



UNIVERSIDADES Y GOBIERNOS REGIONALES

ESTUDIO DE TESIS DE PRE Y POSTGRADO DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO REGIONAL



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVO GENERAL	2
3. METODOLOGÍA	3
3.1. DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE TESIS DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO REGIONAL.....	3
3.2. SELECCIÓN DE TESIS EN CADA UNIVERSIDAD REGIONAL	5
3.3. REUNIONES REGIONALES.....	6
4. RESULTADOS.....	7
4.1. FUTURAS IDEAS EN EL ÁMBITO DE LAS TESIS DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO REGIONAL.....	7
4.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS TESIS POR MACROZONA	22
4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS TESIS SEGÚN SECTOR DE APLICACIÓN DEFINIDO POR LA OCDE.	24
4.4. CLASIFICACIÓN DE LAS TESIS SEGÚN SERVICIO PÚBLICO RELACIONADO.	26
5. PROPUESTAS.....	27
6. CONCLUSIONES DEL PROYECTO.	28

1. INTRODUCCIÓN

En Chile, según antecedentes del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) en el año 2014, se titularon 24 mil estudiantes de carreras de pregrado y cerca de 6 mil estudiantes de postgrado. El egreso de cada uno de ellos se vincula a un trabajo de aplicación de los conocimientos adquiridos en su formación técnica, profesional o de postgrado, que se traduce en un documento técnico que valida un concepto o genera un nuevo resultado.

El presente estudio sintetiza el contenido de 46 tesis de pre y postgrado seleccionadas a nivel nacional a través de la modalidad concurso en cada una de las 20 universidades regionales pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), sugiere ideas para iniciativas futuras en el ámbito de las tesis y las clasifica de acuerdo a criterios de macrozona, áreas definidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y según entidad pública relacionada.

Los resultados son parte del proyecto “Estudio de Tesis de Pre y Postgrado de Interés para de Desarrollo Regional”, desarrollado en el marco de un programa global de trabajo denominado “Universidades y Gobiernos Regionales”, promovido por la Agrupación de Universidades Regionales (AUR), financiado por la SUBDERE, respaldado por el Pleno de Rectores de AUR y ejecutado por la Universidad de Magallanes.

2. OBJETIVO GENERAL

Disponer de un estudio sobre un conjunto representativo de tesis y memorias de pregrado de alumnos de las universidades regionales del CRUCH, cuyos resultados podrían ser insumos relevantes para los Gobiernos Regionales y otros actores privados, sociales o públicos que impulsan iniciativas destinadas al desarrollo de sus comunidades y territorios.

Objetivos Específicos.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Definir el concepto de tesis de relevancia regional.
- Identificar, en un trabajo coordinado con las Universidades Regionales Agrupadas en la AUR, Tesis de pre y post grado en cada Universidad, que estén directamente vinculadas con aspectos o temas cruciales del desarrollo regional.
- Disponer de información básica sobre los contenidos principales de las tesis.
- Facilitar a organismos públicos o privados el acceso a estos trabajos y generar una reflexión sobre sus contenidos.
- Disponer de un análisis global que sintetice los contenidos de estas, sus características principales y sugiera ideas para iniciativas futuras en el ámbito de “Tesis de Interés Regional”.

3. METODOLOGÍA

La identificación de futuras ideas en el ámbito de las tesis realizadas en las universidades regionales, se realizó en base a un concurso.

3.1. DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE TESIS DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO REGIONAL.

Se diseñan las “Bases del concurso de Tesis de Pre y Postgrado de Interés para el Desarrollo Regional”, en las cuales se describe brevemente el concurso, se indica quienes pueden postular, se informa cómo se realizará el proceso de selección, los premios y las fechas importantes y se entrega un formato de ficha para la postulación (Anexo A).

Se define la siguiente fórmula para evaluar un trabajo de tesis de pre o postgrado de interés para el desarrollo regional (TIDR):

$$TIDR = \sum_{i=0}^n (\text{puntaje obtenido por criterio} * \text{peso del criterio})$$

Donde el peso de cada criterio está definido en la siguiente tabla:

Tabla 1. Criterios de selección de las tesis de interés para el desarrollo regional.

Criterio	Peso
Nota de Tesis	0.15
Alineación a la política regional	0.30
Bien Público	0.20
Proyecciones del estudio	0.20
Reproducibilidad	0.15

El puntaje a asignar a cada tesis está dado por los siguientes puntajes:

Tabla 2. Puntaje para Nota de Tesis

Rango de nota	Puntos
6,6 - 7,0	5
6,0 - 6,5	3

Tabla 3. Puntaje a alineación a la política regional.

Concepto	Puntos
Alineado a la estrategia de desarrollo regional.	5
Parcialmente alineado a la estrategia de desarrollo regional.	3
Baja alineación a la estrategia de desarrollo regional.	1

Tabla 4. Puntaje asociado a interés público y/o privado

Concepto	Puntos
Interés público.	5
Interés público – privado.	3
Bajo interés público y privado.	1

Tabla 5. Puntaje asociado a la proyección del trabajo de título

Concepto	Puntos
Proyección a largo plazo.	5
Proyección a corto plazo.	3
Sin proyección.	1

Tabla 6. Puntaje asociado a la proyección del trabajo de título

Concepto	Puntos
Se puede replicar.	3
No se puede replicar.	0

El concepto tesis de Interés para el Desarrollo Regional (TIDR), contiene la evaluación de criterios que aseguran una tesis de calidad, una metodología replicable y resultados con proyecciones regionales que beneficie a la mayor cantidad de personas.

3.2. SELECCIÓN DE TESIS EN CADA UNIVERSIDAD REGIONAL

La postulación a nivel nacional se canalizó a través de una página web (<http://www.umag.cl/tpp/concurso.php>), difundida en reuniones macroregionales y en cada universidad regional a través de afiches y noticias.

Un rol relevante en esta selección es el papel que desempeñó el coordinador de la evaluación en cada universidad regional, esta función fue ejercida por los representantes institucionales ante la Agrupación de Universidades Regionales.

En cada universidad regional se realizó un proceso de evaluación de las tesis de sus propios alumnos, excluyendo de esta evaluación a los profesores guías. Cada tesis fue evaluada por dos académicos y con puntaje asignado se calculó el factor TIDR, definido anteriormente.

En cuanto a la selección, si dos puntajes, TIRD, son iguales se prioriza la tesis con mayor puntaje en el criterio "Alineación a la política regional", si el empate continúa, se prioriza que el proyecto sea de bien público. Si en esta tercera instancia aún existe empate, la determinación del ganador estará a cargo de un comité de desempate, integrado por 1 persona del gobierno regional y dos personas pertenecientes a la Universidad en la que fue desarrollada la Tesis.

En el caso de Universidades que recibieron menos de tres postulaciones, estas tesis fueron revisadas y aprobadas por los representantes ante la AUR o por quienes ellos consideraron que debían cumplir esa función al interior de sus universidades.

3.3. REUNIONES REGIONALES

El objetivo de las reuniones regionales fue entregar antecedentes básicos sobre el contenido de cada tesis seleccionada a representantes de organismos público y privados relacionados e incentivar la implementación de los resultados.

El presente estudio se construye en base a la aplicación de encuestas a los asistentes a las reuniones regionales denominadas “Tesis de Interés para el desarrollo regional”. En estas reuniones los ganadores expusieron sus tesis ante representantes de instituciones públicas y privadas, académicos de universidades regionales y sus pares.

En cada una de estas reuniones se plantearon las siguientes preguntas y se moderó la conversación para, entre los participantes, responderlas: ¿Cómo relaciona el tema expuesto con el desarrollo de la Región?, ¿Qué acción de impacto regional, vinculada a los resultados de la Tesis, podrían implementarse?, Cierre del Taller con conclusiones y acuerdos entre los asistentes.

Se realizó el taller de trabajo “Tesis de Interés para el Desarrollo Regional” en las 12 regiones de Chile que tienen sedes de universidades regionales pertenecientes a la AUR, por lo tanto se excluye Región Metropolitana, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins y Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo.

El Anexo B, muestra el listado de invitados a los talleres regionales y el listado de asistentes a los mismos.

4. RESULTADOS

4.1. FUTURAS IDEAS EN EL ÁMBITO DE LAS TESIS DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO REGIONAL.

A continuación se presentan los trabajos de título seleccionados y expuestos en cada reunión regional, indicando la línea de investigación y el sector de aplicación de la investigación. El detalle de los principales acuerdos se presenta en el Anexo C.

Tabla 7. Ideas y acuerdos en la Macrozona Norte.

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
1	Región de Arica y Parinacota	Desarrollo de un sistema de información y planificación de rutas para los usuarios del transporte urbano en la ciudad de Arica utilizando SIG	Pregrado	<p>El desarrollo del software de información de rutas fue financiado por el Fondo de Innovación para la competitividad, del Gobierno Regional de Arica y Parinacota.</p> <p>Para implementar los resultados del proyecto en el sistema de transporte, los investigadores de la línea en la Universidad proponen postular a fondos regionales (FIC-R) con una propuesta denominada "Arica, una ciudad inteligente e inclusiva" o acceder a fondos asociados al programa transantiago regional (Ley espejo) a través de FNDR del GORE.</p> <p>La Universidad de Tarapacá mantendrá el vínculo con el Seremi de Transporte y Telecomunicaciones para evaluar la implementación de los resultados de la Tesis.</p>	Universidad de Tarapacá
2	Región de Tarapacá.	Biorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos y caracterización de comunidades microbianas involucradas	Pregrado	<p>La Universidad Arturo Prat continuará el desarrollo de la línea de investigación "Biorremediación y microbiología aplicada" a través de tesistas, uso de laboratorios y postulación a financiamiento de proyectos. Las ideas de proyecto que se evalúan presentar son el "desarrollo de un Biofiltro para recuperación de playas para turismo", que se podría presentar al fondo regional para la competitividad (FIC-R) y el "desarrollo de un set de microorganismos para degradar hidrocarburos", que podría ser presentado a CORFO.</p> <p>Una vez validados los resultados, éstos podrían ser transferidos a emprendedores y empresas privadas que estén interesadas en desarrollar el servicio en bioremediación.</p>	Universidad Arturo Prat.

3	Región de Tarapacá.	“Termodinámica del equilibrio líquido-líquido de minerales industriales”.	Pregrado	<p>La Universidad Arturo Prat continuará con el desarrollo de la línea de investigación "Procesos minerales industriales", ya que es una línea de trabajo de la facultad, apoyando con aportes propios y laboratorios para el desarrollo del modelo.</p> <p>Se continuará investigando el comportamiento de sales no metálicas con fondos institucionales, a fin de publicar los resultados en una revista científica y a largo plazo postular a financiamiento en Corfo, para su escalamiento comercial. Dentro de las proyecciones de este trabajo está el desarrollar un software con el modelo matemático obtenido. Para esto sería necesario mostrar los resultados a las mineras y obtener el financiamiento.</p>	Universidad Arturo Prat.
4	Región de Tarapacá.	“Efecto de la aplicación de lodos residuales sobre la conductividad hidráulica en suelos de la Región de Tarapacá”.	Pregrado	<p>Este trabajo cuenta con financiamiento ya que se enmarca en la ejecución de un proyecto FONDECYT. A corto plazo se continuará con los estudios necesarios para validar la incidencia de lodos residuales sobre la conductividad hidráulica y una segunda fase de estudio de metales pesados y su distribución en los lodos. Se proyecta presentar la continuidad del proyecto a financiamiento regional (FIC-R).</p> <p>Existiendo un procedimiento de aplicación validado, los resultados podrían ser transferidos a los agricultores para que busquen financiamiento en SIRS, SAG, SERCOTEC, INDAP, plantas sanitarias o CONADI, o bien las mismas instituciones desarrollar programas de apoyo a familias que viven del autoconsumo y emprendedores. Programa SIRD – mejora de suelos (SAG)</p>	Universidad Arturo Prat.
5	Región de Antofagasta	Aislamiento y caracterización de Staphylococcus LCHXa, una bacteria halotolerante resistente a Litio	Pregrado	<p>Este trabajo cuenta con financiamiento desde Conicyt y desde la Universidad de Antofagasta, ya que se enmarca en una línea de investigación de la facultad. A corto plazo es necesario profundizar el estudio de caracterización de la bacteria Staphylococcus LCHXa para evaluar su potencial para aplicaciones biotecnológicas y biorremediación de aguas contaminadas. Se proyecta buscar financiamiento a través de Conicyt, Corfo (en esta región la minería es un tema prioritario junto con energía, agua y turismo) y financiamiento privado.</p>	Universidad de Antofagasta
6	Región de Antofagasta	Proceso de soldadura GTAW con pulsación térmica del arco.	Pregrado	<p>Este trabajo forma parte de un proyecto financiado por el Gobierno Regional (FIC-R) y donaciones externas, que busca diseñar una pistola de soldar debido a que la comercial no les sirve. La proyección de esta tesis es el montaje de un banco de ensayos en la Universidad de Antofagasta para la obtención de imágenes con cámara de alta velocidad. Todo ello, con el objetivo de mejorar los parámetros de soldadura, abaratar costos del proceso, mejorar las condiciones de seguridad para el soldador y producir uniones soldadas libres de defectos.</p> <p>A largo plazo, el nuevo producto podría ser transferido al sector productivo para explotación y uso por parte de empresas que lo requieran.</p>	Universidad de Antofagasta

7	Región de Antofagasta	Modelos de localización y cobertura para la prevención de ataques a redes de transporte interurbano.	Pregrado	Este trabajo se realizó con financiamiento de la Universidad Católica del Norte, con apoyo de un académico de la Universidad de Búfalo, Estados Unidos. La implementación de este modelo en el transporte público en la zona urbana de la región permitiría llevar con control del flujo vehicular en Antofagasta y podría enfocarse en supermercados o farmacias que se ven afectados por asaltos frecuentes. Podría ser financiado por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Carabineros de Chile y el Ministerio de Obras Públicas a través de su departamento de vialidad.	Universidad Católica del Norte.
8	Región de Antofagasta	Impacto de la densidad de empresas en la brecha salarial entre géneros: el caso de Chile, 2006-2011.	Postgrado (Magister)	Los resultados de esta tesis han generado una publicación científica, cuya publicación en el Journal of Economic Inequality está en evaluación. Se ha encontrado evidencia empírica respecto a que existe una correlación entre la densidad espacial de las empresas y la brecha salarial entre hombres y mujeres en similares condiciones de edad, experiencia, nivel educativo, estado civil, ocupación y sector productivo. Esta tesis se proyecta en el ámbito público, desde donde se promueve la equidad de género. El Sernam, Prodemu y el Ministerio de Desarrollo Social pueden utilizar los resultados para generar en una mejora de las políticas públicas y en los programas de apoyo a la mujer, enmarcados en la equidad de género. Otras instituciones de apoyo al emprendimiento y la generación de empresas, como Corfo y Sercotec, podrían mejorar sus programas incluyendo un enfoque de género que permita una disminución de la brecha salarial.	Universidad Católica del Norte.
9	Región de Antofagasta	“Persistencia espacio-temporal de las tasas comunales de iniciación de empresas en Chile”.	Postgrado (Magister)	Según los resultados obtenidos al desarrollar la tesis, las recomendaciones se centran en el diseño de políticas públicas que mejoren e influyan en las condiciones locales y estructurales. Éstas deben ser diferenciadas y adaptables a cada entorno, tomando en cuenta el territorio y las características de los emprendedores, con el fin de generar impacto a nivel regional y en las economías locales. Se proyecta a largo plazo ya que se trata de un instrumento de apoyo a la generación de políticas públicas que tomen en cuenta las características regionales en su diseño y formulación. Esto implica pasar desde un enfoque de políticas nacionales hacia un enfoque centrado en la heterogeneidad del territorio y las condiciones locales. Se conoce que para implementar medidas a nivel local es necesario desarrollar un proceso país de descentralización estructural.	Universidad Católica del Norte.

10	Región de Atacama	“Percepción de los usuarios del sistema de salud público sobre la calidad de la atención de enfermería del Hospital regional San José del Carmen de Copiapó”.	Pregrado	<p>El proyecto consta de la aplicación de un instrumento, encuesta y entrevistas, a los usuarios del sistema de salud pública, específicamente del Hospital regional San José, a través del cual se levantan antecedentes que evidencian el nivel de la calidad de la atención.</p> <p>Este trabajo se proyecta como un Modelo de evaluación permanente de competencias para los profesionales de enfermería, es decir, estandarizarlo como un instrumento en otros servicios de Salud que deseen contar con esta información para realizar procesos de mejora continua.</p> <p>La implementación de este modelo podría ser liderada por el Ministerio de Salud y los Gobiernos Regionales.</p>	Universidad de Atacama.
11	Región de Atacama	“Barreras arquitectónicas de la ciudad de Copiapó que dificultan el desplazamiento de personas mayores con discapacidad física que usan ayudas técnicas según su percepción y opinión”.	Pregrado	<p>El proyecto consta de la aplicación de un instrumento, entrevistas, a adultos mayores con discapacidad física leve y moderada que utilizan ayudas técnicas y que se atienden en los CESFAM Pedro León Gallo y Santa Elvira.</p> <p>Es posible replicar el Modelo de evaluación en otros lugares de la región para evaluar el desarrollo de políticas públicas que se relacionan con la inclusión de las personas mayores a la vida social, a mantener su autonomía hasta que sea posible y se prevengan los accidentes por falta de espacios seguros y adaptados a los cambios propios del uso de ayudas técnicas en espacios públicos y privados.</p> <p>Estas implementaciones deben ser evaluadas por Municipalidades, Ministerio de Desarrollo Social a través de sus programas Senama y Senadis, Servicio de Salud y/o Gobiernos Regionales.</p>	Universidad de Atacama.
12	Región de Atacama	“Estado actual de los docentes de las escuelas municipales de Copiapó, con respecto a la alfabetización científica planteada en las Bases Curriculares 2012”.	Pregrado	<p>El proyecto consta de la aplicación de un instrumento, entrevistas semiestructuradas, a docentes de ciencias de 2° ciclo básico, de los Establecimientos Educativos Municipales de Copiapó para describir el estado actual de las concepciones que tienen los docentes de Copiapó al afrontar la Alfabetización Científica planteada en las bases curriculares 2012.</p> <p>Los resultados de la aplicación del instrumento concluyen que no existen políticas en relación a la formación continua las nuevas perspectivas curriculares. Los resultados coinciden con otros estudios nacionales que las mallas curriculares de los docentes de ciencias, no contemplan los ejes esenciales para la alfabetización científica, como lo son la Naturaleza de la Ciencia y la Indagación científica.</p> <p>Esta tesis se puede proyectar desde el Ministerio de Educación y/o Corporación Municipal como una Metodología para ser aplicada a distintos ámbitos de mallas curriculares, pero además, en el ámbito de la Alfabetización Científica, los resultados apuntan a la necesidad de implementar políticas que apoyen la formación continua de los profesores al cuando se incorporan nuevas perspectivas en las bases curriculares.</p>	Universidad de Atacama.

13	Región de Coquimbo	“Diseño de una estrategia de gestión del carbono. Caso: Viña Dalbosco”.	Pregrado	<p>Como proyección se sugiere a las instituciones que financian proyectos para cooperativas, agrupaciones y empresarios vitivinícolas y/o de pisqueros (como SERCOTEC, INDAP, CORFO), considerar en sus líneas de financiamiento para mejoras en la producción, la implementación de un modelo de gestión como algo fundamental para un crecimiento sustentable. La empresa, al implementar este modelo, resuelve problemas de control, mejora la gestión de recursos, genera un marco de gestión ambiental, desarrolla una ventaja competitiva, disminuye los costos facilitando la penetración en nuevos mercados.</p> <p>Además, se plantea generar una instancia de presentación a la SEREMI de Agricultura, INDAP, CORFO y SERCOTEC para realizar una planificación a largo plazo que permita la implementación de modelos sustentables en las empresas o en agrupaciones de empresarios.</p> <p>Otra forma de implementación de este modelo es el financiamiento privado, ya que para las empresas que requieran exportar productos, la medición de la Huella de Carbono que les permite adaptar sus procesos a los nuevos requerimientos ambientales.</p>	Universidad de La Serena.
14	Región de Coquimbo	“Diseño de un modelo de gestión sustentable para el desarrollo del producto turístico: valles escondidos de Monte Patria, a través de un modelo emergente”.	Postgrado (Magister)	<p>Existen en la región 35 rutas declaradas por el Gobierno Regional, sin un modelo de gestión que permita su sostenibilidad. El diseño y lanzamiento de ruta Monte Patria de la región de Coquimbo fue financiado por Sercotec.</p> <p>Este trabajo de título diseñó un modelo de gestión de acuerdo a la metodología que entrega la Organización Mundial del Turismo, considerando las fortalezas y debilidades de los integrantes de las rutas, aplicando el instrumento de entrevista a los emprendedores y empresarios. Como resultado de la evaluación, se obtuvo un modelo que categoriza las necesidades de los empresarios turísticos en 4 ejes transversales: liderazgo, gobernanza, gestión y comunicación, y se agrega la sustentabilidad bajo los ejes económico, medio ambiental y sociocultural.</p> <p>La proyección natural de este trabajo sería la implementación y evaluación del modelo de gestión, en primer lugar en la ruta de Monte Patria y luego en otras rutas ya creadas o que se estén por crear, como la de Limarí.</p> <p>Otra proyección de este trabajo es realizar una presentación de este trabajo ante el Gobierno Regional, para sociabilizar los resultados del proyecto y propender a su implementación a través de instituciones como Sercotec o Corfo.</p>	Universidad de La Serena

Tabla 8. Ideas y acuerdos en la Macrozona Centro

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
15	Región de Valparaíso	“Rediseñemos el Transporte Público: Plan estratégico para construir al Transvalparaíso en un servicio centrado en las personas”.	Pregrado	<p>El trabajo de título propone la construcción de una visión acerca de cómo debería operar el Transvalparaíso, la cual se formaliza en el diseño de un plan estratégico para mejorar el servicio y la experiencia de las personas, que consiste en un conjunto de acciones a través del tiempo ordenadas estratégicamente que permitirán construir al Transvalparaíso como una organización que provea un servicio que esté centrado en las personas que lo usan, es decir, como una entidad que se orienta estratégicamente a proveer buenas experiencias y generar relaciones fortalecidas con las personas a partir de la implementación de distintos proyectos ordenados coherentemente con lo que la entidad quiere comunicar.</p> <p>La implementación de esta tesis, debido a los mecanismos de gestión que utiliza el sector del transporte, podría generarse como requerimiento en las licitaciones públicas que realiza el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones para la provisión del servicio, como un elemento de valor. Un requerimiento es incorporar también a las provincias más alejadas de Valparaíso.</p>	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
16	Región de Valparaíso	“Desarrollo de un proyecto para el diseño de un prototipo para la obtención de hidrógeno combustible a través de un sistema de electrólisis, utilizando energía mareomotriz”.	Pregrado	<p>Actualmente las energías renovables son utilizadas por las empresas para realizar generación, según sus necesidades de producción, pero no para uso de la comunidad.</p> <p>Esta tesis tiene proyección a largo plazo, ya que se deben realizar más encuentros entre representantes del área de energía e interesados en los productos de esta generación, como lo sería SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI de transporte y organismos privados interesados en realizar grandes inversiones.</p>	Universidad Técnica Federico Santa María
17	Región de Valparaíso	“Estrategia de gestión del cambio basadas en el liderazgo para mejorar la efectividad en las empresas. Caso: Chilquinta Energía S.A.”.	Pregrado	<p>Esta tesis consistió en el diseño e implementación de la estrategia de gestión del cambio basada en el liderazgo. La implementación del modelo resultó en mejoras en el clima laboral, en los resultados de la empresa y en la percepción de la organización en general. Al aplicar la estrategia se buscan patrones orientados al liderazgo y se entrega una propuesta de estilo de liderazgo en la organización.</p> <p>Los resultados de este trabajo proyectan su implementación en instituciones públicas y privadas, ya que todas necesitan desarrollar estrategias de congruencia adaptativa con el entorno (autoviabilidad) mientras, al mismo tiempo, deben mantener la coherencia de sus procesos internos (auto-renovación) lo que asegura su AUTONOMÍA.</p> <p>Surge la idea de implementar el diseño, por ejemplo en los procesos de</p>	Universidad de Valparaíso.

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
				descentralización que se llevan adelante a nivel nacional.	
18	Región de Valparaíso	“Aplicación de técnicas geoestadísticas y de diagnóstico para el análisis de la calidad del aire de la ciudad de Santiago de Chile”.	Pregrado	<p>El proyecto permitió generar un mapa de riesgo para Santiago, con mapas de colores que fueron montados en la plataforma on line de Google Earth.</p> <p>Una proyección de esta tesis es desarrollar un mapa para evaluar los niveles de contaminación en la Región de Valparaíso.</p> <p>La implementación podría ser liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, considerando entre otros, los antecedentes de la Municipalidad de Viña del Mar, cuyo estudio que indica que algunos lugares de la comuna presentan altos índices de contaminación.</p> <p>El modelo del mapa de colores podría ser implementado en otras regiones del país que presentan altos índices de contaminación ambiental.</p>	Universidad de Valparaíso.
19	Región de Valparaíso	Fidelidad y Efectividad de los Mensajes Enviados por los Adolescentes a través de Computadora.	Postgrado (Magister)	<p>Los resultados de este estudio muestran un creciente cambio en las formas de comunicación mediada utilizadas por los adolescentes, ya sea por computadoras u otros dispositivos electrónicos, se constató que los jóvenes reconocen ciertas interferencias en el mensaje a transmitir, pero priorizan que la comunicación se produzca, que sea permanente e instantánea.</p> <p>La aplicación de este estudio se podría proyectar en el turismo, apoyando la publicidad del patrimonio regional y de sus rutas turísticas.</p> <p>La implementación podría ser liderada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, con apoyo de instituciones como Sernatur y Sercotec, como parte de sus programas de trabajo.</p>	Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación
20	Región de Valparaíso	¿Cómo Mejorar la Convivencia Escolar en un Liceo Altamente Vulnerable?”.	Postgrado (Magister)	<p>Las metodologías de trabajo utilizadas generó un gran impacto en los eventos de violencia en el colegio, de un total inicial de 685, se redujo a 395 casos al segundo año.</p> <p>Como proyección de este trabajo, se plantea la transferencia de los resultados de la tesis a los encargados de convivencia de los colegios de la comuna y la región, acción que requiere un alineamiento de las políticas a nivel comunal en el Departamento de Educación Municipal y en el Ministerio de Educación a través de la Secretaría Regional Ministerial y/o Direcciones Provinciales de Educación.</p> <p>Además se propone formar redes entre los encargados de convivencia escolar, acción que se está realizando en la provincia de Quillota-Petorca, comuna de La Calera, sin una implementación formal.</p>	Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
21	Región del Maule	“Aislamiento e identificación fenotípica y genotípica de cepas de Malassezia spp. en pacientes con Pitiriasis Versicolor”.	Postgrado (Magister)	<p>Este estudio genera las bases de investigación en la identificación de las especies de Malassezia spp. involucradas en Pitiriasis versicolor, siendo un aporte al estudio de este cuadro clínico.</p> <p>Se proyecta una continuación de los estudios de la especie de Malassezia involucrada, evaluar su rol patogénico, la resistencia a ciertos agentes micológicos y recidiva y evaluar la sensibilidad de Malassezia spp. frente a distintos compuestos naturales, como extracto de té verde, roble, romero, granada, etc.</p> <p>Se considera relevante tener acceso al Servicio Público para evaluar a los pacientes ya que se accedió a pacientes en consultas privadas.</p>	Universidad de Talca.
22	Región del Maule	“Nivel de felicidad en estudiantes universitarios de la comuna de Talca”.	Postgrado (Magister)	<p>Los resultados obtenidos a través de la aplicación de un cuestionario biosociodemográfico y la escala de felicidad de Lima concluyen que el nivel de felicidad se relaciona principalmente con los aspectos relacionales o afectivos.</p> <p>Se propone la aplicación de esta metodología en contextos escolares y universitarios con el fin de evaluar y potenciar los niveles de felicidad. Esta evaluación se podría financiar a través de una alianza entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación.</p>	Universidad de Talca.
23	Región del Maule	“Competencias disciplinares y profesionales en Matemática: Percepción de profesores de Educación General Básica respecto a su proceso de formación inicial”.	Postgrado (Magister)	<p>En particular en la región del Maule existe un estudio de las competencias docentes en el área de las matemáticas, realizado por la Seremi de Educación. Este programa evaluó las debilidades y las fortalezas de la enseñanza y buscando mejorar las competencias en la enseñanza.</p> <p>En complemento al estudio, esta tesis plantea que los contenidos en el área de las matemáticas se presentan de manera aislada, sin una relación con el entorno u otras asignaturas del currículo.</p> <p>Dado que el estudio se aplicó a estudiantes de las universidades de la Región del Maule, se proyecta implementar acciones que mejoren la formación en matemáticas de los alumnos de la carrera de Educación General Básica de las universidades de la región, considerando Estándares de Desempeño y el Marco para la Buena Enseñanza.</p> <p>Otra idea en el marco de esta tesis es realizar un estudio en las universidades regionales a nivel nacional, que podría ser liderado por la AUR y el Ministerio de Educación.</p>	Universidad Católica del Maule

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
24	Región del Maule	“Calidad de vida en personas ostomizadas y su relación con factores biosociodemográficos”.	Postgrado (Magister)	En relación al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes ostomizados, los resultados de la tesis plantean la necesidad de crear grupos de apoyo para estos pacientes, liderado por un equipo multidisciplinario; promover cuidados de enfermería que proporcionen atención integral y seguimiento continuo al paciente ostomizado y familia. Las instituciones asociadas a la ejecución de este programa son principalmente Ministerio de Salud y el Gobierno Regional.	Universidad Católica del Maule
25	Región del Maule	“Financiamiento de las Pequeñas y Medianas Empresas. Caso: Pyme agrícolas de la provincia de Linares”.	Pregrado	Como proyección de los resultados de la Tesis se sugiere un trabajo coordinado con las instituciones públicas como Indap, Sercotec, Corfo y Bancos, para focalizar más las problemáticas de las PYMES. Por ejemplo, los bancos deberían considerar una evaluación de las capacidades y competencias de los agricultores. Debería existir una legislación que les exija diseñar instrumentos para el desarrollo regional, evaluando cualificación del emprendedor. En el marco de las cualificaciones, un pequeño agricultor va a tener una garantía respecto a lo que puede acceder. Las cualificaciones acreditan el dominio, como se realiza en Europa.	Universidad Católica del Maule

Tabla 9. Ideas y acuerdos en la Macrozona Sur

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
26	Región del Bío-Bío	“El desafío de la implementación del enfoque cultural: una aproximación desde los Estudios Culturales a la Literatura en el nivel de segundo año medio del Liceo de Niñas de Concepción”.	Pregrado	La implementación de los resultados requiere un alineamiento de las políticas a nivel comunal en el Departamento de Educación Municipal, Corporaciones Municipales y Ministerio de Educación a través de la Secretaría Regional Ministerial y/o Direcciones Provinciales de Educación. Éstas podrían evaluar las posibilidades de adecuar al currículo de los liceos incorporando talleres literarios comunales y regionales, a los cuales podrán unirse estudiantes de diferentes instituciones educacionales con el fin de promover la creación literaria penquista y direccionar el trabajo de jóvenes autores, con la opción de iniciar posteriores instancias de difusión como recitales poéticos, intervenciones ciudadanas, antologías regionales, jornadas de vinculación entre escritores y poetas en formación con los ya reconocidos en la región, entre otros. Estas instancias podrían ser dirigidas por este grupo investigador, otros docentes del área o poetas y escritores locales.	Universidad Católica de la Santísima Concepción

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
27	Región del Bío-Bío	“Bases de un sistema de certificación de madera para uso estructural en Chile”.	Postgrado (Magister)	<p>La ejecución de la tesis considera los estudios necesarios para la generación de una Norma Chilena para la certificación de madera. Es un programa liderado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y su validación se está realizando en un aserradero de la región.</p> <p>Se cree que los aserraderos certificados y los no certificados podrían coexistir en el mercado. Se propone que la implementación de la Norma se acompañe con un proceso de transferencia tecnológica, para articular los elementos de apoyo que les permita mantenerse en el mercado.</p> <p>Una de las instituciones que podría apoyar la transferencia tecnológica es Corfo, ya que está impulsando un mayor desarrollo del área de la madera.</p>	Universidad del Bío-Bío
28	Región del Bío-Bío	“Propuesta de Indicadores de Desarrollo Sustentable para la Comuna de Talcahuano”.	Pregrado	<p>Esta tesis generó una propuesta de indicadores de desarrollo sustentable a nivel local, para la comuna de Talcahuano y una propuesta para su implementación. La implementación de los resultados de la tesis se proyectan a través del diseño de una agenda de trabajo para Talcahuano, liderada por la Secretaría de Planificación Estratégica de la Municipalidad, que establece medir los indicadores de sustentabilidad más importantes. También intervienen en el proyecto la Dirección del Medio Ambiente, la Dirección de Obras Municipales, la Dirección de Tránsito, la Dirección de Jurídica y la DIDECO (Dirección de Desarrollo Comunitario)</p> <p>Otra proyección propone utilizar el procedimiento de definición de indicadores en otras comunas o regiones, como una metodología para establecer indicadores locales de sustentabilidad.</p>	Universidad del Bío-Bío
29	Región del Bío-Bío	Determinación del comportamiento del flujo base en la cuenca del río Diguillín, Chile.	Pregrado	<p>Se podría actualizar los balances sobre disponibilidad de aguas, incorporando los efectos del cambio climático, el efecto de la tecnificación del riego sobre la recarga de los acuíferos y la interacción aguas superficiales-aguas subterráneas, generando estudios que permitan perfeccionar la información con que cuenta la autoridad para la definición de políticas públicas.</p>	Universidad de Concepción.
30	Región del Bío-Bío	Modelación del tsunami causado por el terremoto del 1° de abril de 2014 Mw 8.1 en Iquique y del tsunami que generaría la energía aún acumulada en el norte de Chile.	Pregrado	<p>La proyección de esta tesis es realizar la segunda etapa de este proyecto con grillas que contengan una buena base de datos topográficos como LIDAR los cuales tienen una resolución espacial de 3 m y generar mapas de inundación para las principales localidades costeras del norte de Chile.</p>	Universidad de Concepción.

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
31	Región del Bío-Bío	Nivel Óptimo de Contaminación por Material Particulado respirable en Concepción Metropolitano.	Pregrado	<p>Los resultados del estudio proyectan su aplicación en un recambio masivo de calefactores residenciales en la región, con intervención pública o privada. Esta acción se ha realizado en otras partes del país con financiamiento del Gobierno Regional.</p> <p>Además, es necesario realizar un nuevo estudio de concentraciones considerando los datos de MP 2,5, norma de medición actualmente vigente, incorporando el estudio de las fuentes móviles, ya que es un factor importante en los niveles de contaminación.</p> <p>La realización de estudios requiere de una alineación con las instituciones públicas de la Seremi de Medio Ambiente. Se plantea por ejemplo que si se conocieran los requerimientos de licitación de la Seremi, la universidad podría ordenar los temas de memorias según sus requerimientos y solicitar a los memoristas su desarrollo.</p>	Universidad de Concepción
32	Región de la Araucanía	“Identificación de la calidad vinculada al origen de especies hortícolas, en diferentes comunas de la Región de La Araucanía-Chile”	Pregrado	<p>Este proyecto ya posee un desarrollo inicial, fue financiado por dos concursos de proyectos VIU para generar un prototipo. La proyección de esta iniciativa es presentarla a CORFO, para financiar la producción y la venta de productos.</p> <p>Las estudiantes, autoras de las tesis formalizaron una empresa para apoyar a los pequeños agricultores de las diferentes comunas de la Región de la Araucanía, transfiriendo conocimientos en el ámbito de la huerta orgánica.</p> <p>Se buscará, en un futuro próximo, una posible indicación de origen para el producto Chaskú.</p>	Universidad Católica de Temuco
33	Región de la Araucanía	Propuesta para la reclasificación del sector Sollipulli de la Reserva Nacional Villarrica en el futuro Parque Nacional Nevados de Sollipulli.	Pregrado	<p>Este proyecto está liderado por CONAF, quién junto al equipo ejecutor de la tesis han dado un impulso relevante a esta iniciativa.</p> <p>El SEREMI de Economía, Fomento y Turismo se compromete a facilitar la gestión, con los organismos que correspondan para acceder a recursos que permitan financiar la etapa de Consulta Indígena, ya que sólo falta esta actividad para contar con los antecedentes necesarios mecanismos para que el proyecto sea revisado por el Consejo de Ministros. El monto que falta para completar el proceso es de aproximadamente \$20 MM y se estima pertinente que sea financiado por la SUBDERE.</p>	Universidad Católica de Temuco
34	Región de la Araucanía	“Desarrollo e implementación de un Modelo Neural-Wavelet aplicado al Pronóstico de Series de Tiempo”.	Pregrado	<p>Es un modelo predictivo, ventaja es que las redes neuronales artificiales se tienen implementación en gran cantidad de lenguajes de programación. Maneja una gran cantidad de datos y no es necesario ajustar tantos parámetros.</p> <p>En el sector público, su aplicación se proyecta en el análisis de factores contaminantes para predecir episodios de preemergencia.</p> <p>En el sector privado, es un modelo interesante para termoeléctricas, abastecedores de combustibles, pellet, ya que trabajan con insumos que se agotan, pero que al mismo tiempo evitan el sobre stock.</p>	Universidad Católica de Temuco

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
35	Región de la Araucanía	“Hacia un modelo de enseñanza – aprendizaje para niños campesinos e indígenas de escuelas rurales. El rol facilitador del medio ambiente en la región de la Araucanía, Chile”.	Postgrado (Doctor)	<p>El proyecto estructura un modelo educativo para las zonas rurales, que considera el punto de vista natural, social y cultural.</p> <p>Para implementar los resultados de esta tesis se sugiere trabajar junto a la asociación de Municipios Rurales incorporando elementos que cobran importancia en la enseñanza-aprendizaje rural, en el Plan Anual de Educación Municipal (PADEM), de esta forma se podrían implementar modificaciones o crear nuevos programas en los Colegios Municipales.</p> <p>La implementación de esta tesis se proyecta a través de la adjudicación de dos fondos de financiamiento, a través de la convocatoria DIUFRO de la Universidad de La Frontera y ÚNETE de un convenio de desempeño de la misma institución. El modelo también proyecta su implementación en los colegios privados ubicados en sectores rurales.</p>	Universidad de La Frontera
36	Región de la Araucanía	“Relación entre conducta adaptativa y funcionamiento familiar de niños y adolescentes con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad intelectual, insertos en el sistema escolar de la IX Región de La Araucanía: una descripción de la Dinámica Familiar”.	Postgrado (Magister)	<p>Los principales resultados de este proyecto señalan que existe una correlación estadísticamente significativa entre la conducta adaptativa de los niños/as y/o Adolescentes y el funcionamiento familiar predominante en sus familias.</p> <p>Los resultados de esta tesis se proyectan como un aporte a la hora de fundamentar políticas públicas que puedan surgir de organismos del Estados como Senadis, Mineduc o Minsal.</p> <p>Se propone la creación mesa regional de apoyo a la Discapacidad Intelectual y/o Necesidades Educativas Especiales asociadas a Discapacidad Intelectual.</p>	Universidad de La Frontera
37	Región de la Araucanía	“Plan de fortalecimiento de la asociatividad en gremios y cooperativas de la región de La Araucanía”.	Pregrado	<p>Se realizó un estudio de asociatividad regional evaluando el tipo de preguntas realizadas durante 1 año en el Sistema de Atención Ciudadana de la SEREMI de Economía, Fomento y Turismo y se detectó que muchas de estas preguntas buscaban resolver conflictos de confianza en las organizaciones y como resultado se diseñó un Plan de Fortalecimiento para gremios y cooperativas. Una proyección de este trabajo es la creación de un fondo específico para el fortalecimiento de organizaciones, financiado por instituciones públicas como SERCOTEC y FOSIS.</p>	Universidad de La Frontera

Tabla 10. Ideas y acuerdos en la Macrozona Austral

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
38	Región de los Ríos	“Percepción de los consumidores hacia los productos campesinos inclusivos en la ciudad de Valdivia”.	Postgrado (Magister)	La Universidad Austral de Chile podría ayudar en la formulación y ejecución de un proyecto relacionado con la tesis, y prestar apoyo técnico y científico a los productores de los productos campesinos inclusivos, así como en el sello “manos campesinas”, una de las iniciativas del INDAP que hay a nivel nacional. Se debería educar al consumidor acerca del valor agregado del producto campesino inclusivo, a través de charlas de difusión de los resultados obtenidos o la implementación del “sello campesino”. Los resultados podrían apoyar en fijar los precios de los productos, pero para esto sería necesario contar con fondos regionales. Se podría potenciar el desarrollo de este tipo de productos si se redireccionaran las políticas de desarrollo del sector agrícola hacia los pequeños productores y se desarrollaran políticas regionales claras y aplicadas, focalizadas en el consumidor y en el productor.	Universidad Austral de Chile
39	Región de los Ríos	“Relaciones entre comunidades fúngicas de la corona de trigo y genotipos de <i>Pseudomonas</i> spp. productoras de 2,4-diacetilfloroglucinol (2,4 DAPG) y fenazina (PCA), en predios comerciales del sur de Chile”.	Postgrado (Magister)	Es necesario continuar con un estudio que determine las cepas específicas de bacterias que pueden actuar como biocontroladores, para finalmente desarrollar un producto comercial que permita disminuir los daños causados por patógenos vegetales y que reemplazaría el uso de químicos, para esto es necesario postular a proyectos I+D de FIA o CORFO. Mientras tanto, la Universidad apoyará la línea de investigación para continuar con los estudios necesarios, generando otras tesis relacionadas con el tema y facilitando el uso de laboratorios y materiales.	Universidad Austral de Chile
40	Región de los Ríos	“Una propuesta para la evaluación del Riesgo Sísmico en estructuras de madera con interés patrimonial basado en índices de vulnerabilidad. Aplicación a la ciudad de Valdivia, Chile”.	Pregrado	Se entrega entre los resultados de la tesis un programa que servirá como apoyo a las decisiones con respecto al patrimonio arquitectónico de la región. Permite evaluar este tipo de inmuebles a través de tres parámetros relevantes como lo son el corte arquitectónico, la vulnerabilidad estructural y la amenaza sísmica. Puede calcularse el riesgo de deterioro y permite implementar propuestas de mantención de monumentos patrimoniales. El programa puede modificarse y adecuar el trabajo realizado para estructuras de otro tipo de materialidades y de acuerdo a los elementos arquitectónicos que posea, de tal modo que el programa se pueda utilizar para evaluar estructuras a lo largo de todo el país. En la Universidad Austral postularán a fondos regionales para continuar con la línea de investigación, ya que es necesario considerar más parámetros, y realizar un estudio de la normativa y de las casas patrimoniales de Valdivia. El gobierno debería posteriormente definir políticas de desarrollo en relación a protección patrimonial, ya que se podría estimar el costo de la mantención del patrimonio de acuerdo a las variables identificadas.	Universidad Austral de Chile

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
41	Región de los Lagos	“Condiciones laborales en las regiones de la zona sur austral de Chile”.	Pregrado	Esta tesis es parte de una línea de investigación de la Universidad de Los Lagos, por lo que hay otras tesis referentes al tema. En la Universidad se entregan fondos anualmente para proyectos de investigación, y se comprometen a continuar con la línea investigativa de la tesis y ejecución de trabajo investigativo. Sería necesario realizar un seguimiento de las características ocupacionales a lo largo del tiempo para evaluar las condiciones laborales y comprobar la efectividad de las políticas públicas e identificar falencias en materia de empleo a fin de tomar las decisiones pertinentes, e incorporar encuestas de satisfacción laboral, dándole un enfoque regional y actualizando la información anualmente, lo que impactaría en las políticas de la región.	Universidad de Los Lagos
42	Región de los Lagos	“Colaboración intergubernamental en el Sistema de Protección Social Chile Crece Contigo en la Región de Valparaíso”	Postgrado (Magister)	Desarrollar políticas que consideren las características y necesidades de la región, ya que las políticas actuales son transversales al país, y no contribuyen significativamente al desarrollo regional.	Universidad de Los Lagos
43	Región de los Lagos	“Trabajo social del riesgo: Rol profesional en escenarios de baja, mediana y alta complejidad socio natural”.	Pregrado	En la Universidad de Los Lagos se comprometen a continuar con el desarrollo del tema con futuros tesis, a trabajar en la elaboración de planes y vinculación con comunidades, además de poner los apuntes a disposición de profesionales y funcionarios públicos o privados interesados en el tema para la socialización de los resultados (obtención de este nuevo modelo del ciclo del desastre). Pero es necesario estudiar incentivos de capacitación para los profesionales y trabajadores sociales de la región y la comuna, y aportar al crecimiento técnico y estadístico de los diferentes mapas de riesgo, a fin de generar nuevas estrategias. Se podrían realizar capacitaciones a instituciones públicas y privadas, profesionales de trabajo social y a sus redes comunitarias sobre el papel de los trabajadores sociales, de qué manera enfrentar riesgos naturales y la utilización del “ciclo del desastre” como instrumento. En una primera etapa podría realizarse una versión de prueba o piloto financiado a través del departamento de Vinculación con el Medio de la Universidad de Los Lagos, la ONEMI, el Gobierno Regional a través de fondos regionales o la SUBDERE, y posteriormente podrían ser los municipios quienes realicen estas capacitaciones.	Universidad de Los Lagos

N°	Región	Nombre de la Tesis	Categoría	Ideas y acuerdos en el ámbito de la tesis de interés regional.	Universidad
44	Región de Magallanes y Antártica Chilena	“Comportamiento de la deserción estudiantil en las carreras profesionales entre el año 2009 y el año 2013 en la Universidad de Magallanes”.	Pregrado	La Universidad de Magallanes continuará con otras tesis relacionadas con el tema, ya que es necesario avanzar en el estudio, enfocándose ahora en la causa de la deserción. Esto podría financiarse con fondos regionales de innovación para proyectos de investigación. Entre las posibilidades, el FNDR contempla un ítem de “estudio”, o pueden generarse proyectos en conjunto con la SEREMI de Educación. Para facilitar la obtención de datos, sería recomendable que; SIES haga públicas sus tablas de información, INE agregue preguntas enfocadas al estudio en las encuestas, y que en la ficha de ingreso de la UMAG se agreguen preguntas enfocadas al estudio.	Universidad de Magallanes.
45	Región de Magallanes y Antártica Chilena	“Efecto de la desmineralización en la pirolisis de carbón sub-bituminoso”.	Pregrado	Si se trabaja en conjunto con la minera presente en Magallanes, podría mantener puestos de trabajo para habitantes de la Región e influir positivamente en el medio ambiente. Podría más adelante postular a financiamiento a través de un FIC, ya que un procedimiento puede verse como un producto. Por otro lado, como el estudio es nuevo, podría patentarse el procedimiento realizado por la estudiante. Actualmente, está en proceso de desarrollar un artículo para una revista científica	Universidad de Magallanes.
46	Región de Magallanes y Antártica Chilena	“Efectos de fotoperiodo, temperatura e intensidad lumínica en la formación y crecimiento de la fase conchocelis en un morfotipo del género Porphyra agardh (Bangiales, Rhodophyta) presente en la Región de Magallanes”.	Pregrado	Los resultados de esta tesis muestran que en Chile no hay reportes de otras porphyras que tengan el tipo de reproducción encontrado, por lo que éstas se desarrollan más rápidamente que otras. Por otro lado, al tener un cultivo controlado de estas algas, se evitaría la sobreexplotación en las costas. El producto posee un enorme potencial de desarrollo no solo en gastronomía, sino también en industrias de jabones, gelificantes, y podría ser exportado si se crean lazos con comercios relacionados en la Región.	Universidad de Magallanes.

4.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS TESIS POR MACROZONA

Para sintetizar el contenido de las tesis seleccionadas se realizará una descripción de su contenido por macrozona, según una distribución plantada para la ejecución del proyecto global Universidades-Gobiernos Regionales, de la SUBDERE y se exponen algunos ejemplos de las propuestas recibidas en cada una de ellas.

Las universidades ubicadas en la **macrozona Norte**, que abarca Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo han priorizado temas **medios ambientales** asociados al mejoramiento de suelos, como el uso de microorganismos en sitios contaminados con litio; la biorremediación en sitios contaminados con hidrocarburos y el uso de lodos para mejorar las propiedades físicas del suelo; en **economía** esta macrozona presentó proyectos de para mejorar los procesos mineros, los servicios turísticos y a la gestión en pymes agrícolas; en el área de **salud** los temas se asocian a la inclusión social de los adultos mayores y a la calidad de la atención a pacientes en hospitales; en el área de los **servicios** los temas seleccionados están asociados a la planificación del transporte público y en **educación**, se expone un estudio a la implementación de la alfabetización científica en el aula.

En la macrozona centro, en este caso Valparaíso y el Maule, ya que O'Higgins no posee casa central de una universidad perteneciente a la AUR, el área de **servicios** expone la implementación de un transporte público centrado en las personas; en el área **energética** se propone potenciar los estudios en energías renovables como la **mareomotriz** dado que la zona posee un amplio litoral; en relación a los aspectos **medio ambientales** se plantea la necesidad de mejorar la captura de datos de contaminantes en la región para obtener simulaciones predictivas; en **educación** existe un interés en trabajar con los alumnos aspectos de convivencia escolar y con los docentes en mejorar el nivel de dominio de las competencias disciplinares y profesionales en Matemática; en el sector de aplicación de **economía**, los trabajos seleccionados están asociados a procesos que mejoran la gestión y los resultados financieros de las pymes del área de la agricultura y las empresas vitivinícolas, también se plantean modelos de gestión que podrían ser implementados en las instituciones públicas; y en **salud** se priorizan proyectos orientados a mejorar la calidad de vida de los habitantes, potenciando el área de epidemiología y psicología.

La macrozona sur, Biobío y Araucanía, es una región forestal y agrícola, en **economía** se considera importante implementar y validar procedimientos de certificación de madera, existe el interés de potenciar un emprendimiento en horticultura ancestral y fortalecer la asociatividad de los gremios a través de nuevas fuentes de financiamiento, por otro lado se plantea como una acción de interés regional lograr el reconocimiento del sector Sollipulli de la Reserva Villarrica como Parque Nevados de Sollipulli, lo que fortalece la conservación y la protección de los recursos hídricos, de las especies amenazadas de flora y fauna y sus técnicas de aprovechamiento racional; se propone potenciar la **educación** en las escuelas con un modelo educativo enseñanza-aprendizaje rural que favorezca la mantención de las tradiciones culturales; finalmente es de interés en esta zona predecir **fenómenos naturales** para disminuir la vulnerabilidad de las personas ante un desastre natural como un tsunami; en el área de **medio ambiente**, igual que en la macrozona centro, la contaminación por material particulado respirable.

La macrozona austral, formada por las regiones de Los Ríos, Los Lagos y Magallanes y Antártica Chilena plantea, desde el punto de vista **económico**, generar apoyos a los productores para promover productos campesinos inclusivos y en el sector de Magallanes las investigaciones están orientadas a apoyar al sector de la peca artesanas, a través del cultivo de algas y a la industria del carbón estudiando nuevos procesos de producción. También en esta zona ocurren **fenómenos naturales**, por lo que se evalúa el riesgo sísmico de las estructuras de madera con el fin de preservar el patrimonio arquitectónico de la región; en educación se considera relevante estudiar los motivos de la deserción estudiantil y en el área **social** se vuelven relevante temas como condiciones laborales y los sistemas de protección social.

La ejecución de esta iniciativa fue muy valorada y se plantea como un trabajo a largo plazo, se proyecta con reuniones permanentes entre los equipos de trabajo de las iniciativas seleccionadas, como los actores relevantes en cada región y con talleres por tema de trabajo para generar acciones concretas.

Las Tesis efectivamente muestran una alineación a las políticas regionales del país, prácticamente en la totalidad de los casos poseen proyecciones para su aplicación.

Existe el interés de autoridades y académicos, en todas las regiones, de evaluar bajo qué condiciones se puede retomar el financiamiento de Tesis de Interés para el Desarrollo Regional.

4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS TESIS SEGÚN SECTOR DE APLICACIÓN DEFINIDO POR LA OCDE.

El gráfico N°1 presenta una clasificación de las tesis de acuerdo a las áreas definidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con el fin de ser consecuente con la clasificación de egresados que se encuentra en las bases de datos del SIES.

Estas áreas son: Agricultura; Ciencias; Ciencias Sociales, Enseñanza Comercial y Derecho; Educación; Ingeniería, Industria y Construcción; Salud y Servicios Sociales; Servicios. En los servicios se consideran los proyectos asociados a Transporte, servicios asociados al Medio Ambiente, Seguridad Pública, Turismo y Planificación.

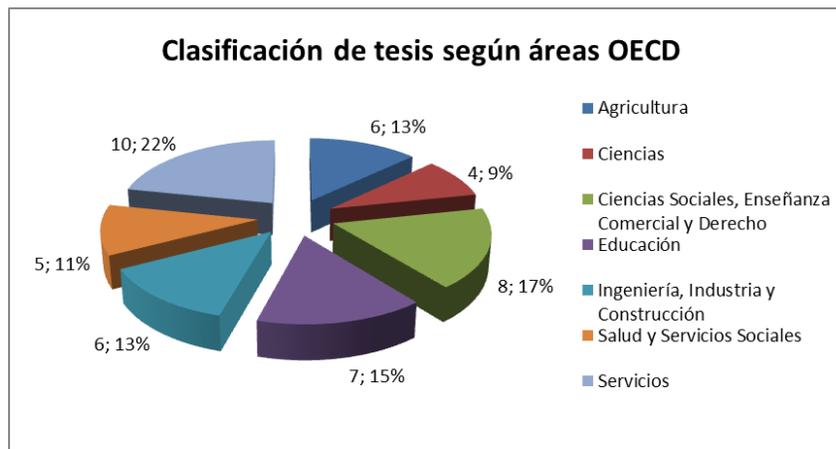


Gráfico 1. Clasificación de las tesis de acuerdo al área de la OCDE.

La Tabla 11 muestra una clasificación de las tesis según la numeración entregada en las tablas 7, 8, 9 y 10.

Tabla 11. Tesis asociadas por áreas, según OCDE.

Área OCDE \ N° de la Tesis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
Servicios (Transporte, Medio Ambiente, Seguridad Pública, Turismo, Planificación)	■	■				■								■	■			■	■											■		■	■														
Agricultura			■																						■			■								■	■										
Ciencias				■									■																																		■
Ciencias Sociales, Enseñanza Comercial y Derecho								■	■							■												■							■					■	■						
Educación											■									■		■																									
Ingeniería, Industria y Construcción		■				■										■											■																				■
Salud y Servicios Sociales									■	■											■	■		■																							

5. PROPUESTAS

- Realizar reuniones regionales entre los representantes de los organismos públicos asociados a las tesis, según Tabla 12, representantes del Gobierno Regional, Consejeros Regionales, el autor de la tesis y el profesor guía, para concretar las acciones propuestas.
- Con las 46 tesis seleccionadas ha creado una base de datos de libre acceso <http://www.tesisparaeldesarrollo.cl/>, con búsqueda por palabra clave, para que los servicios públicos tengan acceso a ellas. Se sugiere actualizar esta base de datos con otras tesis de interés regional y socializar esta información con los servicios públicos.
- Generar vínculos interinstitucionales entre los tesistas de las universidades regionales, ya que existen temas complementarios en regiones diferentes.
- Realizar un Concurso de Tesis en base a un anteproyecto para financiar la ejecución de la tesis de alumnos, involucrando a las autoridades regionales.
- Iniciar un proceso regional, liderado por las universidades, para determinar los procedimientos que permitan retomar el financiamiento de tesis de interés para el desarrollo regional.
- Realizar seguimiento de los avances respecto a las políticas de financiamiento de Tesis desde los Gobiernos Regionales desde las mesas de trabajo Universidades-Gobierno Regional impulsado por la SUBDERE y que en algunas regiones ya ha sido conformado.

6. CONCLUSIONES DEL PROYECTO.

- El indicador tesis de interés para el desarrollo regional (TIDR), fue validado ya que permitió implementar una evaluación adecuada de las tesis en las universidades que presentaron más de tres postulaciones.
- En coherencia con el peso asociado a los criterios de evaluación, las tesis seleccionadas están alineadas a las políticas regionales y nacionales del país, con mayor relevancia de aquellas que son de bien público.
- Se obtuvo una muestra representativa de tesis, que se clasifican en todas las áreas Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- La información solicitada en la ficha permite obtener información suficiente para ser comprendido por las instituciones públicas y privadas.
- Existe el interés de autoridades y académicos, en todas las regiones, de evaluar bajo qué condiciones se puede retomar el financiamiento de tesis de interés para el desarrollo regional.
- Existe la necesidad de sistematizar una herramienta de selección y evaluación de un anteproyecto de la tesis.
- La mayor parte de las universidades no logran efectividad en la difusión de información hacia sus egresados.
- Hoy no existe un vínculo coordinado entre las necesidades del sector público y/o privado y el trabajo realizado al interior de las universidades regionales, en lo que se refiere a trabajos realizados por alumnos.
- Es necesario que las instituciones públicas visibilicen las necesidades de investigación para que alumnos interesados puedan tomarlos como un proyecto de titulación.
- No existe una vinculación planificada entre los Gobiernos y las Universidades Regionales, por lo que es muy valorada la solicitud de formación de mesas de trabajo impulsada por la SUBDERE.
- El taller regional fue muy valorado, pero se ve como un punto de inicio para un trabajo conjunto entre las Universidades y los Gobiernos Regionales.