementación de los proyectos con una vinculación más regional (estudiantes).</li> <li>✓ Buscar estrategias para aplicar el conocimiento adquirido en la región</li> <li>✓ Actualizar algunos contenidos</li> </ul>	

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN INNOVACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD DE TALCA</b></p> <p><b>Región del Maule</b> <b>Año 2009</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 27-03-12</p> <p>Entrevistas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinadora U Talca</li> <li>- Encargado FIC R</li> <li>- Estudiante 1 privado</li> <li>- Estudiante 2 público (telefónica)</li> <li>- Estudiante 3 público (telefónica)</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>La propuesta de la Universidad de Talca tuvo como punto de partida, además de los requerimientos de CONICYT, un programa de Magíster en Gestión Tecnológica con énfasis en Biotecnología, que la universidad venía impartiendo en su sede de Santiago desde hace más de cinco años. El diplomado compartió con el magister aspectos de la malla curricular y el equipo docente. Otra particularidad de este diplomado radica en que la universidad cobró mensualmente alrededor de un 17% del costo del diplomado a los y las estudiantes.</p> <p>El diplomado impartido en Talca ha sido evaluado positivamente, tanto desde la coordinación como desde el grupo de estudiantes. Los aspectos más destacados son la coordinación y logística, y la calidad de los contenidos. En cuanto a debilidades, aparece un énfasis en los contenidos teóricos en desmedro de los aprendizajes prácticos y las salidas a terreno. Como resultados aparece la generación y vinculación a redes, la instalación de un lenguaje común en torno al sistema de innovación, y el aprendizaje de herramientas tecnológicas para la información y el trabajo con redes.</p>	
Fortalezas y debilidades del diplomado	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Logística y coordinación del diplomado. La coordinación, a través de un representante que acompañaba a los estudiantes en clases, se mostró atenta y preocupada por resolver oportunamente todas las inquietudes del alumnado.</li> <li>✓ Contenidos novedosos y de alto nivel. Altas exigencias hacia los/as estudiantes.</li> <li>✓ Enlace con Magíster en Gestión Tecnológica de la misma universidad.</li> <li>✓ Grupo humano comprometido y motivado de acuerdo a la visión de los/as estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Insuficiente bajada práctica de los contenidos tratados en clases</li> <li>✓ Falta de conocimiento de experiencias prácticas de innovación y salidas a terreno</li> <li>✓ Equipos computacionales en condiciones inadecuadas</li> <li>✓ Insuficiente claridad de los objetivos y de la evaluación de los proyectos finales</li> <li>✓ Alumnos muy heterogéneos en cuanto a experiencias profesionales. Aquellos que provenían del mundo municipal se mostraron más débiles en conocimientos, experiencia y disposición hacia la innovación (Coordinación diplomado).</li> <li>✓ La universidad no participó del proceso de selección de estudiantes</li> </ul>
Resultados	
Transferencias a los y las estudiantes	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Como resultados del diplomado, se destaca el instalar en instituciones públicas y privadas un lenguaje común que permite manejar la innovación.</li> <li>✓ Un estudiante del mundo privado señala que poco tiempo después se cambió de trabajo y que el diplomado fue visto positivamente en la evaluación de su CV para su nuevo trabajo.</li> <li>✓ Las personas pudieron conocer que existe una red de actores específica en innovación, aprendieron a mapear información y a detectar actores e instituciones con tecnologías de la información.</li> <li>✓ El grupo de estudiantes aprendió técnicas de mapeo de información, minería de datos y búsqueda de patentes.</li> </ul>	
Emprendimiento de proyectos innovadores	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se conocen proyectos de innovación surgidos a partir del diplomado que hayan sido</li> </ul>	



<p>implementados. De acuerdo a los/as estudiantes, los proyectos se plantearon a nivel teórico, como ejercicios ficticios, no como alternativas reales.</p>
<p><b>Generación y vinculación en redes de innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un grupo de alumnos continuó su formación en el Magíster en Gestión Tecnológica de la U. de Talca.</li> <li>✓ Se dieron casos puntuales de estudiantes que encontraron trabajo a través de las redes generadas en el diplomado entre el propio estudiantado.</li> </ul>
<p><b>Aprendizajes para la universidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesidad de fortalecer y dar mayor énfasis a la aplicación práctica: más salidas a terreno y mayores demostraciones de casos de la vida real.</li> <li>✓ Necesidad de participar del proceso de selección de alumnos, en calidad de expertos.</li> </ul>
<p><b>Buenas prácticas del diplomado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disposición de un representante de la coordinación como acompañante en clases. El acompañante asiste a todas las clases, centraliza apuntes, lleva la agenda del curso y resuelve dudas e inquietudes del estudiantado en terreno.</li> <li>✓ La universidad dio facilidades cupo a los/as estudiantes que quisiesen continuar su formación en el Magíster en Gestión Tecnológica.</li> </ul>
<p><b>Sugerencias de mejora del diplomado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hacer partícipe a la universidad en el proceso de selección de estudiantes (coordinación)</li> <li>✓ Plantear como objetivo del proyecto final la implementación de los proyectos vía concurso (estudiantes).</li> <li>✓ Metodologías de clases más variadas y novedosas: más salidas a terreno, dinámicas de coaching para intensificar los vínculos entre el alumnado, visitas a empresas, ruedas de conversaciones con autoridades estratégicas (estudiantes).</li> <li>✓ Aprovechar más las redes de la universidad con el mundo empresarial (estudiantes).</li> </ul>

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>INSTITUTO DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL, UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA</b></p> <p><b>Región de la Araucanía</b> <b>Año 2009</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 28-03-12</p> <p>Entrevistas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador UFRO</li> <li>- Entrevista grupal 5 estudiantes: 2 sector privado, 2 sector académico, 1 sector público</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>La Universidad de La Frontera impartió un diplomado en Temuco que muestra fortalezas y resultados destacables. Como fortalezas, el diplomado fue calificado como un programa de buen nivel, exigente y completo. La experiencia acumulada de la universidad en innovación y desarrollo regional contribuyeron a la generación de un programa con buen sustento teórico y científico. Como resultados, apareció la generación de la idea para la construcción de un Centro de Innovación Mapuche que hoy se está implementando en la región. Además, los/as estudiantes relataron un conjunto de actividades laborales en las que aplican los contenidos y herramientas aprendidas en el diplomado. No obstante, como debilidades, aparecieron la falta de acompañamiento suficiente en la generación de los proyectos finales, la falta de conexión con el mundo empresarial y público regional y local, el excesivo énfasis academicista de la propuesta, y la ambigüedad de la universidad respecto de algunos temas relacionados con plazos y formas de evaluación de los proyectos finales.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Programa muy completo de acuerdo a los/as estudiantes. Contenidos de nivel de magíster. Mucho volumen de información y conceptos.</li> <li>✓ Estructura del diplomado en módulos y seminarios que cubrían contenidos teóricos, prácticos, y seminarios de ámbitos productivos de la región.</li> <li>✓ Diseño robusto en términos conceptuales.</li> <li>✓ La discusión que se dio en el aula fue pertinente para la región de acuerdo a los/as estudiantes.</li> <li>✓ Material digital de clases disponible en plataforma virtual de muy buena calidad de acuerdo al estudiantado.</li> <li>✓ Buen equipo de coordinación, donde se podían especializar las labores técnicas, a cargo del coordinador del diplomado, y administrativas/logísticas, a cargo de un equipo de apoyo.</li> <li>✓ Experiencia previamente acumulada de la universidad en innovación y desarrollo regional.</li> <li>✓ Grupo humano de estudiantes comprometidos y motivados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De acuerdo a los/as estudiantes, se generó una frustración por el hecho de que existió la promesa por parte de la universidad de generar un programa de magíster que diera continuación al diplomado, pero finalmente la universidad no llevó a cabo esta propuesta, al parecer, sin dar explicación a los/as estudiantes. Desde la universidad explican actualmente que el programa de magíster no se materializó por falta de financiamiento, y se decidió, en reemplazo de la idea original, hacer una nueva versión del diplomado al año siguiente.</li> <li>✓ Ambigüedad en la información respecto de condiciones de funcionamiento: anuncios de premios que no entregaron y decisiones sobre extensión de plazos.</li> <li>✓ De acuerdo a los/as estudiantes, excesiva carga horaria en jornadas muy extensas los días viernes y sábado.</li> <li>✓ Tanto los/as estudiantes como la coordinación consideraron que hubo algunos seminarios de excesivo contenido teórico, que no fueron pertinentes para el diplomado.</li> <li>✓ Falta de acompañamiento de docentes en la formulación de proyectos de innovación.</li> <li>✓ Disparidad en la calidad de los proyectos formulados</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendizajes que rescatan los/as estudiantes: instrumentos y fuentes de financiamiento público para</li> </ul>	

<p>cada tipo específico de proyecto, terminología para postulación a proyectos, diseño de estrategias de innovación, patentes de propiedad intelectual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinador señala que a los estudiantes se les abrieron oportunidades laborales y académicas luego de cursar el diplomado: estudiantes que se dedicaron a trabajar en unidades de gestión de innovación dentro de la región y fuera de ella, otros que se fueron al mundo académico a trabajar temas de innovación, empresarios que han emprendido negocios, y estudiantes de maestría y doctorado en temas de innovación.</li> <li>✓ Estudiantes de los distintos sectores han podido aplicar herramientas y conocimientos aprendidos en el diplomado en su actividad laboral: aplicación de tecnología de redes para monitoreo en el caso específico de un programa público de alfabetización, actualización de conceptos teóricos en el caso de estudiantes que hacen docencia universitaria, gestión de proyectos para SERCOTEC, CORFO en el ámbito forestal.</li> </ul>
<p><b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción de un Centro de Innovación y Emprendimiento Mapuche (CIEM), idea que se generó como proyecto final del diplomado y que hoy se está implementando a través de la UFRO, con el apoyo de GORE, CORFO y CONADI.</li> </ul>
<p><b>Generación y vinculación en redes de innovación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aparte de vínculos informales de amistad, no se generaron redes de innovación</li> </ul>
<p><b>Aprendizajes para la universidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El modelo de formación implementado en el diplomado se siguió adoptando en otros diplomados del Instituto de Desarrollo Local y Regional de la UFRO</li> <li>✓ Necesidad de potenciar los contenidos prácticos y disminuir la dimensión teórico/científica de la malla curricular</li> <li>✓ El diplomado no fue sólo un proceso de formación, como los concibe tradicionalmente la universidad, sino también un proceso político de potenciamiento de capacidades.</li> </ul>
<p><b>Buenas prácticas del diplomado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Talleres de inducción para la generación de ideas de proyecto desde el inicio del diplomado.</li> <li>✓ Vinculación de ideas surgidas de proyectos finales con incubadora de negocios de la universidad.</li> </ul>
<p><b>Sugerencias de mejora del diplomado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fortalecer la bajada práctica de los contenidos abordados y la pertinencia regional del diplomado, estudiando los casos concretos de innovación que existen en la región.</li> <li>✓ Evaluación y acompañamiento constante a los proyectos finales, desde la generación de la idea hasta el final.</li> <li>✓ Innovar en la oferta de formación, especializando la oferta de cursos del diplomado según los diversos intereses de los/as estudiantes (negocios, políticas públicas, ciencia).</li> </ul>

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD DE SAN SEBASTIÁN</b></p> <p><b>Región de Los Lagos</b> <b>Año 2009</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 29-03-2012</p> <p>Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador diplomado</li> <li>- Entrevista individual estudiante sector académico</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>La USS impartió este diplomado dos años consecutivos: 2009 en Los Lagos y 2010 en las regiones V, VI y Metropolitana. En la primera experiencia, la universidad contó con la Agencia Regional de Desarrollo, situación que fue considerada una fortaleza, ya que permitió resolver oportunamente situaciones que fueron surgiendo durante la implementación, haciendo más expedito el trabajo para la universidad. Como debilidades, apareció la disparidad en la calidad de las clases y el aporte relativo de la universidad extranjera que cooperó con la USS en la docencia, dada su escasa experiencia en algunas de las áreas productivas estratégicas para la región, como la salmonicultura. Otro tema que fue señalado por la universidad tiene que ver con la heterogeneidad del alumnado: estudiantes provenientes de sectores y disciplinas diferentes, condición significó un importante trabajo de nivelación.</p> <p>Destaca como práctica interesante de la universidad, la realización de una cumbre de la innovación al cierre del diplomado en Los Lagos, donde los/as estudiantes pudieron mostrar sus proyectos a las autoridades de la Agencia Regional de Desarrollo.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proceso de convocatoria, postulación y selección de alumnos/as cargo de la Agencia Regional de Desarrollo se considera una fortaleza por parte de la coordinación. Esta entidad fue considerada un apoyo importante para la universidad en la implementación del diplomado el año 2009, porque habría hecho más expedita la ejecución del diplomado, funcionando como contraparte</li> <li>✓ Cooperación de la Universidad de Palmas de Canaria en la ejecución del diplomado, que significó que hubiera docentes internacionales. Esto, para el coordinador, fue positivo porque abrió nuevas redes y mostró experiencias de otras latitudes a los/as estudiantes.</li> <li>✓ Buena infraestructura</li> <li>✓ Estudiante rescata dinámica de coaching para fomentar trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por parte de estudiante, la elección de la universidad extranjera que cooperaba con la USS no fue buena, porque ni el país de origen ni la universidad tenían ningún prestigio en temas de innovación, específicamente en el tema acuícola, que es el más fuerte en la región, y porque la calidad de las relatorías de los extranjeros era inferior a las relatorías de los docentes nacionales</li> <li>✓ Nivel disparo de las clases: algunas de muy buena calidad, y otras muy deficientes, de acuerdo a los/as estudiantes</li> <li>✓ Falta de conocimientos sobre la realidad regional por parte de equipo docente extranjero.</li> <li>✓ Amplia heterogeneidad del alumnado implicó importante trabajo de nivelación en desmedro de la profundización de contenidos, de acuerdo a coordinador</li> <li>✓ Cambios reiterados de calendarios</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualización de conocimientos.</li> <li>✓ Aprendizaje de herramientas tecnológicas: buscadores, patentes,</li> <li>✓ Introdujo a los/as estudiantes en la cultura de la innovación, los/as dotó de elementos conceptuales básicos y lenguaje común respecto del tema, entregó un piso base para manejarse en el tema y</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>profundizar en lo que sea de interés personal</li> <li>✓ No hay evidencia de ascensos o mejora en honorarios</li> </ul>
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desde la USS se mostraron satisfechos con la carpeta de proyectos presentados por los/as estudiantes.</li> <li>✓ Se generó un proyecto para limpieza de chimeneas por parte de un micro empresario, que postuló a capital semilla.</li> <li>✓ No hay claridad entre los/as entrevistados de qué sucedió con los proyectos ni cuántos de ellos han sido implementados</li> </ul>
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vinculación a red <i>Dinamiza</i> de España, red de innovación en plataforma virtual que difunde información.</li> <li>✓ Se mantiene contacto informal entre algunos estudiantes o por temas laborales, pero no a través de consolidación de alguna red surgida del curso</li> </ul>
<b>Aprendizajes para la universidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocimiento del interés que despierta el tema de innovación y de la necesidad de desarrollar una línea de trabajo e investigación en esa área</li> </ul>
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La universidad realizó una Cumbre de la Innovación, a modo de cierre del diplomado, en la que invitó a la Agencia Regional de Desarrollo, y donde algunos alumnos pudieron presentar sus proyectos</li> </ul>
<b>Sugerencias de mejora del diplomado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buscar mejores socios, más adecuados para los temas estratégicos de la región</li> <li>✓ Dar mayor pertinencia regional al programa académico</li> </ul>

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE - SEDE PUERTO MONTT</b></p> <p><b>Región de Los Lagos</b> <b>Año 2010</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 23-03-12; 2-04-12; 16-04-12</p> <p>Entrevistas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador UACH Puerto Montt</li> <li>- Entrevista grupal 2 estudiantes sector privado</li> <li>- Entrevistas telefónicas individuales a 2 estudiantes del sector público</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>El diplomado impartido por la UACH Sede Puerto Montt significó un importante desafío para la institución. Se trató de un tipo de programa de formación inusual para la universidad porque no surgió a partir de los procedimientos típicos de ésta, sino como intento de responder a los requerimientos de una institución externa. Eso, sumado a la cantidad de estudiantes (40), más las exigencias de control de calidad de CONICYT (indicadores y reportes semanales), y la necesidad de preparar intensamente al grupo de docentes del diplomado, significó un esfuerzo importante para la universidad, pero también un conjunto de aprendizajes que fueron recogidos por la institución y están siendo aplicados en una nueva propuesta para responder al llamado de CONICYT a realizar los diplomados para el año 2012.</p> <p>Para los/as estudiantes, la experiencia fue enriquecedora y trajo aprendizajes significativos, como la generación de proyectos y de soluciones prácticas aplicables a problemas concretos en el ámbito laboral. No obstante, desde el estudiantado se plantea la necesidad de haber contado con una preparación más intensa y profunda en la presentación de proyectos a entidades gubernamentales.</p>	
Fortalezas y debilidades del diplomado	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grupo de estudiantes motivado y comprometido, situación que se reflejó en buena asistencia, pese a las grandes distancias que algunos/as tenían que recorrer para llegar a clases.</li> <li>✓ La mayoría de los/as profesores comprometidos y dedicados, según estudiantes y coordinación. Hacían tiempos adicionales de clases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inicio tardío del diplomado por circunstancias ajenas a la universidad, significó que el programa tuviese que ejecutarse en poco tiempo, con jornadas muy extensas y seguidas, y plazos muy reducidos</li> <li>✓ Insuficiente espacio de tiempo para la gestación del proyecto final.</li> <li>✓ Insuficiente revisión de casos de innovación y emprendimiento de la región</li> <li>✓ Insuficiente bajada práctica de los contenidos y abordaje superficial de algunas herramientas.</li> <li>✓ Excesiva carga de contenidos teóricos</li> </ul>
Resultados	
Transferencias a los y las estudiantes	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Surgimiento de oportunidades de trabajo para algunos/as estudiantes a partir del contacto con la universidad a través del diplomado.</li> <li>✓ Capacidad de ofrecer nuevos servicios dentro del ámbito de desempeño laboral (principalmente en estudiantes provenientes del sector privado).</li> <li>✓ Capacidad de generar un proyecto y de visualizar sus opciones reales de implementación</li> <li>✓ Herramientas concretas como procedimientos de vigilancia tecnológica y propiedad intelectual.</li> </ul>	
Emprendimiento de proyectos innovadores	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A partir del diplomado surgieron proyectos ligados a la solución de necesidades en el área de la salmonicultura, principalmente, junto con otras necesidades de carácter doméstico e industrial. El mejor proyecto fue una propuesta para la construcción de un dispositivo de detección de riesgo de incendio por calentamiento de los tubos de las chimeneas con combustión a leña, problema frecuente en la región. Este proyecto acudió a instancias como Innova CORFO y SERCOTEC para ser implementado, pero fue rechazado en estas instancias.</li> <li>✓ Otros proyectos de menor alcance fueron implementados por los/as estudiantes en el ámbito de la</li> </ul>	

empresa privada.
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se mantiene una red informal entre los/as estudiantes y la coordinación del diplomado en una plataforma virtual, donde se difunden oportunidades de trabajo y actividades sociales.</li> </ul>
<b>Aprendizajes para la universidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejoramiento de procedimientos de control de gestión (indicadores) a partir de la experiencia del diplomado. Aprendieron a hacer seguimiento semanal en vez de mensual a los programas de posgrado.</li> <li>✓ Interacción enriquecedora con otras instituciones del mundo privado, público y académico con las cuales no había experiencia previa de cooperación.</li> </ul>
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plataforma virtual de la universidad especial para el diplomado, donde los/as docentes mantenían foros semanales con los/as estudiantes</li> <li>✓ Un miembro del equipo de coordinación asistía a cada clase, hablaba con los/as estudiantes y con los/as profesores en los <i>coffee break</i>.</li> <li>✓ Estudiantes rescataron módulos iniciales de trabajo con psicóloga para “<i>romper el hielo y ver temas de trabajo en equipo</i>”.</li> <li>✓ Visitas de expertos de otras universidades</li> </ul>
<b>Sugerencias de mejora del diplomado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se requiere plantear el proyecto de innovación más tempranamente en el diplomado, para que la idea tenga más tiempo de maduración.</li> <li>✓ Más revisión de experiencias prácticas de innovación en la región.</li> <li>✓ Más vínculo con las empresas</li> <li>✓ Mayor preparación instrumental y actitudinal para la presentación correcta de proyectos a las entidades gubernamentales correspondientes.</li> <li>✓ Diseño de clases menos tradicionales, que fomenten la actitud innovadora en los/as estudiantes.</li> </ul>

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE – SEDE VALDIVIA</b></p> <p><b>Región de Aysén</b> <b>Año 2009</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 30-03-12, 2, 3 y 4-04-12</p> <p>Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador Técnico UACH</li> <li>- Coordinador Administrativo UACH</li> <li>- Encargado FIC R.</li> <li>- 4 entrevistas individuales a estudiantes sector público</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>Este diplomado da cuenta de una experiencia compleja, dado que tuvo que atravesar múltiples dificultades de gestión debidas a la distancia geográfica de la universidad respecto de las regiones donde se impartió. El diplomado se desarrolló con una insatisfacción amplia y permanente del estudiantado, que criticó duramente tanto los aspectos logísticos, como pedagógicos del diplomado. Por el lado de la coordinación, se rescata el programa académico y la calidad docente, y se atribuyen las críticas a la dificultad de gestión que implicó la distancia con la región, a la heterogeneidad del alumnado, y a un desfase entre las expectativas de los/as estudiantes y los objetivos del diplomado.</p> <p>Esta experiencia entrega lecciones respecto del diseño de este tipo de estrategias en localidades remotas y de la necesidad de diseñar programas con mayor pertinencia regional y local.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la coordinación, una de las fortalezas del diplomado fue el equipo docente que se logró reunir y la calidad del programa académico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La principal debilidad recae en la dimensión logística: cambio de calendarios y profesores, evaluaciones a destiempo y sin previo aviso, cierre y entrega tardía de certificados (un año de atraso), plataforma virtual en malas condiciones de funcionamiento, entre otros</li> <li>✓ Coordinación “a control remoto”: para la coordinación, el principal obstáculo fue impartir el diplomado simultáneamente en dos regiones aisladas, sin tener sede en ninguna de ellas, teniendo que trasladar permanentemente profesores desde Valdivia, Puerto Montt y Santiago, afectando todos los aspectos de logística mencionados en el punto anterior</li> <li>✓ Jornadas de clases sumadas a viajes a cada región muy desgastantes para cada profesor</li> <li>✓ Estudiantes permanentemente disconformes con el diplomado por: escasa preparación de clases, entrega inoportuna de presentaciones de clases, logística (aspectos mencionados más arriba), contenidos poco pertinentes a la realidad regional.</li> <li>✓ Las dificultades surgidas en la logística del diplomado empañaron otros aspectos del programa, generando tensiones entre el grupo curso y la coordinación, y repercutiendo en una serie de reclamos con copia a CONICYT y al GORE. Para la coordinación, estos reclamos eran injustos y desmedidos, y surgían a partir de pequeñas dificultades o desencuentros (“los/as estudiantes</li> </ul>



	<p>exigían como si el diplomado llevara 10 años”), mientras que para el estudiantado, se trataba de un reclamo generalizado que apuntaba tanto al contenido del diplomado, como a la logística de éste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bajo número de postulantes significó que no existiera selección de estudiantes, por tanto, el grupo curso que se formó, para la coordinación, no fue el idóneo.</li> <li>✓ Poca aplicación práctica de contenidos.</li> <li>✓ Desfase entre expectativas de los/as estudiantes y programa ofrecido por la universidad.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De acuerdo a la coordinación del diplomado, el diplomado transfirió distinciones conceptuales referidas a innovación, investigación y desarrollo; “formas de hacer”: cómo se produce la innovación en otros países, cómo se produce un <i>clúster</i>; competencias para formulación de proyectos, visión sistémica de la innovación, relación entre emprendimiento e innovación.</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ GORE conoció proyectos de estudiantes en la presentación de éstos.</li> <li>✓ Perfil muy variado de proyectos. Presentaciones de perfil de proyectos poco elaborados.</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aparte de vínculos informales de amistad, no se generaron redes de innovación</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesidad de poner a disposición de este tipo de programas incubadoras de negocios que permitan mantener un contacto más estrecho con el estudiantado y fortalecer el apoyo a los proyectos.</li> </ul>	
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se desprende ninguna práctica especialmente sobresaliente a partir de la experiencia de este diplomado.</li> </ul>	
<b>Sugerencias de mejora del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorar filtros de ingreso de los/as estudiantes</li> </ul>	

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y PERCEPCIÓN REMOTA PARA LA GESTIÓN SILVO AGROPECUARIA</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TEMUCO</b></p> <p><b>Región de Aysén</b> <b>Año 2010</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 4, 5 y 16-04-12</p> <p>Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador diplomado UCT (entrevista telefónica)</li> <li>- Entrevista grupal 7 estudiantes sectores público, privado y académico.</li> <li>- Encargado FIC R.</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>El caso del diplomado en Aysén para el año 2010 destaca porque se trató de una propuesta enfocada hacia la enseñanza y aplicación de una herramienta específica. Así, a diferencia del resto de los diplomados, esta propuesta tuvo objetivos más acotados, aunque no por eso menos ambiciosos o exigentes.</p> <p>El diplomado de la UCT en Aysén consistió en una propuesta de formación en SIG. Esta propuesta de formación fue fruto de un proceso de priorización regional, por tanto, dio respuesta a una demanda, tanto del sector público, como de los sectores privado y académico. Dada la especificidad de los contenidos del diplomado, y la escasa oferta de formación en la región, el diplomado tuvo una evaluación favorable por parte de los/as estudiantes. De hecho, alrededor del 60% de los/estudiantes del diplomado tienen intenciones de continuar con el magister de la UCT en el mismo tema y están considerando alternativas de financiamiento para llevarlo a cabo.</p> <p>Aparece como lo más destacado del programa su malla curricular, la equilibrada articulación de la dimensión conceptual y la dimensión práctica de la herramienta SIG. Las debilidades del diplomado se concentran en la parte logística del programa: infraestructura inadecuada para hacer clases.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tanto desde la coordinación del diplomado, como del GORE y del propio estudiantado se señala que el grupo humano que se reunió en esta experiencia fue una de las fortalezas del diplomado. De acuerdo a estos actores, se trató de un grupo capacitado, motivado, solidario y comprometido. Esta condición facilitó el trabajo de la universidad, ya que los/as estudiantes compartieron conocimientos unos con otros, facilitando la nivelación y el avance del curso, y aliviando la carga excesiva de trabajo que significaban las jornadas de clases.</li> <li>✓ La malla curricular del diplomado fue otra de sus fortalezas, ya que se basó en conocimientos y herramientas altamente demandados, tanto en servicios públicos, como en empresas privadas y en la academia.</li> <li>✓ Propuesta de contenidos muy pertinente para la región, según estudiantes. Había una necesidad concreta de actualizar las capacidades en SIG, que algunos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las condiciones de infraestructura no fueron óptimas porque la UCT no tiene sede en la región, por lo tanto, las clases se tuvieron que impartir en salas de un hotel, que no fueron las adecuadas para dictar una clase</li> <li>✓ Disparidad de nivel entre estudiantes de acuerdo a coordinador diplomado. Algunos con conocimientos de SIG, y otros sin ninguna noción de la herramienta</li> <li>✓ Excesiva carga de trabajo para el estudiantado</li> <li>✓ Clases en jornadas extensas viernes y sábados, y en fines de semana consecutivos, no dejaban tiempo suficiente para el trabajo fuera del aula</li> </ul>

<p>manejaban en algún grado, pero que no habían aprendido formalmente, por tanto, necesitaban actualizar y profundizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudiantes valoraron el que se respetaran rigurosamente horarios y calendarios establecidos, pese a lo dificultoso que resultaba para los/as profesores desplazarse varios fines de semana consecutivos a la región.</li> <li>✓ Estudiantes valoran la buena disposición de la universidad para acoger solicitudes, cuestión que ejemplifican en la acogida que tuvo la solicitud de una clase adicional de un profesor cuya clase había sido muy bien evaluada, pese al esfuerzo adicional que esto significaba para la universidad.</li> <li>✓ De acuerdo al encargado FIC y al estudiantado, el programa contó con un exhaustivo y consensuado proceso de selección de estudiantes, en base a criterios como sectores de procedencia diversos, inserción en áreas estratégicas de desarrollo regional (turismo, agricultura, sector agropecuario), y permanencia en la región. Postularon alrededor de 75 estudiantes y se seleccionó a 25.</li> </ul>	
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Marco conceptual actualizado en SIG y teledetección aplicada al sistema silvo agropecuario.</li> <li>✓ Conocimientos procedimentales: uso de software y tecnología en SIG</li> <li>✓ Aplicación de conocimientos teóricos y tecnológicos en la formulación de un proyecto.</li> <li>✓ Mayor diversidad de fundamentos para resolver problemas.</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Perfiles de proyectos de los/as alumnos/as fueron entregados al GORE en ceremonia de cierre.</li> <li>✓ Proyectos convergían hacia los mismos temas, ya que diplomado era muy focalizado y estudiantes trabajaban en ramas cercanas.</li> <li>✓ Mucha pertinencia regional en los proyectos: nacían de lo que los mismos/as estudiantes trabajaban</li> <li>✓ Algunos proyectos finales fueron presentados a FONDEF; no se sabe formalmente desde la universidad si fueron adjudicados.</li> <li>✓ Estudiantes señalan que se logró generar buenas ideas, pero no era suficiente para implementar proyectos, ya que ello requiere un aparataje administrativo y logístico (socios, recursos, instituciones de respaldo, etc.), que no era posible hacer emerger a partir de un diplomado. Pese a esto, los/as estudiantes consideran que habría sido perfectamente posible que la universidad generara alguna articulación con otras instituciones, además del GORE, cuestión que no se hizo.</li> <li>✓ De acuerdo a estudiantes, faltó acompañamiento y retroalimentación en la generación de los proyectos finales.</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aparte de vínculos informales de amistad, no se generaron redes de innovación</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La UCT señala haber constatado su capacidad de gestión para impartir un programa de formación con las características de éste en cualquier parte del país.</li> </ul>	

- ✓ Necesidad de avanzar en metodologías *e-learning*.

#### **Buenas prácticas del diplomado**

- ✓ La UCT tiene sistema de seguimiento que consiste en encuestas a estudiantes egresados/as para consultar sobre fortalezas y debilidades de programas ofrecidos y así aplicar mejoras a nuevas ofertas de programas de formación. Actualmente la UCT está aplicando una encuesta a los/as alumnos/as egresados del diplomado en innovación.

#### **Sugerencias de mejora del diplomado**

- ✓ Potenciar los proyectos finales, articulando con actores estratégicos, más allá del GORE.

Información del diplomado	Trabajo de campo
<p><b>DIPLOMADO EN INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD</b></p> <p><b>UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE – SEDE VALDIVIA</b></p> <p><b>Región de Magallanes</b> <b>Año 2009</b></p>	<p>Fecha del trabajo de campo: 30-03-12, 2 y 9-04-12</p> <p>Entrevistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinador Técnico UACH</li> <li>- Coordinador Administrativo UACH</li> <li>- Encargado FIC R.</li> <li>- Entrevista grupal a 2 estudiantes sector privado</li> <li>- Entrevista telefónica individual a estudiante sector académico</li> </ul>
<p><b>Síntesis</b></p> <p>Este diplomado, al igual que lo ocurrido con su implementación en Aysén para el mismo año, ha recibido un conjunto de críticas desde el estudiantado y desde el GORE. Tal como en Aysén, la distancia geográfica de coordinación del diplomado con la región de Magallanes habría afectado negativamente en el desempeño de la universidad, principalmente en aspectos logísticos. Otra crítica que aquí aparece con mayor énfasis que en Aysén apunta hacia el carácter excesivamente academicista de la propuesta pedagógica de la UACH-Valdivia. Producto de los constantes reclamos de los/as alumnos/as a la universidad, en el GORE habría surgido un descontento, no sólo con la UACH-Valdivia, sino también con la estrategia en general, rechazando la propuesta de replicar la estrategia en la región al año siguiente. Un aspecto a destacar de esta experiencia es la implementación exitosa de uno de los proyectos de los/as estudiantes.</p>	
<b>Fortalezas y debilidades del diplomado</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para alumno proveniente del mundo académico, los contenidos fueron calificados como atingentes, y los/as docentes como competentes en sus materias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinación “a control remoto”: para la coordinación, el principal obstáculo fue impartir el diplomado simultáneamente en dos regiones aisladas, sin tener sede en ninguna de ellas, teniendo que trasladar permanentemente profesores desde Valdivia, Puerto Montt y Santiago, afectando todos los aspectos de logística mencionados en el punto anterior.</li> <li>✓ Jornadas de clases sumadas a viajes a cada región muy desgastantes para cada profesor.</li> <li>✓ Estudiantes perciben descuido por parte de la universidad en la implementación del diplomado.</li> <li>✓ Material de apoyo: de acuerdo a los/as estudiantes, los apuntes de clases no eran entregados oportunamente durante el diplomado.</li> <li>✓ Plataforma virtual funcionó deficientemente.</li> <li>✓ Demora en la entrega de certificados produjo frustración en el estudiantado.</li> <li>✓ Poca aplicación práctica de contenidos.</li> <li>✓ Poca preparación de clases, falta de documentación y de conocimiento práctico por parte de los/as docentes.</li> <li>✓ Propuesta de carácter academicista con escaso vínculo con el mundo productivo</li> <li>✓ Desfase entre expectativas del estudiantado y programa ofrecido por la universidad. Esto, según el sector de procedencia de los/as estudiantes.</li> <li>✓ Poca claridad de roles GORE y CONICYT. Desde el GORE se plantea que no había definido un proceso</li> </ul>

	<p>de seguimiento a la universidad, sin embargo, en la práctica esto surgió como una necesidad. Desde el GORE señalan que “se confió mucho en el ejecutor”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ GORE con pocas capacidades técnicas para acompañar la implementación del diplomado (comité de selección de alumnos/as, velar por la calidad académica del programa, entre otros).</li> <li>✓ Desde el GORE plantean poca experiencia en innovación en la región, tanto en postulantes, como en organismos públicos.</li> <li>✓ Gran parte de estudiantes permanentemente insatisfechos con el diplomado, principalmente por aspectos logísticos, resultó en decepción del GORE con la estrategia y con la universidad ejecutora.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	
<b>Transferencias a los y las estudiantes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De acuerdo a la coordinación, el diplomado transfirió distinciones conceptuales referidas a innovación, investigación y desarrollo; “formas de hacer” (cómo se produce la innovación en otros países, cómo se produce un <i>clúster</i>); competencias para formulación de proyectos; visión sistémica de la innovación; relación entre emprendimiento e innovación.</li> <li>✓ Estudiantes: conocimiento sobre búsqueda de recursos para proyectos, conceptos económicos.</li> </ul>	
<b>Emprendimiento de proyectos innovadores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En este caso destaca la implementación de uno de los proyectos finales de un alumno proveniente del sector privado dedicado al turismo. Su proyecto es una réplica de la Nao Victoria, embarcación de la expedición de Hernando de Magallanes. El proyecto fue implementado vía Innova CORFO.</li> </ul>	
<b>Generación y vinculación en redes de innovación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diplomado no habría logrado generar diálogo entre profesionales de distintos sectores y disciplinas. “Cada uno en lo suyo”, según estudiantes.</li> </ul>	
<b>Aprendizajes para la universidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesidad de poner a disposición de este tipo de programas incubadoras de negocios que permitan mantener un contacto más estrecho con el estudiantado y fortalecer el apoyo a los proyectos.</li> </ul>	
<b>Buenas prácticas del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se desprende ninguna práctica especialmente sobresaliente a partir de la experiencia de este diplomado.</li> </ul>	
<b>Sugerencias de mejora del diplomado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorar filtros de ingreso de los/as estudiantes</li> <li>✓ Focalizar programa hacia innovación en sectores productivos estratégicos para la región.</li> <li>✓ Avanzar hacia la concreción de los proyectos finales.</li> <li>✓ Más vínculos con mundo privado entre los/as docentes del diplomado.</li> <li>✓ Más abordaje de la innovación entendida como productividad, y no sólo como ciencia.</li> <li>✓ Más estudios de caso</li> <li>✓ Mayor bajada práctica del concepto de innovación.</li> </ul>	