

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

The logo of the Universidad de La Frontera is a circular emblem. It features a central vertical axis with a cross-like shape at the top and bottom. The text "UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA" is written in a semi-circle at the top, and "TEMUCO · CHILE" is written in a semi-circle at the bottom. A banner at the bottom of the emblem contains the Latin motto "ITINERARIUM MENTIS AD VERITATEM".

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

JULIO 2008

PRESENTACIÓN

La Universidad de La Frontera es una universidad derivada regional producto de la fusión de las sedes existentes en Temuco, de las Universidades de Chile y Técnica del Estado.

Sus inicios, año 1981, se caracterizaron por impartir solamente docencia de pregrado y sólo Medicina tenía carácter universitario. Las restantes carreras que se impartían eran Ingenierías de Ejecución, Construcción Civil, Pedagogías, las del área de la salud y otras de carácter administrativo y técnico. La investigación era inexistente y la extensión se manifestaba en acciones esporádicas de intervención en la comunidad, a través de las carreras de pregrado, prestaciones de servicios menores y escasas actividades culturales orientadas al medio local y regional.

Sus recursos eran escasos, ya que tan sólo le fueron asignados los gastos de operación por cada una de las casas centrales, que concentraban el presupuesto de inversión en ellas, y desde donde no hubo transferencias significativas hacia estas ex sedes. Su patrimonio inicial lo constituyeron las propiedades que se les había asignado para su operación, por lo cual las condiciones de partida obligaron a hacer de la austeridad el principio orientador del quehacer universitario.

En resumen, su nacimiento, crecimiento y consolidación, ha significado un esfuerzo sostenido, de todos los universitarios de La Frontera, que han permitido situar a esta casa de estudios en el sitio que hoy ostenta.

En el ámbito de gestión, si bien los recursos siguen siendo escasos frente a las necesidades emergentes, la situación financiera es sana y se cuenta con medios que permiten su operación sin graves sobresaltos. Además, se dispone de un flujo de recursos, adicionales a los aportes del Estado e ingresos de operación, que garantizan su sustentabilidad; su infraestructura física es ajustada, pero suficiente a las necesidades actuales y continúa en franca expansión; su personal tiene las competencias necesarias para desarrollar, con un nivel de calidad apropiado las actividades universitarias, y está permanentemente llevando a cabo actividades de perfeccionamiento, disciplinar u ocupacional. La toma de decisiones para la administración y gestión de estos recursos, se da en una estructura de gobierno que, enmarcada en los estatutos vigentes, alienta las iniciativas que provienen de la base académica, promueve la participación que se canaliza en los distintos Cuerpos Colegiados y se hace cargo y orienta el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el contexto del aseguramiento de la calidad.

En cuanto a la Docencia Conducente a Título, la oferta actual es de 36 carreras de pregrado con ingreso vigente; todas ellas conducentes al grado de Licenciado y al Título Profesional. De las que reunían los requisitos para la acreditación, 18 están acreditadas, cinco en proceso y las restantes esperando cumplir con los requisitos para acreditarse. La política de la Universidad de La Frontera, ha sido la de incorporar procesos de aseguramiento de la calidad, lo que se refleja en esta permanente inducción hacia la acreditación, como indicador del grado de calificación institucional alcanzado. En la actualidad, considerando la incorporación cada vez mayor de estudiantes con un bajo capital social y cultural, la Universidad está reforzando la aplicación de programas de nivelación de las conductas de entrada y, por otra parte, desarrollando actividades permanentes que mejoren las competencias genéricas de los titulados y faciliten su ingreso al mundo laboral. Para agilizar y centralizar estos programas, se está construyendo el Centro de Desarrollo Profesional, edificio de más de 600 m², de moderna factura.

En el área de la Investigación, se muestran indicadores satisfactorios. Las publicaciones indexadas han aumentado permanentemente año en año; se han establecido nexos importantes con universidades de primer nivel, latinoamericanas, norteamericanas y europeas, para el desarrollo de investigaciones conjuntas. La Universidad de La Frontera definió como área prioritaria de desarrollo, la de Biorecursos, que es la que ha mostrado los mejores niveles de producción. Se decidió la construcción de un módulo de laboratorios centrales, con una inversión sobre los \$600 millones y se adquirirán equipos por una cantidad que supera los \$400 millones, todo ello en el marco del Convenio de Desempeño adjudicado a la Universidad.

En cuanto a la Docencia de Postgrado, inexistente hasta inicios de los años 90, se cuenta en la actualidad con cuatro programas de doctorado, uno de reciente creación, dos de los cuales están acreditados; numerosos programas de magíster y de especialidades, médicas, del ámbito de la salud y de las ciencias sociales, con parte importante de ellos acreditados por la CONAP o ASOFAMECH. Los programas, en la medida que reunían las condiciones necesarias, se han ido sometiendo a los procesos de acreditación, de acuerdo a las directrices emanadas desde el gobierno universitario. Se cuenta con regulaciones claras, faltando aún por implementar algunas normativas complementarias, que permitirán precisar los aspectos regulatorios. Se han establecido redes con otras organizaciones, que permitan impartir doctorados conjuntos en áreas de menor desarrollo, y se ha sido exitoso en la consecución de fondos concursables para becas, lo que da cuenta del buen nivel que muestra esta área en la Universidad.

La Vinculación con el Medio ha sido una actividad de permanente preocupación institucional. Muestra de ello es la creación de las sedes, Malleco y Pucón, que permiten extender la Universidad fuera del núcleo central regional. En este mismo sentido, se inscribe la creación de los institutos interdisciplinarios, cinco en la actualidad, en áreas problema de gran impacto en el desarrollo regional y nacional. Lo mismo se expresa en la mantención de una oferta estable de actividades culturales, la formación continua ofrecida a la comunidad académica, profesional y empresarial, la creación de una incubadora de negocios para ayudar a los emprendedores que contribuyen al desarrollo regional preferentemente.

Se debe destacar la adjudicación del Convenio de Desempeño a la Universidad, por parte del MINEDUC. Instrumento de financiación, que en la óptica de alcanzar resultados notables en las áreas contempladas en él y de dar cuenta pública de los recursos que el Estado entrega, permitirán adelantar inversiones que darán un impulso, no menor al quehacer universitario. Este convenio significa un aporte del MINEDUC de más de \$2.100 millones y una contraparte de la Universidad cercana a los \$1.000 millones.

Esta apretada síntesis muestra a la Universidad de La Frontera en su actual estadio de desarrollo y señala las potencialidades futuras que se albergan en su interior; considera la estructura y contenidos del Informe de Autoevaluación Institucional entregado a la CNA, que incluye el Informe propiamente tal, el Plan de Mejoramiento y los respectivos Anexos con información de respaldo.

Sergio Bravo Escobar

Rector

ÍNDICE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | FICHA INSTITUCIONAL INTRODUCTORIA | 1 |
| 1.1 | Datos generales | 1 |
| 1.2 | Información de sedes | 2 |
| 1.3 | Información de las carreras y programas ofrecidos..... | 3 |
| 1.4 | Investigación y desarrollo..... | 41 |
| 1.5 | Antecedentes estados financieros | 44 |
| 1.6 | Procesos de acreditación..... | 46 |
| 2. | MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL | 49 |
| 2.1 | Breve descripción de la Institución | 49 |
| 2.2 | Metas y objetivos institucionales..... | 49 |
| 2.3 | Estructura de gobierno de la Institución | 53 |
| 3. | EVALUACIÓN DEL ÁREA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL | 61 |
| 3.1 | Estructura y organización institucional | 61 |
| 3.2 | Sistema de gobierno..... | 63 |
| 3.3 | Recursos humanos | 65 |
| 3.4 | Recursos materiales y financieros..... | 72 |
| 3.5 | Planificación y desarrollo..... | 83 |
| 3.6 | Capacidad de análisis institucional..... | 87 |
| 3.7 | Síntesis evaluativa | 91 |
| 4. | EVALUACIÓN DEL ÁREA DE DOCENCIA CONDUCENTE A TÍTULO | 94 |
| 4.1 | Antecedentes..... | 94 |
| 4.2 | Diseño y provisión de carreras y programas..... | 96 |
| 4.3 | Proceso de enseñanza | 103 |
| 4.4 | Dotación académica/docente | 109 |
| 4.5 | Estudiantes | 111 |
| 4.6 | Servicios..... | 114 |
| 4.7 | Vinculación investigación y docencia | 117 |
| 4.8 | Síntesis evaluativa | 118 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5. | EVALUACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN | 120 |
| 5.1 | Antecedentes..... | 120 |
| 5.2 | Política de Investigación | 124 |
| 5.3 | Recursos para investigación | 130 |
| 5.4 | Captación de recursos externos | 132 |
| 5.5 | Resultados de los proyectos de investigación..... | 134 |
| 5.6 | Vinculación investigación y docencia | 137 |
| 5.7 | Impacto de la investigación..... | 137 |
| 5.8 | Síntesis evaluativa | 139 |
| 6. | EVALUACIÓN DEL ÁREA DE DOCENCIA DE POSTGRADO | 141 |
| 6.1 | Antecedentes..... | 141 |
| 6.2 | Estructura de soporte al postgrado..... | 142 |
| 6.3 | Compromiso con el aseguramiento de la calidad del postgrado..... | 143 |
| 6.4 | Mecanismos de autorregulación | 144 |
| 6.5 | Programas de postgrado | 150 |
| 6.6 | Indicadores de la actividad de postgrado | 153 |
| 6.7 | Vinculación postgrado e investigación..... | 155 |
| 6.8 | Asignación de recursos..... | 156 |
| 6.9 | Síntesis evaluativa | 159 |
| 7. | EVALUACIÓN DEL ÁREA DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO | 162 |
| 7.1 | Antecedentes..... | 162 |
| 7.2 | Política institucional de vinculación con el medio | 163 |
| 7.3 | Instancias de vinculación de la Institución con el medio externo..... | 164 |
| 7.4 | Asignación de recursos..... | 171 |
| 7.5 | Vinculación con el medio y funciones de docencia..... | 172 |
| 7.6 | Impacto..... | 175 |
| 7.7 | Síntesis evaluativa | 180 |
| 8. | PROCESO DE EVALUACIÓN ANTERIOR | 182 |
| 8.1 | Área de Gestión Institucional | 182 |
| 8.2 | Área de Docencia de Pregrado | 185 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 8.3 | Área de Investigación | 188 |
| 9. | DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS CRÍTICO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN 2008..... | 192 |
| 9.1 | Preparación para la evaluación | 192 |
| 9.2 | Análisis de políticas y mecanismos institucionales | 193 |
| 9.3 | Consulta a informantes clave | 193 |
| 9.4 | Preparación del informe..... | 194 |
| 9.5 | Análisis crítico del proceso autoevaluación | 194 |
| 10. | PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL | 196 |
| 10.1 | Área de Gestión Institucional | 196 |
| 10.2 | Área de Docencia Conducente a Título | 199 |
| 10.3 | Área de Investigación | 202 |
| 10.4 | Área de Docencia de Postgrado | 203 |
| 10.5 | Área de Vinculación con el Medio..... | 205 |
| | ÍNDICE DE ANEXOS..... | 206 |

1. FICHA INSTITUCIONAL INTRODUCTORIA

1.1 Datos generales

Identificación

| | |
|--------------------------|--|
| Nombre de la Institución | Universidad de La Frontera |
| Fecha de fundación | 10 de marzo de 1981 |
| Casa Central | Avenida Francisco Salazar N° 01145, Temuco |
| Sede Malleco | Avenida Bernardo O'Higgins N° 50, Angol |
| Sede Pucón | Lincoyán N° 55, Pucón |

Autoridades

| | |
|--|--------------------------------|
| Presidente Junta Directiva | Sra. Miriam Montecinos Latorre |
| Rector | Mg. Sergio Bravo Escobar |
| Vicerrector Académico | Dr. Juan Manuel Fierro Bustos |
| Vicerrector de Investigación y Postgrado | Dr. Raúl Sánchez Gutiérrez |
| Vicerrector de Administración y Finanzas | Sr. Sergio Carter Fuentealba |
| Secretario General | Dr. Ricardo Herrera Lara |
| Contralor Universitario | Sr. Enrique Hidalgo Díaz |

Niveles de formación

| Nivel | Área del conocimiento | Nº de programas |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Técnico | - | - |
| Profesional / Licenciatura | Agropecuaria | 3 |
| | Ciencias Naturales y Matemática | 2 |
| | Ciencias Sociales | 6 |
| | Educación | 7 |
| | Salud | 8 |
| | Tecnología | 24 |
| Maestría | Agropecuaria | 2 |
| | Ciencias Naturales y Matemática | 3 |
| | Ciencias Sociales | 6 |
| | Educación | 3 |
| | Salud | 6 |
| | Tecnología | 6 |

| Nivel | Área del conocimiento | Nº de programas |
|----------------------|---------------------------------|-----------------|
| Doctorado | Ciencias Naturales y Matemática | 3 |
| | Salud | 1 |
| Postítulo Área Salud | Especialidades Médicas | 12 |
| | Especialidades No Médicas | 11 |
| Postítulos | Ciencias Sociales | 2 |

Matrícula año 2008

| | Matrícula nueva | Matrícula total |
|-----------|-----------------|-----------------|
| Pregrado | 1.800 | 7.507 |
| Postgrado | 184 | 530 |

1.2 Información de sedes

Las sedes son unidades académicas dependientes del Rector, cuyas actividades están preferentemente centradas en el establecimiento de vínculos con la comunidad regional, a través de actividades de extensión artística y cultural y el desarrollo de programas de formación continua.

| | |
|------------------------------------|---|
| Nombre de la sede | Sede Malleco |
| Dirección | Avenida Bernardo O'Higgins N° 50, Angol |
| Fecha de inicio de sus actividades | 17 de enero de 1994 |

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Nombre de la sede | Sede Pucón |
| Dirección | Lincoyán N° 55, Pucón |
| Fecha de inicio de sus actividades | 28 de enero 1999 |

1.3 Información de las carreras y programas ofrecidos

Programas de Pregrado

a) Evolución de Matrícula

Se consideran a todos los alumnos matriculados a abril de cada año.

Área Agropecuaria

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Agronomía | 285 | 292 | 317 | 293 | 293 |
| Matrícula nueva | 54 | 60 | 62 | 55 | 61 |
| Ingeniería de Ejecución Agrícola | 166 | 93 | 70 | 33 | 7 |
| Ingeniería Forestal | 193 | 164 | 145 | 88 | 61 |
| Matrícula nueva | 32 | 25 | 9 | | |

Área Ciencias Naturales y Matemática

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingeniería en Recursos Naturales | | | | 37 | 50 |
| Matrícula nueva | | | | 37 | 21 |

Área Ciencias Sociales

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Contador Público y Auditor | 354 | 300 | 280 | 278 | 259 |
| Matrícula nueva | 59 | 58 | 57 | 54 | 55 |
| Ingeniería Comercial | 345 | 339 | 329 | 331 | 341 |
| Matrícula nueva | 70 | 71 | 69 | 75 | 72 |
| Periodismo | 207 | 184 | 164 | 176 | 158 |
| Matrícula nueva | 32 | 36 | 30 | 36 | 29 |
| Psicología | 245 | 237 | 256 | 270 | 280 |
| Matrícula nueva | 42 | 45 | 54 | 52 | 59 |
| Servicio Social | 208 | 203 | 199 | 193 | 196 |
| Matrícula nueva | 37 | 43 | 40 | 40 | 45 |
| Sociología | 195 | 180 | 173 | 166 | 158 |
| Matrícula nueva | 30 | 36 | 33 | 36 | 40 |

Área Educación

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|------|------|------|------|------|
| Pedagogía en Ciencias m. Biología, Química o Física | | 71 | 124 | 169 | 202 |
| Matrícula nueva | | 71 | 69 | 62 | 67 |
| Pedagogía Ed. Física, Deportes y Recreación | 54 | 107 | 154 | 191 | 248 |
| Matrícula nueva | 54 | 56 | 52 | 52 | 63 |
| Pedagogía Ed. Física, Deportes y Recreación, Damas | 117 | 95 | 65 | 34 | 10 |
| Pedagogía Ed. Física, Deportes y Recreación, Varones | 117 | 94 | 62 | 30 | 12 |
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | 216 | 204 | 205 | 211 | 198 |
| Matrícula nueva | 42 | 46 | 41 | 41 | 48 |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | 229 | 210 | 198 | 191 | 193 |
| Matrícula nueva | 38 | 39 | 36 | 40 | 43 |
| Pedagogía en Matemática | 35 | 78 | 110 | 147 | 174 |
| Matrícula nueva | 35 | 45 | 42 | 43 | 42 |

Área Salud

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Enfermería | 310 | 284 | 279 | 263 | 291 |
| Matrícula nueva | 56 | 51 | 58 | 66 | 69 |
| Fonoaudiología | | | | 46 | 95 |
| Matrícula nueva | | | | 46 | 51 |
| Kinesiología | 179 | 184 | 197 | 224 | 233 |
| Matrícula nueva | 44 | 42 | 56 | 56 | 56 |
| Medicina | 394 | 401 | 419 | 444 | 437 |
| Matrícula nueva | 61 | 67 | 58 | 59 | 62 |
| Nutrición y Dietética | 202 | 223 | 203 | 192 | 202 |
| Matrícula nueva | 36 | 44 | 42 | 42 | 42 |
| Obstetricia y Puericultura | 159 | 165 | 166 | 145 | 146 |
| Matrícula nueva | 33 | 35 | 35 | 36 | 35 |
| Odontología | 313 | 314 | 326 | 354 | 388 |
| Matrícula nueva | 48 | 67 | 66 | 78 | 76 |
| Tecnología Médica | 174 | 175 | 188 | 191 | 179 |
| Matrícula nueva | 41 | 40 | 44 | 41 | 42 |

Área Tecnología

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|------|------|------|------|------|
| Biotecnología | | | | 45 | 101 |
| Matrícula nueva | | | | 45 | 57 |
| Construcción Civil | 9 | 3 | | 1 | 1 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Agroindustria | 30 | 9 | 7 | 1 | |
| Ingeniería Civil Industrial m. Bioprocesos | 184 | 210 | 193 | 198 | 200 |
| Matrícula nueva | 32 | 39 | 32 | 45 | 43 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | 444 | 419 | 408 | 397 | 367 |
| Matrícula nueva | 84 | 71 | 71 | 76 | 73 |
| Ingeniería Ambiental | 201 | 193 | 174 | 118 | 77 |
| Matrícula nueva | 31 | 33 | 29 | | |
| Ingeniería Civil Ambiental | | | | 30 | 74 |
| Matrícula nueva | | | | 30 | 40 |
| Ingeniería Civil Eléctrica | | | | 34 | 61 |
| Matrícula nueva | | | | 34 | 32 |
| Ingeniería Civil Electrónica | 227 | 230 | 221 | 209 | 195 |
| Matrícula nueva | 40 | 42 | 37 | 35 | 36 |
| Ingeniería Civil en Biotecnología | | | | | 36 |
| Matrícula nueva | | | | | 36 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Mecánica | | | | 44 | 82 |
| Matrícula nueva | | | | 44 | 43 |
| Ingeniería Civil Matemática | | | | 25 | 59 |
| Matrícula nueva | | | | 25 | 42 |
| Ingeniería Civil Plan Común | | | | 66 | 146 |
| Matrícula nueva | | | | 66 | 87 |
| Ingeniería Civil Telemática | | | | 39 | 77 |
| Matrícula nueva | | | | 39 | 43 |
| Ingeniería de Ejecución en Electricidad | 211 | 169 | 96 | 76 | 57 |
| Ingeniería de Ejecución en Electrónica | 270 | 193 | 135 | 92 | 53 |
| Matrícula nueva | 44 | 1 | | | |
| Ingeniería de Ejecución en Mecánica | 69 | 47 | 19 | 10 | 2 |
| Ingeniería Ejecución en Informática | 166 | 107 | 63 | 27 | 15 |
| Ingeniería Eléctrica | 44 | 74 | 113 | 99 | 93 |
| Matrícula nueva | 44 | 39 | 51 | 4 | |

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingeniería Electrónica | | 39 | 69 | 59 | 54 |
| Matrícula nueva | | 39 | 41 | 5 | 3 |
| Ingeniería en Alimentos | 190 | 192 | 167 | 145 | 139 |
| Matrícula nueva | 30 | 30 | 29 | 26 | 27 |
| Ingeniería en Construcción | 467 | 458 | 446 | 419 | 371 |
| Matrícula nueva | 68 | 66 | 71 | 72 | 78 |
| Ingeniería Informática | 57 | 106 | 133 | 154 | 184 |
| Matrícula nueva | 57 | 49 | 51 | 46 | 57 |
| Ingeniería Matemática | 100 | 110 | 94 | 53 | 18 |
| Matrícula nueva | 31 | 25 | 26 | | |
| Ingeniería Mecánica | 190 | 211 | 235 | 213 | 190 |
| Matrícula nueva | 49 | 58 | 46 | 31 | 25 |

Resumen evolución matrícula por área del conocimiento

| Área | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Agropecuaria | 644 | 549 | 532 | 414 | 361 |
| Matrícula nueva | 86 | 85 | 71 | 55 | 61 |
| Ciencias Naturales y Matemática | | | | 37 | 50 |
| Matrícula nueva | | | | 37 | 21 |
| Ciencias Sociales | 1554 | 1443 | 1401 | 1414 | 1392 |
| Matrícula nueva | 270 | 289 | 283 | 293 | 300 |
| Educación | 768 | 859 | 918 | 973 | 1037 |
| Matrícula nueva | 169 | 257 | 240 | 238 | 263 |
| Salud | 1731 | 1746 | 1778 | 1859 | 1971 |
| Matrícula nueva | 319 | 346 | 359 | 424 | 433 |
| Tecnología | 2859 | 2770 | 2573 | 2554 | 2652 |
| Matrícula nueva | 510 | 493 | 484 | 623 | 722 |
| Total Universidad | 7556 | 7367 | 7202 | 7251 | 7463 |

b) Vacantes ofrecidas y ocupadas

En las vacantes ocupadas sólo se incluyen los ingresos regulares con matrícula vigente a abril de cada año, considerando sólo las carreras con oferta 2008.

Área Agropecuaria

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| Agronomía | | | | | |
| Vacantes | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Vacantes ocupadas | 53 | 51 | 52 | 53 | 60 |

Área Ciencias Naturales y Matemática

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Ingeniería en Recursos Naturales | | | | | |
| Vacantes | | | | 35 | 35 |
| Vacantes ocupadas | | | | 36 | 21 |

Área Ciencias Sociales

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Contador Público y Auditor | | | | | |
| Vacantes | 60 | 60 | 60 | 50 | 50 |
| Vacantes ocupadas | 59 | 58 | 57 | 54 | 55 |
| Ingeniería Comercial | | | | | |
| Vacantes | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Vacantes ocupadas | 69 | 70 | 69 | 74 | 71 |
| Periodismo | | | | | |
| Vacantes | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Vacantes ocupadas | 32 | 35 | 30 | 36 | 29 |
| Psicología | | | | | |
| Vacantes | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 |
| Vacantes ocupadas | 42 | 45 | 53 | 52 | 58 |
| Servicio Social | | | | | |
| Vacantes | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Vacantes ocupadas | 37 | 43 | 40 | 40 | 45 |
| Sociología | | | | | |
| Vacantes | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Vacantes ocupadas | 30 | 36 | 33 | 36 | 40 |

Área Educación

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pedagogía en Ciencias m. Biología, Química o Física | | | | | |
| Vacantes | | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Vacantes ocupadas | | 70 | 69 | 62 | 66 |
| Pedagogía Ed. Física, Deportes y Recreación | | | | | |
| Vacantes | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 |
| Vacantes ocupadas | 54 | 55 | 51 | 51 | 63 |
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | | | | | |
| Vacantes | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Vacantes ocupadas | 42 | 46 | 41 | 40 | 48 |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | | | | | |
| Vacantes | 35 | 35 | 35 | 35 | 40 |
| Vacantes ocupadas | 37 | 39 | 36 | 39 | 43 |
| Pedagogía en Matemática | | | | | |
| Vacantes | 30 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Vacantes ocupadas | 34 | 45 | 39 | 43 | 40 |

Área Salud

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Enfermería | | | | | |
| Vacantes | 55 | 50 | 51 | 61 | 61 |
| Vacantes ocupadas | 56 | 51 | 58 | 65 | 69 |
| Fonoaudiología | | | | | |
| Vacantes | | | | 44 | 50 |
| Vacantes ocupadas | | | | 46 | 51 |
| Kinesiología | | | | | |
| Vacantes | 40 | 40 | 51 | 51 | 51 |
| Vacantes ocupadas | 44 | 42 | 56 | 54 | 56 |
| Medicina | | | | | |
| Vacantes | 55 | 55 | 56 | 56 | 56 |
| Vacantes ocupadas | 61 | 66 | 58 | 59 | 62 |
| Nutrición y Dietética | | | | | |
| Vacantes | 42 | 40 | 41 | 41 | 42 |
| Vacantes ocupadas | 35 | 44 | 42 | 41 | 42 |

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Obstetricia y Puericultura | | | | | |
| Vacantes | 32 | 32 | 33 | 33 | 33 |
| Vacantes ocupadas | 33 | 35 | 35 | 36 | 35 |
| Odontología | | | | | |
| Vacantes | 39 | 53 | 55 | 64 | 64 |
| Vacantes ocupadas | 48 | 65 | 64 | 78 | 76 |
| Tecnología Médica | | | | | |
| Vacantes | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 |
| Vacantes ocupadas | 41 | 40 | 44 | 41 | 42 |

Área Tecnología

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Biotecnología | | | | | |
| Vacantes | | | | 45 | 45 |
| Vacantes ocupadas | | | | 45 | 54 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Bioprocesos | | | | | |
| Vacantes | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 |
| Vacantes ocupadas | 32 | 38 | 32 | 44 | 42 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | | | | | |
| Vacantes | 70 | 60 | 70 | 70 | 70 |
| Vacantes ocupadas | 84 | 69 | 71 | 75 | 73 |
| Ingeniería Civil Ambiental | | | | | |
| Vacantes | | | | 30 | 30 |
| Vacantes ocupadas | | | | 28 | 40 |
| Ingeniería Civil Eléctrica | | | | | |
| Vacantes | | | | 30 | 30 |
| Vacantes ocupadas | | | | 34 | 32 |
| Ingeniería Civil Electrónica | | | | | |
| Vacantes | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Vacantes ocupadas | 40 | 40 | 36 | 35 | 34 |
| Ingeniería Civil en Biotecnología | | | | | |
| Vacantes | | | | | 35 |
| Vacantes ocupadas | | | | | 36 |

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingeniería Civil Industrial m. Mecánica | | | | | |
| Vacantes | | | | 40 | 40 |
| Vacantes ocupadas | | | | 44 | 43 |
| Ingeniería Civil Matemática | | | | | |
| Vacantes | | | | 25 | 25 |
| Vacantes ocupadas | | | | 24 | 27 |
| Ingeniería Civil Telemática | | | | | |
| Vacantes | | | | 40 | 40 |
| Vacantes ocupadas | | | | 39 | 42 |
| Ingeniería en Alimentos | | | | | |
| Vacantes | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Vacantes ocupadas | 30 | 30 | 29 | 26 | 27 |
| Ingeniería en Construcción | | | | | |
| Vacantes | 60 | 60 | 70 | 70 | 70 |
| Vacantes ocupadas | 68 | 65 | 71 | 71 | 78 |
| Ingeniería Informática | | | | | |
| Vacantes | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Vacantes ocupadas | 50 | 49 | 51 | 46 | 57 |
| Ingeniería Mecánica | | | | | |
| Vacantes | 50 | 50 | 50 | 30 | 30 |
| Vacantes ocupadas | 49 | 57 | 46 | 30 | 25 |
| Ingeniería Civil Plan Común | | | | | |
| Vacantes | | | | 60 | 80 |
| Vacantes ocupadas | | | | 66 | 86 |

c) Puntajes PSU

Sólo se incluyen los puntajes de alumnos con ingreso regular y matrícula vigente a abril de cada año, considerando sólo las carreras con oferta 2008.

Área Agropecuaria

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Agronomía | | | | | |
| Promedio PSU | 537,6 | 557,1 | 550,8 | 560,6 | 553,6 |
| Máximo promedio PSU | 624,5 | 722,5 | 651,5 | 633,5 | 667,0 |
| Mínimo promedio PSU | 439,5 | 500,0 | 481,0 | 500,0 | 482,0 |

Área Ciencias Naturales y Matemática

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------------|------|------|------|-------|-------|
| Ingeniería en Recursos Naturales | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 562,3 | 554,3 |
| Máximo promedio PSU | | | | 660,5 | 659,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 500,5 | 499,5 |

Área Ciencias Sociales

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Contador Público y Auditor | | | | | |
| Promedio PSU | 516,5 | 527,4 | 527,6 | 544,8 | 543,3 |
| Máximo promedio PSU | 620,5 | 606,5 | 656,0 | 621,5 | 641,5 |
| Mínimo promedio PSU | 443,0 | 453,0 | 488,0 | 481,5 | 476,0 |
| Ingeniería Comercial | | | | | |
| Promedio PSU | 568,4 | 573,2 | 575,3 | 587,9 | 577,0 |
| Máximo promedio PSU | 706,5 | 672,0 | 714,0 | 686,0 | 685,0 |
| Mínimo promedio PSU | 482,0 | 484,5 | 496,0 | 486,0 | 493,0 |
| Periodismo | | | | | |
| Promedio PSU | 566,2 | 555,8 | 544,7 | 545,7 | 530,0 |
| Máximo promedio PSU | 714,5 | 669,5 | 637,5 | 609,5 | 633,5 |
| Mínimo promedio PSU | 468,0 | 473,0 | 485,5 | 492,5 | 485,5 |
| Psicología | | | | | |
| Promedio PSU | 626,1 | 639,7 | 622,2 | 632,0 | 630,4 |
| Máximo promedio PSU | 694,5 | 699,0 | 765,0 | 742,0 | 801,0 |
| Mínimo promedio PSU | 563,5 | 584,0 | 545,0 | 568,5 | 570,0 |
| Servicio Social | | | | | |
| Promedio PSU | 552,5 | 545,9 | 540,6 | 558,7 | 550,2 |
| Máximo promedio PSU | 615,5 | 614,5 | 598,5 | 618,0 | 666,0 |
| Mínimo promedio PSU | 488,0 | 472,0 | 481,0 | 490,0 | 487,0 |
| Sociología | | | | | |
| Promedio PSU | 556,5 | 572,6 | 574,2 | 579,4 | 580,9 |
| Máximo promedio PSU | 669,5 | 676,0 | 690,5 | 630,0 | 642,0 |
| Mínimo promedio PSU | 470,5 | 505,0 | 494,5 | 542,0 | 517,5 |

Área Educación

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pedagogía en Ciencias m. Biología, Química o Física | | | | | |
| Promedio PSU | | 546,0 | 557,7 | 552,3 | 553,1 |
| Máximo promedio PSU | | 625,5 | 649,5 | 655,0 | 632,5 |
| Mínimo promedio PSU | | 481,5 | 477,0 | 492,0 | 487,5 |
| Pedagogía Ed. Física, Deportes y Recreación | | | | | |
| Promedio PSU | 560,7 | 564,1 | 557,5 | 563,1 | 560,3 |
| Máximo promedio PSU | 646,5 | 626,0 | 696,0 | 618,5 | 629,0 |
| Mínimo promedio PSU | 466,0 | 504,5 | 499,0 | 508,5 | 496,0 |
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | | | | | |
| Promedio PSU | 577,9 | 578,6 | 568,4 | 577,5 | 570,6 |
| Máximo promedio PSU | 672,5 | 677,0 | 686,0 | 713,5 | 670,5 |
| Mínimo promedio PSU | 456,5 | 516,0 | 497,5 | 494,0 | 490,0 |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | | | | | |
| Promedio PSU | 588,3 | 582,9 | 592,1 | 600,6 | 584,8 |
| Máximo promedio PSU | 654,5 | 680,5 | 698,5 | 661,5 | 643,0 |
| Mínimo promedio PSU | 524,0 | 522,5 | 540,5 | 551,0 | 533,0 |
| Pedagogía en Matemática | | | | | |
| Promedio PSU | 588,8 | 577,2 | 570,6 | 599,3 | 582,4 |
| Máximo promedio PSU | 732,5 | 694,5 | 703,5 | 706,5 | 684,0 |
| Mínimo promedio PSU | 520,0 | 519,0 | 491,5 | 517,5 | 502,5 |

Área Salud

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Enfermería | | | | | |
| Promedio PSU | 629,8 | 632,1 | 641,4 | 643,6 | 637,1 |
| Máximo promedio PSU | 751,0 | 694,5 | 704,5 | 713,5 | 688,5 |
| Mínimo promedio PSU | 548,5 | 585,0 | 596,5 | 597,5 | 586,0 |
| Fonoaudiología | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 637,5 | 638,3 |
| Máximo promedio PSU | | | | 702,5 | 687,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 596,0 | 596,5 |

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kinesiología | | | | | |
| Promedio PSU | 652,5 | 657,7 | 654,7 | 656,0 | 659,4 |
| Máximo promedio PSU | 717,0 | 720,0 | 704,5 | 727,0 | 739,5 |
| Mínimo promedio PSU | 564,0 | 612,0 | 604,0 | 603,5 | 624,0 |
| Medicina | | | | | |
| Promedio PSU | 737,2 | 737,9 | 741,3 | 740,9 | 742,2 |
| Máximo promedio PSU | 818,0 | 809,0 | 812,0 | 799,5 | 801,5 |
| Mínimo promedio PSU | 657,0 | 665,0 | 686,5 | 701,0 | 694,5 |
| Nutrición y Dietética | | | | | |
| Promedio PSU | 598,5 | 599,1 | 600,1 | 609,7 | 606,4 |
| Máximo promedio PSU | 673,0 | 662,5 | 649,5 | 661,0 | 664,5 |
| Mínimo promedio PSU | 532,0 | 557,0 | 531,0 | 545,0 | 572,5 |
| Obstetricia y Puericultura | | | | | |
| Promedio PSU | 612,8 | 604,0 | 606,9 | 612,9 | 609,6 |
| Máximo promedio PSU | 777,0 | 642,5 | 679,5 | 653,0 | 644,0 |
| Mínimo promedio PSU | 547,0 | 572,0 | 548,0 | 570,0 | 579,5 |
| Odontología | | | | | |
| Promedio PSU | 691,1 | 694,2 | 700,6 | 699,4 | 691,2 |
| Máximo promedio PSU | 753,0 | 761,5 | 745,5 | 753,5 | 759,5 |
| Mínimo promedio PSU | 639,0 | 643,0 | 664,0 | 657,5 | 660,0 |
| Tecnología Médica | | | | | |
| Promedio PSU | 644,6 | 650,5 | 665,4 | 655,2 | 648,1 |
| Máximo promedio PSU | 698,5 | 704,0 | 718,0 | 718,0 | 721,5 |
| Mínimo promedio PSU | 591,0 | 612,5 | 619,0 | 610,5 | 592,5 |

Área Tecnología

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Biotecnología | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 619,2 | 600,3 |
| Máximo promedio PSU | | | | 764,5 | 687,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 544,0 | 550,5 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Bioprocesos | | | | | |
| Promedio PSU | 620,5 | 622,4 | 636,9 | 598,4 | 626,9 |
| Máximo promedio PSU | 730,0 | 784,0 | 741,0 | 755,5 | 727,5 |
| Mínimo promedio PSU | 531,0 | 563,0 | 579,5 | 525,5 | 541,5 |

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | | | | | |
| Promedio PSU | 626,1 | 630,5 | 633,8 | 622,5 | 626,1 |
| Máximo promedio PSU | 795,0 | 796,0 | 778,0 | 744,5 | 743,5 |
| Mínimo promedio PSU | 486,5 | 554,5 | 559,5 | 545,0 | 539,5 |
| Ingeniería Civil Ambiental | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 567,4 | 558,0 |
| Máximo promedio PSU | | | | 680,5 | 645,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 511,0 | 482,5 |
| Ingeniería Civil Eléctrica | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 570,6 | 565,9 |
| Máximo promedio PSU | | | | 684,5 | 712,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 485,5 | 496,5 |
| Ingeniería Civil Electrónica | | | | | |
| Promedio PSU | 580,3 | 631,9 | 601,3 | 594,0 | 613,9 |
| Máximo promedio PSU | 706,5 | 805,5 | 686,5 | 702,0 | 790,5 |
| Mínimo promedio PSU | 478,0 | 543,5 | 553,5 | 513,0 | 541,0 |
| Ingeniería Civil en Biotecnología | | | | | |
| Promedio PSU | | | | | 603,2 |
| Máximo promedio PSU | | | | | 722,5 |
| Mínimo promedio PSU | | | | | 549,5 |
| Ingeniería Civil Industrial m. Mecánica | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 604,6 | 585,9 |
| Máximo promedio PSU | | | | 756,5 | 725,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 485,0 | 538,0 |
| Ingeniería Civil Matemática | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 580,6 | 552,7 |
| Máximo promedio PSU | | | | 713,5 | 686,0 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 486,5 | 487,0 |
| Ingeniería Civil Telemática | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 580,8 | 554,4 |
| Máximo promedio PSU | | | | 756,5 | 668,5 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 489,0 | 480,5 |

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingeniería en Alimentos | | | | | |
| Promedio PSU | 545,3 | 546,0 | 565,2 | 552,4 | 549,8 |
| Máximo promedio PSU | 645,0 | 673,5 | 683,0 | 636,5 | 681,5 |
| Mínimo promedio PSU | 444,5 | 475,5 | 499,0 | 482,0 | 484,5 |
| Ingeniería en Construcción | | | | | |
| Promedio PSU | 602,2 | 612,0 | 597,2 | 605,2 | 592,4 |
| Máximo promedio PSU | 701,0 | 804,5 | 712,5 | 696,5 | 714,5 |
| Mínimo promedio PSU | 519,0 | 534,5 | 529,0 | 531,5 | 500,0 |
| Ingeniería Informática | | | | | |
| Promedio PSU | 578,4 | 591,3 | 567,4 | 568,2 | 558,3 |
| Máximo promedio PSU | 699,0 | 701,0 | 689,0 | 653,5 | 655,5 |
| Mínimo promedio PSU | 455,0 | 516,5 | 504,0 | 520,5 | 489,0 |
| Ingeniería Mecánica | | | | | |
| Promedio PSU | 560,4 | 544,2 | 557,8 | 555,6 | 539,9 |
| Máximo promedio PSU | 699,0 | 659,5 | 753,5 | 678,5 | 592,0 |
| Mínimo promedio PSU | 471,0 | 458,0 | 478,5 | 475,5 | 481,5 |
| Ingeniería Civil Plan Común | | | | | |
| Promedio PSU | | | | 617,9 | 611,3 |
| Máximo promedio PSU | | | | 745,5 | 765,5 |
| Mínimo promedio PSU | | | | 516,5 | 527,5 |

d) Tasa de retención

Se consideran los alumnos que ingresaron a la Universidad (independientemente de la vía de ingreso) en un año determinado, y si éstos mantienen su matrícula en los siguientes años, al mes de abril. Los datos corresponden a las cohortes del año 2004 al año 2007.

Retención institucional

Se considera el número de alumnos que ingresa a la Universidad y si continúan matriculados en los años siguientes, con independencia de la carrera en la que están matriculados.

| Año Ingreso | Ingreso a 1er. Año | Retención | | | |
|-------------|--------------------|-----------|----------|----------|----------|
| | | 1er. Año | 2do. Año | 3er. Año | 4to. año |
| 2004 | 1.357 | 1.146 | 977 | 903 | 833 |
| 2005 | 1.471 | 1.218 | 1044 | 957 | |
| 2006 | 1.438 | 1.201 | 1040 | | |
| 2007 | 1.671 | 1.452 | | | |

Tasa de retención institucional

| Año Ingreso | Ingreso a 1er. Año | Retención | | | |
|-----------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 1er. Año | 2do. Año | 3er. Año | 4to. año |
| 2004 | 1.357 | 84% | 72% | 67% | 61% |
| 2005 | 1.471 | 83% | 71% | 65% | |
| 2006 | 1.438 | 84% | 72% | | |
| 2007 | 1.671 | 87% | | | |
| Promedio Universidad | | 84% | 72% | 66% | 61% |

Tasa de retención por carrera

Se considera el número de alumnos que ingresa a la Universidad a una carrera y si continúan matriculados en los años siguientes, en la misma carrera. Los datos corresponden a las cohortes del año 2004 al año 2007, de las carreras con oferta 2008.

Área Agropecuaria

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Agronomía | | | | | |
| Retención 1er. Año | 74,1% | 86,7% | 85,5% | 90,9% | 84,3% |
| Retención 2do. Año | 66,7% | 60,0% | 69,4% | | 65,3% |
| Retención 3er. Año | 64,8% | 53,3% | | | 59,1% |

Área Ciencias Naturales y Matemática

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|----------------------------------|-------------|------|------|-------|------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Ingeniería en Recursos Naturales | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 78,4% | 78,4% |

Área Ciencias Sociales

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Contador Público y Auditor | | | | | |
| Retención 1er. Año | 76,3% | 91,4% | 87,7% | 85,2% | 85,1% |
| Retención 2do. Año | 59,3% | 86,2% | 77,2% | | 74,2% |
| Retención 3er. Año | 52,5% | 82,8% | | | 67,7% |
| Ingeniería Comercial | | | | | |
| Retención 1er. Año | 75,7% | 76,1% | 88,4% | 86,7% | 81,7% |
| Retención 2do. Año | 70,0% | 57,7% | 71,0% | | 66,3% |
| Retención 3er. Año | 67,1% | 53,5% | | | 60,3% |
| Periodismo | | | | | |
| Retención 1er. Año | 75,0% | 83,3% | 76,7% | 80,6% | 78,9% |
| Retención 2do. Año | 62,5% | 69,4% | 76,7% | | 69,5% |
| Retención 3er. Año | 65,6% | 77,8% | | | 71,7% |

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|--------------------|-------------|--------|-------|-------|---------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Psicología | | | | | |
| Retención 1er. Año | 90,5% | 100,0% | 94,4% | 92,3% | 94,3% |
| Retención 2do. Año | 90,5% | 88,9% | 90,7% | | 90,0% |
| Retención 3er. Año | 85,7% | 82,2% | | | 84,0% |
| Servicio Social | | | | | |
| Retención 1er. Año | 91,9% | 95,3% | 87,5% | 92,5% | 91,8% |
| Retención 2do. Año | 89,2% | 88,4% | 80,0% | | 85,9% |
| Retención 3er. Año | 83,8% | 90,7% | | | 87,2% |
| Sociología | | | | | |
| Retención 1er. Año | 86,7% | 94,4% | 75,8% | 88,9% | 86,4% |
| Retención 2do. Año | 76,7% | 75,0% | 66,7% | | 72,8% |
| Retención 3er. Año | 73,3% | 63,9% | | | 68,6% |

Área Educación

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|---|-------------|-------|-------|-------|---------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Pedagogía en Ciencias m. Biología, Química o Física | | | | | |
| Retención 1er. Año | | 77,5% | 85,5% | 79,0% | 80,7% |
| Retención 2do. Año | | 67,6% | 66,7% | | 67,1% |
| Retención 3er. Año | | 56,3% | | | 56,3% |
| Pedagogía Ed. Física, Deportes y Recreación | | | | | |
| Retención 1er. Año | 94,4% | 91,1% | 82,7% | 94,2% | 90,6% |
| Retención 2do. Año | 90,7% | 83,9% | 80,8% | | 85,1% |
| Retención 3er. Año | 87,0% | 82,1% | | | 84,6% |
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | | | | | |
| Retención 1er. Año | 90,5% | 89,1% | 92,7% | 80,5% | 88,2% |
| Retención 2do. Año | 83,3% | 78,3% | 82,9% | | 81,5% |
| Retención 3er. Año | 83,3% | 69,6% | | | 76,4% |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | | | | | |
| Retención 1er. Año | 97,4% | 79,5% | 97,2% | 92,5% | 91,6% |
| Retención 2do. Año | 89,5% | 69,2% | 83,3% | | 80,7% |
| Retención 3er. Año | 86,8% | 61,5% | | | 74,2% |

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|-------------------------|-------------|-------|-------|-------|---------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Pedagogía en Matemática | | | | | |
| Retención 1er. Año | 94,3% | 93,3% | 92,9% | 95,3% | 94,0% |
| Retención 2do. Año | 71,4% | 80,0% | | | 75,7% |
| Retención 3er. Año | 68,6% | | | | 68,6% |

Área Salud

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|---------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Enfermería | | | | | |
| Retención 1er. Año | 80,4% | 88,2% | 79,3% | 95,5% | 85,8% |
| Retención 2do. Año | 75,0% | 84,3% | 82,8% | | 80,7% |
| Retención 3er. Año | 71,4% | 80,4% | | | 75,9% |
| Fonoaudiología | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 93,5% | 93,5% |
| Kinesiología | | | | | |
| Retención 1er. Año | 93,2% | 73,8% | 83,9% | 83,9% | 83,7% |
| Retención 2do. Año | 86,4% | 78,6% | 82,1% | | 82,4% |
| Retención 3er. Año | 86,4% | 73,8% | | | 80,1% |
| Medicina | | | | | |
| Retención 1er. Año | 98,4% | 97,0% | 96,6% | 96,6% | 97,1% |
| Retención 2do. Año | 93,4% | 97,0% | 96,6% | | 95,7% |
| Retención 3er. Año | 95,1% | 95,5% | | | 95,3% |
| Nutrición y Dietética | | | | | |
| Retención 1er. Año | 94,4% | 84,1% | 83,3% | 88,1% | 87,5% |
| Retención 2do. Año | 91,7% | 84,1% | 81,0% | | 85,6% |
| Retención 3er. Año | 94,4% | 79,5% | | | 87,0% |
| Obstetricia y Puericultura | | | | | |
| Retención 1er. Año | 87,9% | 74,3% | 71,4% | 80,6% | 78,5% |
| Retención 2do. Año | 81,8% | 68,6% | 74,3% | | 74,9% |
| Retención 3er. Año | 81,8% | 68,6% | | | 75,2% |
| Odontología | | | | | |
| Retención 1er. Año | 91,7% | 88,1% | 86,4% | 88,5% | 88,6% |
| Retención 2do. Año | 89,6% | 83,6% | 84,8% | | 86,0% |
| Retención 3er. Año | 87,5% | 83,6% | | | 85,5% |

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|---------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Tecnología Médica | | | | | |
| Retención 1er. Año | 80,5% | 75,0% | 70,5% | 73,2% | 74,8% |
| Retención 2do. Año | 78,0% | 72,5% | 70,5% | | 73,7% |
| Retención 3er. Año | 78,0% | 75,0% | | | 76,5% |

Área Tecnología

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|--|-------------|-------|-------|-------|---------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Biotecnología | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 93,3% | 93,3% |
| Ingeniería Civil Industrial m. Bioprocesos | | | | | |
| Retención 1er. Año | 93,8% | 66,7% | 96,9% | 86,7% | 86,0% |
| Retención 2do. Año | 78,1% | 56,4% | 84,4% | | 73,0% |
| Retención 3er. Año | 68,8% | 43,6% | | | 56,2% |
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | | | | | |
| Retención 1er. Año | 91,7% | 88,7% | 84,5% | 85,5% | 87,6% |
| Retención 2do. Año | 71,4% | 76,1% | 66,2% | | 71,2% |
| Retención 3er. Año | 61,9% | 63,4% | | | 62,6% |
| Ingeniería Civil Ambiental | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 86,7% | 86,7% |
| Ingeniería Civil Eléctrica | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 85,3% | 85,3% |
| Ingeniería Civil Electrónica | | | | | |
| Retención 1er. Año | 72,5% | 85,7% | 78,4% | 74,3% | 77,7% |
| Retención 2do. Año | 50,0% | 61,9% | 51,4% | | 54,4% |
| Retención 3er. Año | 42,5% | 47,6% | | | 45,1% |
| Ingeniería Civil Industrial m. Mecánica | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 88,6% | 88,6% |
| Ingeniería Civil Matemática | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 68,0% | 68,0% |
| Ingeniería Civil Plan Común | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 89,4% | 89,4% |
| Ingeniería Civil Telemática | | | | | |
| Retención 1er. Año | | | | 87,2% | 87,2% |

| Carrera | Año Cohorte | | | | Prom. Ret. |
|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Ingeniería en Alimentos | | | | | |
| Retención 1er. Año | 80,0% | 66,7% | 51,7% | 80,8% | 69,8% |
| Retención 2do. Año | 46,7% | 56,7% | 41,4% | | 48,2% |
| Retención 3er. Año | 46,7% | 56,7% | | | 51,7% |
| Ingeniería en Construcción | | | | | |
| Retención 1er. Año | 85,3% | 92,4% | 91,5% | 84,7% | 88,5% |
| Retención 2do. Año | 72,1% | 74,2% | 71,8% | | 72,7% |
| Retención 3er. Año | 66,2% | 59,1% | | | 62,6% |
| Ingeniería Informática | | | | | |
| Retención 1er. Año | 87,7% | 83,7% | 84,3% | 73,9% | 82,4% |
| Retención 2do. Año | 61,4% | 61,2% | 60,8% | | 61,1% |
| Retención 3er. Año | 50,9% | 57,1% | | | 54,0% |
| Ingeniería Mecánica | | | | | |
| Retención 1er. Año | 79,6% | 79,3% | 80,4% | 83,9% | 80,8% |
| Retención 2do. Año | 67,3% | 62,1% | 54,3% | | 61,3% |
| Retención 3er. Año | 44,9% | 46,6% | | | 45,7% |

e) Tasa de titulación

Corresponde al porcentaje de estudiantes que obtienen su título respecto del total de estudiantes de la cohorte de ingreso. Para calcular esta tasa, se consideraron a todos los titulados desde el año 2003 al año 2007, de las cohortes que de acuerdo a la duración de su plan de estudios, están en condiciones de titularse. Se consideran sólo las carreras con oferta 2008 que han tenido titulados en el periodo 2003 al 2007. A modo de ilustración, se tiene que para la carrera de Agronomía que dura 5 años, en el año 2003 los estudiantes de la cohorte del año 1999 tendrían que haberse titulado, sin embargo al año 2007, sólo el 55% se ha titulado.

Área Agropecuaria

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|--------------|------------|------------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Agronomía | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 51 | | 5 | 13 | 7 | 3 | 28 | 55% |
| Cohorte 2000 | 47 | | | 2 | 11 | 9 | 22 | 47% |
| Cohorte 2001 | 44 | | 1 | 2 | 9 | 5 | 17 | 39% |
| Cohorte 2002 | 47 | | | | 1 | 14 | 15 | 32% |
| Cohorte 2003 | 39 | | | 1 | | 1 | 2 | 5% |

Área Ciencias Sociales

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|-----------------------------------|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Contador Público y Auditor | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 76 | 1 | 17 | 9 | 4 | 6 | 37 | 49% |
| Cohorte 2000 | 77 | | 16 | 15 | 8 | 2 | 41 | 53% |
| Cohorte 2001 | 72 | | 1 | 5 | 12 | 10 | 28 | 39% |
| Cohorte 2002 | 63 | | | | 5 | 15 | 20 | 32% |
| Cohorte 2003 | 59 | | | | | 10 | 10 | 17% |
| Ingeniería Comercial | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 82 | 3 | 24 | 10 | 4 | 2 | 43 | 52% |
| Cohorte 2000 | 83 | 2 | 6 | 26 | 19 | 4 | 57 | 69% |
| Cohorte 2001 | 91 | | 1 | 4 | 22 | 15 | 42 | 46% |
| Cohorte 2002 | 74 | | | 1 | 7 | 18 | 26 | 35% |
| Cohorte 2003 | 71 | | | | 1 | 10 | 11 | 15% |
| Periodismo | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 54 | 4 | 16 | 7 | | 1 | 28 | 52% |
| Cohorte 2000 | 57 | | 10 | 11 | 5 | 3 | 29 | 51% |
| Cohorte 2001 | 47 | | | 8 | 6 | 5 | 19 | 40% |
| Cohorte 2002 | 46 | | | | 6 | 9 | 15 | 33% |
| Cohorte 2003 | 46 | | | | | 19 | 19 | 41% |
| Psicología | | | | | | | | |
| Cohorte 1998 | 42 | 16 | 11 | 4 | 1 | | 32 | 76% |
| Cohorte 1999 | 49 | | 27 | 7 | 2 | 1 | 37 | 76% |
| Cohorte 2000 | 44 | | | 17 | 9 | 2 | 28 | 64% |
| Cohorte 2001 | 43 | | | | 16 | 10 | 26 | 60% |
| Cohorte 2002 | 41 | | | | | 29 | 29 | 71% |
| Servicio Social | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 46 | 16 | 14 | 8 | 3 | 2 | 43 | 93% |
| Cohorte 2000 | 43 | | 22 | 10 | 2 | | 34 | 79% |
| Cohorte 2001 | 46 | | | 21 | 12 | 1 | 34 | 74% |
| Cohorte 2002 | 39 | | | | 20 | 10 | 30 | 77% |
| Cohorte 2003 | 42 | | | | | 23 | 23 | 55% |

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|--------------|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Sociología | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 51 | 1 | 7 | 7 | 4 | 1 | 20 | 39% |
| Cohorte 2000 | 53 | | 1 | 9 | 6 | 5 | 21 | 40% |
| Cohorte 2001 | 50 | | | 6 | 9 | 13 | 28 | 56% |
| Cohorte 2002 | 39 | | | | 6 | 12 | 18 | 46% |
| Cohorte 2003 | 37 | | | | | 15 | 15 | 41% |

Área Educación

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|---|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 44 | 7 | 11 | 7 | 1 | 5 | 31 | 70% |
| Cohorte 2000 | 46 | | 10 | 11 | 8 | 2 | 31 | 67% |
| Cohorte 2001 | 45 | | | 15 | 8 | 5 | 28 | 62% |
| Cohorte 2002 | 47 | | | | 17 | 18 | 35 | 74% |
| Cohorte 2003 | 46 | | | | | 12 | 12 | 26% |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 47 | 7 | 7 | 5 | 5 | 2 | 26 | 55% |
| Cohorte 2000 | 46 | | 10 | 18 | 7 | 2 | 37 | 80% |
| Cohorte 2001 | 40 | | | 10 | 14 | 1 | 25 | 63% |
| Cohorte 2002 | 42 | | | | 14 | 8 | 22 | 52% |
| Cohorte 2003 | 41 | | | 1 | | 17 | 18 | 44% |

Área Salud

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|--------------|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Enfermería | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 74 | 23 | 22 | 8 | 9 | 1 | 63 | 85% |
| Cohorte 2000 | 56 | 1 | 13 | 22 | 4 | 1 | 41 | 73% |
| Cohorte 2001 | 42 | | | 22 | 17 | | 39 | 93% |
| Cohorte 2002 | 50 | | | | 33 | 7 | 40 | 80% |
| Cohorte 2003 | 56 | | | | | 32 | 32 | 57% |

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|-----------------------------------|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Kinesiología | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 40 | | 11 | | | | 11 | 28% |
| Cohorte 2000 | 39 | 6 | 10 | 11 | 1 | 2 | 30 | 77% |
| Cohorte 2001 | 37 | | 4 | 19 | 6 | | 29 | 78% |
| Cohorte 2002 | 37 | | 1 | | 17 | 11 | 29 | 78% |
| Cohorte 2003 | 29 | | | | | 19 | 19 | 66% |
| Medicina | | | | | | | | |
| Cohorte 1997 | 44 | 23 | 10 | 4 | 2 | 1 | 40 | 91% |
| Cohorte 1998 | 47 | 1 | 26 | 12 | 1 | 3 | 43 | 91% |
| Cohorte 1999 | 47 | 1 | 1 | 24 | 5 | 9 | 40 | 85% |
| Cohorte 2000 | 48 | | | | 27 | 11 | 38 | 79% |
| Cohorte 2001 | 58 | | | | | 39 | 39 | 67% |
| Nutrición y Dietética | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 43 | | 9 | 5 | 5 | | 19 | 44% |
| Cohorte 2000 | 44 | | 7 | 21 | 7 | | 35 | 80% |
| Cohorte 2001 | 37 | | | 13 | 13 | 2 | 28 | 76% |
| Cohorte 2002 | 30 | | | 5 | 17 | 5 | 27 | 90% |
| Cohorte 2003 | 38 | | | | | 18 | 18 | 47% |
| Obstetricia y Puericultura | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 31 | | 10 | | 2 | | 12 | 39% |
| Cohorte 2000 | 34 | | 5 | 14 | 4 | 1 | 24 | 71% |
| Cohorte 2001 | 28 | | | 8 | 16 | 2 | 26 | 93% |
| Cohorte 2002 | 28 | | | | 18 | 7 | 25 | 89% |
| Cohorte 2003 | 28 | | | | | 18 | 18 | 64% |
| Odontología | | | | | | | | |
| Cohorte 1998 | 43 | 8 | 17 | 3 | 4 | 1 | 33 | 77% |
| Cohorte 1999 | 42 | | 9 | 16 | 5 | 1 | 31 | 74% |
| Cohorte 2000 | 42 | | | 17 | 7 | 6 | 30 | 71% |
| Cohorte 2001 | 40 | | | | 11 | 15 | 26 | 65% |
| Cohorte 2002 | 40 | | | | | 11 | 11 | 28% |

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|-------------------|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Tecnología Médica | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 49 | | 9 | 3 | 1 | 1 | 14 | 29% |
| Cohorte 2000 | 41 | | 5 | 9 | 4 | | 18 | 44% |
| Cohorte 2001 | 24 | | | 6 | 8 | 4 | 18 | 75% |
| Cohorte 2002 | 30 | | | | 11 | 13 | 24 | 80% |
| Cohorte 2003 | 40 | | | | | 19 | 19 | 48% |

Área Tecnología

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|--|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | | | | | | | | |
| Cohorte 1998 | 86 | 8 | 19 | 13 | 5 | 2 | 47 | 55% |
| Cohorte 1999 | 90 | 1 | 14 | 17 | 9 | 5 | 46 | 51% |
| Cohorte 2000 | 85 | 2 | 4 | 8 | 16 | 10 | 40 | 47% |
| Cohorte 2001 | 78 | | | | 5 | 27 | 32 | 41% |
| Cohorte 2002 | 73 | | | | 1 | 19 | 20 | 27% |
| Ingeniería Civil Electrónica | | | | | | | | |
| Cohorte 1998 | 55 | | 2 | 6 | 1 | 2 | 11 | 20% |
| Cohorte 1999 | 55 | 1 | | 2 | 1 | 4 | 8 | 15% |
| Cohorte 2000 | 54 | | | | 5 | 4 | 9 | 17% |
| Cohorte 2001 | 49 | | | | | 3 | 3 | 6% |
| Ingeniería en Alimentos | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 71 | | 1 | 2 | 8 | 1 | 12 | 17% |
| Cohorte 2000 | 52 | | | | 3 | 7 | 10 | 19% |
| Cohorte 2001 | 47 | | | | 3 | 9 | 12 | 26% |
| Cohorte 2002 | 27 | | | | 1 | 5 | 6 | 22% |
| Ingeniería en Construcción | | | | | | | | |
| Cohorte 1999 | 77 | 15 | 33 | 17 | 26 | 8 | 99 | 129% |
| Cohorte 2000 | 81 | 10 | 11 | 18 | 27 | 15 | 81 | 100% |
| Cohorte 2001 | 80 | 11 | 1 | 5 | 17 | 25 | 59 | 74% |
| Cohorte 2002 | 94 | 7 | 4 | 2 | 5 | 14 | 32 | 34% |
| Cohorte 2003 | 75 | | 4 | 1 | | 3 | 8 | 11% |

| Carrera | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|---------------------|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Ingeniería Mecánica | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 70 | | | 3 | 5 | 14 | 22 | 31% |
| Cohorte 2002 | 69 | | | 1 | | 6 | 7 | 10% |
| Cohorte 2003 | 70 | | | 1 | 1 | 3 | 5 | 7% |

f) Tiempo real de estudios

Área Agropecuaria

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Agronomía | | | | | |
| N° Titulados | 48 | 39 | 40 | 48 | 46 |
| Promedio de Duración real | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Área Ciencias Sociales

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Contador Público y Auditor | | | | | |
| N° Titulados | 56 | 54 | 60 | 38 | 47 |
| Promedio de duración real | 16 | 15 | 14 | 14 | 14 |
| Duración Plan | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Ingeniería Comercial | | | | | |
| N° Titulados | 53 | 55 | 50 | 52 | 42 |
| Promedio de duración real | 12 | 13 | 12 | 13 | 13 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Periodismo | | | | | |
| N° Titulados | 32 | 41 | 38 | 21 | 43 |
| Promedio de duración real | 14 | 14 | 14 | 15 | 13 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Psicología | | | | | |
| N° Titulados | 40 | 56 | 36 | 31 | 38 |
| Promedio de duración real | 14 | 14 | 15 | 13 | 13 |
| Duración Plan | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Servicio Social | | | | | |
| N° Titulados | 35 | 47 | 36 | 39 | 39 |
| Promedio de duración real | 12 | 11 | 11 | 12 | 12 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Sociología | | | | | |
| N° Titulados | 33 | 23 | 37 | 43 | 59 |
| Promedio de duración real | 16 | 16 | 15 | 16 | 14 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Área Educación

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | | | | | |
| N° Titulados | 17 | 39 | 42 | 45 | 42 |
| Promedio de duración real | 14 | 13 | 14 | 13 | 14 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | | | | | |
| N° Titulados | 17 | 33 | 48 | 53 | 38 |
| Promedio de duración real | 13 | 14 | 14 | 14 | 13 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Área Salud

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Enfermería | | | | | |
| N° Titulados | 66 | 59 | 58 | 69 | 41 |
| Promedio de duración real | 12 | 13 | 12 | 12 | 11 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Kinesiología | | | | | |
| N° Titulados | 19 | 28 | 31 | 25 | 30 |
| Promedio de duración real | 10 | 11 | 11 | 11 | 12 |
| Duración Plan | 8 | 9 | 10 | 10 | 10 |
| Medicina | | | | | |
| N° Titulados | 46 | 48 | 44 | 36 | 64 |
| Promedio de duración real | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 |
| Duración Plan | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nutrición y Dietética | | | | | |
| N° Titulados | 15 | 31 | 52 | 44 | 22 |
| Promedio de duración real | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 |
| Duración Plan | 8 | 9 | 9 | 9 | 8 |
| Obstetricia y Puericultura | | | | | |
| N° Titulados | 3 | 22 | 28 | 40 | 31 |
| Promedio de duración real | 13 | 12 | 12 | 11 | 11 |
| Duración Plan | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Odontología | | | | | |
| N° Titulados | 31 | 59 | 49 | 33 | 38 |
| Promedio de duración real | 16 | 16 | 15 | 16 | 15 |
| Duración Plan | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Tecnología Médica | | | | | |
| N° Titulados | 4 | 22 | 25 | 24 | 36 |
| Promedio de duración real | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 |
| Duración Plan | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Área Tecnología

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | | | | | |
| N° Titulados | 54 | 55 | 77 | 42 | 67 |
| Promedio de duración real | 16 | 17 | 16 | 17 | 17 |
| Duración Plan | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Ingeniería Civil Electrónica | | | | | |
| N° Titulados | 54 | 55 | 77 | 42 | 67 |
| Promedio de duración real | 16 | 17 | 16 | 17 | 17 |
| Duración Plan | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Ingeniería en Alimentos | | | | | |
| N° Titulados | 13 | 13 | 18 | 32 | 27 |
| Promedio de duración real | 21 | 20 | 21 | 17 | 17 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ingeniería en Construcción | | | | | |
| N° Titulados | 30 | 63 | 47 | 61 | 62 |
| Promedio de duración real | 7 | 10 | 12 | 14 | 14 |
| Duración Plan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Ingeniería Mecánica | | | | | |
| N° Titulados | | | 2 | 7 | 23 |
| Promedio de duración real | | | 8 | 10 | 13 |
| Duración Plan | | | 10 | 10 | 10 |

g) Tasa de titulación oportuna

Número de alumnos que se titulan en el tiempo establecido en el plan de estudios respecto al total de alumnos de la cohorte.

| Carrera | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Área Agropecuaria</i> | | | | | |
| Agronomía | | | 2,3% | 2,1% | 2,6% |
| <i>Área Ciencias Sociales</i> | | | | | |
| Contador Público y Auditor | | | 1,4% | 3,2% | |
| Ingeniería Comercial | 3,7% | 6,0% | 3,3% | 6,8% | 14,1% |
| Periodismo | 7,4% | 17,5% | 17,0% | 13,0% | 41,3% |
| Psicología | 38,1% | 55,1% | 38,6% | 37,2% | 70,7% |
| Servicio Social | 34,8% | 51,2% | 45,7% | 51,3% | 54,8% |
| Sociología | 2,0% | 1,9% | 12,0% | 15,4% | 40,5% |
| <i>Área Educación</i> | | | | | |
| Pedagogía en Castellano y Comunicación | 15,9% | 21,7% | 33,3% | 36,2% | 26,1% |
| Pedagogía en Historia, Geografía y Ed. Cívica | 14,9% | 21,7% | 25,0% | 33,3% | 41,5% |
| <i>Área Salud</i> | | | | | |
| Enfermería | 31,1% | 23,2% | 52,4% | 66,0% | 57,1% |
| Kinesiología | 15,4% | 13,1% | 51,4% | 45,9% | 65,5% |
| Medicina | 52,3% | 55,3% | 51,1% | 56,3% | 67,2% |
| Nutrición y Dietética | | 4,5% | 16,4% | 30,0% | |
| Obstetricia y Puericultura | | 11,8% | 28,6% | 35,7% | 64,3% |
| Odontología | 18,6% | 21,4% | 40,5% | 27,5% | 27,5% |
| Tecnología Médica | | 12,2% | 25,0% | 36,7% | 47,5% |
| <i>Área Tecnología</i> | | | | | |
| Ingeniería Civil Industrial m. Informática | 8,1% | 15,6% | 9,4% | 6,4% | 23,3% |
| Ingeniería en Construcción | 16,9% | 8,6% | 5,0% | 5,3% | 4,0% |
| Ingeniería Mecánica | | | 4,3% | | 4,3% |

Programas de Postgrado

a) Evolución de matrícula, programas de doctorado

Área Ciencias Naturales y Matemática

| Carrera | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|------|------|------|------|------|
| Doctorado y Magíster en Ciencias de Recursos Naturales | 24 | 29 | 31 | 30 | 46 |
| Matrícula nueva | 10 | 7 | 8 | 9 | 17 |
| Doctorado y Magíster en Ciencias m. Biología Celular y Molecular | 5 | 9 | 18 | 22 | 29 |
| Matrícula nueva | 2 | 5 | 9 | 5 | 11 |
| Doctorado en Ciencias m. Matemática | - | 3 | 1 | 5 | 5 |
| Matrícula nueva | - | 3 | - | 3 | 2 |

b) Evolución de matrícula, programas de magíster

Área Agropecuaria

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|------|
| Magíster en Ciencias Agropecuarias | | | | | 5 |
| Matrícula nueva | | | | | 5 |
| Magister Gestión y Manejo Agropecuario | | | 6 | 15 | 12 |
| Matrícula nueva | | | 6 | 7 | 3 |

Área Ciencias Naturales y Matemática

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|------|------|------|------|------|
| Magíster en Ciencias m. Biología de la Reproducción | 5 | 8 | 8 | 9 | 13 |
| Matrícula nueva | 1 | 6 | 1 | 4 | 3 |
| Magíster en Planificación Territorial y Ambiental | | | 11 | 15 | 10 |
| Matrícula nueva | | | 11 | 7 | 4 |

Área Ciencias Sociales

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|------|
| Magíster en Ciencias de la Comunicación | 12 | 29 | 30 | 28 | 21 |
| Matrícula nueva | 10 | 15 | 14 | 11 | 15 |
| Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas | 12 | 25 | 41 | 48 | 51 |
| Matrícula nueva | 12 | | 19 | 15 | 12 |
| Magíster en Desarrollo Humano Local y Regional | 36 | 31 | 38 | 25 | 34 |
| Matrícula nueva | 12 | | 12 | 11 | 11 |

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Psicología | 18 | 17 | 19 | 34 | 39 |
| Matrícula nueva | 12 | 8 | 13 | 11 | 12 |
| Magíster en Psicología Jurídica y Forense | | | | 15 | 13 |
| Matrícula nueva | | | | 15 | 1 |

Área Educación

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Educación | 38 | 56 | 35 | 62 | 57 |
| Matrícula nueva | | 19 | | 44 | |
| Magíster en Educación Matemáticas | | | | | 18 |
| Matrícula nueva | | | | | 18 |

Área Salud

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Ciencias m. Morfología | 8 | 14 | 24 | 23 | 12 |
| Matrícula nueva | 3 | 7 | 9 | 6 | 3 |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Mastología | | | | 3 | 3 |
| Matrícula nueva | | | | 3 | 1 |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Cirugía | | 5 | 9 | 6 | 5 |
| Matrícula nueva | | 5 | 5 | 2 | 3 |
| Magíster en Epidemiología Clínica | 17 | 44 | 19 | 12 | 10 |
| Matrícula nueva | 17 | 8 | 9 | 11 | 8 |
| Magíster en Epidemiología Clínica, Distancia | | 7 | 10 | 17 | 22 |
| Matrícula nueva | | 7 | 3 | | |

Área Tecnología

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Informática Educativa | 22 | 47 | 51 | 28 | 31 |
| Matrícula nueva | 9 | 10 | 6 | 7 | |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Mod. Matemática | | | | | 5 |
| Matrícula nueva | | | | | 5 |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Ing. Eléctrica | | | | 11 | 14 |
| Matrícula nueva | | | | 11 | 3 |

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|------|
| Magíster en Sistema de Gestión Integral de Calidad | | | | 19 | 24 |
| Matrícula nueva | | | | 19 | 6 |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Biotecnología | | | | 4 | 13 |
| Matrícula nueva | | | | 4 | 10 |

c) Evolución de matrícula, programas de especialidad médica

Área Salud

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|------|------|------|------|------|
| Especialización en Anatomía Patológica | 0 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| Matrícula nueva | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Especialización en Cardiología Adultos | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Matrícula nueva | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Especialización en Cirugía General | 12 | 9 | 9 | 13 | 11 |
| Matrícula nueva | 4 | 5 | 0 | 3 | 3 |
| Especialización en Cirugía Pediátrica | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Matrícula nueva | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Especialización en Medicina Familiar | 8 | 7 | 7 | 10 | 13 |
| Matrícula nueva | 3 | 3 | 0 | 7 | 5 |
| Especialización en Medicina Interna | 12 | 10 | 16 | 14 | 16 |
| Matrícula nueva | 2 | 4 | 6 | 8 | 8 |
| Especialización en Obstetricia y Ginecología | 6 | 2 | 6 | 17 | 4 |
| Matrícula nueva | 2 | 0 | 4 | 3 | 0 |
| Especialización en Ortopedia y Traumatología Infantil | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Matrícula nueva | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Especialización en Pediatría | 9 | 9 | 10 | 12 | 7 |
| Matrícula nueva | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Especialización en Psiquiatría Adultos | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| Matrícula nueva | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| Especialización en Urología | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Matrícula nueva | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 |

d) Evolución de matrícula, programas de especialidad no médica

Área Salud

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|------|------|------|------|------|
| Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilofacial | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Matrícula nueva | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Programa de Especialización en Enfermería | 0 | 36 | 20 | 14 | 1 |
| Matrícula nueva | 0 | 36 | 20 | 0 | 0 |

Área Ciencias Sociales

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| Psicología Jurídica y Forense | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Matrícula nueva | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Psicoterapia Familiar Sistémica | 0 | 15 | 14 | 12 | 13 |
| Matrícula nueva | 0 | 15 | 14 | 12 | 0 |

e) Tasa de retención al primer año, programas de postgrado

Se consideran los estudiantes que ingresaron a la Universidad en un año determinado y si éstos mantienen su matrícula al mes de diciembre del año siguiente. Los datos corresponden a las cohortes del año 2004 al año 2007. Para la cohorte del año 2007, la retención se calcula en base a los matriculados a abril de 2008.

Programas de Doctorado

| Programa | Año Cohorte | | | |
|--|-------------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| <i>Ciencias Naturales y Matemática</i> | | | | |
| Doctorado y Magíster en Ciencias de Recursos Naturales | 86% | 88% | 89% | 94% |
| Doctorado y Magíster en Ciencias m. Biología Celular y Molecular | 80% | 100% | 100% | 100% |
| Doctorado en Ciencias m. Matemática | 33% | | 67% | 100% |

Programas de Magíster

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|
| <i>Área Agropecuaria</i> | | | | |
| Magíster en Ciencias Agropecuarias | | | | 80% |
| Magíster Gestión y Manejo Agropecuario | | 86% | 71% | 67% |
| <i>Área Ciencias Naturales y Matemática</i> | | | | |
| Magíster en Ciencias m. Biología de la Reproducción | 83% | 100% | 100% | 67% |
| Magíster en Planificación Territorial y Ambiental | | 64% | 57% | |
| <i>Área Ciencias Sociales</i> | | | | |
| Magíster en Ciencias de la Comunicación | 80% | 50% | 27% | 27% |
| Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas | | 95% | | 50% |
| Magíster en Desarrollo Humano Local y Regional | | 100% | 82% | 45% |
| Magíster en Psicología | 63% | 85% | 100% | 92% |
| Magíster en Psicología Jurídica y Forense | | | 80% | 100% |
| <i>Área Educación</i> | | | | |
| Magíster en Educación | 84% | | 98% | |
| Magíster en Educación Matemáticas | | | | 83% |
| <i>Área Salud</i> | | | | |
| Magíster en Ciencias m. Morfología | 100% | 100% | 83% | 67% |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Mastología | | | 67% | |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Cirugía | 80% | 80% | 50% | 33% |
| Magíster en Epidemiología Clínica | 100% | 9% | 9% | 50% |
| <i>Área Tecnología</i> | | | | |
| Magíster en Informática Educativa | 100% | 83% | 100% | |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Mod. Matemática | | | | 100% |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Ing. Eléctrica | | | 100% | 100% |
| Magíster en Sistema de Gestión Integral de Calidad | | | 95% | 100% |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Biotecnología | | | 60% | 90% |

f) Tasa de titulación

Programas de Doctorado, Área Ciencias Naturales y Matemática

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|--|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Doctorado y Magíster en Cs. Recursos Naturales | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 13 | | 3 | 3 | 3 | | 9 | 69% |
| Cohorte 2002 | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 60% |
| Cohorte 2003 | 10 | | | | | 6 | 6 | 60% |
| Cohorte 2004 | 7 | | | | 1 | 2 | 3 | 43% |
| Cohorte 2005 | 8 | | | | 3 | 1 | 4 | 50% |
| Doctorado en Ciencias m. Matemáticas | | | | | | | | |
| Cohorte 2004 | 3 | | | | | 1 | 1 | 33% |
| Doctorado y Magíster en Ciencias m. Biología Celular y Molecular | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 8 | | | 1 | | 2 | 3 | 38% |
| Cohorte 2003 | 2 | | | | | 1 | 1 | 50% |
| Cohorte 2005 | 9 | | | | | 1 | 1 | 11% |

Programas de Magíster, Área Agropecuaria

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|---|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Magíster en Gestión y Manejo Agropecuario | | | | | | | | |
| Cohorte 2005 | 6 | | | | | 1 | 1 | 17% |

Programas de Magíster, Área Ciencias Naturales y Matemática

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|---|---------------|------------|------|------|------|------|--------------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Magíster en Ciencias m. Biología de la Reproducción | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 3 | 1 | 1 | | | | 2 | 67% |
| Cohorte 2002 | 2 | 1 | | | 1 | | 2 | 100% |
| Cohorte 2003 | 1 | | | 1 | | | 1 | 100% |
| Magíster en Planificación Territorial y Ambiental | | | | | | | | |
| Cohorte 2005 | 11 | | | | 1 | | 1 | 9% |

Programas de Magíster, Área Ciencias Sociales

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|---|------------|------------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 17 | 1 | | 1 | 3 | 1 | 6 | 35% |
| Cohorte 2003 | 12 | | | | 1 | 3 | 4 | 33% |
| Cohorte 2005 | 19 | | | | | 3 | 3 | 16% |
| Magíster en Ciencias de la Comunicación | | | | | | | | |
| Cohorte 2002 | 12 | | 1 | | 2 | | 3 | 25% |
| Cohorte 2003 | 10 | | | 2 | 2 | | 4 | 40% |
| Cohorte 2004 | 15 | | | | 1 | | 1 | 7% |
| Cohorte 2005 | 14 | | | | | 1 | 1 | 7% |
| Magíster en Psicología | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 8 | | | 3 | 1 | | 4 | 50% |
| Cohorte 2003 | 12 | | | 2 | 3 | | 5 | 42% |
| Cohorte 2005 | 13 | | | | | 2 | 2 | 15% |
| Magíster en Desarrollo Humano, Local y Regional | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 18 | | 5 | 5 | | | 10 | 56% |
| Cohorte 2002 | 18 | | | 4 | 3 | | 7 | 39% |
| Cohorte 2003 | 12 | | | | 1 | 3 | 4 | 33% |
| Cohorte 2005 | 12 | | | | | 6 | 6 | 50% |

Programas de Magíster, Área Educación

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|-----------------------|------------|------------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Magíster en Educación | | | | | | | | |
| Cohorte 2002 | 44 | | 22 | 7 | 5 | | 34 | 77% |
| Cohorte 2004 | 19 | | | | 17 | 1 | 18 | 95% |

Programas de Magíster, Área Salud

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|---|------------|------------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Magíster en Epidemiología Clínica | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 14 | | 3 | 1 | 1 | | 5 | 36% |
| Cohorte 2002 | 14 | | | 1 | | | 1 | 7% |
| Cohorte 2003 | 17 | | | | 1 | | 1 | 6% |
| Cohorte 2005 | 9 | | | | | 1 | 1 | 11% |
| Cohorte 2006 | 11 | | | | | 2 | 2 | 18% |
| Magíster en Ciencias m. Morfología | | | | | | | | |
| Cohorte 2001 | 4 | | | 2 | 2 | | 4 | 100% |
| Cohorte 2003 | 3 | | | | 2 | | 2 | 67% |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Cirugía | | | | | | | | |
| Cohorte 2004 | 5 | | | 2 | | | 2 | 40% |
| Cohorte 2005 | 5 | | | | 1 | 3 | 4 | 80% |

Programas de Magíster, Área Tecnología

| Programa | Mat. Nueva | Año Título | | | | | Total Titulados | Tasa |
|--|------------|------------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| Magíster en Informática Educativa | | | | | | | | |
| Cohorte 2002 | 17 | | | 1 | | | 1 | 6% |
| Cohorte 2003 | 9 | | | | 3 | | 3 | 33% |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Biotecnología | | | | | | | | |
| Cohorte 2006 | 4 | | | | | 1 | 1 | 25% |

g) Tasa de titulación oportuna

Número de estudiantes que se gradúan en el tiempo establecido en el plan de estudios respecto del total de alumnos de la cohorte.

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Área Ciencias Naturales y Matemática</i> | | | | | |
| Doctorado y Magíster en Cs. Recursos Naturales | | 23,08% | 20,00% | | 10,00% |
| Magíster en Ciencias m. Biología de la Reproducción | 50,00% | | | | |
| Magíster en Planificación Territorial y Ambiental | | | | 9,09% | |
| <i>Área Ciencias Sociales</i> | | | | | |
| Magíster en Ciencias de la Comunicación | | | | | 7,14% |
| Magíster en Psicología | | | | | 7,69% |
| <i>Área Educación</i> | | | | | |
| Magíster en Educación | | 50,00% | | 89,47% | |
| <i>Área Salud</i> | | | | | |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Cirugía | | | 40,00% | 20,00% | |
| <i>Área Tecnología</i> | | | | | |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Biotecnología | | | | | 25,00% |

h) Tiempo real de estudios

Programas de Doctorado, Área Ciencias Naturales y Matemática

| Programa | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|
| Doctorado y Magíster en Ciencias de Recursos Naturales | | | | |
| N° Graduados | 3 | 4 | 8 | 12 |
| Promedio de duración real | 8 | 10 | 8 | 8 |
| Duración Plan | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Doctorado y Magíster en Ciencias m. Biología Celular y Molecular | | | | |
| N° Graduados | | 1 | | 4 |
| Promedio de duración real | | 10 | | 11 |
| Duración Plan | | 8 | | 8 |
| Doctorado en Ciencias m. Matemáticas | | | | |
| N° Graduados | | | | 1 |
| Promedio de duración real | | | | 7 |
| Duración Plan | | | | 8 |

Programas de Magíster, Área Agropecuaria

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Gestión y Manejo Agropecuario | | | | | |
| Nº Graduados | | | | | 1 |
| Promedio de duración real | | | | | 6 |

Programas de Magíster, Área Ciencias Naturales y Matemática

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Ciencias m. Biología de la Reproducción | | | | | |
| Nº Graduados | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| Promedio de duración real | 5 | 6 | 6 | 8 | |
| Magíster en Planificación Territorial y Ambiental | | | | | |
| Nº Graduados | | | | 1 | |
| Promedio de duración real | | | | 4 | |

Programas de Magíster, Área Ciencias Sociales

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Ciencias de la Comunicación | | | | | |
| Nº Graduados | 1 | 5 | 7 | 7 | 1 |
| Promedio de duración real | 12 | 16 | 16 | 12 | 5 |
| Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas | | | | | |
| Nº Graduados | 8 | 12 | 3 | 5 | 8 |
| Promedio de duración real | 13 | 20 | 18 | 14 | 10 |
| Magíster en Desarrollo Humano, Local y Regional | | | | | |
| Nº Graduados | | 5 | 9 | 4 | 9 |
| Promedio de duración real | | 8 | 9 | 9 | 7 |
| Magíster en Psicología | | | | | |
| Nº Graduados | | 1 | 5 | 4 | 2 |
| Promedio de duración real | | 10 | 8 | 9 | 6 |

Programas de Magíster, Área Educación

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Educación | | | | | |
| Nº Graduados | 6 | 22 | 8 | 22 | 1 |
| Promedio de duración real | 8 | 5 | 7 | 6 | 7 |

Programas de Magíster, Área Salud

| Programa | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Ciencias m. Morfología | | | | | |
| Nº Graduados | | | 2 | 4 | |
| Promedio de duración real | | | 9 | 9 | |
| Magíster en Ciencias Médicas m. Cirugía | | | | | |
| Nº Graduados | | | 2 | 1 | 3 |
| Promedio de duración real | | | 4 | 4 | 6 |
| Magíster en Epidemiología Clínica | | | | | |
| Nº Graduados | 3 | 4 | 6 | 2 | 4 |
| Promedio de duración real | 12 | 10 | 15 | 10 | 8 |

Programas de Magíster, Área Tecnología

| Tecnología | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Magíster en Informática Educativa | | | | | |
| Nº Graduados | 7 | 8 | 2 | 3 | |
| Promedio de duración real | 9 | 11 | 10 | 8 | |
| Magíster en Ciencias de la Ingeniería m. Biotecnología | | | | | |
| Nº Graduados | | | | | 1 |
| Promedio de duración real | | | | | 4 |

1.4 Investigación y desarrollo

Proyectos FONDECYT

a) Proyectos FONDECYT adjudicados

| Concurso | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Concurso Regular | 3 | 4 | 13 | 7 | 10 |
| Incentivo a la Cooperación Internacional | 3 | 4 | 6 | 11 | - |
| Iniciación | - | - | 2 | 1 | - |
| Postdoctorado | - | - | 1 | 1 | 4 |
| Total | 6 | 8 | 22 | 20 | 14 |

b) Proyectos FONDECYT en ejecución

| Concurso | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Concurso Regular | 21 | 18 | 16 | 21 | 25 |
| Incentivo a la Cooperación Internacional | 10 | 5 | 6 | 6 | 11 |
| Iniciación | | | | 2 | 3 |
| Postdoctorado | | | | 1 | 2 |
| Total | 31 | 23 | 21 | 30 | 41 |

c) Monto de recursos obtenidos por proyectos FONDECYT en ejecución

| Concurso | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Concurso Regular | 320.220 | 280.431 | 257.335 | 368.715 | 412.278 |
| Incentivo a la Cooperación Internacional | 14.249 | 8.492 | 10.120 | 10.617 | 22.729 |
| Iniciación | | | | 15.564 | 35.975 |
| Postdoctorado | | | | 11.745 | 25.288 |
| Total | 334.469 | 288.923 | 267.455 | 406.641 | 496.270 |

Proyectos DIUFRO

Línea de proyectos internos destinada al financiamiento de la investigación.

a) Número de Proyectos DIUFRO (*Iniciación, Evaluación de Proposiciones, Productividad Establecida*)

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nº de proyectos | 52 | 58 | 86 | 90 | 71 |
| Monto invertido (M\$) | 92.565 | 88.515 | 113.298 | 115.073 | 98.506 |

b) Montos invertidos en proyectos DIUFRO (M\$)

| Concurso | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Iniciación | 17.185 | 12.948 | 18.013 | 17.221 | 7.877 |
| Evaluación de Proposiciones | 58.800 | 75.567 | 95.285 | 97.852 | 97.852 |
| Productividad Establecida | 16.500 | | | | |
| PPF | | | 3.000 | 9.000 | |
| Total | 92.565 | 88.515 | 113.301 | 124.073 | 98.506 |

Publicaciones

Número total de publicaciones según tipo

| Publicaciones | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Publicaciones ISI | 57 | 55 | 64 | 64 | 72 |
| Publicaciones SciELO | 33 | 33 | 31 | 37 | 39 |

Patentes

Patentes de la Universidad de La Frontera

| Año | Nº Registro | Título | Propietarios | Estado |
|------------|-------------------------------------|---|--|------------------------|
| 2004 | 02532-2004 (Chile) | Formulación de mantequilla de avellana | - U. de La Frontera - U. Católica de Temuco | Solicitada |
| 2004 | 02570-2004 (Chile) | Formulación de barra energética funcional de avellana | - U. de La Frontera - U. Católica de Temuco | Solicitada |
| 2004 | US 20040268429 (Estados Unidos) | Rapid and efficient micropropagation system for Copihue (<i>Lapageria rosea</i>) | - U. de La Frontera - Vitrogen S.A. | Solicitada |
| 2005 | US 20050262586 (Estados Unidos) | Low temperature responsive nucleotide sequences and uses thereof | - U. de La Frontera - Vitrogen S.A. | Provisional Abandonada |
| 2007 | US 7,273,931 B2 (Estados Unidos) | Novel plant promoter | - U. de La Frontera - Vitrogen S.A. | Obtenida |
| 2007 | 200703884 (Chile) | Polipéptido, composición que lo contiene y método de obtención, útil para el tratamiento de disfunciones sexuales | - U. de La Frontera - U. Federal de Sao Paulo | Solicitada |

1.5 Antecedentes estados financieros

Los datos que se adjuntan provienen de la información contenida en los estados financieros de la Universidad de La Frontera de los años 2004 al 2007. Al respecto, es importante señalar que la Universidad presenta sus estados financieros auditados por empresas externas para los años 2006 y 2007, conforme lo ha señalado la Ley N° 20.044. Los siguientes cuadros muestran de manera resumida algunos indicadores del estado financiero de la Institución. En anexos, se presentan las ejecuciones presupuestarias y estados financieros auditados (*Anexo 88*).

Liquidez

| Indicadores | Años | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|-------|-------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Circulante | 2,08 | 2,81 | 3,82 | 4,31 |
| Prueba ácida | 2,01 | 2,74 | 3,75 | 4,16 |
| De tesorería | 1,16 | 1,25 | 0,98 | 1,23 |
| Fondo de maniobra activos totales | 0,05 | 0,07 | 0,13 | 0,12 |
| Cobertura de liquidez | 157,31 | 144,01 | 20,21 | 20,12 |

Los indicadores de liquidez muestran el número de veces en que la Universidad puede respaldar el pago de sus obligaciones financieras en el corto plazo. La relación Activo y Pasivo Circulantes presentan niveles de liquidez muy buenos, experimentando un crecimiento entre los años 2004 y 2007. El utilizar medidas más exigentes de liquidez respalda la capacidad que la Universidad tiene para dar un oportuno cumplimiento a sus obligaciones, como se muestra en los indicadores de Tesorería y Fondo de Maniobra, lo que representa el Capital de Trabajo Neto con que se cuenta. La cobertura de liquidez entrega un ratio favorables frente a obligaciones de corto plazo en deudas con los bancos.

Endeudamiento

| Indicadores | Años | | | |
|------------------------|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Deuda L/P | 0,04 | 0,00 | 0,02 | 0,05 |
| Endeudamiento total | 0,07 | 0,04 | 0,06 | 0,07 |
| Cobertura de intereses | 70,7 | 51,4 | 15,7 | 2,7 |

El nivel de endeudamiento de la Universidad es moderado y bordea el 7% de endeudamiento general, considerando la proporción de sus activos totales. Este indicador es muy bueno, ya que representa un riesgo asociado de obligaciones con terceros. El incremento de los niveles de

endeudamiento disminuye la capacidad de pago de intereses que presenta la Universidad, toda vez que, en forma adicional los niveles utilidades han caído en los últimos años, por tanto se ha pasado de 70 a 2,7 veces. Este índice representa la cantidad de veces que se es capaz de pagar el gasto financiero contra beneficios obtenidos.

Rentabilidad

| Indicadores | Años | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Margen de beneficio neto | 0,052 | 0,039 | 0,038 | 0,006 |
| Margen de beneficio operativo | 0,051 | 0,039 | 0,035 | 0,003 |
| Rentabilidad de los activos | 0,023 | 0,018 | 0,020 | 0,005 |
| Rentabilidad del capital propio | 0,033 | 0,024 | 0,025 | 0,005 |

La rentabilidad muestra un descenso, presentando niveles del orden del 0,5%. Si bien es cierto, el objetivo de la Universidad no es obtener utilidades, la presencia de rentabilidad en la gestión asegura una utilización eficiente de los recursos puestos a disposición de la operación.

1.6 Procesos de acreditación

Acreditación institucional

La Universidad de La Frontera fue acreditada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), en las áreas de Docencia de Pregrado, Gestión Institucional e Investigación, por un período de cuatro años, que se extiende desde noviembre del año 2004 hasta noviembre del año 2008.

Acreditación de carreras

a) Carreras con dictamen CNAP, a julio de 2008

| Facultad | Carrera | Dictamen | Período de Acreditación | |
|-------------------|---|---------------|-------------------------|-----------------|
| | | | Inicio | Término |
| Ingeniería | Ingeniería Civil Industrial m. Informática | Acreditada | Noviembre 2004 | Noviembre 2008 |
| | Contador Público y Auditor | Acreditada | Octubre 2006 | Enero 2010 |
| | Ingeniería Civil Electrónica (2 ^{da} acreditación) | Acreditada | Enero 2007 | Abril 2010 |
| Medicina | Medicina | Acreditada | Noviembre 2003 | Noviembre 2008 |
| | Kinesiología | Acreditada | Enero 2005 | Enero 2010 |
| | Enfermería | Acreditada | Junio 2006 | Septiembre 2010 |
| | Obstetricia y Puericultura | Acreditada | Julio 2006 | Octubre 2012 |
| | Odontología | Acreditada | Agosto 2006 | Noviembre 2010 |
| | Tecnología Médica | Acreditada | Septiembre 2006 | Diciembre 2013 |
| | Nutrición y Dietética | Acreditada | Junio 2007 | Septiembre 2011 |
| Educación | Psicología | Acreditada | Noviembre 2003 | Noviembre 2008 |
| | Servicio Social | Acreditada | Marzo 2004 | Julio 2008 |
| | Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación | Acreditada | Diciembre 2004 | Diciembre 2009 |
| | Periodismo | Acreditada | Marzo 2005 | Julio 2008 |
| | Pedagogía en Historia, Geografía y Educación Cívica | Acreditada | Enero 2006 | Enero 2009 |
| | Pedagogía en Castellano y Comunicación | Acreditada | Enero 2006 | Enero 2009 |
| | Sociología | No Acreditada | Enero 2006 (dictamen) | |
| Cs. Agropecuarias | Ingeniería Forestal | Acreditada | Diciembre 2003 | Julio 2008 |
| | Agronomía | Acreditada | Marzo 2004 | Julio 2008 |

b) Carreras en proceso de autoevaluación

| Facultad | Carrera | Estado |
|------------|--|-------------------|
| Ingeniería | Ingeniería en Construcción | Espera visita |
| | Ingeniería en Alimentos | Espera visita |
| | Ingeniería Comercial | Espera visita |
| | Ingeniería Ambiental | No tiene dictamen |
| | Ingeniería Matemática | No tiene dictamen |
| Educación | Pedagogía en Ciencias mención Biología, Química o Física | En proceso |
| | Pedagogía en Matemática | En proceso |

Accreditación de programas de postgrado

a) Programas de doctorado y magíster acreditados por CONAP, a julio de 2008

| Programa | Resolución | Período Acreditación | |
|---|------------|----------------------|-----------------|
| | | Inicio | Término |
| Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales | Acreditado | Noviembre 2005 | Julio 2008 |
| Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada | Acreditado | Noviembre 2006 | Noviembre 2008 |
| Magíster en Educación | Acreditado | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Epidemiología Clínica | Acreditado | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Informática Educativa | Acreditado | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Psicología | Acreditado | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas | Acreditado | Octubre 2004 | Octubre 2008 |
| Magíster en Ciencias Médicas mención Cirugía | Acreditado | Abril 2006 | Julio 2008 |
| Magíster Desarrollo Humano Local y Regional | Acreditado | Agosto 2006 | Agosto 2008 |
| Magíster en Ciencias mención Biología de la Reproducción | Acreditado | Septiembre 2006 | Septiembre 2010 |
| Magíster en Ciencias mención Morfología | Acreditado | Septiembre 2006 | Septiembre 2010 |

b) Programas en proceso de autoevaluación

| Programa | Estado |
|--|------------|
| Doctorado en Ciencias, Mención Matemáticas | En proceso |
| Magíster en Ciencias de la Comunicación | En proceso |

c) Acreditación de especialidades médicas (ASOFAMECH)

| Especialidad médica | Año acreditación |
|---|-------------------------|
| Anatomía Patológica | 2003 |
| Cirugía General | 2003 |
| Cirugía Pediátrica | 2003 |
| Medicina General Familiar | 2003 |
| Medicina Interna | 2003 |
| Obstetricia y Ginecología | 2003 |
| Ortopedia y Traumatología Infantil | 2003 |
| Pediatría | 2003 |
| Psiquiatría Adultos | 2003 |
| Urología | 2003 |
| Subespecialidad en Cardiología de Adultos | 2003 |

2. MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

2.1 Breve descripción de la Institución

La Universidad de La Frontera fue fundada por Decreto Fuerza de Ley Nº 17 del 10 de marzo de 1981 (*Anexo 1*), bajo el Decreto Ley 3.451 de 1980, a partir de la fusión de las sedes locales de la Universidad Técnica del Estado y de la Universidad de Chile existentes a esa fecha en la ciudad de Temuco. Es la única universidad estatal derivada ubicada en la IX Región de La Araucanía, lo que significa la oportunidad de asumir cabalmente la responsabilidad social inherente a esta condición, constituyéndose en la principal entidad de referencia para la actividad universitaria regional.

El desarrollo alcanzado en los 27 años transcurridos desde la creación de la Universidad, ha sido notable. Ha mejorado de manera sustantiva la calificación del recurso humano, aumentado y diversificado sus actividades académicas, potenciado sus programas de formación, generando grupos consolidados en investigación y constituyéndose en el principal referente en el contexto regional en el que está inserta. De ello dan cuenta, su ubicación en el clúster B entre las universidades del Consejo de Rectores y de las universidades privadas acreditadas, según lo definido por el Ministerio de Educación para la definición de aranceles de referencia de carreras en base a sus indicadores académicos, y la obtención de la Acreditación Institucional en las áreas de gestión, docencia de pregrado e investigación, cuya vigencia se extiende hasta fines del presente año.

En la actualidad, la Universidad de La Frontera imparte en forma regular 36 carreras de pregrado, cuatro programas de doctorado (uno en etapa de inicio), 26 de programas de magíster, 12 programas de especialidades médicas y 13 programas de especialidades no médicas, alcanzando a unos 7.500 estudiantes en sus programas regulares de pregrado y 500 en sus programas de postgrado.

2.2 Metas y objetivos institucionales

Las metas y objetivos institucionales se expresan a través de la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional para el período 2006–2010 (*Anexo 2*). El Plan Estratégico de Desarrollo es un documento que expresa el futuro deseado para la Universidad y, a la vez, una herramienta de trabajo útil, válida y comprensible para todas y cada una de las personas de la Institución. Con ese propósito, este Plan se gestionó buscando la incorporación de las distintas visiones presentes en la comunidad universitaria, como una forma de ampliar las iniciativas, propuestas e ideas, sumar voluntades e involucrar a las personas, tanto en su diseño como en la posterior implementación, seguimiento y evaluación.

Las principales definiciones contenidas en dicho Plan son las siguientes:

MISIÓN

La Universidad de La Frontera es una institución de Educación Superior estatal y autónoma, socialmente responsable, ubicada en la Región de La Araucanía. Tiene como misión contribuir al desarrollo de la región y del país mediante la generación y transmisión de conocimiento, la formación de profesionales y postgraduados, el cultivo de las artes y de la cultura. Asume compromisos con la calidad y la innovación, con el respeto por las personas, con el respeto por el entorno y la diversidad cultural, con la construcción de una sociedad más justa y democrática.

VISIÓN

En el año 2010 la Universidad de La Frontera será una institución reconocida a nivel nacional por la calidad, diversidad y pertinencia de sus programas de formación profesional y de postgraduados, quienes se distinguirán por su alto nivel de competencia, por su capacidad de adaptación y su proactividad frente a las demandas internas y externas.

Contará con grupos consolidados de investigación, con sólidos vínculos con instituciones nacionales y extranjeras, que generarán conocimiento relevante para el desarrollo económico, social y cultural de la Región y el país, el que tendrá una difusión que permitirá su identificación como líderes a nivel nacional y su reconocimiento a nivel internacional.

Proporcionará espacios para el desarrollo de las personas y los grupos sociales, a través de una oferta pertinente de formación continua; de actividades que permitan el cultivo y la difusión del arte y la cultura; y de actividades deportivas y recreativas.

Dará cuenta pública de su gestión en los ámbitos académico, administrativo y financiero, demostrando eficiencia y eficacia tanto en la calidad de sus procesos como de sus resultados.

Contará con mecanismos efectivos de comunicación y participación, conformando una comunidad universitaria con sentido de identidad, comprometida con el desarrollo de la Institución, que sustenta sus acciones en principios y valores que subyacen a la concepción de una Universidad Socialmente Responsable.

EJES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Eje Estratégico 1: Programas Académicos

Define las acciones institucionales que se asocian con el logro del aseguramiento de la calidad de los programas académicos que la Universidad ofrece a la sociedad, la pertinencia de la formación de profesionales y postgraduados de acuerdo con las necesidades del entorno, la innovación curricular y metodológica, según las nuevas directrices para la educación superior.

Objetivos Estratégicos:

- 1.1** Ofrecer Programas de Pregrado de calidad pertinentes a las necesidades del medio
- 1.2** Ofrecer programas de Postgrado de calidad en áreas con fortalezas y definidas como prioritarias
- 1.3** Desarrollar una oferta de formación continua consistente con la formación de pregrado y las necesidades de los profesionales del medio
- 1.4** Lograr un óptima cobertura de la oferta disponible en los programas de formación

Eje Estratégico 2: Investigación e Innovación y Transferencia Tecnológica

Define las acciones institucionales que se asocian con el fortalecimiento de las líneas de investigación científica, el desarrollo de proyectos de innovación y transferencia tecnológica en áreas prioritarias, y la difusión del conocimiento generado en las ciencias, básicas, humanas, sociales y biomédicas, y las tecnologías, que demanda el desarrollo productivo y social.

Objetivos Estratégicos

- 2.1** Incrementar la productividad científica y tecnológica de la Universidad en áreas prioritarias
- 2.2** Fortalecer los grupos de investigación y preparar investigadores de recambio en áreas prioritarias definidas por la Universidad

Eje Estratégico 3: Vinculación e Interacción

Define las acciones institucionales que se asocian con el desarrollo de convenios y acuerdos orientados a potenciar la asociatividad, colaboración y cooperación con otras organizaciones e instituciones nacionales e internacionales para la difusión y el fortalecimiento del quehacer universitario, y la satisfacción de las necesidades culturales, artísticas y de desarrollo personal de los miembros de la comunidad regional y de los propios integrantes de la Institución.

Objetivos Estratégicos:

- 3.1** Desarrollar alianzas estratégicas con otras organizaciones que potencien las funciones institucionales
- 3.2** Contribuir al desarrollo cultural y profesional de los miembros de la comunidad regional
- 3.3** Desarrollar una oferta permanente de actividades orientadas al cultivo y difusión de las artes y de la cultura y al desarrollo personal, hacia la comunidad interna y regional

Eje Estratégico 4: Internacionalización

Define las acciones institucionales que se asocian con el fortalecimiento de las funciones universitarias a través del proceso de internacionalización, favoreciendo las instancias y creando los mecanismos que promuevan el intercambio y la cooperación internacional.

Objetivos Estratégicos:

- 4.1** Implementar mecanismos que permitan el intercambio de académicos con instituciones de otros países, en el marco de proyectos, programas y acciones académicas y de investigación en líneas prioritarias
- 4.2** Diseñar e implementar mecanismos que permitan y estimulen la movilidad internacional de nuestros estudiantes y atraer y facilitar la incorporación de estudiantes extranjeros a los distintos programas académicos de pre y postgrado

Eje Estratégico 5: Comunidad Universitaria

Define las acciones institucionales que se asocian con el logro de una convivencia universitaria armónica, basada en el respeto, la tolerancia y aceptación de la diversidad, entre los distintos estamentos que componen la comunidad universitaria.

Objetivos Estratégicos:

- 5.1 Propiciar la cohesión y colaboración interna
- 5.2 Fortalecer las instancias y mecanismos de participación
- 5.3 Mejorar la comunicación interna

Eje Estratégico 6: Sustentabilidad

Define las acciones institucionales que se asocian con la captación, administración y el uso eficiente de recursos humanos, financieros, de infraestructura y equipamiento necesarios para el cumplimiento de las funciones corporativas.

Objetivos Estratégicos:

- 6.1 Potenciar el capital humano académico y administrativo
- 6.2 Fortalecer los procedimientos de evaluación y mejoramiento cualitativo de los insumos, procesos y productos de la Institución
- 6.3 Optimizar el uso y la obtención de recursos financieros que permitan el logro de los objetivos institucionales
- 6.4 Contar con la infraestructura y el equipamiento científico tecnológico que permita un óptimo desarrollo de las actividades académicas

Las facultades traducen los propósitos del Plan Institucional en objetivos y acciones plasmados en sus respectivos planes de desarrollo (*Anexo 3*). Esto se ve reflejado en la misión definida por cada facultad cuyos principales aspectos se describen a continuación:

Misión de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración:

...la formación continua de profesionales emprendedores, íntegros y de excelencia en el ámbito de sus competencias, el desarrollo de la investigación y de programas de post-grado científico y/o tecnológico de excelencia, pertinentes a sus áreas estratégicas definidas. La generación de tecnologías que contribuyan de forma innovadora a la solución de problemas del desarrollo preferentemente regional y nacional y vincularse activamente con la sociedad mediante actividades de extensión cultural, científica, tecnológica y de gestión...

Misión de la Facultad de Medicina:

...funda su Misión en una concepción integral de la Salud como un componente esencial del bienestar de las personas y de la sociedad. Lo hace en el contexto de una universidad estatal, pluralista y socialmente responsable. Cumple múltiples funciones entre las que se destacan las de docencia, investigación, extensión y gestión. Contribuye así, al desarrollo de la Región de La Araucanía y del país con calidad, innovación, participación y respeto a la diversidad...

Misión de la Facultad de Educación y Humanidades:

...contribuir al crecimiento, especialización, integración y cualificación del conocimiento en los ámbitos de la cultura, el arte, el desarrollo, la conciencia crítica y autocrítica de la sociedad y las diversas disciplinas e interdisciplinas cultivadas en los departamentos académicos, mediante la

investigación sistemática y publicaciones indexadas y especializadas de alta relevancia, gestión, extensión, comunicaciones y la docencia de pregrado, postítulo y postgrado en los programas de Magíster existentes y de Doctorado en proceso de creación. Así, la docencia está orientada a la formación de profesionales y postgraduados competentes, adecuados a las necesidades de la sociedad y la región, con visión de futuro, orienta y apoya las tareas propias de su misión inspirada en la responsabilidad social, la cual asume en cuanto institución pública estatal y que realiza su labor en una región del país caracterizada por la diversidad, multiétnicidad, pluriculturalidad, multilingüismo...

Misión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales:

...una unidad académica que tiene como objetivos la formación profesional y de postgrado, la generación y divulgación del conocimiento científico-tecnológico en los ámbitos agropecuario, forestal, recursos naturales renovables y biotecnología, con el propósito de contribuir al crecimiento y desarrollo sustentable de la región y el país, asume un compromiso permanente con el respeto por las personas, el medioambiente y el desarrollo personal integral. Sus titulados y postgraduados son competentes, socialmente responsables, emprendedores y formados mediante metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras, con un enfoque multidisciplinario...

2.3 Estructura de gobierno de la Institución

El Estatuto de la Universidad D.F.L. N° 156 (*Anexo 4*) y el D.U. N° 017 de 2006 (*Anexo 5*) definen los propósitos de la Universidad, fijan su estructura y determinan la organización académica. A partir de las definiciones incluidas en esos documentos se genera el organigrama presentado en la Figura 2.1.

La Junta Directiva, organismo superior de la Universidad de La Frontera, está integrada por tres académicos de las dos más altas jerarquías académicas, nombrados por el Consejo Académico, tres profesionales destacados del ámbito externo a la Universidad y tres representantes del Presidente de la República. Todos ellos son nombrados por tres años a excepción de los nombrados por la Presidenta de la República. Participa, además, el Rector, quien sólo tiene derecho a voz y oficio como secretario el Secretario General de la Universidad.

Integrantes actuales de la Junta Directiva:

Representantes del Presidente de la República

Sr. Ricardo Celis Araya, Médico

Sr. Rodrigo González López, Abogado

Profesionales Universitarios Distinguidos

Sra. Miriam Montecinos Latorre, Abogado

Sr. Germán Nicklas Wickel, Ingeniero Civil Electricista

Profesores Titulares y Asociados de la Universidad de La Frontera

Dra. María de la Luz Mora Gil, Profesor Titular

Dr. Benjamín Stockins Fernández, Profesor Titular

Dr. Eduardo Miranda Nelson, Profesor Asociado

El Consejo Académico está integrado por el Rector, quien actúa como presidente, el Vicerrector Académico, los Decanos de las cuatro facultades y dos representantes académicos de las Facultades de Ingeniería, Ciencias y Administración, Medicina, Educación y Humanidades y un representante académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Todos son elegidos democráticamente y nombrados por dos años. Además, por invitación permanente, asisten con derecho a voz el Presidente de la Asociación de Académicos y el Presidente de la Asociación de Funcionarios.

Integrantes actuales del Consejo Académico:

Rector

Mg. Sergio Bravo Escobar

Vicerrector Académico

Dr. Juan Manuel Fierro Bustos

Decano Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración

Dr. Plinio Durán García

Decano Facultad de Medicina

Dr. Eduardo Hebel Weiss

Decano Facultad de Educación y Humanidades

Dr. Hugo Carrasco Muñoz

Decano Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Dr. Aliro Contreras Novoa

Representantes Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración

Dr. Cristian Bornhardt Brachmann

Dr. César Burgueño Moreno

Representantes Facultad de Medicina

Mg. Ximena Lagos Provoste

Sr. Claudio Gamboa Castelblanco

Representantes Facultad de Educación y Humanidades

Mg. Alonso Azócar Avendaño

Dr. Nelson Araneda Garcés

Representante Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Sr. Rolando Demanet Filippi

El Rector es el funcionario superior de la Universidad encargado de la dirección y supervisión de todas las actividades académicas, administrativas y financieras de la Universidad. Su autoridad se extiende a todo lo relativo a la Universidad, con la sola limitación que emane de las

atribuciones específicas otorgadas a la Junta Directiva. El Rector es el medio oficial de comunicación entre la Junta Directiva y las diferentes instancias y órganos de la Universidad.

El Vicerrector Académico es el funcionario superior que, bajo la autoridad del Rector, tiene a su cargo la coordinación y supervisión de todas las unidades que cumplen funciones y servicios académicos en la Universidad. Le corresponde, además, proponer las políticas de docencia de pregrado, de evaluación y jerarquización académica y de extensión.

El Vicerrector de Investigación y Postgrado tiene a su cargo la generación de políticas, el diseño de estrategias y la ejecución de acciones en los ámbitos de investigación científica y tecnológica, de postgrado y de vinculación internacional. Además, de la coordinación y supervisión de las unidades de su dependencia.

El Vicerrector de Administración y Finanzas es el funcionario superior, dependiente del Rector, que tiene a su cargo la ejecución de la política universitaria en todo aquello que se refiere a la procuración, programación, organización y control de los recursos financieros, administrativos y materiales de la Universidad.

El Secretario General es el Ministro de Fe de la Universidad. Tiene, entre otras, las funciones de llevar el registro de los antecedentes curriculares de los alumnos; mantener bajo su custodia toda la documentación y archivos de la Universidad; administrar el proceso conducente al otorgamiento de los grados, diplomas, certificados y títulos que confiera la Universidad y avalarlos con su firma.

El Contralor es el funcionario superior Jefe de la Contraloría Interna de la Universidad, organismo encargado de ejercer el control de la legalidad de los actos de las autoridades de la corporación; de fiscalizar el ingreso y uso de sus fondos; de examinar las cuentas de las personas que tengan a su cargo bienes de la misma; y velar por el correcto desempeño de los funcionarios de La Universidad.

En la actualidad estos cargos son desempeñados por las siguientes personas

Rector

Mg. Sergio Bravo Escobar

Vicerrector Académico

Dr. Juan Manuel Fierro Bustos

Vicerrector de Investigación y Postgrado

Dr. Raúl Sánchez Gutiérrez

Vicerrector de Administración y Finanzas

Sr. Sergio Carter Fuentealba

Secretario General

Dr. Ricardo Herrera Lara

Contralor Universitario

Sr. Enrique Hidalgo Díaz

El Estatuto de la Universidad D.F.L. N° 156 y el D.U. N° 017 del año 2006, establecen que la base de su organización académica son los departamentos y las facultades.

La Facultad es la estructura fundamental en el campo académico. Encargada de desarrollar la enseñanza, la investigación, la creación y la extensión en áreas afines del conocimiento superior; se organiza en Departamentos Académicos, disciplinarios o profesionales, y está dirigida por un Decano. El Decano cuenta con un cuerpo consultivo denominado **Consejo de Facultad**.

La Universidad de La Frontera desarrolla su actividad académica a través de cuatro facultades: Ingeniería, Ciencias y Administración; Medicina; Educación y Humanidades; y Ciencias Agropecuarias y Forestales.

Dependientes de las facultades están los **Centros de Excelencia**. Estas unidades académicas orientan su labor prioritariamente a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en torno a un área temática específica. Actualmente existen tres Centros de Excelencia: el Centro de Biotecnología en Reproducción (CEBIOR), el Centro de Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud Basada en Evidencias (CIGES), en la Facultad de Medicina; y el Centro de Modelación y Computación Científica (CMCC), en la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración.

Los Institutos Interdisciplinarios de Desarrollo de la Universidad de La Frontera son unidades académicas independientes de las facultades, que dependen administrativamente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Tienen como misión generar y transferir conocimiento científico y tecnológico en aquellas áreas multi e interdisciplinarias que potencien las capacidades y oportunidades estratégicas de la Universidad y generen impactos en el desarrollo de la Región y el país, particularmente desde la perspectiva del establecimiento de vínculos con el medio externo. La Universidad cuenta con cinco institutos: Agroindustria, Medio Ambiente, Estudios Indígenas, Informática Educativa, y Desarrollo Local y Regional.

Las Sedes son unidades académicas dependientes del Rector cuyo propósito es asumir en plenitud la vocación de universidad regional (*Anexo 6*). Sus actividades están preferentemente centradas en el establecimiento de vínculos con la comunidad regional a través de actividades de extensión artística y cultural y el desarrollo de programas de formación continua. La Universidad de La Frontera cuenta con dos sedes: la Sede Malleco en Angol, con énfasis en temáticas vinculadas al sector agroindustrial, en ella además se desarrollan las actividades académicas del Centro de Formación Técnica Teodoro Wickel Klüwen, entidad de la cual la Universidad es socia propietaria en conjunto con la Fundación de la Universidad; y la Sede Pucón, cuyo principal foco de interés es el área del turismo y del tiempo libre, las que se desarrollan en conjunto con el ITUR (Instituto Eurochileno de Turismo).

El organigrama actual de la Universidad de La Frontera se muestra en las Figuras 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 y 2.5.

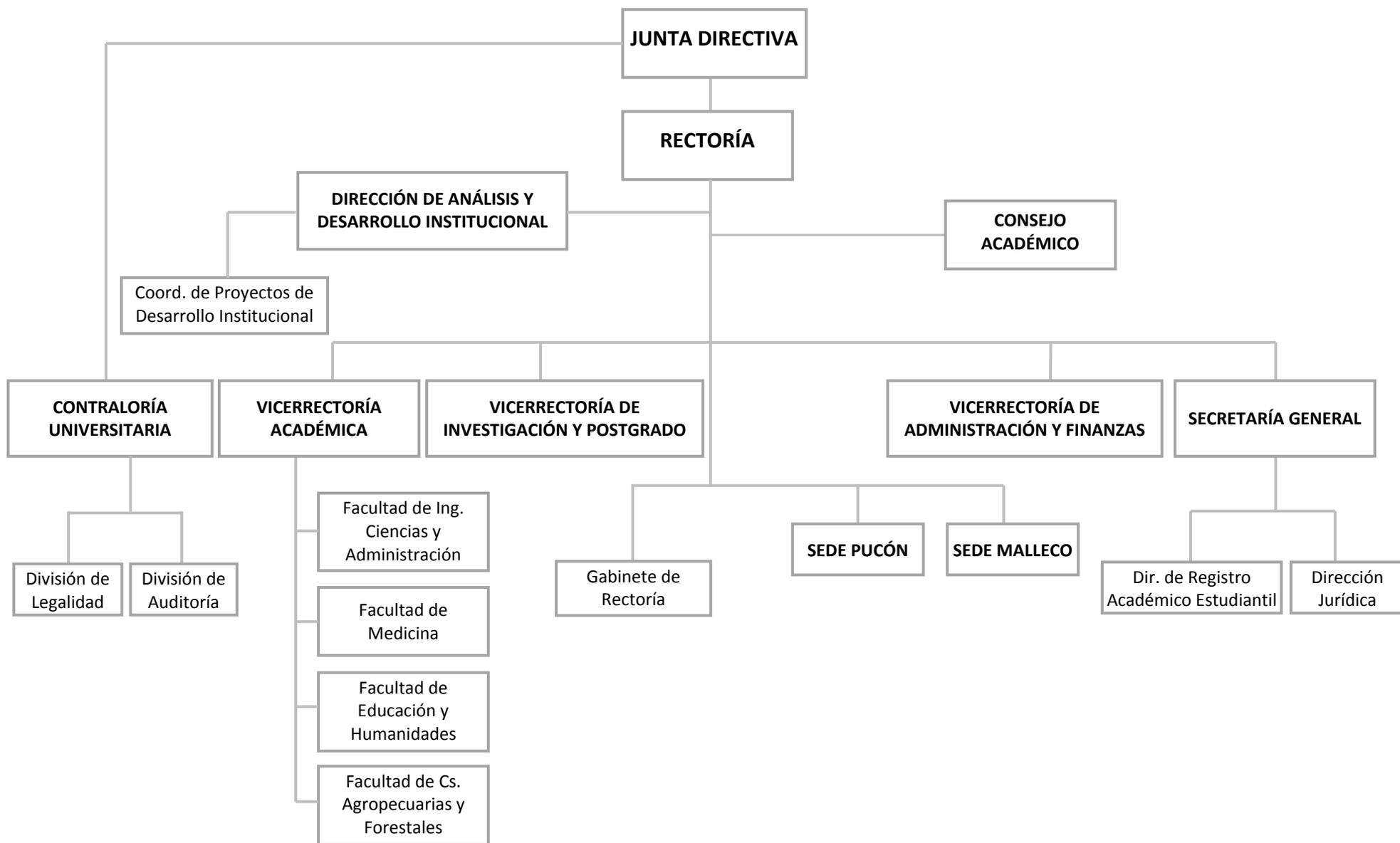


Figura 2.1. Estructura Administración Central Universidad de La Frontera.

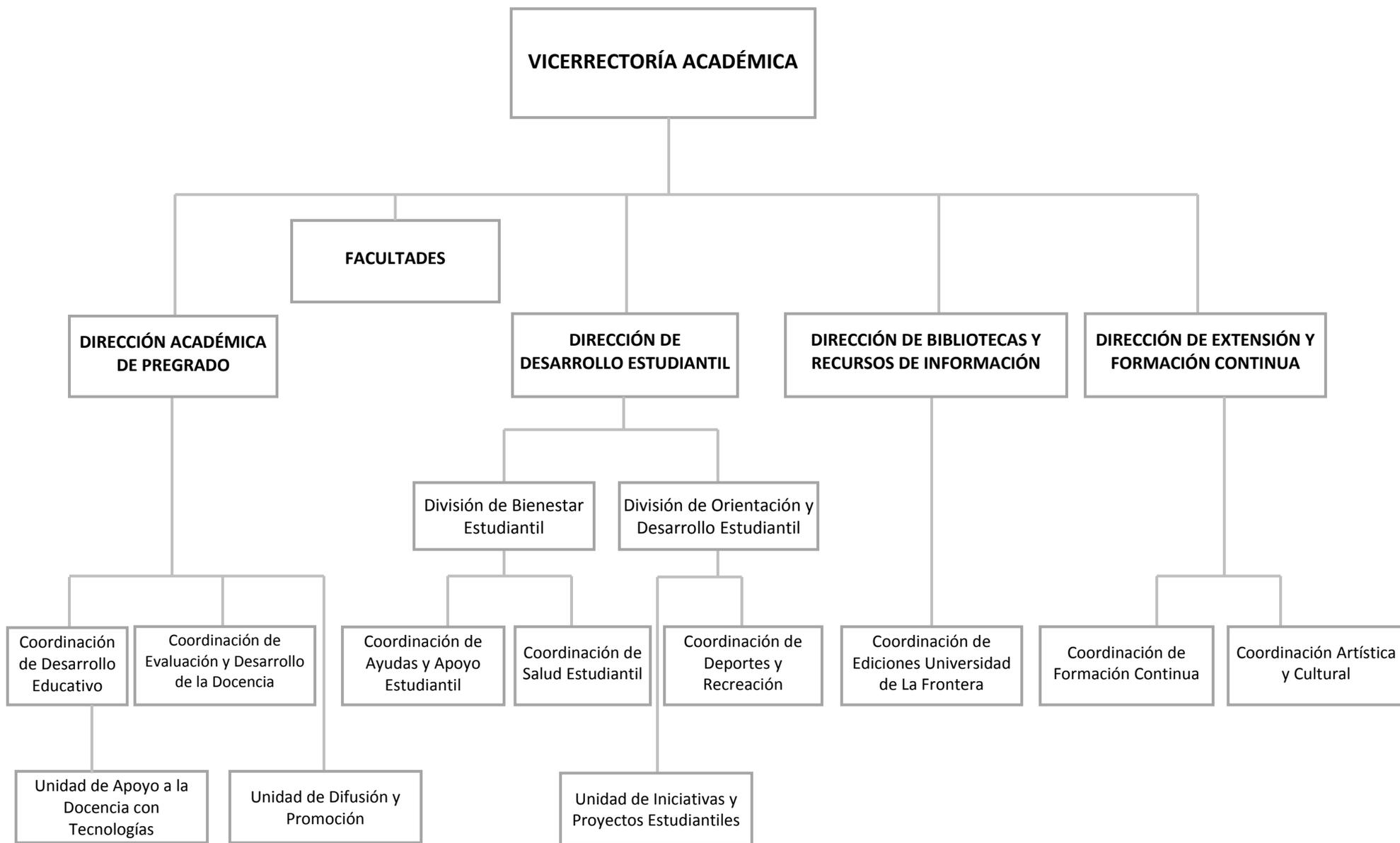


Figura 2.2. Estructura Vicerrectoría Académica Universidad de La Frontera.



Figura 2.3. Estructura Vicerrectoría de Investigación y Postgrado Universidad de La Frontera.

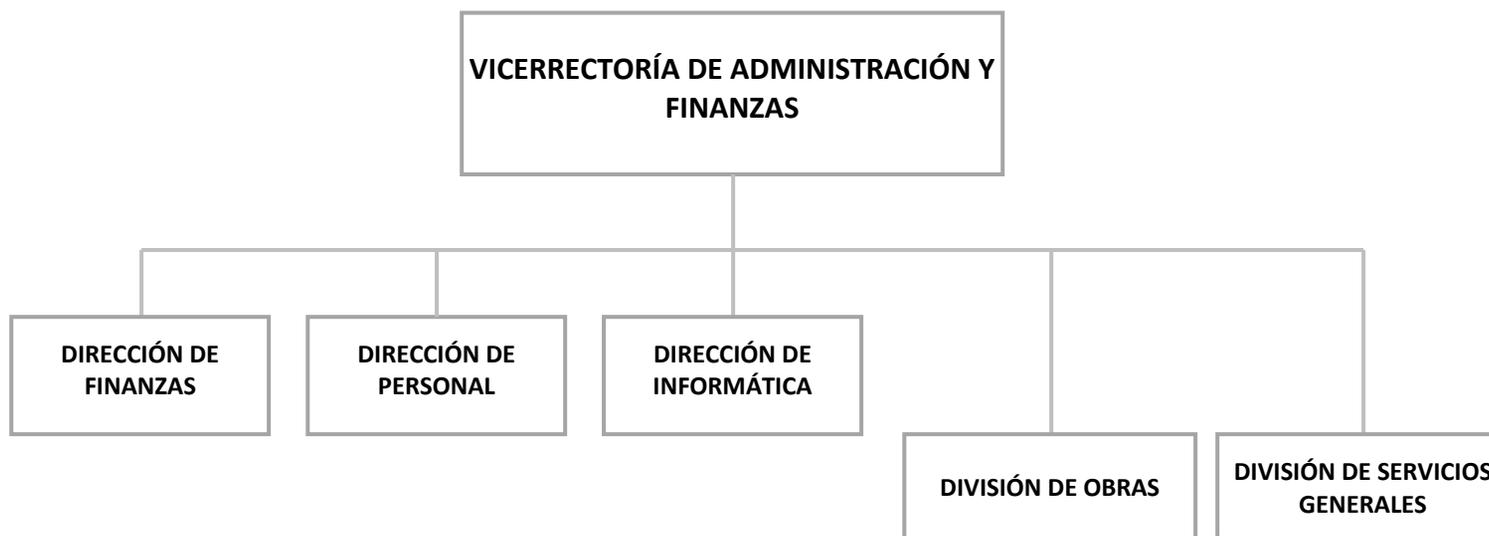


Figura 2.4. Estructura Vicerrectoría de Administración y Finanzas Universidad de La Frontera.

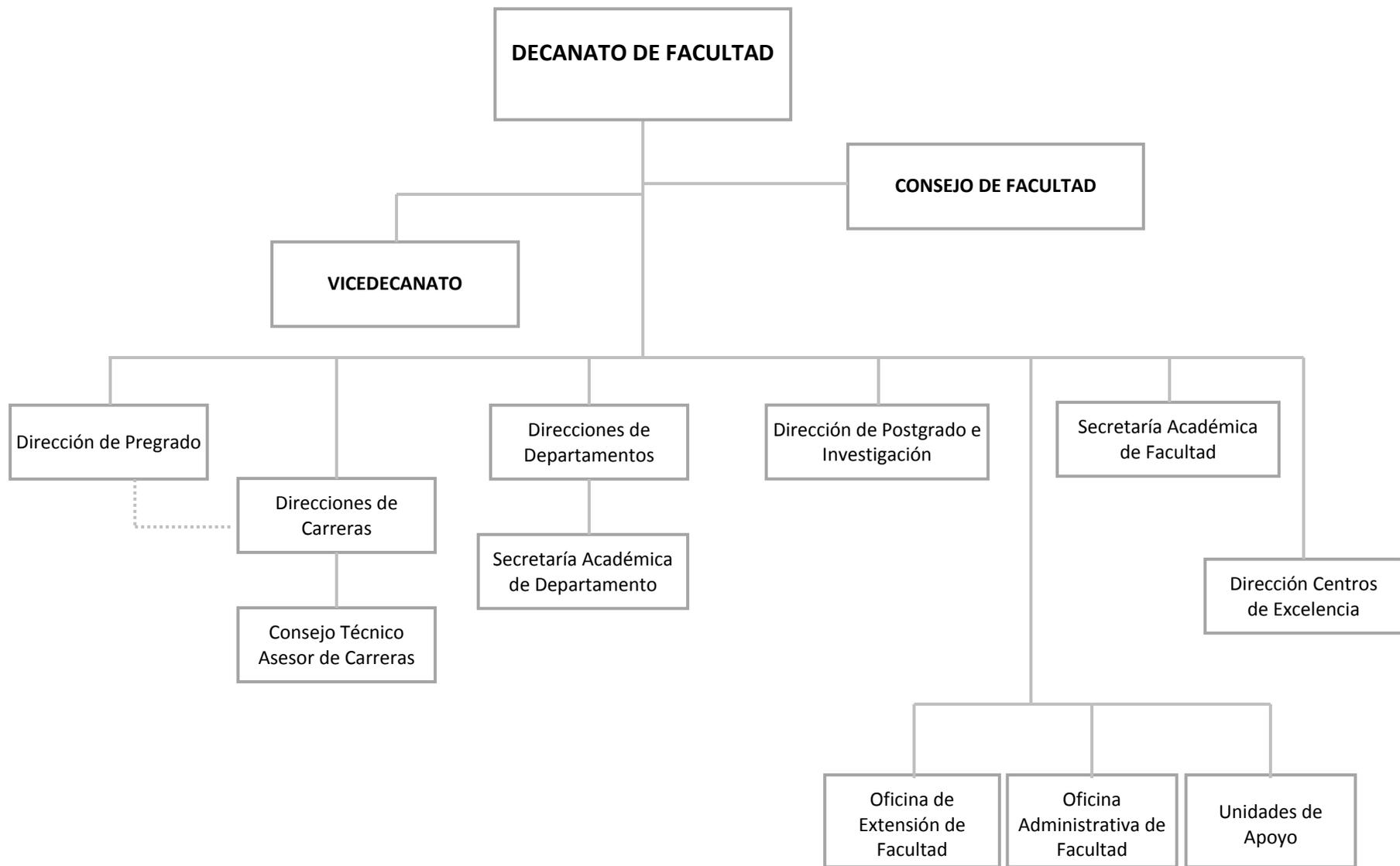


Figura 2.5. Estructura Facultades Universidad de La Frontera.

3. EVALUACIÓN DEL ÁREA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

3.1 Estructura y organización institucional

La Universidad de La Frontera, Institución del Estado de Chile, fue creada por D.F.L. N° 17 del 10 de marzo de 1981 (*Anexo 1*). Sus estatutos están contenidos en el D.F.L. N° 156, del 11 de diciembre de 1981 (*Anexo 4*), que define sus fines, fija su estructura y determina su organización académica. El D.U. N° 017 del 20 enero de 2006 (*Anexo 5*) incorpora la reestructuración de la administración central realizada el año 2005.

La estructura descansa en las funciones interrelacionadas que, simultáneamente, ejercen las autoridades unipersonales y los Cuerpos Colegiados, estos últimos, esencialmente con el objeto de facilitar la participación de los miembros de la Universidad y del medio externo en las decisiones y el quehacer de la Universidad.

La Junta Directiva, presidida por uno de los directores externos, artículo 4º, número 1, letras (a) y (b), D.F.L. N° 156, es el Cuerpo Colegiado más importante de la Universidad. Le corresponde fijar la política global de desarrollo y los planes de mediano y largo plazo, destinados a la materialización de dicha política. Asimismo, le cabe, entre otras funciones, aprobar el presupuesto anual de la Corporación, la estructura orgánica y las modificaciones que ésta requiera y que sean compatibles con el Estatuto; decidir sobre el nombramiento de los funcionarios superiores de la Universidad; aprobar la creación, modificación o supresión de grados, diplomas y certificados y aprobar y revisar los planes de estudios conducentes a ellos, así como los títulos profesionales que correspondan, y pronunciarse sobre la cuenta anual del Rector. En uso de sus atribuciones, la Junta Directiva actúa mediante la dictación de ordenanzas.

El Rector es el funcionario superior de la Universidad, elegido por un período de cuatro años, renovable (*Anexo 7*), conforme a la Ley 19.305 del 20 de abril de 1994. En su carácter de funcionario superior y representante legal de la Institución, su autoridad se extiende a la dirección y supervisión de todas las actividades académicas, administrativas y financieras de la Universidad, con la sola limitación que emana de las atribuciones que el Estatuto otorga a la Junta Directiva.

De esta manera, se dividen los poderes al interior de la Universidad, radicándose, en general, el normativo en la Junta Directiva, y el ejecutivo en la persona del Rector.

El Consejo Académico es el segundo organismo colegiado en importancia dentro de la Universidad. Constituye un cuerpo esencialmente consultivo, que asesora al Rector en todas las materias relacionadas con las actividades de docencia, investigación y extensión. Designa a seis de los nueve miembros de la Junta Directiva, artículo 4, letras (b) y (c), D.F.L. N° 156. Recomienda a la Junta Directiva, a través del Rector, la creación de grados, diplomas y certificados, los títulos profesionales que correspondan, y los planes y programas de estudios conducentes a ellos. Aprueba el calendario de las actividades académicas de la Universidad; se pronuncia sobre la reglamentación del sistema de medición y control de los estudios; propone a la Junta Directiva la dictación de las ordenanzas relativas a la provisión de los cargos académicos; propone al Rector el nombre de tres de los miembros de la Comisión de

Nombramientos y Promociones de la Universidad y efectúa, en general, toda función que la Junta Directiva le encomiende, siempre que no altere su carácter de cuerpo consultivo.

En el seno del Consejo Académico se manifiestan las opiniones y aspiraciones de cada una de las diferentes facultades, ya que los decanos son miembros permanentes en este Cuerpo Colegiado, conjuntamente con otros profesores de cada una de las facultades, elegidos por sus pares y ratificados por el Consejo Académico, conforme al acuerdo del **Claustro Universitario** del año 1990 (*Anexo 8*).

Adicionalmente, por acuerdo del Claustro Universitario, la Honorable Junta Directiva y el Consejo Académico sesionan en forma conjunta para la discusión de algunas materias de alto interés para el desarrollo de la Universidad, particularmente en la discusión del presupuesto anual, modalidad a la que se le denomina **Consejo Universitario**.

Como organismo colegiado, también, se considera a la **Comisión de Nombramientos y Promociones (CNP)**, constituida por el Vicerrector Académico, tres miembros designados por la Junta Directiva, tres miembros designados por el Rector a proposición del Consejo Académico y tres miembros nombrados por el Rector a proposición del Consejo de Facultad respectivo, los que tienen carácter de no permanentes. De esta manera, se busca en la constitución de esta comisión un alto grado de imparcialidad y ecuanimidad en su funcionamiento.

Las autoridades unipersonales que conforman el Gobierno Universitario, y que son de la confianza del Rector, son los Vicerrectores Académico, de Investigación y Postgrado y de Administración y Finanzas y el Secretario General. El Contralor Universitario depende directamente de la Junta Directiva. Las funciones de estas autoridades están descritas en el capítulo anterior.

La labor académica de la Universidad se organiza en unidades mayores que son las Facultades que se estructuran en Departamentos Académicos y están dirigidas por un Decano, lo que está regulado por la Resolución Exenta N° 1000 del 12 de noviembre de 1998 (*Anexo 9*).

El Decano es responsable ante el Rector, por intermedio del Vicerrector Académico, de organizar la enseñanza y la investigación de su Facultad. En general, es el funcionario ejecutivo que dirige todos los asuntos académicos, administrativos y financieros de la Facultad.

Los Consejos de Facultades, organismos colegiados conformados, además del Rector y Vicerrector Académico que lo integran por derecho propio, por el Decano respectivo, los Directores de Departamentos y por profesores de la Facultad; son cuerpos consultivos que asesoran a los Decanos en todas las materias relativas al funcionamiento de las facultades y que, en el ejercicio de estas funciones, permiten la participación de los académicos, en las actividades propias de la Facultad.

Los Departamentos Académicos son las unidades dependientes de una Facultad que desarrollan una o más funciones básicas de la Universidad, en una disciplina perteneciente al área del conocimiento de la Facultad en la que están insertos. Cada Departamento es dirigido por un Director, electo por sus pares quien es responsable ante el Decano de organizar la docencia, la investigación y la extensión. Es el representante del Departamento en todas las comunicaciones oficiales con el Decano y otros funcionarios superiores de la Universidad, y también, en todas las comunicaciones del Departamento con los estudiantes.

En términos generales, la estructura organizacional ha sido funcional a las necesidades de desarrollo de la Universidad, ella ha permitido los avances logrados en sus 27 años de vida y no se ha constituido en fuente de conflicto entre estamentos o niveles organizacionales. Sin embargo, el proceso de autoevaluación institucional del año 2004 reveló la necesidad de revisar algunos aspectos de la estructura, materia que se incorporó al Plan de Mejoramiento y posteriormente formó parte, también, de las acciones planteadas en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional.

Como consecuencia de lo anterior, la administración central de la Universidad sufrió una reestructuración (*Anexo 10*) que consideró la reorganización de la Vicerrectoría Académica; la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (*Anexo 11*), de la Dirección de Registro Académico Estudiantil (*Anexo 12*) y de la Dirección de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Institucional (*Anexo 13*). Con ello, la Universidad buscó fortalecer la gestión de la docencia de pregrado, articular los procesos de gestión y de aseguramiento de la calidad, profundizar el desarrollo de la investigación y la actividad de postgrado. El resultado de esta reestructuración ha permitido contar con unidades de gestión más especializadas y con mayor densidad de funciones.

Por otra parte, en las facultades se impulsó una reflexión acerca de la organización de departamentos y carreras a objeto de identificar elementos que ayuden a resolver materias de la gestión curricular, desarrollo de la docencia y eventuales contiendas de competencia entre estos niveles directivos, como fuera sugerido en la acreditación anterior. Este tema ha sido incorporado a los planes de desarrollo de las facultades; por un lado, buscando determinar efectivamente cuáles son los problemas que causa la estructura, o si es la normativa la que requiere ajustes y, por otro, estudiar las eventuales alternativas de reorganización en caso de ser necesaria. Esto ha alcanzado mayor avance en la Facultad de Medicina, en donde se han evaluado las funciones y atribuciones de los directores de departamentos y de carreras, encontrándose que es posible mejorar algunas materias por la vía de modificaciones normativas y otras por la vía de la creación de escuelas, sobre la cual ya se ha avanzado en la preparación de la propuesta de creación de la Escuela de Odontología.

3.2 Sistema de gobierno

En la toma de decisiones en la Universidad conviven dos modelos de planificación que no son excluyentes: desde la base y desde la cúspide. Ejemplo de esta convivencia lo constituye el proceso de configuración del Plan Estratégico de Desarrollo. El Gobierno Universitario propuso orientaciones generales para el desarrollo de la Universidad que, con ayuda de un facilitador externo, se pusieron a disposición de distintas instancias y estamentos de la Corporación con el propósito de recoger opiniones, enriquecerlas y socializarlas. El resultado de la recolección de información fue sistematizado por la Dirección de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Institucional y devuelto a las mismas instancias para su posterior revisión y socialización. El paso siguiente lo constituyó la discusión del Plan por parte de los Cuerpos Colegiados (Consejo Académico y Junta Directiva) para su aprobación y sanción.

El Plan Estratégico de Desarrollo es el referente principal para la toma de decisiones a nivel central; pese a no inhibir el surgimiento de iniciativas desde la base académica, constituye un filtro de priorización y herramienta de gestión. Un ejemplo es el proceso de toma de decisiones para la oferta de postgrado. El Gobierno Universitario (equipo Directivo Superior) puede incentivar a que un grupo de académicos presente iniciativas al respecto, en la medida que se cuente con productividad científica acreditada suficiente para ofrecer un programa de magíster y/o doctorado. No obstante, esta oferta puede surgir por iniciativa propia de la base en una unidad académica, la que debe someter su propuesta al Consejo de Facultad respectivo para su análisis y aprobación. Luego, con informe de la Dirección Jurídica, la propuesta se somete a la consideración del Comité Académico de Postgrado (integrado por el Director de Postgrado y los Directores de Postgrado e Investigación de las facultades) donde se analiza a fondo la debida acreditación de los académicos, la calidad del programa ofrecido y su adecuada articulación con las prioridades establecidas en el Plan Estratégico de Desarrollo. Posterior a su revisión y enmiendas, la propuesta es puesta en tabla para su discusión y aprobación en el Consejo Académico y, finalmente, se somete a discusión (previo análisis de factibilidad y sustentabilidad económica, hecho por la Comisión Económica), aprobación y sanción por parte de la Junta Directiva. Una vez emitida la resolución que aprueba la iniciativa, se envía a toma de razón por parte de la Contraloría. Se puede establecer un símil con la toma de decisiones acerca de la oferta de pregrado y con las decisiones que competen al ámbito administrativo-financiero.

Las iniciativas que emergen desde el Gobierno Universitario consideran las demandas del medio externo, tales como análisis del mercado, políticas de educación superior, desafíos Región y país, como también, aquellas que dicen relación con las orientaciones de políticas internas y la implementación de las mismas. El Comité Directivo de la Universidad (conformado por los Directivos Superiores), a propuesta del Rector, define las orientaciones de políticas en un ámbito de la gestión (académica y/o administrativa). Los Vicerrectores, según área, conforman grupos de trabajo y, en conjunto con sus respectivos Comités (integrado por los directores y académicos coordinadores del área, en las facultades respectivas), se abocan a la tarea de dar contenido a las orientaciones del Gobierno Universitario. El trabajo se enriquece con las perspectivas que emergen del Comité Directivo con Decanos, quienes son los portadores de las iniciativas que se llevan a la base académica y a los Consejos de las respectivas facultades, o bien que emergen de estas instancias. En este proceso de discusión y socialización se recogen opiniones; a continuación, los Vicerrectores preparan el documento que, luego de la revisión del Rector, se envía a Secretaría General para su puesta en tabla para la discusión, análisis, aprobación y sanción por parte de los Cuerpos Colegiados. A nivel de facultades, las decisiones son responsabilidad del Decano y su equipo directivo, a partir de las iniciativas surgidas en los departamentos, la base académica o las unidades de apoyo.

La toma de decisiones en la Universidad es percibida por los informantes clave como un aspecto positivo de la gestión, ello se sustenta en la claridad respecto de los procedimientos y los canales de participación, como asimismo, el proceder de los Cuerpos Colegiados en los distintos niveles. De igual modo, se ha modificado notablemente la percepción respecto de la armonía entre las actuaciones del nivel central y la gestión de las facultades, a ello ha contribuido de manera importante la instancia de Comité Directivo con Decanos, que reúne al cuerpo directivo superior con los decanos de las cuatro facultades.

3.3 Recursos humanos

La Universidad de La Frontera considera a su personal directivo, académico, administrativo y de servicios, como un recurso estratégico para su desarrollo, y para cuyo reclutamiento se han establecido definiciones políticas que se fundamentan en la importancia de asumir todas las funciones universitarias con el más alto nivel de calidad.

A continuación se detallan las normas y procedimientos que resumen los aspectos relativos a la selección, contratación, evaluación y perfeccionamiento del personal directivo, académico y administrativo.

Personal directivo

La cantidad y calidad de los directivos universitarios (funcionarios superiores), están definidas en el Estatuto Orgánico de la Universidad, D.F.L. Nº 156 del 11 de diciembre de 1981 (*Anexo 4*) y, según lo establecido en este mismo cuerpo legal, hay otros directivos universitarios, cuyas características se definen in extenso en el D.U. Nº 017 de enero de 2006 (*Anexo 5*), que fijó el texto refundido de la estructura general de la Universidad y modificación posterior D.U. Nº 045 de 2006 (*Anexo 5*).

Los funcionarios superiores, Vicerrectores y Secretario General, son de confianza del Rector, que es a su vez elegido por el cuerpo académico de la Universidad, Ley 19.305 del 20 de abril de 1994 (*Anexo 4*) y designado por la Presidencia de la República. En general, éstos son académicos que desempeñan tareas de administración superior y su nombramiento requiere el acuerdo de la Junta Directiva (Art. 3º letra (d), D.F.L. Nº 156).

El Contralor Universitario depende directamente de la Junta Directiva y solamente podrá ser removido de su cargo por este Órgano Colegiado (Art. 3º letra (l), D.F.L. Nº 156).

Los Decanos son elegidos (según acuerdo del Claustro del año 1990) por los académicos del Cuerpo Regular adscritos a cada una de las Facultades, lo que difiere de lo legalmente establecido en el D.F.L. Nº 156. No obstante esta situación, el Decano electo es sometido a la consideración de la Junta Directiva para su nombramiento.

Los Directores de los Institutos Interdisciplinarios de Desarrollo son nombrados por el Rector, a partir de propuestas realizadas por un comité de búsqueda coordinado por el Vicerrector de Investigación y Postgrado, o bien, seleccionados por concurso público (Res. Ex. Nº 670 de 2004).

Los Directores de Departamentos Académicos, al igual que los Decanos, son elegidos por los miembros del Cuerpo Académico Regular de la respectiva unidad, por acuerdo de Claustro y en contraposición a lo establecido en el Estatuto Orgánico de la Universidad.

Los Directores de Carrera son designados por el Rector a propuesta de los Decanos de la Facultad a la cual está adscrita la respectiva carrera.

Finalmente, los Directores y Jefes de División de la Administración Central son de la confianza del Rector, designados por él y se mantienen en sus cargos en tanto mantengan su confianza.

Selección: Los directivos anteriormente señalados no son objeto de selección, sino de designación o elección, salvo alguna situación puntual, en cuyo caso opera el mecanismo de concurso público.

Contratación: Por la misma razón anterior, sus contratos en calidad de directivos son eminentemente temporales y, luego de terminar su período, regresan al desempeño de las actividades académicas que desarrollaban con anterioridad a su nombramiento.

Los directores de la administración central, que no cuentan con un nombramiento académico o administrativo dentro de la planta, pierden el vínculo contractual con la Institución por el vencimiento del plazo por el cual fueron nombrados y/o por término anticipado de funciones.

Evaluación: Los decanos y directores no académicos de la administración central son permanentemente evaluados bajo el Reglamento de Calificaciones de Personal no Académico, Resolución Exenta N° 460 de 1999 (*Anexo 14*). Una situación distinta ocurre con los directores de carrera, quienes son evaluados por los estudiantes adscritos a ella, semestralmente, mediante un instrumento que se aplica en forma simultánea con la evaluación de la docencia en aula. En aquellos casos de académicos que se desempeñan en cargos de especial designación en la administración central (dependientes de Rectoría y Vicerrectorías) no se contempla un sistema de evaluación formal, excepto la medición de cumplimiento de metas que la autoridad superior les ha impuesto, traducidas en los planes de trabajo anual.

Perfeccionamiento: No es sistemático, a excepción de algún directivo que se encuentra siguiendo postgrados de tipo semi presencial. La mayoría del perfeccionamiento es por la vía de seminarios, talleres y pasantías cortas, ya sea en universidades nacionales o extranjeras.

En el marco del Convenio de Desempeño han sido planteadas instancias de inducción y actualización en materias de orden interno y que dicen relación con la gestión administrativo-financiera.

Personal académico

Los académicos de la Universidad pertenecen al Cuerpo Académico Regular o al Cuerpo Académico No Regular.

Cuerpo Académico Regular: Constituye el cuerpo académico estable de la Institución, sus miembros se encuentran afectos a la Carrera Académica, ingresan por concurso público y están encasillados en alguna de las siguientes jerarquías y su renta está asociada a la jerarquía, existiendo para cada una de ellas, los niveles A, B y C, salvo en el caso del Instructor:

- Instructor
- Profesor Asistente
- Profesor Asociado
- Profesor Titular

Cuerpo Académico No Regular: Está constituido por académicos que cumplen funciones específicas en la Institución y cuyo contrato es por tiempo definido. No son jerarquizados, ni se encuentran afectos a la Carrera Académica. Su nombramiento puede corresponder a alguna de las siguientes calidades, artículo 27° D.F.L. N° 156:

- Profesor Emérito
- Investigador
- Profesor Visitante
- Profesor de Práctica
- Asistente

La jornada de contrato de los académicos puede ser: jornada completa, media jornada y horas. Los cargos con jornada parcial se denominan Adjuntos. La calidad de los nombramientos o contratos de los académicos puede ser: en Propiedad (ingreso por concurso), a Contrata o Ad-Honorem.

Tabla 3.1. Personal académico en Propiedad o Contrata, según horas contratadas a abril del año 2008.

| Pertenencia | Jornada Completa | Media Jornada | Horas | Total |
|-------------------|------------------|---------------|-------|-------|
| Cuerpo Regular | 318 | 67 | 139 | 524 |
| Cuerpo No Regular | 26 | 33 | 105 | 164 |

El cálculo de jornadas se realiza de acuerdo a lo establecido por la CNA:

- Jornada completa: contrato mínimo 35 horas semanales
- Media jornada: contratos por 22 a 34 horas semanales
- Horas: contratos por menos de 22 horas semanales

Selección: Los criterios y procedimientos de selección se han establecido en concordancia con lo señalado en el Estatuto de la Universidad D.F.L. N° 156, Título V “Del Cuerpo Académico”, artículos 24º al 32º.

Específicamente, el ingreso de académicos a la Institución es regulado por la Resoluciones Exenta N° 416 y N° 417, ambas del 21 de marzo de 2003 (*Anexo 15*), que especifican que la convocatoria a concurso para postular a un cargo académico deberá realizarse a petición fundada de la facultad respectiva, y previa autorización académica y financiera de los Vicerrectores Académico y/o de Investigación y Postgrado, según sea la adscripción del académico, y del Vicerrector de Administración y Finanzas, por aspectos presupuestarios involucrados.

Para el llamado a concurso debe considerarse como requisito el poseer el grado académico de Doctor o Magíster; se consideran equivalentes al grado de Magíster, las especialidades médicas y odontológicas. Además, el departamento académico que solicita la contratación debe especificar en detalle el perfil disciplinario requerido y la jerarquía ofrecida, entre otros antecedentes. Esta normativa está en revisión a objeto de generar pautas específicas para establecer una prelación de los postulantes a un cargo, disminuyendo las componentes subjetivas que dependen de los acuerdos a que llegue la comisión responsable de los concursos. Se espera que durante el transcurso de este año se cuente con una propuesta que perfeccione esta instancia de evaluación para ser presentada a los Cuerpos Colegiados.

Contratación: Una vez concluido el proceso de selección, como resultado del concurso público, el postulante seleccionado debe someterse al procedimiento normal de contratación para los empleados públicos, lo cual se encuentra contemplado en el Estatuto Administrativo D.F.L. N° 38 de 1989, cumplido lo cual deben incorporarse al departamento respectivo. A contar del mes de marzo del año 2008, se incorporó una instancia de inducción, especialmente enfocada para los académicos con jornada parcial.

La renovación de los cuadros académicos continúa representando un desafío para la gestión de los recursos humanos en una universidad estatal. La Universidad requiere contar con herramientas que le permitan incorporar académicos jóvenes con grado de doctor y, a la vez, estimular el retiro de académicos que se encuentran en edad de jubilación, pero que puedan hacerlo con incentivos y remuneraciones dignas, situación que a la fecha no ha sido posible de concretar por disposiciones que regulan a las instituciones públicas. La Ley N° 20.044 del año 2005 creó las condiciones para los funcionarios que estuvieran en condiciones de jubilar ese año, se hicieran acreedores a un incentivo con cargo al presupuesto de la Universidad, equivalente a 11 meses de sueldo con tope de 60 UF mensuales. Desgraciadamente, el incentivo resultó insuficiente y prácticamente no hubo académicos de jornada completa interesados en esa oportunidad. Previamente, la Universidad diseñó algunas estrategias de incentivo al retiro, con recursos internos, las cuales tampoco han sido exitosas. Se espera que den resultado positivo las gestiones que, en conjunto con otras universidades estatales, se están realizando ante la Presidencia de la República, para la promulgación de una ley en tal sentido.

Tabla 3.2. Personal académico en condiciones de acogerse a propuesta de desvinculación. Datos a julio del año 2007.

| | Año de retiro | | | | Total |
|------------------|---------------|------|------|------|-------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| Nº de académicos | 82 | 14 | 15 | 28 | 139 |

Evaluación: Los académicos están sometidos a una evaluación semestral, solamente desde la óptica del alumno y referente al desempeño en el aula. Los otros aspectos de su quehacer, pese a estar considerados de alguna manera en la Ordenanza de la Carrera Académica, según el D.U. N° 473 de 1994 y sus modificaciones (*Anexo 16*), en la realidad no son evaluados sistemática y periódicamente.

Hoy en día, la evaluación se efectúa cuando un académico postula a ascenso en la jerarquía o en su nivel de renta, este último proceso regulado por el D.U. N° 061 de 1995 (*Anexo 17*). Sin embargo, estas evaluaciones son parciales, por cuanto no consideran algunas actividades poco tradicionales del quehacer regular de los académicos. Otro aspecto que relativiza su efectividad como mecanismo de evaluación, es su carácter de voluntario para todos quienes han alcanzado la calidad de Profesor y que, además, están encasillados en el nivel A dentro de cada jerarquía. Sólo los Instructores están obligados a presentarse a jerarquización en un plazo que no puede exceder los cuatro años contados desde su incorporación, y en el caso de no ascender en jerarquía dejan de pertenecer a la Institución. También, aquellos profesores que tienen niveles B ó C dentro de sus respectivas jerarquías académicas y que desean incrementar sus rentas,

ascendiendo al nivel A dentro de la misma Jerarquía, se presentan voluntariamente a evaluación con este objetivo.

En este mismo sentido, un aspecto que requiere revisión es el hecho de que una vez que un académico ha sido jerarquizado como Profesor, puede mantener esta calidad hasta su retiro. No existen procedimientos de evaluación que permitan asegurar el cumplimiento permanente de las responsabilidades y perfil de la jerarquía. Como un elemento correctivo de esta situación, por mandato de la Junta Directiva, el año 2007, se creó una comisión para el diseño de una normativa al respecto. Actualmente, se encuentra en etapa de análisis por parte de los Cuerpos Colegiados el sistema de evaluación propuesto, que incluye una mirada integral del quehacer académico, incorporando aspectos no considerados en el proceso de jerarquización y se espera que durante el presente año sea aprobada.

Perfeccionamiento: Comenzó a ser una política institucional a partir del año 1992 con la creación de la Dirección de Perfeccionamiento y Postgrado, la que se reforzó el año 1993 con la creación de un fondo concursable de apoyo a los académicos en programas formales de perfeccionamiento.

Durante los siguientes ocho años, se estimuló y normó la salida de académicos a perfeccionamiento sistemático. Otra señal importante en este sentido fue la creación de una Asignación al Grado Académico (*Anexo 18*), que estimuló la obtención de grados académicos, lo que permitió aumentar el número de académicos postgraduados.

Junto con el incremento de los académicos con grado, un resultado no deseado consistió en la incorporación de algunos académicos a programas que no pertenecían a sus ámbitos disciplinarios, otros, por diversas razones no los concluyeron y la Universidad, que no contaba con mecanismos expeditos para resguardar los compromisos asumidos, no pudo retener a un número de académicos que, al regresar de su perfeccionamiento, emigró a otras instituciones.

La creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, de la cual depende la Dirección Académica de Postgrado, contribuyó a mejorar la focalización de la política de perfeccionamiento. Esta Dirección, por una parte, regula la oferta de postgrado y por otra, supervisa a los académicos que están en perfeccionamiento, normando las ayudas al perfeccionamiento, las que se focalizan hacia los académicos del Cuerpo Académico Regular. Adicionalmente, se ha logrado una mayor coordinación con la Dirección Académica de Pregrado, articulando diversos programas de formación y actualización en metodologías docentes.

En la actualidad la política para el perfeccionamiento contempla:

- Formación a través de cursos en Metodología de la Enseñanza y en Metodología de la Investigación. Esta actividad está destinada especialmente a los Instructores que se encuentran iniciando su carrera académica.
- Desarrollo de talleres destinados al entrenamiento del cuerpo docente en Metodología Innovada (aprendizaje centrado en el alumno) para docentes de las diferentes carreras y de facultades que han decidido adoptar esta metodología de enseñanza.
- Talleres de entrenamiento en el uso de plataformas que faciliten la introducción de TIC's en el aula.

- Apoyo para pasantías de perfeccionamiento relacionadas con la ejecución de proyectos de mejoramiento de la docencia, proyectos de investigación y/o desarrollo.
- Comisiones de perfeccionamiento para realizar programas formales de especialización, o conducentes al grado de Magíster o Doctor. Estas comisiones se otorgan dentro del país o en el extranjero, e implican la mantención del cargo y, en la mayoría de los casos, la mantención de la renta mientras dure el programa y con contratación de seguros de por medio. Sólo en el caso de los Instructores, la Universidad otorga comisiones de perfeccionamiento para cursar programas en la propia Institución. Además, la Dirección Académica de Postgrado realiza anualmente un concurso de ayuda al perfeccionamiento, que consiste en una ayuda económica por una sola vez en el año (*Anexo 19*). También, algunas facultades financian, vía concursos internos, apoyos complementarios a los académicos en perfeccionamiento, sin restringir la ayuda sólo a académicos de la planta regular.

A partir del año 2007, la Universidad decidió revisar sus modalidades de contratación de personal para ejercer algunas actividades de colaboración a la actividad docente y de investigación. De este modo, se creó la categoría de profesional de apoyo a la academia, entendiendo como tal a aquellas personas que ejercen una actividad de colaboración y supervisión de actividades prácticas y/o apoyo a la investigación. Para cumplir estas funciones, se exige un grado de expertizaje calificado y su nombramiento no tiene las connotaciones de permanencia máxima de cuatro años de quienes se inician en las actividades universitarias en la jerarquía de instructor. Una vez que estos profesionales hayan mostrado que su vocación es la docencia y hayan calificado como tales, se contempla su incorporación a la carrera académica. En la actualidad los contratos bajo esta modalidad no son significativos y se reflejan en la tabla siguiente:

Tabla 3.3. Profesionales contratados a mayo del año 2008, en términos de su tipo de jornada.

| Unidad | Jornada | | | | |
|---|----------|----------|-------------|--------------|--------------|
| | J.C. | M.J. | 3/4 J. | Hrs. | JCE |
| Facultad de Medicina | - | 2 | 0,75 | 5,50 | 18,25 |
| Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración | 2 | 1,5 | - | 3,45 | 6,95 |
| Facultad de Educación y Humanidades | 5 | 1,5 | - | 4,20 | 10,70 |
| Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales | - | - | - | 0,75 | 0,75 |
| Total general | 7 | 5 | 0,75 | 23,91 | 36,66 |

Personal administrativo

La Universidad de La Frontera, por su génesis, inició sus labores contando con un importante número de administrativos que pertenecían a las sedes que le dieron origen. Este personal administrativo y de servicios, de apoyo a las labores académicas, está encasillado en las plantas Directiva, Profesional, Técnica, Administrativa y Auxiliar, las que tienen diferentes grados que se asimilan a niveles de renta y se rigen por el Estatuto Administrativo que afecta a todas las

instituciones estatales de Chile. Estos funcionarios pueden desempeñar sus cargos de planta, que es la dotación permanente que labora en la Institución, o a contrata, en cuyo caso la relación jurídica se extiende hasta el 31 de diciembre de cada año, renovándose anualmente.

Selección: Cuando se generan requerimientos de personal administrativo en cualquiera de sus plantas, se llama a concurso público para reclutar a las personas que ingresarán a la Universidad y se desempeñarán en una vacante provista dentro de las plantas, en calidad de propiedad, o bien, puede ser un llamado público a concursar por una vacante dentro de la dotación (contrata). Para esto, se define el perfil del cargo y, normalmente, el grado de la planta y la renta asociada a ella. La provisión de cargos en las plantas se encuentra regulado en el Estatuto Administrativo y supletoriamente por las disposiciones ad hoc contenidas en regulaciones internas. El proceso de selección considera, en una primera etapa, una priorización a partir de los antecedentes recibidos, luego, entrevistas personales, exámenes de competencia, si fueran necesarios por la especificidad del cargo a cubrir, una evaluación y entrevista psicológica, y finalmente un examen de salud pre ocupacional.

El cuerpo normativo sustancial que establece las relaciones del personal administrativo con las diversas instancias administrativas es la Carrera Funcionaria, D.U. Nº 090 de 1998 (*Anexo 20*) y modificaciones posteriores, que establece el encasillamiento inicial una vez aprobadas las plantas en la Universidad.

Contratación: Una vez concluido el proceso de selección, los ganadores deben someterse al procedimiento normal de contratación para los empleados públicos, cumplido lo cual deben incorporarse a la unidad requirente respectiva. Su nombramiento será en propiedad (cuando se trate de concurso público) o a contrata, por un período definido y/o hasta el 31 de diciembre de cada año. Normalmente, son renovados a solicitud del responsable de la unidad respectiva. En aquellos casos en que la función a cumplir requiera la administración de recursos físicos o financieros, debe constituir una póliza de fidelidad funcionaria, de acuerdo con las normas específicas.

Evaluación: Está regulada en la Resolución Exenta Nº 460 de 1999 (*Anexo 14*), donde se establecen los plazos, mecanismos, escalas y demás pormenores que regulan estos procesos. Esta evaluación es anual y se realiza por etapas (evaluaciones de desempeño y precalificación) por el jefe directo del funcionario, para posteriormente pasar a una etapa de evaluación de la Junta Calificadora durante el mes de septiembre de cada año, permitiendo la conformación del Escalafón para cada Planta, que da cuenta del lugar que cada funcionario ocupa dentro de una prelación basada en puntajes de mérito y que facilita el ordenamiento para efectos de ascenso automático, especialmente en las Plantas Administrativa y Auxiliar.

Respecto de las Plantas Directiva, Profesional y Técnica, los resultados de esta evaluación contribuyen en los concursos de promoción internos, por cuanto en el caso de estar en la primera lista recibe un mayor puntaje en los procesos de selección, y si el funcionario es encasillado durante dos años en lista deficiente, puede significar su exclusión de la Institución. Una debilidad de este proceso, es el hecho que prácticamente todo el personal queda encasillado en la lista de mérito, no reuniendo necesariamente las calificaciones para ello, lo que hace pensar que es necesario hacer ajustes a los procedimientos de evaluación de que se

dispone o complementarlos, permitiendo un reconocimiento a aquellos buenos funcionarios evitando la natural desmotivación por la ausencia de estos incentivos.

Perfeccionamiento: Existe una política expresa que incentiva el perfeccionamiento del personal administrativo de la Universidad, estimulando la obtención de títulos técnicos, profesionales y postgrados. La invitación, de carácter anual, a solicitar apoyo es pública y sus resultados también lo son. Esta ayuda es de tipo financiera, directa para el perfeccionamiento, destinada a cubrir aranceles de inscripción, matrícula, adquisición de libros, disponibilidad de tiempos para ser destinados al estudio, y otros que la Comisión de Evaluación resuelva, a solicitud del funcionario requirente, de acuerdo a lo normado en la Resolución Exenta N° 1296 de 2003 (*Anexo 21*). Para quienes logran obtener su título, el D.U. N° 395 de 2004 (*Anexo 22*), les otorga un reconocimiento monetario por una única vez.

Por otra parte, las disposiciones legales, señaladas en la Ley N° 19.518 establecen para la Universidad la obligatoriedad de incorporar dentro de su programación acciones de capacitación que conforman el denominado “Perfeccionamiento Pertinente”, cuyo programa se consensua anualmente con el Comité Bipartito de Formación Continua que reúne a personal elegido por los funcionarios y otros designados por la autoridad. Ello permite diseñar el programa de capacitación anual destinado al personal administrativo, basado en una definición de competencias específicas para el desempeño de las diversas funciones dentro del ámbito técnico y profesional.

En cuanto a la renovación de los cuadros de personal administrativo, se está en condiciones similares a las de los académicos y la situación se ilustra en la tabla siguiente:

Tabla 3.4. Personal universitario administrativo, según planta, en condiciones de acogerse a propuesta de desvinculación a julio de 2007.

| Planta | Retiro el año | | | | Total |
|------------------------|---------------|----------|----------|-----------|-----------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| Profesional | 7 | 3 | 5 | 2 | 17 |
| Técnica | 5 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| Administrativa | 13 | 2 | 2 | 3 | 20 |
| Servicios | 4 | 1 | - | 5 | 10 |
| Totales anuales | 29 | 8 | 9 | 12 | 58 |

3.4 Recursos materiales y financieros

Campus e infraestructura

El desarrollo de la infraestructura en la Universidad de La Frontera busca armonizar las necesidades académicas y administrativas, de acuerdo al ejercicio de sus funciones y las modalidades en que éstas se realizan; al valor asignado a la estética y al bienestar de las

personas; a una utilización racional de los espacios; y a la disponibilidad de recursos para dar respuesta a estas necesidades (*Anexo 23*).

Este desarrollo se sustenta en dos conceptos básicos:

- Campus Integrado, que ha permitido concentrar a la mayoría de las unidades académicas y administrativas en un único Campus, exceptuando la Facultad de Medicina, reduciendo la dispersión física de la Corporación, optimizando la utilización de los recursos disponibles y disminuyendo radicalmente los tiempos de desplazamiento por la ciudad.
- Plan Regulador del Campus Integrado, como instrumento de planificación urbanística de las construcciones, infraestructura, y paisajismo del Campus Universitario, apuntando a un desarrollo y crecimiento armónico.

La Universidad cuenta en la actualidad con tres Campus: el Campus Andrés Bello, en el que se desarrolla el concepto de Campus Integrado, el Campus de la Salud y el Campus Prat. Además, posee el Campo Experimental Maquehue, el Predio Forestal Rucamanque, más un retazo de la antigua Estación Experimental Maipo, en los que se realizan las actividades prácticas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. La Dirección de Extensión y Formación Continua está instalada en el Campus Prat, en el sector céntrico de Temuco, con moderna infraestructura, para lo cual se remodeló un antiguo edificio que perteneció a la ex Sede de la Universidad Técnica del Estado y en el que aún restan por terminar algunas intervenciones, el que está destinado principalmente a actividades de vinculación con la comunidad.

La Universidad cuenta con una superficie total de terreno de 779,24 hás. De éstas, 245,8 hás. corresponden al Campo Experimental Maquehue, 435,0 hás. al Predio Forestal Rucamanque y 53,8 hás. a la reserva que mantiene la Universidad en el Fundo Maipo, antigua Estación Experimental Universitaria. Con 84.449 m² de construcción distribuidos en 10.623 m² de aulas, 9.027 m² de laboratorios, 5.400 m² de bibliotecas, 941 m² de la Unidad de Servicios Estudiantiles y 829 m² del Centro de Modelación y Computación Científica y el Departamento de Ingeniería Matemática; 5.360 m² del nuevo Edificio de la Facultad de Medicina y 1.424 m² del nuevo edificio de Clínicas Odontológicas; 2.537 m² de nuevas dependencias de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, en las cuales se encuentran el Decanato y el Departamento de Ingeniería Mecánica; 1.774 m² del nuevo edificio del Departamento de Ciencias Físicas; 1.551 m² de espacios de docencia en la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales; 1.148 m² del Casino Los Notros; 4.619 m² corresponden al Gimnasio Olímpico, y restantes corresponden a casinos, cafeterías, gimnasio, institutos y oficinas docentes y administrativas, servicios, pasos cubiertos, bodegas, paños, etc. En la actualidad se encuentran en fase de construcción el Centro de Formación Profesional para estudiantes de Pregrado (639 m²), el Centro de Equipamiento Científico Mayor (1.032 m²) para apoyar la investigación y un consultorio de atención primaria en salud (1.703 m²) como apoyo a la formación de estudiantes de pregrado y especialidad médica.

No se consideran, dentro de esta superficie, los terrenos y construcciones correspondientes a las Sedes de Malleco y Pucón, ya que éstos son de propiedad de las municipalidades respectivas y son utilizados por la Universidad a título de un usufructo gratuito conferido por los municipios.

La disponibilidad de terrenos para el desarrollo futuro de la Universidad es amplia, por lo que no se aprecian limitaciones para el crecimiento de la oferta de programas de la Institución. Sin embargo, las nuevas demandas emergen por el lado de la evolución de los procesos formativos y la necesidad de espacios diferentes o por la incorporación de equipamiento moderno o sofisticado para impulsar la productividad científica.

La evaluación de la satisfacción de los usuarios sobre este punto es compleja, particularmente porque las encuestas siempre muestran un resultado bajo en esta dimensión, aun en sectores en los que se han producido inversiones y desarrollos recientes y por otra parte, la belleza de los campus y el estado de conservación de su infraestructura, son motivo de orgullo de funcionarios y estudiantes.

Unidades de servicios

Biblioteca: La Biblioteca Central del Campus Andrés Bello es el principal centro bibliográfico y de información administrado por la Dirección de Bibliotecas y Recursos de Información de la Universidad de La Frontera. El moderno edificio posee una superficie cercana a los 5.000 m², acceso automatizado y una capacidad de 600 puestos de lectura.

Sus dependencias incluyen amplios y confortables recintos, estantería abierta en todas sus secciones, logias de estudio, salas de lectura y puestos de multimedia en las secciones de hemeroteca y referencia. Además, una red dinámica y wifi, permiten el acceso a Internet desde distintos puntos del edificio.

En cuanto a los recursos de información, se dispone de más de 100.000 registros, de los cuales más de 200 títulos corresponden a publicaciones periódicas. Los usuarios pueden acceder en línea a importantes y reconocidas base de datos. A partir del año 2008, los usuarios disponen, además, de la Biblioteca Electrónica de Investigación Científica (BEIC) que contiene alrededor de 6.000 publicaciones a texto completo.

El catálogo automatizado contiene referencias del fondo bibliográfico y puede ser consultado en línea, a través del sitio web <http://www.bib.ufro.cl>.

Los servicios incluyen préstamo biométrico a domicilio con carné de usuario o tarjeta inteligente, búsquedas bibliográficas, cooperación y préstamo interbibliotecario, formación de usuarios y conmutación bibliográfica. El Auditorium Selva Saavedra, habilitado con tecnología de punta, complementa las prestaciones brindadas a los usuarios.

Las bibliotecas que complementan el sistema están ubicadas en la Facultad de Medicina, Sede Malleco y Sede Pucón. Las dos últimas, concentran material bibliográfico especializado y su modalidad es de estantería cerrada.

Laboratorios: La Universidad cuenta con un total de 201 laboratorios equipados, de los cuales 144 están ubicados en el Campus Andrés Bello, 51 en el Campus de la Salud y seis en la Sede Malleco de la ciudad de Angol. Actualmente, se construyen o están proyectados para su construcción nueve laboratorios. En el campus de la Salud se han incorporado las Clínicas Odontológicas, con capacidad para 44 sillones dentales, que operan en tres turnos, y durante este año se incorporarán 22 nuevos sillones, con lo que se tendrá una capacidad de atención de 66 sillones dentales.

Laboratorios computacionales: En los últimos años, y como parte de una política de optimización de los recursos para la docencia de pregrado, la Universidad ha construido y equipado cuatro computecas mayores. Estas computecas están diseñadas para atender las necesidades docentes y estudiantiles de cada Facultad. Se cuenta con las computecas de las Facultades de Ingeniería, Ciencias y Administración; Ciencias Agropecuarias y Forestales; Medicina; y una computeca para las carreras del área de las Ciencias Sociales de la Facultad de Educación y Humanidades. Además, existen 18 laboratorios computacionales menores para el uso de académicos y estudiantes.

Adicionalmente, desde el año 2002 se implementó un programa de informatización para los estudiantes, que permite consultas y trámites académicos, financieros y conexión a Internet. Este programa consideró la instalación de 28 puntos de conexión denominados “Ufromáticos”, de acceso libre y ubicados en distintos espacios abiertos de la Universidad, que posteriormente se ampliaron a 46 estaciones de trabajo mediante un proyecto FDI-2006, que aportó 12 nuevas estaciones y otros seis de un proyecto de Ingeniería de Sistemas, lo que hace el total señalado.

También, en numerosos recintos de la Universidad hay acceso a redes inalámbricas, que permiten un acceso expedito a estudiantes, académicos y funcionarios.

Si bien la cobertura de servicios computacionales es amplia, la red ha entrado en su período de obsolescencia. Ello ha motivado que en el Convenio de Desempeño adjudicado por la Universidad se contemple su renovación completa, con una inversión del orden de los MM\$ 400, a los que se debe sumar la contraparte dispuesta por la Universidad para ampliar, mejorar y modernizar el data center. Dentro de este ámbito, la política declarada es “alumbrar” con wifi la totalidad de los recintos universitarios, más que construir nuevos espacios para computecas.

Recintos deportivos: La Universidad cuenta con recintos deportivos con una superficie total de 78.585 m²; de éstos, 1.710 m² corresponden al Gimnasio Andrés Bello, 4.619 m² corresponden al Gimnasio Olímpico, 17.774 m² corresponden a una cancha de fútbol empastada, tenis y multicanchas, y 54.482 m² corresponden a otras áreas deportivas.

Cafetería: La Universidad cuenta con una cafetería, “Las Araucarias”, actualmente en fase de remodelación, con una capacidad de atención de 300 personas, que satisface las necesidades menores de alimentación de estudiantes y funcionarios, y que a su vez constituye un espacio de encuentro y estudio en los horarios libres de los estudiantes, dotada con red inalámbrica.

Casino: Desde el año 2003, la Institución cuenta con un nuevo y moderno casino universitario, con una superficie total de 1.400 m², que incluye, además del comedor, la central de alimentación y de preparación de alimentos y otras dependencias como oficinas, bodegas, baños para estudiantes y personal. Cuenta con capacidad para atender a 800 personas simultáneamente. En este casino se atiende preferentemente a más de 1.300 alumnos con beca de alimentación y a un número importante de alumnos de las cercanías de Temuco.

Residencias estudiantiles: Desde el año 1991, la Universidad ha desarrollado un programa de construcción y habilitación de residencias estudiantiles, en conjunto con las localidades de origen de los estudiantes, bajo la modalidad de autogestión. A la fecha se han construido nueve módulos, cada uno con una superficie de 190 m² y capacidad para albergar a 18 alumnos.

Servicio de salud: El Servicio de Salud Estudiantil, proporciona atención en los siguientes espacios:

- Dos módulos de servicio en Salud Mental, atendidos por dos profesionales psicólogos y un alumno en práctica, con 66 horas semanales de cobertura.
- Un box de atención para afecciones músculo esqueléticas, con moderno equipamiento, atendido por un kinesiólogo jornada completa.
- Dos módulos de enfermería, con áreas de procedimiento, botiquín y consejería, atendidos por enfermera universitaria y técnico paramédico, ambas de tiempo completo.
- Un box de atención médica, con 33 horas semanales de cobertura, atendido por dos médicos, uno de ellos con especialidad en Cirugía.
- Un box de atención en Salud Sexual y Reproductiva, completamente equipado, atendido por una profesional matrona con 11 horas semanales.
- Un área de atención en Salud Oral, con dos módulos completos de atención, unidad de Rx, módulo de esterilización y área de preparación de materiales. Atendido por dos profesionales dentistas con 44 horas semanales, y una auxiliar dental.

El trabajo es apoyado desde una unidad administrativa dirigida por un Coordinador de Servicio, una secretaria y un técnico contable.

Coordinación de Idiomas (CODI): Implementada con el propósito de desarrollar las competencias lingüísticas preferentemente en el idioma inglés de los alumnos de pregrado, está dotada de modernas tecnologías audiovisuales. Su funcionamiento considera una incorporación progresiva de las distintas carreras y niveles que, de acuerdo a los requerimientos actuales de formación y mercado laboral futuro, demanden mayor nivel de uso del inglés y cuyos alumnos ya hubieren aprobado los actuales cursos dictados.

Dependencias para organizaciones estudiantiles: Aun cuando los espacios destinados para este propósito han sido históricamente limitados, en cuanto a su cantidad y calidad, durante los últimos años se han habilitado nuevas dependencias para los centros de alumnos de la Facultad de Medicina, Facultad de Educación y Humanidades, y más recientemente, el de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración. Resta por dar una solución integral al Centro de Alumnos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, sin embargo, recientemente se habilitó una cafetería y sala de estudios. A éstos deben agregarse los espacios existentes para la Federación de Estudiantes.

Equipamiento

Conjuntamente con el desarrollo de la infraestructura de aulas, laboratorios y computecas, la Universidad ha realizado, durante los últimos años, un importante esfuerzo de inversión para incorporar equipamiento tecnológico de punta que permita el desarrollo de las distintas disciplinas, con modernos equipos en sus laboratorios, y actualizar las TIC's de apoyo al trabajo académico y administrativo y a la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los presupuestos anuales dan cuenta de los esfuerzos realizados en este sentido. Particularmente, la creación de nuevas carreras refleja, en sus flujos de caja, los recursos a destinar a este tipo de inversiones.

En la siguiente tabla se presenta la inversión realizada por la Universidad, financiada con cargo al presupuesto central.

Tabla 3.5. Inversión 2005-2007 financiada con presupuesto central.

| Año | Material Bibliográfico | Máquinas y Equipos | Proyectos de Inversión | Terrenos | Vehículos | Total |
|--------------|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| 2005 | 264.288.701 | 548.481.501 | 1.605.844.101 | - | - | 2.418.614.303 |
| 2006 | 190.970.112 | 530.209.498 | 1.433.761.702 | 135.000.000 | 15.119.041 | 2.305.060.353 |
| 2007 | 55.087.693 | 588.094.274 | 2.129.248.968 | - | 14.000.000 | 2.786.430.935 |
| Total | 510.346.506 | 1.666.785.273 | 5.168.854.771 | 135.000.000 | 29.119.041 | 7.510.105.591 |

- Los datos se presentan en pesos de cada año.
- Máquinas y Equipos representa la inversión realizada en equipamiento computacional, de laboratorios, licencias, etc.
- En Proyectos de Inversión se considera fundamentalmente las inversiones relacionadas con construcción y/o mejoras mayores de infraestructura física.

A continuación se presentan los recursos financiados con cargo a fondos de proyectos propios y/o proyectos con financiamiento externo, FONDEF, Fundación Ford, etc.

Tabla 3.6. Financiamiento fondos externos 2005-2007.

| Año | Material Bibliográfico | Máquinas y Equipos | Proyectos de Inversión | Vehículos | Total |
|--------------|------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| 2005 | 3.667.731 | 396.731.408 | 3.740.199 | 6.724.000 | 410.863.338 |
| 2006 | 6.859.021 | 384.668.434 | 31.933.759 | 12.629.100 | 436.090.314 |
| 2007 | 3.856.181 | 485.253.077 | 15.489.305 | 1.500.000 | 506.098.563 |
| Total | 14.382.933 | 1.266.652.919 | 51.163.263 | 20.853.100 | 1.353.052.215 |

Fuentes de financiamiento

Los recursos que permiten a la Universidad satisfacer el conjunto de necesidades y requerimientos en infraestructura y equipamiento, generados a partir del crecimiento y diversificación que ha tenido la Institución en los últimos años, provienen de diversas fuentes.

El presupuesto universitario (*Anexo 24*) se configura básicamente buscando compatibilizar los requerimientos internos de inversiones y gastos, con los recursos disponibles, provenientes de los aportes del Estado; 2,19 % de los aportes basales, AFD que entrega el estado a las 25 universidades del CRUCH y el 1,93% del AFI, valores correspondientes a este año 2008; de los

ingresos por docencia, de la generación de fondos propios, de la recuperación de créditos institucionales, de Donaciones y de otros aportes estatales o de venta de bienes y servicios que tienen fines específicos. Se suma a lo anterior los aportes que realiza anualmente Desarrollos UFRO S.A. (empresa de propiedad de la Universidad), en pago por la venta de parte del Fundo Maipo, activo declarado prescindible en su momento por la Universidad y en el que esta sociedad ha realizado desarrollos inmobiliarios. Esto ha significado un ingreso para los dos últimos años de 500 millones de pesos anuales destinados a inversión.

Aportes del Estado: Se consideran en este grupo, aquellos aportes del Estado que son utilizados por la Universidad en el financiamiento de su operación general e inversiones, que incluyen remuneraciones, construcciones, bienes y servicios, mantención, etc., y que forman parte de su presupuesto anual.

Para el año 2008 estos recursos incluyen los siguientes aportes:

- Aporte para Crédito Solidario
- Aporte Fiscal Directo
- Aporte Fiscal Indirecto
- Becas de Aranceles de Matrícula (Bicentenario)
- Becas Juan Gómez Millas
- Becas Hijos Profesionales de la Educación
- Becas Nuevo Milenio
- Becas de Excelencia Académica, BEA
- Beca Pedagogía
- Beca Puntaje Nacional
- Beca Valech
- Fondos Concursables de Desarrollo Institucional (FDI)
- Convenio de Desempeño
- Recursos provenientes de proyectos MECESUP
- Transferencias para Aguinaldos y Bonos de cargo del Estado

Ingresos provenientes de la docencia: Se consideran en este grupo aquellos ingresos que provienen fundamentalmente de los aranceles de las carreras de pregrado, ya sea que estos recursos se generen en forma directa por los aranceles, o bien en forma indirecta, como aquellos ingresos por concepto de cobranzas de Crédito Solidario e Institucional, y otros como especies valoradas (impuestos universitarios) y rentas de inversiones de excedentes de caja.

Para el año 2008 estos recursos incluyen los siguientes aportes:

- Aranceles de Pago Directo
- Aranceles Años Anteriores
- Derechos Básicos de Matrícula
- Recuperación de Créditos Fondo Solidario
- Recuperación de Crédito Institucional UFRO

- Impuestos Universitarios, rentas de inversiones, otros

Gestión de recursos propios: La gestión de recursos propios se concentra mayoritariamente en las unidades académicas de la Universidad. En este ítem se incluyen las actividades de asesoría, perfeccionamiento y capacitación, servicios repetitivos de laboratorio y estudios, entre otras. Por normativa interna, a lo menos un 10% de los recursos generados por las unidades debe ser destinado a inversión, incluyendo mantención y reparación. Del análisis histórico de las ejecuciones presupuestarias de recursos de gestión propia, se puede concluir que la utilización de estos recursos responde aproximadamente a los siguientes porcentajes:

Tabla 3.7. Aplicación aproximada de recursos propios.

| Detalle | % Presupuesto |
|---|---------------|
| Gasto en remuneraciones, bienes y servicios corrientes, y otros | 89,8 |
| Gasto en mantención y reparaciones de equipamiento e infraestructura asumido por las unidades | 2,6 |
| Inversiones | 7,6 |
| Total | 100,0 |

Aportes Externos: Los recursos externos provienen principalmente de prestaciones de servicios y de fuentes de financiamiento concursables a las que la Universidad postula con proyectos específicos, y que se han diversificado, creándose nuevos instrumentos, tanto a nivel nacional como internacional. Durante la última década, la realización del Proyecto Enlaces (MINEDUC), los proyectos FDI CORFO, FONDEF, FNDR, FONDART, FONDECYT y diversas Fundaciones y Agencias de Cooperación Internacional, como Andes, Ford, Rockefeller, Kellogg, GTZ, entre otras, han tenido un impacto importante para el desarrollo de la Universidad. Sin embargo, el fondo más relevante lo ha constituido el Fondo Competitivo MECESUP y recientemente, el Convenio de Desempeño “Evoluciona”.

Fondo Competitivo MECESUP: Con el propósito de alcanzar mayor solidez, relevancia e innovación en las actividades académicas, se han desarrollado proyectos prioritarios a través del Programa de Mejoramiento de Calidad y Equidad de la Educación Superior del Ministerio de Educación, MECESUP.

Hasta la fecha la Universidad se ha adjudicado un total de 40 proyectos, en las líneas de Apoyo al Pregrado, Apoyo al Postgrado, Apoyo a la Formación Técnica de Nivel Superior y Apoyo a la Gestión, con una inversión total de MM\$ 11.100, de los cuales MM\$ 7.501 corresponden a aportes MECESUP y MM\$ 3.599 corresponden a la contraparte de la Universidad. Mediante esta inversión, la Universidad de La Frontera ha podido realizar importantes avances en lo que a infraestructura, equipamiento y calidad de los servicios se refiere.

Tabla 3.8. Financiamiento compartido UFRO-MECESUP (montos en M\$).

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2006 | 2007 |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Nº Proyectos | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 10 | 6 |
| Aporte MECESUP | 956.000 | 1.776.000 | 1.350.129 | 784.237 | 1.325.615 | 86.575 | 883.806 | 338.678 |
| Contraparte UFRO | 589.129 | 1.937.000 | 451.850 | 154.422 | 269.005 | 19.895 | 120.154 | 57.570 |
| Total anual | 1.545.129 | 3.713.000 | 1.801.979 | 938.659 | 1.594.620 | 106.470 | 1.003.960 | 396.248 |

Convenio de Desempeño “Evoluciona”: El año 2007 la Universidad se adjudicó un Convenio de Desempeño con el MINEDUC, nuevo mecanismo de financiamiento para la educación superior, actualmente en etapa de experiencia piloto. Este representa un aporte de MM\$ 2.296 destinados a equipamiento y gastos de operación, más la contraparte de la Universidad reflejada en más de MM\$ 1.000 destinados a infraestructura, ítem no cubierto por los aportes del MINEDUC. Este Convenio, con una duración de tres años, se encuentra en su primer año de ejecución.

Los términos de referencia del Convenio establecieron como modalidad de formulación para las propuestas, la integración de los objetivos de desarrollo institucional con los planes de mejoramiento de los distintos procesos de acreditación, para los efectos de conformar un “Plan de Mejoramiento Institucional”, que sería financiado con los fondos provenientes del concurso. De ese modo, un número importante de compromisos de mejora asumidos por la Universidad en los procesos indicados, que no contaban con financiamiento, cuenta con los recursos necesarios y la calendarización de sus actividades.

Asignación presupuestaria

El presupuesto universitario se asigna básicamente de la siguiente forma:

Presupuesto asignado para inversión en unidades académicas: De los presupuestos destinados a las unidades académicas, en forma explícita no se señala un determinado monto para inversión, debido a que el criterio de asignación incluye que los departamentos académicos den un uso lo más racional y eficiente a los recursos disponibles y, además, al hecho que los Decanos deben supervisar las inversiones que se realicen en cada unidad.

Del análisis histórico de las ejecuciones presupuestarias, se puede concluir que la utilización de los recursos por parte de las unidades académicas responde aproximadamente a los siguientes porcentajes promedios, excluyendo el ítem remuneraciones.

Tabla 3.9. Destino fondos presupuestarios aproximados en unidades académicas.

| Detalle | % Presupuesto |
|---|---------------|
| Gasto en bienes y servicios corrientes | 77,0 |
| Gasto en mantención y reparaciones de equipamiento e infraestructura asumido por las unidades | 4,8 |
| Inversiones en equipamiento | 18,3 |
| Presupuesto de Operación Asignado | 100,0 |

Presupuesto central de inversión: En forma anual se determina el presupuesto de inversión institucional que se administra centralizadamente y se destina a aquellas inversiones consideradas relevantes para el desarrollo institucional integral. Dentro de estos presupuestos, un porcentaje importante son aquellos recursos destinados a financiar las contrapartes exigidas para la ejecución de proyectos MECESUP y, desde este año 2008, al financiamiento de las contrapartes del Convenio de Desempeño.

En función de las necesidades planteadas por los Decanos de facultades y responsables de las macro unidades de la administración central -Rectoría, Vicerrectorías, Secretaría General, Contraloría Universitaria- durante la formulación presupuestaria, se detectan necesidades de infraestructura, equipamiento e instalaciones adosadas, para las que se debe buscar financiamiento para su concreción.

Adicionalmente, en otros ítems de inversión, el presupuesto incluye recursos para hacer frente a obligaciones de leasing, equipamientos diversos y algunos proyectos de mejoramiento y modernización dentro de los campus de la Universidad.

Presupuesto de mantención: Se considera un presupuesto de mantención anual, destinado a realizar aquellas mantenciones principalmente de infraestructura y equipamiento a nivel de todas las unidades de la Universidad. Este presupuesto es administrado por la Coordinación de Infraestructura y Servicios de la Universidad.

Fondo de equipamiento académico: Destinado a cubrir parcialmente las necesidades de equipamiento institucional y de unidades académicas que tengan requerimientos de equipamiento académico por situaciones emergentes o necesidad de renovación. Es un fondo que se asigna anualmente y es administrado por la Vicerrectoría Académica.

Fondo de equipamiento bibliográfico: Destinado a dotar a las carreras del equipamiento bibliográfico necesario para el desarrollo de la docencia, los recursos de este fondo se canalizan hacia la adquisición de textos de las distintas materias que cada una de las carreras requiere y hacia la adquisición de revistas y suscripciones sobre materias especializadas. Este presupuesto es administrado por la Dirección de Bibliotecas y Recursos de Información e incorpora las partidas señaladas en los análisis financieros que respaldan la creación de nuevas carreras.

Equipamiento con cargo a donaciones: Permanentemente la Universidad está preocupada de incrementar y mejorar su infraestructura, para ello se invita a empresas y al sector privado a colaborar en el quehacer universitario, presentándoles proyectos atractivos que puedan ser financiados por la vía de donaciones.

En general, la Universidad ha podido desarrollarse sin graves problemas y en forma sostenida mediante una gestión cuidadosa de sus recursos, sin embargo, los requerimientos de inversión sobrepasan las disponibilidades y permanentemente se analizan alternativas que puedan proveer del financiamiento necesario para sustentar el crecimiento sostenido de la Universidad. Hasta ahora los aportes más sustantivos provienen de las cuotas pagadas anualmente por Desarrollos UFRO S.A. y la recuperación de crédito institucional destinado al financiamiento de los estudiantes y colocado desde el año 1990 a la fecha.

Es necesario destacar el hecho que la Universidad tenía en el año 2000 un total de 8.370 estudiantes matriculados en pregrado y contaba con 67.696 m² de infraestructura. Hoy, con una matrícula de alrededor de 7.300 estudiantes se dispone de 84.449 m², es decir un incremento de un 25%, lo que da cuenta del desarrollo sostenido que se ha logrado en la infraestructura institucional. Sin embargo, la percepción de parte de la comunidad universitaria es que este crecimiento es aún insuficiente.

En estos momentos, y de acuerdo a lo previsto en el Plan de Mejoramiento, se cuenta con un documento prospectivo de análisis financiero de la Institución, que está en revisión final para ser puesto a disposición de los Cuerpos Colegiados. En síntesis, en él se analiza el comportamiento financiero pasado y se señalan las alternativas de financiamiento que permitan cumplir con las expectativas de crecimiento futuro manifestadas en los documentos de planificación, demandas emergentes y requerimientos de consolidación de la Universidad. Su versión final estará disponible a finales del primer semestre de este año.

Otro aspecto se relaciona con estudios económicos por actividad. A la fecha, se han establecido los criterios orientadores sobre programas académicos de pre y postgrado. A nivel de pregrado se han establecido los aspectos a considerar en los casos que:

1. Se cree una nueva carrera.
2. Se reemplace una carrera por una nueva dentro del mismo ámbito del conocimiento y se utilicen infraestructura docente, material u otra.
3. Se realice una modificación mayor del Plan de Estudios de una carrera.

En el caso del postgrado, se han delineado los principios a los que deben ceñirse los nuevos programas que periódicamente se están generando, estableciéndose criterios de evaluación económica. Por otra parte, se ha regularizado la condición de los estudiantes de postgrado, incorporando cada uno de los programas al Sistema de Registro Curricular, lo que implica que toda la información académica de los estudiantes sea registrada en los sistemas respectivos y la situación financiera, administrada a través de la oficina de cuentas corrientes de la Universidad, lo que ofrece una condición homóloga a la de estudiantes de pregrado.

El tema aún pendiente, pero cuya modelación está iniciada, se relaciona con estudios de costos de las carreras de pregrado existentes.

Otras de las actividades factibles de ser sometidas a análisis más profundos, se refiere a consumos energéticos, capacitación, interna y externa, y mantenimiento de activos fijos, entre otros por identificar, dentro de los cuales aparecen como potenciales actividades las que están

externalizadas en la actualidad, como son la vigilancia, jardines y aseo de algunas dependencias universitarias.

Una meta también considerada en el Plan de Mejoramiento, es la generación de un sistema de recuperación de créditos de ex alumnos. Sobre este tema, los avances tenidos a la fecha, se resumen en la implementación de un *contact center*, con la finalidad de iniciar y mantener campañas de acercamiento y cobranzas a los ex alumnos, a lo que se suma la reciente implantación de mecanismos más modernos de pago, que faciliten la cancelación de deudas de los ex alumnos y, también, de los alumnos de pre y postgrado, como es el pago vía acceso a la Intranet corporativa (Web Pay). Se espera seguir progresando en esta línea, que ofrece la posibilidad de crecimiento a la Universidad por la vía de contar con dineros puestos en operaciones crediticias y cuya recuperación permite disponer de recursos que faciliten la operación institucional.

Los temas financieros son una preocupación constante en la gestión universitaria, debido al bajo aporte basal del estado (AFD) a esta Universidad en particular, por el sistema existente que privilegia el tener una baja cantidad de JCE académicas; al crecimiento de la educación superior privada y posible fuga de académicos altamente calificados atraídos por mejores rentas y que han significado un alto costo en su formación; y al alto costo de transacción de bienes, servicios e infraestructura, por las rigideces administrativas en la condición de Institución pública estatal.

La situación financiera de la Universidad, si bien es estrecha y exige un manejo cuidadoso y responsable de los recursos disponibles, no pone en riesgo el crecimiento armónico y sostenido de la Institución. Las políticas públicas de financiamiento a los estudiantes, el desfase mínimo entre los aranceles de referencia y los aranceles reales –debido a la responsabilidad con que se ha actuado en este tema– significan que la Universidad debe disponer de recursos manejables para financiar este arancel “brecha”. Si se suma a lo anterior la recuperación del crédito institucional colocado desde los años 90 en adelante, los importantes aportes que representan el pago de las cuotas anuales de Desarrollos UFRO S. A., con un horizonte de pago por los próximos 20 años y la desvinculación de parte del personal universitario -si las gestiones a este respecto llegan a buen término- lo que permitirá optimizar las dotaciones en las diferentes plantas, permiten avizorar un crecimiento sostenido de la Universidad, un desarrollo creciente de su actividad y un sustento adecuado a los requerimientos de infraestructura e inversiones en equipamiento y espacios físicos.

En definitiva, la salud financiera institucional es buena, pero está sujeta a cómo se desarrolle el sistema de educación superior a futuro, en particular las posibles políticas que se implementen para las universidades del Estado de Chile.

3.5 Planificación y desarrollo

El inicio del Programa de fondos concursables para el mejoramiento de la calidad de la Educación Superior en el año 1998, marcó un hito en la gestión institucional al demandar la presentación de un plan de desarrollo como parte de las condiciones de elegibilidad de la Universidad. Como respuesta a esta demanda, la Rectoría en conjunto con la Dirección General de Estudios y Planificación de la época, asumieron la responsabilidad de preparar el primer Plan

de Desarrollo de la Universidad. La propuesta consideró un análisis detallado de las condiciones y del contexto en el que se encontraba la Universidad en esa época y planteó líneas de acción que permitirían el logro de sus objetivos. Sin embargo, estos aspectos en su definición respondieron más bien a los lineamientos programáticos del gobierno universitario y no a un proceso participativo al interior de la comunidad universitaria.

En el año 1999, este Plan de Desarrollo se reformuló y se presentó a la consideración de los Cuerpos Colegiados, siendo aprobado como un instrumento válido para orientar las acciones de la Institución. Además, se acordó propiciar su análisis en las instancias colegiadas al interior de las facultades y los departamentos académicos, con el propósito de enriquecer sus planteamientos y ajustar sus estrategias.

Durante el año 2000 se realizó una serie de talleres con los Cuerpos Colegiados Superiores, producto de los cuales se complementó la definición de la misión universitaria y se ajustaron las metas esperadas, además, se recibieron las observaciones y aportes de la revisión realizada al interior de los departamentos académicos, generándose el Plan de Desarrollo 2000–2005. Este Plan de Desarrollo orientó la gestión institucional y permitió fundamentar la postulación a fondos externos para la puesta en marcha de las líneas de acción establecidas en él. Posteriormente, entre los años 2001 y 2003, el Plan fue actualizado, con el acuerdo de los Cuerpos Colegiados, sin que se le incorporaran cambios mayores.

El proceso de autoevaluación institucional realizado en el año 2004 permitió identificar la necesidad de diseñar un Plan Estratégico de Desarrollo que se constituyera en un documento que exprese el futuro deseado para la Universidad y, al mismo tiempo, una herramienta de trabajo validada, útil y comprensible para todas y cada una de las personas de la Institución. En ese mismo sentido, el dictamen de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, recomendó la elaboración de un Plan Participativo que incluyera objetivos, metas e indicadores y que para su elaboración se incorpore a la comunidad universitaria. Con este propósito, el Plan Estratégico de Desarrollo 2006-2010, se gestionó buscando la incorporación de las distintas visiones presentes en la comunidad universitaria, como una forma de ampliar las iniciativas, propuestas e ideas, sumar voluntades, e involucrar a las personas, tanto en su diseño como en la posterior implementación, seguimiento y evaluación. El Plan resultante de este proceso, cuenta con un detallado diagnóstico institucional, establece ejes prioritarios de desarrollo, objetivos estratégicos y operativos, actividades e indicadores de evaluación y seguimiento.

Implementación del Plan Estratégico de Desarrollo

La aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo vigente se produjo bajo el compromiso de que éste debe materializarse y expresarse en cada una de las unidades académicas y administrativas. A partir de esto, la Universidad ha hecho esfuerzos para estimular y facilitar el desarrollo de planes estratégicos de facultades y departamentos, y del mismo modo, la elaboración de planes de trabajo anuales de las distintas unidades de gestión. Sin embargo, aún no se ha logrado que todas las unidades cuenten con planes propios, y las que cuentan con ellos no han establecido áreas prioritarias de desarrollo ni incorporado mecanismos de verificación de logros. En este sentido, es necesario que estas unidades mejoren las capacidades de gestión que les permitan preparar, implementar y evaluar sus planes, de modo que la gestión de la

calidad y mejora continua se instalen “al interior” de las unidades y sus resultados no dependan exclusivamente “del control” ejercido por estructuras centralizadas.

La concentración de las tareas de apoyo a la gestión del Plan, la gestión de la calidad, proyectos de desarrollo y, últimamente, del Convenio de Desempeño, en la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional, ha conducido a implantar un modelo de gestión que tiende a la articulación y coordinación de todos estos aspectos, en lo que pudiera llamarse **planificación integrada**. En este modelo, la carta de navegación de la Universidad surge de la convergencia de los insumos y procesos de la planificación estratégica, las autoevaluaciones con fines de acreditación, los planes de mejoramiento de carreras y programas de postgrado, las recomendaciones de la agencia acreditadora, y de los estudios realizados internamente con base en la información que la Unidad debe recolectar y procesar para la elaboración de indicadores de uso interno y para ser reportados a las unidades institucionales mayores y, principalmente, a unidades externas dependientes del Ministerio de Educación.

Verificación de avances hacia el logro de los objetivos institucionales

Es responsabilidad preferente del Rector, la implementación, seguimiento y evaluación del Plan, para ello cuenta con el apoyo de la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional, la cual también coordina las actividades anuales de evaluación de avances en la implementación y redefinición de metas y acciones para el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Estas acciones, en concordancia con la modalidad de formulación, cuentan con la participación de miembros de la comunidad universitaria y los responsables de las tareas descritas en el Plan. En consecuencia, la verificación de avances hacia el cumplimiento de los propósitos institucionales se realiza por dos vías preferentes: primero, la evaluación anual de planes de trabajo de las unidades mayores de gestión y la evaluación en las facultades; segundo, la evaluación directa de la implementación del Plan, realizada mediante talleres participativos con la comunidad universitaria y talleres de trabajo conjuntos de los Cuerpos Colegiados y el equipo directivo de la Universidad. Esta modalidad de trabajo se ha instaurado recientemente y ha comenzado a formar parte de una incipiente cultura de evaluación y rendición de cuentas en la Institución.

La reciente evaluación del Plan permitió, por una parte, conocer el nivel de avance en su implementación, por lo que se puede señalar que es necesario profundizar esfuerzos en áreas en las que hay retrasos, y por otra, que algunos objetivos operativos y actividades deben ser reformuladas y que algunos indicadores requieren de una revisión y ajuste de modo de hacerlos más sensibles y útiles. Como consecuencia de lo indicado, se ha iniciado el trabajo de ajuste del cuadro de mando institucional, proceso que además será alimentado con los insumos resultantes de la presente autoevaluación institucional.

Como mecanismo formal de evaluación y rendición de cuentas públicas, la Universidad anualmente elabora una memoria que sistematiza las actividades realizadas en cada una de sus unidades administrativas y académicas. Esta herramienta, permite informar a la comunidad y sus autoridades acerca de los avances experimentados cada año por la Universidad hacia el logro de sus objetivos, y al mismo tiempo, es utilizada por los miembros de la misma comunidad universitaria como herramienta de apoyo a la gestión.

Gestión de la calidad

En el campo del aseguramiento de la calidad la Universidad incorporó a procesos de autoevaluación con fines de acreditación, todas las carreras de pregrado que cumplieran con los criterios de elegibilidad definidos por la CNAP. En paralelo, sometió a autoevaluación y acreditación ante la CONAP, un número importante de programas de postgrado. De igual modo, la Universidad se incorporó al primer ciclo de universidades participantes en el programa piloto de acreditación institucional de la CNAP.

La conducción de los procesos evaluativos es de responsabilidad principal de las unidades institucionales que se autoevalúan. Sin embargo, la Universidad centralizadamente proporciona asistencia técnica para la evaluación, información institucional, recursos e insumos para la conducción de estos procesos. Hasta ahora, la autoevaluación ha estado centrada exclusivamente en las carreras y programas de postgrado, sin embargo, es necesario impulsar el desarrollo de procesos de autoevaluación en las distintas unidades de gestión académica y administrativa. En la actualidad, se encuentra en curso el proceso de autoevaluación experimental de la Dirección de Bibliotecas y Recursos de Información.

La autoevaluación y la acreditación constituyen diagnóstico y certificación de la calidad, respectivamente. Ambos aspectos, sin duda, han permeado el quehacer de la Institución y se constituyen en un gran avance en la gestión administrativa y académica, sin embargo, estos componentes son sólo el primer paso hacia una gestión de calidad, dado que el aspecto más relevante del aseguramiento de la calidad es la “gestión de la calidad” o, dicho de otra manera, la instalación de procesos de “mejoramiento continuo”. Para asegurar y facilitar la implementación de dichos procesos, centralizadamente se proporciona apoyo y seguimiento al cumplimiento de los compromisos contraídos por las carreras y programas de postgrado en sus planes de mejoramiento, lo que implica la definición de metas, plazos y responsables de la conducción de acciones de mejora.

Proyectos de desarrollo institucional

En este ámbito de la gestión, el Programa MECESUP Bicentenario ha demandado una mayor alineación entre las propuestas que las universidades presentan con la misión, los objetivos estratégicos y las propuestas financiadas en el primer programa MECESUP. En este sentido, la Coordinación de Proyectos de Desarrollo Institucional, inserta en la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional, tiene acceso a toda la información de gestión y a los resultados de las autoevaluaciones de carreras, programas de postgrado e institucional, por lo que cuenta con un detallado diagnóstico de las necesidades de mejoramiento. De este modo, se puede realizar un cuidadoso análisis de las oportunidades que ofrecen las convocatorias MECESUP y otros fondos de desarrollo institucional, contrastar las bases de los concursos con el análisis de necesidades institucionales y, a partir de aquello, generar una matriz de proyectos sólidamente fundada. El ejemplo más reciente a este respecto corresponde a la convocatoria a Convenio de Desempeño, cuyas bases enfatizaron especialmente la presentación de propuestas a partir de ejercicios como el explicado precedentemente.

3.6 Capacidad de análisis institucional

La política de mejoramiento de la calidad de la Educación Superior en Chile impulsó el desarrollo de instrumentos de política orientados a apoyar el fortalecimiento de las instituciones. Entre ellos, los que alcanzaron mayor relevancia e impacto en el desarrollo y el mejoramiento de la Universidad, fueron los proyectos MECESUP, los procesos de acreditación de la CNAP y CONAP. La creación del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, el establecimiento de la nueva institucionalidad para la acreditación y la creación del Sistema de Información de la Educación Superior, demandaron nuevamente la transformación de algunas de las unidades de gestión institucional, particularmente aquellas vinculadas a la generación, procesamiento, análisis y difusión de la información. La última herramienta de política instaurada por el Ministerio de Educación es el Convenio de Desempeño, con el cual se enfatiza la importancia de la rendición de cuentas públicas y de una gestión institucional orientada a resultados verificables y basada en el análisis institucional.

La Universidad de La Frontera adecuó la estructura de su administración central de manera de asumir las nuevas funciones que estos instrumentos demandaron. Primero, el fortalecimiento de la Dirección General de Estudios y Planificación y la creación de la Unidad de Coordinación Institucional MECESUP; luego, la creación de la Dirección de Autoevaluación y Acreditación; y posteriormente, ante la necesidad de alcanzar mayor coordinación y sinergia en sus acciones, tras la fusión de las unidades mencionadas, la creación de la Dirección de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Institucional. Sin embargo, la suma de los desafíos ya descritos y el impulso producido por la adjudicación del Convenio de Desempeño “Evoluciona”, impusieron la necesidad de que la Universidad de La Frontera, una vez más, modificara y ampliara las funciones de esta última unidad, creando la **Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional** (*Anexo 12*).

La Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional tiene como misión: contribuir al desarrollo de una gestión institucional basada en el aseguramiento de la calidad; proveer información y estudios de análisis para la planificación, la toma de decisiones y la formulación de políticas; coordinar la formulación y actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional; y apoyar la formulación, seguimiento y supervisión del logro de objetivos de proyectos de desarrollo institucional. La definición y concentración de funciones de la unidad demanda de ajustes en las formas de trabajo y el desarrollo de nuevas competencias que permitan, por una parte, lograr mayor efectividad en las acciones, y por otra, diseminar dichas capacidades en el resto de la Institución.

En consecuencia con lo anterior, la Universidad ha dado pasos concretos hacia la instalación de una cultura de la calidad definida en la misión institucional. En ese sentido, la estrategia de acción ha sido la de aproximarse a las distintas unidades y grupos internos de trabajo, con una disposición para facilitar los procesos, difundir información, apoyar tareas específicas y coordinar acciones entre grupos, todo ello con la clara intencionalidad de no asumir un rol de control y fiscalización, sino por el contrario, el de facilitar la instalación de capacidades de gestión y de autorregulación de la calidad en todos los niveles institucionales. Para ello ha sido necesario desarrollar competencias que puedan ser irradiadas hacia el resto de la Institución. Sin embargo, la creciente demanda de apoyo proveniente desde unidades mayores de la

administración central y de las unidades de gestión académica en las facultades, hacen evidente la necesidad de proporcionar servicios y apoyo de manera más eficiente y efectiva. Para asegurar el logro de los objetivos señalados y contar con los recursos y herramientas necesarios, se elaboró y actualmente se encuentra en ejecución el Proyecto MECESUP de Gestión *“Desarrollo, Fortalecimiento y Diseminación de las capacidades de Gestión Académica y Estratégica”*.

A partir de los resultados de la participación de la Universidad de La Frontera en el programa piloto de acreditación institucional se establecieron compromisos para la instalación de políticas y mecanismos de autorregulación de la calidad, de esto da cuenta la obtención de la Acreditación Institucional, por la CNAP, en los ámbitos de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado e Investigación; 18 programas de pregrado acreditados por la CNAP; y 11 programas de postgrado acreditados por la CONAP. En este mismo sentido, los compromisos asumidos en los planes de mejoramiento a través de los procesos de acreditación ya señalados, han sido incorporados a los objetivos y las acciones planteadas en el Plan Estratégico de Desarrollo que la Institución ha elaborado para el quinquenio 2006-2010.

La información surgida de los procesos asociados a la gestión académica y administrativa, además de ser una herramienta de gestión de vital importancia para la toma de decisiones y, por lo tanto, para la readecuación de los procesos y políticas de desarrollo institucional, ha ido progresivamente constituyéndose en una referencia para los usuarios y, en general, para el medio externo, transformándola en un factor estratégico para la proyección de la Universidad. Más aún, la integridad institucional, de acuerdo a las definiciones actuales, se basa en la difusión de la información, la transparencia y la rendición de cuentas. Estos elementos tienen un fuerte impacto en el tratamiento y control sobre la información, toda vez que implican exponer datos de gestión, entregar información amplia a los usuarios y agencias gubernamentales, responder por el uso de los fondos públicos, por los resultados de su utilización y por las consecuencias de estos y, finalmente, la disposición a realizar permanentemente evaluación comparativa con otras instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras.

El desafío de asegurar calidad, de incrementar la eficiencia y la eficacia institucional, además del reto cada vez más complejo de asegurar la sustentabilidad institucional, demandan la elaboración de estudios de análisis de información altamente especializados, pero al mismo tiempo, de uso más generalizado para la toma de decisiones en todos los niveles institucionales. En este sentido, la Institución ha definido como prioritario, profundizar el trabajo en esta materia, para avanzar hacia un estado de aprendizaje organizacional en el que todos los actores de la gestión académica y administrativa compartan los objetivos institucionales, conozcan sus desafíos estratégicos y puedan disponer de información válida y oportuna para la toma de decisiones.

Sistemas y servicios informáticos disponibles en la Universidad de La Frontera

En concordancia con los objetivos de desarrollo institucional, la Universidad ha implementado sistemas expeditos de información e informatización, ha promovido una descentralización orientada a aumentar la eficiencia de los procesos administrativos, buscando lograr la racionalización, modernización de los procedimientos y el mejoramiento de la gestión

administrativa. La incorporación de equipamiento, desarrollo de sistemas y aplicaciones, y la capacitación en el uso de nuevas tecnologías, permite contar con servicios integrados, en línea y en un ambiente amigable. Estos servicios, orientados a apoyar la gestión interna de la organización en distintos niveles, constituyen una herramienta de apoyo a los procesos académicos, administrativos y financieros. La unidad responsable del diseño, administración, mantenimiento y soporte técnico de estos sistemas es la Dirección de Informática.

En cuanto al almacenamiento de los datos, existe una plataforma central de bases de datos, que permite alojar la información de los diferentes sistemas. Esta base de datos se encuentra distribuida físicamente en varios servidores, contándose con un software de replicación de datos que hace posible mantener la consistencia de la información entre los servidores, de manera automática e instantánea.

Los sistemas informáticos actuales han sido diseñados de manera que la información sea compartida entre ellos. Así, por ejemplo, la información de datos personales de los estudiantes se encuentra en un solo lugar y todo sistema que requiera consultarla o modificarla, hará referencia a su ubicación única.

Se han establecido esquemas de comunicación entre los sistemas administrativos, que hacen posible los flujos de información a través de las diferentes áreas y unidades administrativas. En algunos casos, el flujo de información es inmediato y se ve reflejado en forma automática en los demás sistemas (por ejemplo, el ingreso de un movimiento académico de un estudiante cambia su estado y ello es visible a todo nivel); en otros casos, cuando hay hitos de responsabilidad o validación, la información puede ser visualizada, pero los efectos de las modificaciones son visibles luego de algún proceso específico (por ejemplo, el ingreso de una beca para un estudiante en la Dirección de Desarrollo Estudiantil, que implica modificación de un crédito existente u otras acciones en la cuenta corriente del alumno).

En relación a la plataforma utilizada para la implementación de las aplicaciones y servicios, se utilizan dos posibles opciones, en función del nivel de uso:

1. Aplicaciones cliente/servidor, instaladas en sistema operativo Windows en los PC's de los usuarios: Este esquema se utiliza en aquellas unidades y oficinas que tienen un uso frecuente de las aplicaciones durante gran parte de la jornada. Éstas suelen ser oficinas administrativas o de atención de público, donde utilizan alguna aplicación específica para ejecutar sus funciones.
2. Servicios en la Intranet corporativa: Los servicios Intranet están dirigidos a dos niveles de usuarios distintos: por una parte, los usuarios finales (estudiantes, académicos, administrativos), que pueden consultar y/o modificar información en modalidad de autoservicio; por otra parte, los directivos de las facultades y nivel central, que acceden a información agrupada, orientada a la gestión de procesos u obtención de estadísticas.

Los sistemas y servicios existentes se detallan en documento anexo (*Anexo 25*). Para todos ellos, existe acceso desde algunas aplicaciones específicas o a través de la Intranet corporativa, en función de perfiles de usuarios y niveles jerárquicos respectivos. Estos sistemas y servicios pueden agruparse de acuerdo a la siguiente clasificación:

1. Sistemas de apoyo administrativo a la docencia:
 - Carreras y programas académicos y sus respectivos planes de estudios
 - Registro académico estudiantil
 - Emisión de certificados varios y de títulos y grados
 - Planificación de actividades académicas
 - Sistema administrativo para horarios y asignación de salas
 - Evaluación de la docencia en línea
 - Actas de calificaciones en línea
2. Sistemas de apoyo estudiantil:
 - Bienestar estudiantil: ayudas estudiantiles para financiar aranceles, becas de alimentación y tickets, hogares estudiantiles y otras ayudas de mantención.
 - Salud estudiantil: sistema de apoyo al Servicio de Salud Estudiantil, para registro de fichas de salud preventiva, médica, psicológica, odontológica y de enfermería, como de las cuentas corrientes relativas a dicho servicio.
 - Desarrollo estudiantil: información relativa a las agrupaciones estudiantiles libres y federadas, proyectos estudiantiles e implementación de votaciones electrónicas vía intranet.
3. Sistemas de apoyo a la gestión del personal:
 - Personal y remuneraciones
 - Workflow de contrataciones
 - Bienestar del personal
 - Guía telefónica interna y buscadores en sitio web de la Universidad
4. Sistemas de apoyo a la gestión financiera:
 - Sistema financiero-contable y de cajas
 - Cuentas corrientes de alumnos
 - Cuentas corrientes de créditos de ex-alumnos
5. Otros sistemas y servicios:
 - Registro de fotografía digital de estudiantes y del personal
 - Enrolamiento de huella digital y uso en préstamos en biblioteca
 - Controles de acceso físico en biblioteca central
 - Registro electrónico de documentos del Archivo Universitario
 - Buscadores de personas y de documentos del Archivo en intranet
 - Servicios en intranet para el proceso de postulación a proyectos de investigación con fondos DIUFRO y portal en extranet de evaluadores
 - Consultas personalizadas y estadísticas
 - Avisos clasificados
 - Gestor de contenido para sitios web institucionales

6. Servicios para postulantes:

- Entrega de resultados PSU y postulaciones a Universidades
- Simulación de postulaciones

3.7 Síntesis evaluativa

Propósitos, metas y objetivos

El Plan Estratégico de Desarrollo 2006-2010 cuenta con un detallado diagnóstico institucional, establece ejes prioritarios de desarrollo, objetivos estratégicos y operativos, actividades e indicadores de evaluación y seguimiento; su misión y visión dan cuenta de los propósitos de la Institución. A partir de él, la Universidad ha estimulado el desarrollo de planes estratégicos en facultades, unidades y departamentos. Se espera lograr que todas las unidades cuenten con planes propios, establezcan áreas prioritarias de desarrollo e incorporen mecanismos de verificación de logros.

Si bien los propósitos pueden ser verificables mediante metas, las evaluaciones han señalado que sus indicadores requieren mayor precisión y no todos los actores universitarios los han incorporado a su quehacer.

Estructura institucional

La estructura organizacional ha sido funcional a las necesidades de desarrollo de la Universidad, Sin embargo, el proceso de autoevaluación institucional del año 2004 reveló la necesidad de revisar algunos aspectos de la estructura, que se concretó en la reestructuración de la administración central, la revisión de algunos aspectos de las funciones de departamentos y carreras y la generación de un sistema de toma de decisiones más participativas que reúne al cuerpo directivo superior con los decanos de las cuatro facultades. Como resultado de las adecuaciones anteriores, las instancias decisionales son percibidas por los informantes clave como un aspecto positivo de la gestión, lo que se sustenta en la claridad respecto de los procedimientos y los canales de participación.

Los mecanismos de control, además de los ejercidos por la Contraloría Universitaria, están radicados en la Junta Directiva y los demás Cuerpos Colegiados Superiores.

Recursos humanos

La Universidad cuenta con normativas claras, conocidas y que se aplican regularmente, para la selección, contratación y promoción de su personal académico y administrativo. Para la evaluación del personal administrativo existen procedimientos claros y de aplicación periódica, no obstante, la evaluación de los académicos es un proceso que se encuentra en revisión.

La renovación de los cuadros académicos sigue siendo un desafío institucional. La Universidad debe desarrollar estrategias para incorporar académicos jóvenes con grado de doctor y estimular el retiro de académicos que se encuentran en edad de jubilación.

Recursos físicos y materiales

El hecho de contar con un plano regulador ha permitido un desarrollo armónico de la infraestructura, construcciones y paisajismo del Campus Universitario, donde se concentran la mayoría de las unidades académicas y administrativas, exceptuando la Facultad de Medicina.

A pesar de la amplia disponibilidad de terrenos para el desarrollo de la infraestructura de la Universidad, que ha permitido un crecimiento sostenido de construcciones con distintos propósitos, surgen nuevas demandas provenientes de la innovación de los procesos formativos o por la incorporación de nuevo equipamiento para impulsar la producción científica.

El equipamiento de los numerosos laboratorios es adecuado para los requerimientos de docencia e investigación, incluso algunos de ellos cuentan con tecnologías de última generación; lo mismo ocurre con los servicios computacionales existentes que son suficientes, sin embargo, la red ha entrado en su período de obsolescencia.

El sistema de bibliotecas cuenta con infraestructura de buena calidad, una apropiada dotación de recursos de información y disponibilidad de servicios de apoyo. También se dispone de una amplia dotación de equipos audiovisuales, que han permitido modernizar el ejercicio de la docencia en aula. Esto último requiere de un mayor desarrollo de las capacidades docentes para incorporar en plenitud el uso de TIC's.

Recursos financieros

El financiamiento de la Universidad proviene fundamentalmente de los aranceles de pregrado, los aportes fiscales, directo e indirecto, la recuperación del crédito institucional y los aportes anuales de Desarrollos UFRO S. A., que suman en total alrededor de \$15.000 millones de libre disponibilidad. Además, por la vía de prestaciones de servicios y transferencias, la Universidad dispone de importantes recursos adicionales; sin embargo, ellos tienen destinos asociados a los proyectos que los originan.

El saldo pendiente de Desarrollos UFRO S. A. suma alrededor de \$7.500 millones pagaderos durante los próximos 20 años. Adicionalmente, se cuenta con un retazo del Fundo Maipo, activo que se ha declarado prescindible, cuyo valor comercial alcanza aproximadamente a los \$30.000 millones.

Los ingresos de libre disponibilidad de la Universidad cubren parcialmente la planilla de remuneraciones, los consumos básicos, gastos de operación y la inversión anual. La diferencia se ha cubierto con endeudamiento bancario e interno, pero la solución estructural pasa por aumentar la recuperación de crédito institucional, la racionalización de consumos básicos y gastos de operación y la desvinculación de parte del personal universitario en edad de retiro.

La situación financiera de la Universidad, si bien es estrecha y exige un manejo cuidadoso y responsable de los recursos disponibles, no pone en riesgo el crecimiento armónico y sostenido de la Institución.

Diagnóstico y propósitos institucionales

Como ya se señaló, la Universidad cuenta con un diagnóstico de las condiciones internas y externas en que se desenvuelve. La reciente evaluación del Plan Estratégico de Desarrollo y la

postulación al Convenio de Desempeño permitieron realizar un análisis crítico que dejó como resultado la necesidad de ajustar algunos objetivos estratégicos del Plan y su cuadro de mando.

La verificación del cumplimiento de los propósitos institucionales se realiza preferentemente por la evaluación anual de planes de trabajo de las unidades mayores de gestión, la evaluación directa de la implementación del Plan y los planes de desarrollo de facultades. Como herramientas facilitadoras se han utilizado talleres participativos con la comunidad universitaria y talleres de trabajo conjuntos de los Cuerpos Colegiados y el equipo directivo de la Universidad.

Información para la gestión

La información surgida de los procesos asociados a la gestión académica y administrativa, se ha constituido en un factor estratégico para la proyección de la Universidad. La integridad institucional se basa en la difusión de la información, la transparencia y la rendición de cuentas. Esto determina un tratamiento y control adecuados de la información, para ser entregada a distintos usuarios y agencias gubernamentales.

Aumentar la eficiencia y la eficacia institucional y asegurar su sustentabilidad, exigen elaborar estudios y análisis altamente especializados, de uso cada vez más generalizado en la toma de decisiones en todos los niveles institucionales. En este ámbito, la Universidad ha avanzado sostenidamente desde un foco centrado en el aseguramiento de calidad, hacia la fase de crear las condiciones que permitan instalar un sistema de gestión basado en el análisis institucional.

4. EVALUACIÓN DEL ÁREA DE DOCENCIA CONDUCENTE A TÍTULO

4.1 Antecedentes

Los criterios para definir la oferta académica, conferir identidad a los programas de formación profesional y adoptar un modelo docente que contribuya a la formación de capital humano para la Región y el país, se inspiran en la Misión y Visión Institucional.

Formar profesionales en una región deprivada social y económicamente, ha convertido el perfil de ingreso de los estudiantes de la Universidad en un desafío para el diseño programático del pregrado. Durante el período comprendido entre los años 2004 al 2007, el 81,7% del total de matriculados en primer año proceden de La Araucanía; un 88,6% del mismo grupo, proviene de establecimientos particulares subvencionados o municipales. Durante el proceso de acreditación socioeconómica 2006, el 45,9% de la población estudiantil se situó en los dos primeros quintiles de ingreso, situación que se mantiene hasta el año 2008. El mismo año, un 63,89% de los estudiantes logró financiar el 100% de su arancel real, mediante ayudas financieras, por situarse en uno de los tres primeros quintiles. Por otra parte, un 15% de la población estudiantil declara ascendencia mapuche.

En términos de condiciones de entrada, se observa que los estudiantes matriculados durante los años 2004 al 2007, presentan notables diferencias respecto a sus puntajes de ingreso. Durante el mismo período, el promedio de los mayores y más bajos puntajes fue de 812,9 y 469,7 respectivamente. Ambas cifras revelan una importante dispersión en los puntajes y una enorme diversidad en las condiciones de educabilidad de los estudiantes.

Las acciones del pregrado han debido considerar, también, las características del cuerpo académico de la Universidad. Las cifras señalan que el promedio de edad entre los docentes es de 52 años; el 51% tiene estudios de postgrado, 16% doctorado, 28% magíster y 7% especialidades; una cifra cercana al 29% exhibe producción científica acreditada, y la proporción restante, del orden del 70%, dedica la mayor parte de su jornada a la docencia. Conviene destacar que los datos estadísticos referidos a la formación postgradual de los docentes no consideran las numerosas acciones de perfeccionamiento y actualización que, por la naturaleza de su profesión, realizan una importante proporción de académicos de la Facultad de Medicina ligadas a la incorporación de nuevas técnicas, empleo de instrumental, manejo de tecnología y aplicación de conocimientos, asociados a la elaboración de diagnósticos y tratamiento de enfermedades.

La Universidad ha promovido la capacitación docente de sus académicos e incorporado, en forma creciente, recursos tecnológicos para inducir mejoras en las estrategias de enseñanza. Desde el año 2004 se han capacitado 289 profesores en temas metodológicos, evaluación de aprendizajes, empleo de TIC's y manejo de plataformas, entre otros. Las evidencias, sin embargo, indican que tales acciones aún no logran impactar sensiblemente en el pregrado. A nivel de docentes y estudiantes existe la percepción que la inclusión del lenguaje informático, los accesos remotos, el equipamiento electrónico y la capacitación no han logrado, en forma sustantiva, modificar las prácticas pedagógicas en los términos requeridos.

Tales realidades, expresadas en el perfil de los estudiantes y las características de los docentes, además de motivar los esfuerzos de transformación en el pregrado, explican los resultados -no siempre satisfactorios- alcanzados en iniciativas destinadas a atender los requerimientos del frente institucional y del mundo externo.

La Universidad ha prestado creciente atención a la renovación de las currícula. Durante la última década este interés se ha expresado en la elaboración de documentos institucionales, *“Orientaciones Generales para la Docencia de Pregrado”* y *“Bases para el Desarrollo Cualitativo de la Docencia Universitaria”*, ambos elaborados en 1995. En el mismo sentido, a partir del año 2003 al consolidarse el proceso de innovación en todas las carreras de la Facultad de Medicina, se reformularon los perfiles profesionales, se rediseñaron las currícula de formación y se incorporó el grado de licenciado, a partir de un modelo pedagógico centrado en el estudiante. Durante el año 2004, se hizo exigible la acreditación del manejo de un nivel intermedio del idioma inglés, como requisito en la obtención del grado de licenciado entre los estudiantes ingresados en las carreras innovadas a partir de ese año. El año 2005 se inició la innovación de las currícula de las carreras de Agronomía e Ingeniería Forestal en la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. En el año 2007, se creó un Plan Común de Ingeniería Civil, que transformó parte de las carreras de Ingeniería de especialidad, de cinco años, en Ingenierías Civiles.

Parte importante de estas transformaciones se reflejan en la **Política de Formación Profesional**, aprobada en enero del año 2008 (*Anexo 26*), donde la Universidad declara que sus opciones metodológicas y estrategias de enseñanza aprendizaje se orientan hacia el desarrollo de competencias, especialmente de orden genérico, entre los estudiantes. En esta Política se plasman los propósitos declarados en la misión de la Universidad, expresando el compromiso institucional con la innovación, la calidad, y los principios de responsabilidad social que deben cruzar transversalmente todas las actividades universitarias. Desde este punto de vista se plantea la importancia de alcanzar el “Perfil del Titulado” de la Universidad, definido como *“...un profesional calificado para asumir, desde su área de desempeño, los desafíos de la dinámica de cambio social, cultural y tecnológico, con capacidad de gestión, liderazgo y socialmente responsable”*, el que debe inspirar los estilos de docencia y los diseños curriculares de todas las carreras de la Universidad de La Frontera.

Para el logro de dicho perfil, y a objeto de atender transversalmente las necesidades de los estudiantes del pregrado -independientemente de su formación profesional- se establece que el desarrollo de competencias genéricas debe constituir un eje formativo fundamental. En este sentido, la Universidad está comprometida con la formación integral de sus estudiantes, lo que se potenciará implementando una **Política de Formación General**. Las competencias genéricas constitutivas del perfil del titulado en la Universidad de La Frontera son las siguientes: comunicación verbal y escrita en castellano, comprensión lectora, comunicación en Inglés, uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's), aprender a aprender, desarrollo del pensamiento crítico y complejo, trabajo en equipo, emprendimiento, liderazgo y responsabilidad social, entre otras.

A objeto de apoyar estas transformaciones y potenciar los procesos de cambio impulsados por la Universidad se creó, en el año 2006, la Coordinación de Desarrollo Educativo (CDE) en el

marco de la reestructuración de la Vicerrectoría Académica, con el propósito de apoyar y supervisar los procesos de innovación curricular (*Anexos 5 y 10*). Desde su instalación, la CDE ha centrado su accionar en el acompañamiento a las carreras en sus procesos de innovación curricular, brindando orientación y asesoría tanto en la definición de perfiles profesionales como en la identificación de competencias -específicas y genéricas- en las asignaturas que integran los planes de estudio.

4.2 Diseño y provisión de carreras y programas

Decisiones acerca de la oferta de carreras

La Institución dispone de mecanismos a través de los cuales decide la oferta anual de carreras de pregrado, delegándose en las facultades la responsabilidad de proponer modificaciones a la oferta a partir de metas estratégicas, estimaciones de demanda y requerimientos específicos.

Los nuevos proyectos de formación, o las innovaciones curriculares en los ya existentes, son evaluados y aprobados al interior del departamento responsable de servir el mayor número de asignaturas contempladas en las propuestas. Previa revisión del Director de Pregrado, el proyecto es presentado al Consejo de Facultad. Con posterioridad, y con la aprobación de este Consejo, la propuesta es revisada por el Comité Académico de Pregrado, integrado por la Directora Académica de Pregrado, quien lo preside, los cuatro Directores de Pregrado de las facultades, el Coordinador de Desarrollo Educativo y el Coordinador de Desarrollo y Evaluación de la Docencia. Este Comité, que actúa como organismo técnico, revisa exhaustivamente todos los antecedentes académicos del proyecto, sugiriendo, si fuera necesario, rectificaciones en ajuste a los lineamientos curriculares y reglamentarios contenidos en la Política que rige la Docencia Pregrado de la Universidad. Efectuados los ajustes, el Comité presenta la propuesta ante los Cuerpos Colegiados -Consejo Académico y Junta Directiva- para su aprobación o rechazo, previa conformidad de la Dirección Jurídica de la Universidad respecto a lo referido a reglamento de carrera. En forma paralela, la Comisión Económica examina los antecedentes financieros, pronunciándose respecto de ella en la Junta Directiva.

Actualmente, la Universidad imparte desde sus cuatro facultades 50 carreras de pregrado, 36 de las cuales corresponden a oferta vigente y 14 han sido discontinuadas. A partir del año 2004 y hasta el año 2008, la Institución ha incrementado su oferta académica, sumando 14 nuevas propuestas de formación; dos adscritas a la Facultad de Educación y Humanidades, dos a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, una a la Facultad de Medicina y nueve a la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración (*Anexo 27*).

Tabla 4.1. Modificación de la oferta académica, período 2004-2008.

| Año | Carrera | Facultad (*) |
|------|--|---|
| 2004 | Nueva oferta: Pedagogía en Matemática Ingeniería Civil Industrial mención Bioprocesos Ingeniería Informática Ingeniería Eléctrica | EDU ING ING ING |
| | Oferta discontinuada: Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria Ingeniería de Ejecución en Informática Ingeniería de Ejecución en Electricidad Ingeniería de Ejecución Agrícola | ING ING ING AGR |
| 2005 | Nueva oferta: Ingeniería Electrónica Pedagogía en Ciencias mención Biología, Física o Química | ING EDU |
| | Oferta discontinuada: Ingeniería de Ejecución en Electrónica Técnico Universitario Agroindustrial | ING SM |
| 2006 | Se mantiene oferta 2005 | |
| 2007 | Nueva oferta: Fonoaudiología Biotecnología Ingeniería en Recursos Naturales Ingeniería Civil Telemática Ingeniería Civil Industrial mención Mecánica Plan Común Ingeniería Civil Ingeniería Civil Eléctrica Ingeniería Civil Matemática Ingeniería Civil Ambiental | MED AGR AGR ING ING ING ING ING ING |
| | Oferta discontinuada: Ingeniería Forestal Ingeniería Ambiental Ingeniería Matemática Ingeniería Eléctrica Ingeniería Electrónica | AGR ING ING ING ING |
| 2008 | Nueva oferta: Ingeniería Civil en Biotecnología | ING |

(*) ING (Ingeniería, Ciencias y Administración); MED (Medicina); EDU (Educación y Humanidades); AGR (Ciencias Agropecuarias y Forestales); SM (Sede Malleco).

La decisión de diversificar la oferta académica ha sido el resultado de acciones que han comprometido a facultades y equipos académicos que, considerando los requerimientos del medio, las planificaciones estratégicas de las unidades involucradas y los principios y propósitos expresados en la misión y visión institucional, han puesto a consideración de los Cuerpos Colegiados los nuevos proyectos. En este sentido, la Universidad ha logrado administrar, razonablemente, las demandas por infraestructura y recursos humanos y financieros, ligados a eventuales incrementos en el número de estudiantes.

Pese a la existencia y reconocimiento de instancias encargadas de elaborar, discutir y sancionar las nuevas propuestas, resulta conveniente reexaminar las fuentes de información, los niveles de participación, además de los criterios y procedimientos que han definido la ampliación de la oferta académica en la Institución, cautelando, además, la inclusión de estrategias de mejora en los mecanismos de difusión.

Desde el año 2007, se ha formulado un conjunto de requerimientos a quienes ofician como responsables de nuevos proyectos de carrera. Éstos contemplan una programación que establece plazos para la elaboración, análisis y evaluación de proposiciones, considerando en cada caso a las instancias pertinentes (*Anexo 28*). Del mismo modo, se han realizado los primeros esfuerzos tendientes a formalizar procedimientos que permitan determinar la oferta académica a partir de estudios y análisis de necesidades. La reciente transformación de la Dirección de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Institucional, en Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional, constituye un avance en los esfuerzos por dotar a la Universidad de unidades cuyo cometido esencial esté ligado a la observación, diagnóstico y examen de las condiciones, internas y externas, que enmarcan el desarrollo institucional.

Determinación de cupos anuales

La Administración Central sugiere modificaciones en la oferta anual de cupos, las que pone a consideración de las facultades, que evalúan, con la opinión de los directores de carrera y, en ocasiones, con la participación de los COTAC, la factibilidad de las propuestas; estos antecedentes son examinados y discutidos en el Consejo Académico, que tiene la atribución de definir la oferta anual (*Anexo 29*). La tasa de crecimiento anual de cupos considera las indicaciones del Ministerio de Educación.

Oferta académica de sedes

La Universidad cuenta con dos sedes, en las cuales se desarrollan fundamentalmente actividades de vinculación y de formación continua. No existen en la actualidad réplicas de las carreras de pregrado, análogas a las que se ofrecen en la Casa Central.

Definición de perfiles de titulación

La Dirección Académica de Pregrado, a través del Comité Académico de Pregrado y en particular mediante la Coordinación de Desarrollo Educativo, CDE, ha brindado orientación en la definición de perfiles profesionales y el diseño de las innovaciones curriculares, combinando para ello los diagnósticos generados en los procesos de autoevaluación institucional y de carreras, la

percepción de los diversos actores que concurren en los procesos de formación, las demandas del medio y las declaraciones formuladas en la misión institucional.

Adicionalmente, la Política de Formación Profesional (*Anexo 26*), aprobada por el Consejo Académico y la Junta Directiva en septiembre del año 2007 y enero del año 2008, respectivamente, ha definido el perfil del titulado de la Universidad de La Frontera, estableciendo los lineamientos y orientaciones que deben inspirar el diseño y logro del mismo en cada una de las carreras.

Durante el año 2008, este cuerpo normativo se complementará con la Política de Formación General que, en breve, será puesta a consideración de los Cuerpos Colegiados de la Universidad. La propuesta fue formulada en el marco del Proyecto MECESUP FRO0402, y está destinada a nivelar las diversas condiciones de educabilidad de los estudiantes, suplir sus carencias socioculturales y adicionar, gradualmente, habilidades y herramientas que mejoren sus condiciones de empleabilidad para integrarse al mundo social y laboral, es decir, potenciar una formación integral. Lo anterior, coincide con la opinión de titulados, quienes estiman necesario incorporar en las currícula conocimientos, herramientas y habilidades distintas a las puramente disciplinarias, en tanto ellas permiten desde mejoras en las opciones laborales hasta incrementos en el rendimiento profesional. La propuesta, define la Formación General como *“un conjunto organizado de actividades curriculares, transversales y complementarias a la formación disciplinaria, que tiene como objetivo el desarrollo integral y multidimensional del estudiante, contribuyendo al logro del sello institucional en los futuros profesionales”*.

Diseño curricular

La Universidad asume el currículo de la formación conducente a título como la expresión organizada de la misión y visión institucional, la herramienta para atender las demandas de una formación profesional en estudiantes con diversas condiciones de educabilidad. Los lineamientos generales del currículo del pregrado en la Universidad de La Frontera enfatizan el apoyo a la inserción de los alumnos, la progresión académica, la evaluación permanente, la flexibilidad, articulación y movilidad de los estudiantes. Las innovaciones curriculares se ajustan a los estándares establecidos y explicitados en las directrices de la docencia de pregrado de la Universidad.

Una iniciativa relevante en este ámbito ha sido la desarrollada por la Facultad de Medicina desde el año 2000 y que se consolidó el año 2003 con el proyecto MECESUP FRO0003 *“Innovación Curricular en la Facultad de Medicina”*, en orden a instalar un modelo de enseñanza centrado en el estudiante basado en prioridades de salud. Esta experiencia está siendo sometida a evaluación en el marco del proyecto MECESUP FRO0604 *“Fortalecimiento de la innovación curricular en el Pregrado de Medicina de la Universidad de La Frontera”* (*Anexo 30*). Metodológicamente, esta iniciativa se caracteriza por otorgar un mayor protagonismo a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y formación profesional, estimulando la autonomía en la toma de decisiones, el desarrollo de habilidades para emprender trabajos cooperativos y la capacidad de interactuar con un docente, que asume el rol de facilitador de los aprendizajes. Del mismo modo, privilegia los aprendizajes logrados en contextos de uso a partir de problemas prioritarios de salud, facilitando la comprensión de los fenómenos, la integración de

conocimientos y el desarrollo de habilidades para la solución de problemas. La opción por el trabajo en equipo y la realización de tutorías, están destinadas a fortalecer las habilidades sociales y el razonamiento crítico, asumiendo las cátedras, laboratorios, casos prácticos, experiencias clínicas y trabajo en terreno, como unidades de apoyo y recursos de aprendizaje disponibles para satisfacer las necesidades educativas de los alumnos.

En el ámbito de la Ingeniería, en el año 2004 se decide interrumpir la oferta de carreras de Ingeniería de Ejecución -Informática, Electricidad y Electrónica-. Además, y a objeto de otorgar posibilidades a los alumnos de esas áreas de especialidad de continuar estudios de postgrado, la Universidad creó, el mismo año, las carreras de Ingeniería Informática, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica, con una duración de cinco años, conducente al grado académico de licenciado y título profesional correspondiente. En forma simultánea, se inauguró la innovación de los planes de estudios de las carreras de Ingeniería Civil Electrónica, Ingeniería Civil Industrial mención Informática e Ingeniería Matemática, creándose además, la carrera de Ingeniería Civil Industrial mención Bioprocesos, en base a la carrera de Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria que, a partir del año 2004, no forma parte de la oferta académica.

Luego de dos años de discusión y diseño, en marzo del año 2007 se ofrecieron las carreras de Ingeniería Civil Industrial mención Mecánica, Ingeniería Civil Eléctrica, Ingeniería Civil Telemática, Ingeniería Civil Matemática, Ingeniería Civil Ambiental y el Plan Común de Ingeniería Civil. Este cambio se sustentó en políticas de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, orientadas a privilegiar a las carreras de Ingeniería Civil y su vinculación con el postgrado. En la formulación del Plan Común se consideró la carencia de una vocación definida de los estudiantes, incorporándose la asignatura de Fundamentos de Ingeniería, destinada a introducir el conocimiento y comprensión de la Ingeniería Civil y orientar a los estudiantes. Una vez aprobados los cinco primeros niveles, los estudiantes postulan a la carrera ingenieril definitiva. Durante ese mismo año, se inicia la admisión a dos nuevas carreras de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Biotecnología e Ingeniería en Recursos Naturales.

Los resultados respecto a postulación y matrícula son positivos; sin embargo, los rendimientos en Ingeniería en Recursos Naturales y en las ingenierías civiles son inferiores a los presupuestados. Estas evidencias han inspirado la ejecución de una serie de actividades remediales destinadas a mejorar los desempeños académicos de los estudiantes y a detectar los factores que están impidiendo su avance curricular. El diseño de clínicas matemáticas, la exigencia de asistencia obligatoria a ayudantías, la capacitación en destrezas pedagógicas a los profesores y las acciones destinadas a mejorar el compromiso de docentes y directores de carrera en el análisis conjunto y sistemático de los problemas detectados, constituyen iniciativas relevantes en este sentido.

La necesidad de atender proactivamente las condiciones de entrada de actuales y futuros estudiantes en todas las carreras de la Universidad, contribuyó a la decisión institucional de rediseñar la tradicional Semana de Orientación Universitaria (vigente desde el año 2004) y el Programa de Tutorías para estudiantes de primer año.

Como parte del mejoramiento continuo, también se han innovado los planes de estudios de las carreras de Agronomía (año 2003) e Ingeniería Forestal (año 2004) en la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. En ambos casos, la innovación se enmarca en los procesos de

autoevaluación desarrollados con fines de acreditación. La modificación de los planes de estudios se orientó hacia una visión integradora de la formación de los profesionales, con cambios en las metodologías docentes a partir de actividades curriculares del tipo bloque integrado, con enfoques y estrategias pedagógicas centradas en el alumno, orientadas a facilitar el desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente. La definición del perfil considera los cambios del entorno y las políticas públicas de desarrollo en el área, entre otros factores.

Dentro de la Facultad de Educación y Humanidades se innovó la carrera de Psicología (año 2005) habiéndose elaborado un perfil que, además de incorporar lo establecido a nivel nacional por el Colegio de Psicólogos, consideró las opiniones e ideas recogidas entre empleadores, docentes, titulados y alumnos durante el proceso de autoevaluación con fines de acreditación. Se destaca, además, el cambio en la duración de la carrera (de seis a cinco años) y la organización en semestres, en contraste con el plan anual que se desarrollaba hasta entonces, añadiendo de esta manera flexibilidad al currículo.

Durante el año 2007, producto de los procesos de acreditación, siete carreras iniciaron procesos de innovación curricular: Pedagogía en Castellano y Comunicación; Pedagogía en Historia, Geografía y Educación Cívica; Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación; Periodismo; Sociología; Ingeniería Comercial; e Ingeniería en Construcción. La carrera de Servicio Social ya ha culminado esta primera etapa y actualmente se encuentra en la fase de implementación.

Los procesos de rediseño e innovación curricular han significado, además, la revisión y ajuste del Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado que han permitido y formalizado las innovaciones de los planes de estudios (*Anexo 31*). Durante el 2007, se propuso una serie de modificaciones que serán sometidas, durante el presente año, a consideración de los Cuerpos Colegiados.

Inglés en los programas de formación

Para alcanzar los propósitos explicitados en la formación de pregrado, y ante la necesidad de asumir los desafíos asociados a la enseñanza del inglés como segunda lengua, se creó, en el año 2004, la Coordinación de Idiomas (CODI). Esta iniciativa, que contó con el apoyo del proyecto MECESUP FRO0106 *“Idioma Inglés: diseño e implementación de un sistema innovador para el desarrollo de destrezas comunicacionales”*, permitió la instalación de una unidad equipada con tecnología de punta, dotada con material impreso, recursos informáticos y espacios especialmente habilitados para el aprendizaje de idiomas (*Anexo 32*).

Transcurridos cuatro años desde su implementación, las evidencias indican que las exigencias asociadas al nivel intermedio no han logrado ser satisfechas por una importante proporción de los estudiantes. En lo específico, en promedio sólo un 10% de los estudiantes de primer año tiene éxito en la prueba estandarizada, el 90% restante requiere, por tanto, de apoyos complementarios para alcanzar el estándar exigido. Al interior de este último grupo, cerca de un 80% clasifica en el nivel básico, observándose una importante dispersión en los niveles de logro. Lo anterior ha hecho necesario flexibilizar la metodología, adicionándose horas presenciales y cursos de verano. Actualmente, se evalúa la posibilidad de agregar un tercer curso para alcanzar el nivel establecido.

La Coordinación de Idiomas es dirigida por un coordinador, cuatro docentes con jornada completa, idéntico número de profesores con jornada parcial, más cuatro tutoras con dedicación exclusiva.

Proyectos MECESUP asociados a la innovación curricular

Como acciones contribuyentes en los esfuerzos de diseño e innovación curricular, la Universidad ha ejecutado, desde el año 2004, diez proyectos MECESUP ligados a las tareas de pregrado. Estas iniciativas han explorado desde los dominios disciplinarios hasta la formación por competencias, pasando por aspectos metodológicos, estrategias de enseñanza aprendizaje, innovaciones curriculares, sistemas informático-digitales y formación valórica. Las acciones y actividades impulsadas por cada una de estas propuestas han buscado contribuir a la instalación de conceptos y prácticas esenciales en la transformación de la cultura pedagógica y el rol que le cabe a los estudiantes y profesores en los procesos de enseñanza aprendizaje (*Anexo 33*).

Convenio de Desempeño

A partir de enero del año 2008, el pregrado ha recibido una valiosa contribución a propósito del inicio formal del Convenio de Desempeño *“Evoluciona (Anexo 34), para el fortalecimiento de las capacidades académicas y administrativas como soporte estratégico para la innovación de procesos de formación, producción científica y mejoramiento continuo de la calidad”*. El diseño de esta propuesta, ejecutable en un período de tres años, surge de la conjugación de las acciones comprometidas en el Plan Estratégico de Desarrollo y la atención a las necesidades señaladas en el Plan de Mejoramiento Institucional resultante del proceso de acreditación del año 2004. Los propósitos generales de esta iniciativa se focalizan en tres ámbitos específicos: gestión, pregrado e investigación. En el ámbito del pregrado, el Convenio busca *“Fortalecer en los estudiantes de pregrado el desarrollo de competencias genéricas, mejorar los índices de retención, rendimiento académico, tiempo de titulación y condiciones de empleabilidad”*.

La adjudicación de este Convenio permitirá concretar un número importante de objetivos de desarrollo de la docencia conducente a título que, hasta ahora, no contaban con financiamiento.

Vinculación entre pregrado y postgrado

Desde el año 2007, la carrera de Agronomía y las carreras de Ingeniería Civil cuentan formalmente con planes de estudios que permiten a los estudiantes de quinto año, en posesión del grado de licenciado, iniciar estudios de postgrado. Esta articulación permite obtener, de manera simultánea, el título profesional y el grado de magíster mediante asignaturas electivas de especialidad que, incluidas en los planes de estudio, otorgan a los estudiantes interesados y aceptados en un programa de magíster, la posibilidad de inscribirlas con códigos de pre y postgrado. Las formas de evaluación y los requisitos de aprobación establecen las diferencias en uno y otro caso.

Asignación de recursos

Anualmente, las facultades, departamentos y carreras formulan sus necesidades presupuestarias para financiar remuneraciones, adquisición de bienes y gastos de consumo

corriente. Estos recursos, asignados centralmente por la Universidad, son suministrados luego que los Cuerpos Colegiados evalúan y sancionan los montos presupuestados. En este último sentido, a partir del año 2008, en el área de pregrado se han asignado M\$ 1.754 por carrera, a objeto de favorecer y fortalecer el funcionamiento administrativo de todas y cada una de estas unidades.

Seguimiento de los resultados

La instalación y mejoramiento de procesos y programas informáticos vinculados a la planificación académica, el registro curricular, la evaluación de la docencia en aula por parte de los estudiantes, y la formulación y registro de programas de asignatura, han posibilitado que la gestión del área de docencia conducente a título disponga de herramientas y mecanismos para mejorar continuamente sus procedimientos, evaluar transformaciones y facilitar los procesos de toma de decisión.

Complementariamente, los datos suministrados por la Dirección Académica de Pregrado, referidos a evaluación de la docencia y progresión académica, permiten a los directivos, miembros de los Cuerpos Colegiados, directores de departamento y de carreras conocer el comportamiento histórico, situación actual y tendencias en el pregrado.

Por otro lado, la planificación académica informatizada permite a los directores de departamento registrar los compromisos de cada académico, monitorear los resultados por carrera y asignatura y evaluar, al término de cada período, con la Vicerrectoría Académica y el Decano respectivo, los resultados alcanzados. La Res. Ex. N° 418 del año 2003, establece las normas sobre niveles de actividad académica y, por tanto, el marco y las condiciones en el que se inscriben los compromisos académicos incluyendo la docencia (*Anexo 35*).

La instalación de mecanismos permanentes de aseguramiento de la calidad, además de facilitar el seguimiento de resultados, ha permitido la identificación de algunas debilidades a enfrentar. Es necesario evaluar con mayor precisión la coherencia entre los programas de asignatura y los perfiles de egreso; los niveles de logro alcanzados por los estudiantes y los grados de cumplimiento de los programas de asignatura, entre otros factores.

4.3 Proceso de enseñanza

Sistemas de selección y admisión

La Universidad opera adscrita al Sistema Nacional de Admisión a las Universidades del Consejo de Rectores. Internamente, la admisión a la Universidad de La Frontera está regulada por el Reglamento de Sistemas de Admisión, Resolución Exenta N° 2543 del año 2007 (*Anexo 36*). Esta resolución derogó la Resolución N° 1610 del año 2003, con el propósito de hacer más expedito el proceso de postulación y selección con elementos de selección objetivos para llenar los cupos admisión especial, considerando que algunos de ellos deben realizarse en períodos muy breves de tiempo al estar sincronizados con el proceso de admisión regular. El nuevo Reglamento establece que la Universidad dispone de dos sistemas de admisión de alumnos para las carreras de pregrado:

- a) Sistema de Admisión Regular, mediante la postulación al proceso de admisión a las universidades adscritas al Consejo de Rectores. Para este sistema de admisión la Universidad fija 475 puntos como puntaje promedio PSU mínimo, y 500 puntos como puntaje ponderado (*Anexo 37*).
- b) Sistema de Admisión Especial, por el cual ingresa un porcentaje de estudiantes no superior al 5% del ingreso total.

El ingreso mediante el sistema de admisión especial considera un proceso que se coordina con el sistema de admisión regular, para personas de ascendencia mapuche y personas de desempeño destacado en el deporte, las artes o las ciencias, y un proceso de ingreso para personas con estudios de nivel superior que se aplica a graduados o titulados, o por traslado de universidad.

La Universidad, también, contempla un sistema de admisión especial extraordinario, para casos en los cuales el postulante esté amparado por convenios suscritos por la Universidad de La Frontera con otros organismos públicos o privados, haya realizado parcialmente sus estudios de enseñanza media en el extranjero o tenga experiencia laboral acreditada. Los cupos disponibles para ingreso para cada vía de admisión se establecen en la oferta académica de pregrado anual. Todos los procesos de postulación y selección en la admisión especial están centralizados en la Dirección de Registro Académico Estudiantil, excepto el traslado de universidad que se realiza en la facultad a la cual está adscrita la carrera.

Procedimiento de matrícula

Carreras regulares, alumnos nuevos: El proceso de matrícula está centralizado en la Dirección de Registro Académico Estudiantil. Se realiza en los períodos establecidos en el calendario académico nacional aprobado por el H. Consejo de Rectores y según las normas y reglas previamente concordadas y analizadas en la Comisión Coordinadora del Proceso de Admisión del Consejo. En el caso de la admisión especial, la matrícula se realiza según calendario de conocimiento público y con la debida divulgación de la nómina de seleccionados.

En todos los casos, la matrícula se realiza con la debida verificación de los antecedentes personales y académicos que se establecen como requisitos de ingreso en el Reglamento de Admisión.

Programas docentes especiales, alumnos nuevos: Programas conducentes a título, distintos de la oferta regular, impartidos en forma excepcional, de acuerdo a las demandas del medio laboral. El procedimiento de postulación y selección a este tipo de actividades se realiza desde la Dirección del Programa, según los requisitos de ingreso establecidos en el reglamento del programa. Una vez finalizado este procedimiento, la misma unidad informa a la Dirección de Registro Académico Estudiantil la nómina de aceptados, adjuntando los documentos que permiten verificar identidad y requisitos académicos de ingreso del alumno para ingresarlo a la base de datos centralizada.

Alumnos Antiguos: Los alumnos antiguos renuevan su matrícula anualmente. El calendario académico establece los períodos y plazos para la realización de este trámite. El alumno debe inscribir asignaturas para obtener la condición de “alumno regular”, proceso realizado

directamente por el estudiante desde su intranet, exceptuando los casos en que el estudiante se encuentra con impedimentos debido a bloqueos generados por: notas faltantes (asignaturas inscritas en el semestre anterior, cuya calificación no ha sido informada a Registro Curricular); no haber realizado la evaluación de la docencia; deudas (arancel, biblioteca, otros); y movimientos académicos (eliminación, abandono, postergación de estudios, retiro temporal, plan de estudios completo, renuncia).

Métodos pedagógicos

En términos de política de formación, la Universidad propicia la implementación paulatina de una enseñanza centrada en *pasar los contenidos o la materia* a una enseñanza que *ayude a aprender a los estudiantes*. Tal cambio en la orientación del proceso docente supone la adopción de un enfoque más centrado en la comprensión de cómo se aprende y en la determinación de las variables y variaciones ligados a los procesos de aprendizaje. La Política de Formación Profesional (*Anexo 26*) constituye una valiosa herramienta en este sentido. En efecto, la adopción formal de esta política ha favorecido la identificación de los lineamientos que deben inspirar el diseño de perfiles, las transformaciones curriculares, las innovaciones en el campo pedagógico, y las prácticas evaluativas para todas las carreras de la Universidad.

Esta política expresa los acuerdos fundamentales en torno a las competencias mínimas, profesionales y genéricas, que hoy son exigibles en el campo laboral y, por tanto, prioritarias en la formación. Sus orientaciones favorecen las transformaciones en ajuste a los estándares de calidad actualmente vigentes, estableciendo criterios y conceptos comunes, sin perjuicio de la especificidad de cada una de las Carreras. Su reciente entrada en vigencia, ha hecho que los mayores esfuerzos estén hoy orientados a asegurar su instalación, proporcionado espacios y generando instancias que aseguren su difusión.

Evaluación de la docencia

Mejorar la calidad de la docencia ha sido un objetivo permanente en la Universidad. La Coordinación de Desarrollo y Evaluación de la Docencia ha aplicado, desde el año 1998, un instrumento de evaluación destinado a conocer la percepción que tienen los estudiantes de la docencia en una muestra de asignaturas semestrales. A partir del año 2002, considerando la importancia de la evaluación como un proceso que permite caracterizar las prácticas docentes, se masificó la aplicación de un instrumento de evaluación de la docencia, de respuesta obligatoria, en línea, que promueve la reflexión en torno a los resultados que periódicamente son arrojados por esta medición (*Anexo 38*).

El instrumento evalúa áreas consideradas importantes en docencia, priorizando aspectos generales de la asignatura sobre aspectos puntuales. El cuestionario tiene seis dimensiones referidas a: Metodología Docente; Organización Formal; Integración de Tecnologías de Información y Comunicación; Respeto, Comunicación y Participación; Evaluación de Aprendizajes; e Infraestructura, Recursos y Apoyo.

A partir de los datos obtenidos, la Institución ha realizado un doble esfuerzo. Por un lado, ha perfeccionado estos instrumentos y, por otro, ha generado condiciones para asegurar que los resultados de estas mediciones generen acciones de mejoramiento del proceso enseñanza

aprendizaje. En este sentido, ha promovido la reflexión académica en torno a los resultados globales, analizando semestralmente con los directores de departamento, Decanos y Vicerrector Académico, las evaluaciones obtenidas por cada una de las carreras adscritas a estas unidades mayores. Considerando los resultados arrojados por la evaluación, se han organizado e impartido cursos y talleres dirigidos a docentes en metodologías centradas en el estudiante y evaluación de los aprendizajes. En este sentido, entre los años 2005 al 2007, se observa un discreto aumento en los valores promedios en las siguientes dimensiones evaluadas: Metodología Docente de 3,79 a 3,87; Evaluación de Aprendizajes de 3,78 a 3,84; Organización Formal de 3,98 a 4,06; Respeto, Comunicación y Participación de 3,93 a 3,99.

Con el propósito de incrementar la información vinculada tanto al ejercicio de la docencia como a las condiciones en las que ésta se realiza, en el año 2004 se incorporaron dos nuevos cuestionarios. El primero, destinado a conocer la opinión del docente respecto al desarrollo de cada uno de los cursos en los que participa como responsable y en aquellos en los que colabora. El segundo, diseñado para recoger la apreciación de los estudiantes acerca del rol que desempeña su director de carrera en la administración de la docencia de pregrado (*Anexo 39*).

A mediados del año 2007 se hizo evidente la necesidad de mejorar la calidad y cantidad de la información emanada de las evaluaciones a la docencia. En particular, se requería identificar aspectos que pudieran suministrar antecedentes más específicos, acerca de la labor del académico. Atendiendo a lo anterior, se decidió confeccionar un nuevo instrumento de evaluación, con la participación de estudiantes, docentes y expertos.

Este nuevo instrumento se basó en una propuesta de perfil del docente de la Universidad, que señala las características deseables de un profesor de esta Institución, en ajuste a las particularidades que presentan los estudiantes que ingresan. El modelo incluye la evaluación de desempeño a partir de la atención a los rasgos de ambos grupos (*Anexo 40*).

La necesidad y urgencia de estos ajustes se funda en la percepción que los alumnos tienen del área. A escala universitaria, las cifras indican que, entre los estudiantes, el 53% considera que los actuales procedimientos e instrumentos con los que se evalúa la docencia no contribuyen al mejoramiento de las prácticas pedagógicas, menos de un 4% reconoce su aporte a los procesos de mejora y un 33% admite una contribución parcial. Por otra parte, los académicos aconsejan la entrega de incentivos para los desempeños notables y acciones correctivas en los casos de rendimientos deficientes.

Evaluación académica

La Universidad requiere contar con un sistema integral de evaluación académica. Con este fin, durante el año 2007, la Honorable Junta Directiva conformó una comisión ad hoc a la que le encomendó la tarea de elaborar una propuesta de instrumento de evaluación. A principios de abril del año 2008, la Comisión puso a consideración de este Cuerpo Colegiado el producto de un trabajo que comprometió, por varios meses, el concurso de la totalidad de los decanos, la participación de representantes académicos de las cuatro facultades, el Secretario General, el Vicerrector de Investigación y Postgrado y el Vicerrector Académico (*Anexo 40*).

Uso de tecnologías

La Coordinación de Desarrollo Educativo dispone de la Unidad de Apoyo a la Docencia con TIC's, destinada a favorecer la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas de los docentes de la Universidad. Esta Unidad opera en una sala con equipamiento computacional de punta, con 12 estaciones de trabajo, y está habilitada para la realización de talleres, elaboración de material pedagógico y aplicación de diseños de enseñanza. La unidad surgió en el año 2002, producto de la formulación del Proyecto MECESUP FRO0104. En sus inicios, la propuesta centró sus mayores esfuerzos en la instalación de un modelo de enseñanza con apoyo de TIC's (*Anexo 41*). Posteriormente, y como subproducto, creó la plataforma ADECCA, destinando importantes esfuerzos en la capacitación de docentes en el uso de este nuevo recurso.

El impacto de ADECCA fue inferior a lo previsto; la proliferación de otras herramientas similares al interior de la Universidad, públicas algunas (Claroline, Moodle), restrictivas otras (en carreras y/o asignaturas), la ausencia de hábitos en el trabajo con información electrónica en algunos docentes, y la imprecisión en los cometidos específicos de la Unidad, impidieron satisfacer las expectativas iniciales. Atendiendo a lo anterior, en razón al incremento en las demandas de apoyo a la CDE y a la suscripción del Convenio de Desempeño, se impulsó una evaluación de la Unidad para dimensionar sus avances y retrocesos. Los resultados de esta medición aconsejaron redefinir roles y tareas, cuestiones que la Resolución Exenta N° 540 encomendó a una Comisión (*Anexo 42*). Culminado este proceso, la Unidad debe reiniciar sus actividades, con nuevas funciones y cometidos, durante el segundo semestre del año 2008. La reciente adjudicación de un proyecto FDI por \$40 millones para la implantación de aulas con tecnología para el apoyo a la docencia, contribuirá en este rediseño.

Inserción y nivelación de competencias básicas

El perfil de los estudiantes que ingresan a la Universidad ha ejercido una poderosa influencia en la decisión de rediseñar la Semana de Orientación Universitaria que, desde el año 2004, dedicaba la mayor parte de sus esfuerzos a familiarizar a los estudiantes con los espacios físicos del campus y la realización de actividades sociales y de orientación ligadas a las actividades del pregrado. La nueva actividad, **Programa de Inserción Universitaria**, fue diseñada el año 2007 e implementada en febrero y marzo del presente año (*Anexo 43*). Este Programa busca orientar a los estudiantes en las áreas académicas y el futuro profesional de las carreras a las que ingresaron. De igual manera, presta especial atención a las estrategias destinadas a potenciar un desempeño académico satisfactorio de los nuevos estudiantes mediante diagnósticos y desarrollo de talleres específicos en competencias básicas y genéricas vinculadas al perfil del titulado de la Universidad de La Frontera. El programa promueve la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares, de carácter académico, cultural y deportivo.

En el año 2007 se organizó el **Programa de Apoyo Tutorial**. Esta actividad consideró la realización de nueve sesiones, divididas en cuatro unidades (La Universidad de La Frontera, Mi Carrera, Mis Recursos Personales y Evaluación), orientadas a brindar a los estudiantes de primer año respaldo e información para desenvolverse en la Universidad (*Anexo 44*). Las sesiones fueron conducidas por estudiantes de cursos superiores quienes ejercieron el rol de tutores.

Durante el segundo semestre del año 2007, luego de ser evaluado por directores de carrera y tutores, dicho Programa experimentó algunos ajustes. Las adecuaciones respondieron al esfuerzo por atender más eficientemente las necesidades de los estudiantes recién ingresados quienes, en reuniones posteriores, inspiraron las transformaciones (*Anexo 45*).

Atendiendo a lo anterior, el nuevo **Programa de Apoyo a la Adaptación Universitaria (PAAU)** se inauguró el primer semestre del año 2008, en dos etapas. La primera, desarrollada durante el Programa de Inserción Universitaria, orientada a la recepción de los estudiantes; la segunda, destinada al desarrollo de talleres específicos para fortalecer el autoconocimiento y los estilos de aprendizaje, entre otros, impartidos por profesionales del área de la psicología y educación. Esta oferta se mantendrá durante el primer y segundo semestre. En la implementación del nuevo programa participaron 82 estudiantes de cursos superiores, quienes, en una jornada intensiva en diciembre del año 2007, fueron preparados para recibir y acoger a los nuevos alumnos. Reuniones por facultad, con directores de carrera y académicos, permitieron informar y orientar a los docentes comprometidos con la actividad.

Movilidad estudiantil

Los programas de intercambio ofrecen la oportunidad de postular a las convocatorias de los programas de movilidad (períodos de estudio en universidades nacionales y extranjeras, prácticas profesionales y pasantías). Este proceso incluye la selección, asesoría logística y gestión de iniciativas, poniendo a disposición de los estudiantes, los convenios y redes de vínculos con que cuenta la Universidad y que constituyen un eje prioritario de trabajo con la población estudiantil.

La movilidad de los estudiantes de pregrado es canalizada a través del área de Movilidad Estudiantil Nacional e Internacional, la que promueve, facilita y apoya la gestión y coordinación de diversos programas de movilidad, proporcionando instancias de desarrollo orientadas a fortalecer un perfil profesional de la Universidad de La Frontera en ajuste a los desafíos que imprime el dinámico y complejo entorno actual.

El **Programa de Movilidad Estudiantil (MEC)**, en operación desde el año 2002 en el marco del Consorcio de Universidades del Estado, tiene por objetivos: favorecer la formación integral de los estudiantes a través de la ampliación de su capital sociocultural; aportar a su empleabilidad futura; ofrecerles alternativas complementarias a su formación aprovechando las fortalezas disciplinarias de las instituciones participantes; y potenciar el desarrollo de aspectos cognitivos y afectivos de los estudiantes en entornos diversos y complejos.

El año 2004 se inició formalmente el **Programa de Movilidad Estudiantil en Formación General** con la Universidad Católica de Temuco (*Anexo 46*). Esta actividad permite a los estudiantes de ambas instituciones cursar asignaturas electivas de formación general en una de las dos universidades. En el primer semestre del año 2007 se realizó la primera evaluación del Programa, período 2004-2006 (*Anexo 47*). De los 198 de estudiantes que habían cursado asignaturas en este Programa, un 69% correspondía a estudiantes de la Universidad de La Frontera y un 31% a estudiantes provenientes de la Universidad Católica de Temuco. La evaluación concluye que los estudiantes, de ambas universidades, asignan una alta valoración al Programa, al que perciben como una oportunidad real de aprendizaje y un aporte a su

formación profesional y personal. Derivado de lo anterior y durante el año 2007, se aumentó el número de cursos ofrecidos, mejorándose aspectos de naturaleza administrativa. La Universidad de La Frontera ofertó 33 asignaturas y la Universidad Católica de Temuco 58, cada una con cinco cupos. El balance del año 2007 indica que 94 estudiantes de la Universidad de La Frontera y 37 estudiantes de la Universidad Católica de Temuco participaron del Programa de Movilidad.

4.4 Dotación académica/docente

Estrategia de reclutamiento

Los criterios y procedimientos de selección se han establecido en concordancia con lo señalado en el Estatuto de la Universidad, D.F.L. Nº 156 del año 1981, Título V “Del Cuerpo Académico”, artículos del 24º al 32º. La Ordenanza de la Carrera Académica está regulada mediante D.U. Nº 473 del año 1994 y sus modificaciones (*Anexo 16*). Las disposiciones forman parte de la Ordenanza y se complementan. Los académicos de la Universidad pertenecen al Cuerpo Académico Regular o Cuerpo Académico No Regular.

El ingreso de académicos a la Institución está regulado por la Resoluciones Exentas Nº 416 y Nº 417, ambas del año 2003 (*Anexo 15*). Para postular a un concurso público, es requisito poseer el grado académico de Doctor o Magíster; las especialidades médicas y odontológicas se consideran equivalentes al Magíster. Además, el departamento académico que solicita la contratación debe especificar en detalle el perfil disciplinario requerido, la jerarquía ofrecida y las demandas curriculares de la unidad académica.

Evaluación y seguimiento

Los académicos de la Universidad de La Frontera desarrollan actividades en algunas de las funciones universitarias básicas de docencia, extensión e investigación, dependiendo de sus fortalezas e intereses, lo que debe compatibilizarse con las necesidades de la unidad académica a la que están adscritos y con las políticas de la Institución. La dedicación de los académicos a estas actividades y otras, como las de administración, están reguladas por las Normas sobre Niveles de Actividad Académica (*Anexo 35*), en las cuales se establecen los rangos de tiempo que los académicos pueden dedicar a los diferentes tipos de actividades universitarias, como son la docencia directa e indirecta, la investigación y desarrollo, la extensión, las actividades asistenciales, el perfeccionamiento y la administración.

La docencia es la actividad principal, fundamentalmente en el nivel de pregrado, aunque también se han incorporado de manera formal las actividades docentes de postgrado. Sin embargo, es una de las actividades que no cuenta con procedimientos directos de evaluación en cuanto a su calidad. La información de que se dispone proviene de fuentes indirectas, tales como la Evaluación de la Docencia por parte de los estudiantes o los resultados de la docencia en cuanto a indicadores de eficiencia interna (rendimiento, aprobación), lo que si bien entrega información valiosa, no permite una evaluación en profundidad de esta actividad. A propósito de los procesos de autoevaluación de las carreras, se ha incorporado información más amplia en relación con la percepción y el grado de satisfacción de los ex alumnos y sus empleadores.

El único sistema establecido y regulado para la evaluación de los académicos es el contenido en la normativa que regula la Carrera Académica (*Anexo 16*). De acuerdo a ella, los académicos son jerarquizados según sus méritos y nivel de excelencia demostrados en el cumplimiento de sus funciones.

La instancia en la Universidad encargada de aplicar y resguardar el cumplimiento de los criterios y procedimientos asociados a la Carrera Académica es la Comisión de Nombramientos y Promociones, CNP (*Anexo 48*), cuyas actividades principales son: realizar anualmente el concurso regular de ascenso en las jerarquías académicas, el concurso regular de ascenso en niveles de renta al interior de las jerarquías, y la jerarquización de académicos que ingresan por concurso a la Universidad.

El proceso al que se somete un académico cuando postula a ascenso en la jerarquía o cuando ingresa a la Institución, constituye un referente del nivel alcanzado hasta ese momento, y en las áreas que se contemplan en la Ordenanza que regula el proceso. Sin embargo, esta evaluación es parcial, por cuanto no considera todas las actividades del quehacer actual de los académicos. Lo anterior se debe, entre otras razones, a que a dicha Ordenanza subyace un modelo de universidad que enfatiza la investigación y no valora suficientemente la docencia, y que no ha incorporado los nuevos roles que se demandan de los académicos.

Tabla 4.2. Jerarquías actuales de los académicos del Cuerpo Regular (Propiedad y Contrata).

| Jerarquía Académica | Número de Académicos |
|----------------------|----------------------|
| Profesor Titular | 39 |
| Profesor Asociado | 119 |
| Profesor Asistente | 288 |
| Instructor | 78 |
| Total general | 524 |

Perfeccionamiento

A partir del año 1992, el perfeccionamiento comienza a ser política institucional con la creación de la Dirección de Perfeccionamiento y Postgrado, la que es reforzada en el año 1993 con la creación de un fondo concursable de apoyo a los académicos en programas formales de perfeccionamiento. Sin embargo, el mayor impulso comienza dos años más tarde, con la generación de planes de perfeccionamiento al interior de los departamentos académicos. Hoy, está circunscrito al perfeccionamiento disciplinario a nivel de postgrado, preferentemente hacia la obtención del grado de doctor.

Renovación

Teniendo en cuenta la acelerada transformación del conocimiento, su evolución en volumen y pertinencia, el cuerpo académico se constituye en un factor clave para el desarrollo institucional. En consecuencia, se hace necesario reforzar la calificación, formación, compromiso y renovación de sus académicos, con una política de contrataciones con criterios mínimos de

homogeneidad y de excelencia de acuerdo a objetivos estratégicos, tanto en la Universidad en su conjunto, como en las distintas unidades académicas. Un detalle de las acciones emprendidas por la Universidad en esta materia se encuentra en la sección correspondiente del capítulo de Gestión Institucional.

4.5 Estudiantes

Progresión

La revisión y análisis de la evolución de los indicadores de eficiencia interna de la docencia de pregrado se ha convertido en una práctica regular de los equipos técnicos en esta área, como asimismo al interior de las facultades y consejos técnicos asesores de carreras.

La evaluación de los resultados de la docencia de pregrado, considera el análisis de la **tasa de reprobación**. Durante el período 2004-2007, los porcentajes varían por facultad observándose una tasa promedio de 17%. En los extremos se sitúan la Facultad de Medicina con 10% y la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración con un 27%. Estas cifras consideran asignaturas impartidas en forma regular y que cuentan con al menos 20 alumnos inscritos.

Tabla 4.3. Tasa promedio de reprobación por Facultad.

| Facultad | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Promedio 2004-2007 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|--------------------|
| Ingeniería, Ciencias y Administración | 27% | 27% | 28% | 27% | 27% |
| Medicina | 10% | 11% | 9% | 11% | 10% |
| Educación y Humanidades | 11% | 12% | 12% | 12% | 12% |
| Ciencias Agropecuarias y Forestales | 16% | 17% | 17% | 19% | 17% |

Las cifras respecto a las **asignaturas críticas** (aquellas cuyos porcentaje de reprobación superan los índices de reprobación promedio por la facultad), señalan que la media en la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración alcanza a un 46%, con un promedio de 114 asignaturas críticas semestrales; le sigue la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, con un promedio de 36% de reprobación en sus asignaturas críticas, equivalentes a una media de 11 asignaturas semestrales.

Tabla 4.4. Tasa promedio de reprobación de asignaturas críticas por Facultad (*continúa*).

| Facultad | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Promedio 2004-2007 |
|--|------|------|------|------|--------------------|
| Ingeniería, Ciencias y Administración | | | | | |
| Promedio de % reprobación | 45% | 46% | 47% | 47% | 46% |
| Nº asignaturas críticas | 122 | 115 | 116 | 107 | 115 |

Tabla 4.4. Tasa promedio de reprobación de asignaturas críticas por Facultad (*continuación*).

| Facultad | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Promedio 2004-2007 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|--------------------|
| Medicina | | | | | |
| Promedio de % reprobación | 22% | 24% | 20% | 24% | 22% |
| Nº asignaturas críticas | 16 | 17 | 18 | 16 | 16 |
| Educación y Humanidades | | | | | |
| Promedio de % reprobación | 24% | 25% | 24% | 22% | 24% |
| Nº asignaturas críticas | 41 | 42 | 45 | 54 | 45 |
| Cs. Agropecuarias y Forestales | | | | | |
| Promedio de % reprobación | 31% | 37% | 36% | 39% | 36% |
| Nº asignaturas críticas | 15 | 12 | 9 | 9 | 11 |

La **tasa de titulación**, en tanto indicador de eficiencia interna, ha experimentado mejoras notables. En el año 2000, sobre un ingreso de 1.677 matriculados, pasó de **680** titulados a **1.120** en el año 2007, sobre un ingreso de 1.610 nuevos alumnos. Las mejoras en este indicador derivan de una serie de ajustes administrativos y curriculares.

Tabla 4.5. Evolución de la tasa de titulación v/s matrícula alumnos nuevos.

| Ítem | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ingreso primer año | 1.677 | 1.608 | 1.416 | 1.352 | 1.448 | 1.369 | 1.321 | 1.610 |
| Titulados | 680 | 692 | 881 | 876 | 1.100 | 1.187 | 1.107 | 1.120 |

La disminución de los cupos de ingreso en carreras con bajas tasas de titulación permitió contar con cohortes de estudiantes con características de entrada más homogéneas. De igual manera, los ajustes realizados a los reglamentos de Régimen de Estudios de Pregrado y de Carreras, permitieron acelerar el proceso de obtención del grado de licenciado y del título profesional; del mismo modo, la simplificación de la estructura de pre-requisitos permitió la inscripción temprana de asignaturas. Por último, las acciones ligadas a los procesos de re-diseño curricular en ajuste a las medidas previamente descritas, contribuyeron a una notable mejora en la tasa de titulación.

Respecto al **tiempo de titulación**, aproximadamente un 70% de los alumnos superan el tiempo contemplado en sus planes de estudio para titularse. En los últimos años, esta situación ha experimentado una mejora disminuyendo de un 79% en el año 2004, a un 70% en el año 2007. Por facultad, el indicador varía significativamente; las más críticas son las facultades de Ciencias Agropecuarias y Forestales, con un 95% de sus titulados, y la de Ingeniería, Ciencias y Administración, con un 88%.

Tabla 4.6. Porcentaje de titulados que supera el tiempo establecido en el plan para terminar su carrera.

| Facultad | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Promedio 2004-2007 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|--------------------|
| Ingeniería, Ciencias y Administración | 89% | 89% | 88% | 88% | 88% |
| Medicina | 73% | 62% | 54% | 49% | 60% |
| Educación y Humanidades | 63% | 69% | 61% | 53% | 61% |
| Ciencias Agropecuarias y Forestales | 96% | 93% | 96% | 94% | 95% |

Respecto a la **tasa de retención**, considerando los años de ingreso 2002 a 2004, se observa a nivel institucional una tasa de retención promedio del 83,55% al primer año y 67,56% al tercer año. La retención a nivel institucional considera a todos los alumnos que están matriculados en la Institución independiente de la carrera en la que están matriculados. Para este indicador, nuevamente se presentan variaciones a nivel de facultad, lo que se ilustra en tabla siguiente.

Tabla 4.7. Resumen tasa de retención por facultad.

| Facultad | Primer año | Tercer año |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Ingeniería, Ciencias y Administración | 77,54% | 47,07% |
| Medicina | 85,54% | 80,65% |
| Educación y Humanidades | 89,38% | 78,02% |
| Ciencias Agropecuarias y Forestales | 75,10% | 62,21% |

Seguimiento de titulados

En términos de registro, la Universidad está construyendo una base de datos de sus titulados, avanzando en los esfuerzos por mejorar los vínculos con quienes ha formado. Estos antecedentes han sido reunidos a partir de invitaciones formuladas desde la página web institucional, los datos contenidos en las bases de datos del fondo de crédito, los recopilados por los directores de carrera en el marco de los procesos de acreditación, y los solicitados a los propios estudiantes al momento de realizar sus trámites de titulación.

Los esfuerzos institucionales en orden a identificar las debilidades y fortalezas de la formación profesional, han recibido la valiosa contribución de los titulados, quienes, en los procesos de acreditación y en su condición de informantes clave, han hecho llegar sugerencias y propuestas destinadas a adecuar los planes de estudio a las demandas sociales y a las exigencias del mundo laboral. A objeto de mantener y mejorar esta vinculación, durante el primer semestre del año 2008 se realizó un estudio destinado a conocer el grado de satisfacción en titulados durante los años 2005 y 2006, respecto a la adquisición de competencias genéricas y empleo pertinente, cuyos resultados se encuentran en etapa de análisis.

La formalización de vínculos con los titulados constituye un aporte a los procesos de cambio impulsados por la Universidad, apoya la implementación del Observatorio de Educación Superior y favorece la identificación de las áreas hacia las cuales la Universidad puede orientar su oferta de postgrado y programas de formación continua. Estas razones fundamentan la decisión de la Universidad en orden a implementar, en el curso del año 2008 y en el marco del Convenio de Desempeño, una Unidad de Vinculación con Titulados.

Como parte de la preparación de la Unidad de Vinculación con Titulados, actualmente se cuenta con un profesional de media jornada, adscrito a la Dirección Académica de Pregrado, que colabora en la actualización de la base de datos, organización de charlas, diseño y actualización de una página web y contacto con titulados.

4.6 Servicios

Biblioteca y recursos de Información

La Dirección de Bibliotecas y Recursos de Información constituye una unidad de servicios diseñada para atender los requerimientos de información de la comunidad universitaria. Cuatro son las bibliotecas que componen el complejo que debe administrar la Dirección: la Biblioteca Central, emplazada en el campus Andrés Bello; la Biblioteca Médica, ubicada en la Facultad de Medicina, y las Bibliotecas de las sedes de Angol y Pucón. Con una dotación de 37 funcionarios, las dos primeras atienden a un promedio anual de 550.000 usuarios, preferentemente alumnos de pregrado. Su administración es responsabilidad de un director que desde el año 1995 es nominado por el Rector de la Universidad.

Desde el año 2004, la Unidad ha impulsado mejoras en el área tecnológica y de servicios. Destacan la habilitación de la Sala “Universia”, los accesos controlados por tarjeta magnética, el sistema biométrico a través de huella digital, la instalación del catálogo en línea IPAC, y del protocolo Z39.50.

A fines del año 2006 se inició la ejecución del proyecto FDI “*Modernización de la Biblioteca de la Facultad de Medicina*” que trasladó la Biblioteca Médica desde las dependencias del Hospital Regional a un nuevo recinto habilitado en el Campus de la Facultad de Medicina. El diseño del nuevo espacio, consideró la modalidad de estantería abierta, en concordancia con el modelo pedagógico implementado por la Facultad y las necesidades asociadas a un servicio centrado en la orientación a los usuarios. La nueva Biblioteca fue inaugurada en mayo del año 2007. En marzo del mismo año se reemplazó el sistema de seguridad que resguarda el fondo bibliográfico de las Bibliotecas Central y Médica.

A mediados del primer semestre del año 2007, el servicio de bibliotecas inició un proceso de autoevaluación, en cuyo contexto se aplicó recientemente una encuesta de satisfacción de usuarios. El instrumentó recogió información de 2.257 estudiantes, equivalente a un 30,3% del total de alumnos matriculados en la Universidad; y 243 académicos, correspondiente a un 37,3% del total de docentes contratados. Estos resultados, además de los obtenidos con los informantes clave, permiten concluir que las prestaciones de la Unidad son altamente valoradas por estudiantes y académicos. Pese a esta positiva ponderación, los usuarios perciben que la

dotación bibliográfica, la capacitación para el uso de bases de datos y la difusión de los recursos administrados por la Unidad, son aún insuficientes.

Apoyo a la formación integral

Las actividades culturales son canalizadas principalmente por la Dirección de Extensión y Formación Continua. Sin perjuicio de lo anterior, las carreras y agrupaciones estudiantiles cuentan con apoyos para generar acciones de este mismo carácter.

La Dirección de Extensión y Formación Continua ha desarrollado un importante conjunto de actividades dirigidas a estudiantes de pregrado en las diferentes facultades. Destacan las exposiciones pictóricas, fotográficas, presentaciones corales, teatrales y de ballet, todas ellas desarrolladas en recintos universitarios. Estas actividades aspiran a contribuir, en acuerdo a los objetivos descritos en la Política de Formación Profesional, al avance de los estudiantes en la adquisición de competencias genéricas, habilidades sociales, técnicas de comunicación y apreciación estética otorgando, además de generar espacios formativos y de esparcimiento para la comunidad universitaria.

Las actividades deportivas se materializan a través de asignaturas en los planes de estudios y en iniciativas de carácter recreacional, competitivas y a nivel de selección. Pese a un esfuerzo en este ámbito, prevalece una sub utilización de los espacios deportivos en determinados horarios y una alta demanda en franjas horarias específicas. Se aprecia un déficit de implementación deportiva y ausencia de una política deportiva y recreacional.

Respecto a los **proyectos estudiantiles**, desde el año 2005 se materializaron 63 proyectos en la línea de responsabilidad social. Las áreas abordadas fueron arte y cultura, ciencia y tecnología, deporte y recreación, y desarrollo empresarial. Además, los Proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional, FDI Línea de Iniciativas Estudiantiles, MINEDUC, han experimentado un sostenido aumento de adjudicaciones, totalizando 23 iniciativas en deporte, cultura, sociedad, salud, ciencia y tecnología.

La organización estudiantil se ha expresado en el fortalecimiento de los centros de alumnos (carrera, facultades y Universidad). A la fecha, se han constituido 34 centros de alumnos de carrera por elecciones y un centro de alumnos de facultad. Pese a no contar con una Federación de Estudiantes, ha operado un referente provisorio denominado Mesa Interfacultades, encargada de canalizar inquietudes estudiantiles y administrar los recursos materiales y financieros asignados por la Universidad. Paralelamente, la Dirección de Desarrollo Estudiantil ha estimulado sistemáticamente la conformación de otras organizaciones estudiantiles, 36 de ellas constituidas a mayo del año 2008. Para estos efectos se ha elaborado de una normativa estatutaria que regula su funcionamiento.

El Servicio de Salud Estudiantil pone énfasis en programas de autocuidado en las dimensiones bio-psico-social para superar la vulnerabilidad de los estudiantes. En el área clínica, a la histórica atención de medicina general, salud oral, salud mental y kinesiología, se sumó, desde el año 2005, la unidad de salud sexual y reproductiva para atender la creciente necesidad en esta área. Desde ese año, se replican programas de prevención en las áreas oftalmológica, nutricional y desarrollo personal, además de campañas de vacunación (Hepatitis B e Influenza), y vigilancia epidemiológica demandada por programas de salud pública nacional.

El Programa de Residencias Estudiantiles Autogestionadas dispone de nueve casas con una capacidad de 162 vacantes para alumnos provenientes de Malleco, Carahue, Aysén y Magallanes.

La alimentación es un aspecto fundamental del apoyo al estudiante, se entrega a través de una beca de alimentación en dos casinos universitarios o, por un instrumento de canje de \$1.300 diarios (BAES) otorgado complementariamente a beneficios de arancel y de mantención de JUNAEB; y mediante la entrega de dinero de libre disposición por un monto de \$14.500 mensuales. Lo anterior contribuye al mejoramiento de atención al estudiante, a través de una gestión que mejore su calidad de vida y formación integral.

Las ayudas estudiantiles han tenido un crecimiento sustantivo. Durante el año 2007, de 6.886 matriculados en carreras de pregrado, el porcentaje que recibió ayudas estudiantiles para financiamiento de arancel se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.8. Porcentaje de alumnos con ayudas para financiar arancel.

| Becas | Cobertura | Créditos | Cobertura |
|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|
| Beca Bicentenario | 17,98% | Crédito Universitario | 63,51% |
| Beca Hijos de Profesores | 4,57% | Crédito Especial Universitario | 7,44% |
| Beca Juan Gómez Millas | 3,33% | Crédito Ley 20027 (Aval) | 1,42% |
| Beca Mineduc Excelencia Académica | 1,41% | | |
| Beca Pedagogía | 0,28% | | |
| Beca Puntaje Nacional | 0,03% | | |
| Beca Sylvia Labraña | 0,20% | | |
| Beca Valech | 0,03% | | |

La presencia de un 15% de estudiantes que se auto declara de ascendencia mapuche, determinó que la Universidad, con apoyo de la Fundación Ford, creara el **Proyecto Rüpü**, (“camino” en la lengua indígena mapuche) cuyo propósito es fortalecer, innovar, y expandir políticas y programas de acción afirmativa (AA) orientados a incrementar las posibilidades de que estudiantes indígenas, de ambos géneros, completen exitosamente sus estudios. Estas políticas y programas proveen a los estudiantes beneficiarios de oportunidades específicas para mejorar su proceso de aprendizaje, tasa de graduación, y desarrollar habilidades para continuar estudios de postgrado.

4.7 Vinculación investigación y docencia

En el marco de las acciones desarrolladas con informantes clave, los docentes indican que una proporción mayoritaria de los académicos de la Universidad, sobre un 50%, percibe que las actividades de investigación son esenciales en los esfuerzos por mejorar y actualizar la docencia del pregrado, más de un 27% percibe que su contribución es parcial y un porcentaje cercano al 10% no le reconoce aportación. La desagregación de estas cifras revela que aquellas facultades que cuentan con equipos de investigación consolidados tienden a ponderar positivamente los aportes de la investigación en la formación de pregrado; a la inversa, las unidades que no exhiben fortalezas en este ámbito proyectan una subvaloración de este vínculo. Unos y otros, sin embargo, señalan que las formas mediante las cuales se hacen visibles estas contribuciones son los trabajos de tesis, la participación de estudiantes en proyectos de investigación, la adquisición de habilidades de indagación entre los alumnos y una mejora en la calidad de la docencia.

En términos generales, los docentes perciben que incorporar los resultados de la investigación en las actividades de docencia mejora la imagen del profesor frente al estudiante, suministrándoles la oportunidad de actualizarse disciplinariamente y, en aquellos que participan en proyectos, la posibilidad de integrarse a circuitos de especialidad que mejoran su formación profesional y contribuyen a su desarrollo personal.

Pese a que la Universidad no ha formalizado un mecanismo que permita cuantificar los aportes y las formas en que éstos se plasman en la formación de pregrado, las evidencias confirman que los estudiantes valoran a los académicos dedicados a la investigación, que una proporción de alumnos trabaja regularmente en este tipo de actividades y que, en uno y otro caso, la Universidad carece de mecanismos de difusión para dar cuenta de estas realidades.

La existencia de facultades donde la vinculación docencia e investigación es débil y carreras donde la posibilidad de integrar estudiantes en equipos de investigación es frágil, dificulta la instalación de mecanismos que garanticen la transmisión de habilidades investigativas a los estudiantes.

Desde la perspectiva de los investigadores acerca del impacto de la investigación en la docencia, una mayoría de éstos señala que la docencia de pregrado se ve beneficiada con la investigación. Lo que ciertamente se refiere a la calidad de los contenidos, sin embargo, esto no incluye un juicio respecto de las metodologías utilizadas.

Como una forma de incentivar y formalizar la inserción de estudiantes de pre y postgrado a grupos de investigación, la Dirección de Investigación implementó el programa de Convenio de Desempeño II. Este programa estimula el acercamiento de estudiantes de las distintas carreras a las actividades de investigación, financiando su asistencia a eventos científicos y la difusión de los trabajos que realizan en conjunto estudiantes de postgrado y sus tutores.

4.8 Síntesis evaluativa

Política

La Universidad ha impulsado importantes mejoramientos en el área de docencia conducente a título. En la voluntad de fundamentar y orientar estas iniciativas, la Institución ha aprobado la Política de Formación Profesional, avanzando significativamente en la elaboración de una Política de Formación General. Ambas herramientas, ideadas para generar mejoras en los procesos de formación, constituyen acciones relevantes en la tarea de instalar estándares, ampliamente difundidos, en la administración de las currícula de todas las carreras impartidas por la Universidad.

Diseño y provisión de carreras y programas

Se requiere generar mecanismos que regulen y formalicen procedimientos decisorios respecto a las nuevas ofertas académicas conducentes a título, las innovaciones curriculares y la determinación de cupos anuales que, además, deben sustentarse en información actualizada que concilie los recursos humanos y materiales, con la misión y visión institucional.

Proceso de enseñanza

La Institución ha emprendido iniciativas de mejora vinculadas al perfil de los estudiantes que anualmente ingresan a la Universidad, incorporando diagnósticos y acciones remediales destinadas a favorecer la transición a la educación superior. Este esfuerzo también ha incluido a los académicos, quienes han tenido ocasión de asistir a diversas acciones de perfeccionamiento, orientadas a mejorar los desempeños docentes en el aula e incrementar los aprendizajes entre los estudiantes.

La diversidad en las condiciones de educabilidad de los alumnos y la existencia de una poderosa tradición en las prácticas de enseñanza en los docentes, han restado velocidad al logro de transformaciones en el pregrado. Ambas situaciones han dificultado una articulación más eficiente entre las actividades de innovación y los actores responsables de materializarlas. Un uso parcial, y en ocasiones ineficiente, de las TIC's en los procesos de enseñanza aprendizaje, además del limitado impacto del perfeccionamiento de los académicos y del uso de la inversión tecnológica para fines de docencia, reflejan estos inconvenientes. Estas situaciones, percibidas por estudiantes y académicos, han hecho que la Institución reexamine los instrumentos de evaluación de la docencia y formule estrategias que aseguren la superación de las debilidades ya señaladas. Es necesario, además, establecer modelos que faciliten la evaluación de los grados de cumplimiento de programas de asignatura, herramientas que permitan medir los niveles de logro alcanzados por estudiantes y prácticas que faciliten el ajuste de los programas de asignatura a los perfiles de egreso, incrementando los esfuerzos de capacitación para académicos en docencia universitaria.

La Universidad ha realizado permanentes esfuerzos de innovación en las currícula de formación; pero aún así, es necesario avanzar en el diseño de mecanismos destinados a monitorear y promover mejoras permanentes en las carreras que tradicionalmente ha impartido y en aquellas de reciente creación. Se requiere implementar estrategias que permitan mejorar los

resultados alcanzados por los estudiantes en el aprendizaje del idioma inglés y otras competencias genéricas.

Dotación académica/docente

La dotación académica existente es suficiente en cantidad y cuenta con las calificaciones disciplinarias necesarias para atender la docencia que se imparte. Sin embargo, es necesario reexaminar las exigencias de ingreso de quienes aspiren a formar parte de los nuevos cuadros académicos que deben atender y fortalecer la docencia de pregrado.

Asimismo, existe el compromiso político de construir un sistema de evaluación académica que, entre otros aspectos, permita lograr un mayor equilibrio en la valoración de la docencia respecto de las otras funciones académicas.

Estudiantes

Se requiere seguir avanzando en la mejora de la tasa de aprobación en asignaturas críticas en facultades específicas, manteniendo los notables avances en la tasa de titulación durante estos últimos años. De igual manera, es necesario profundizar los esfuerzos tendientes a fortalecer y formalizar los vínculos con el medio externo, para ajustar permanentemente los diseños, implementación y evaluación de las propuestas de formación de pregrado.

Vinculación investigación y docencia

En este plano se han dado pasos tendientes a incrementar el vínculo entre los grupos de investigación y los procesos de habilitación profesional, por ejemplo, trabajos de título, tesis, ayudantías de investigación, asesorías a grupos científicos estudiantiles y adquisición de habilidades de indagación en el alumnado. Asimismo, se ha estimulado fuertemente la participación de estudiantes en eventos científicos nacionales e internacionales. No obstante, es necesario promover acciones que refuercen las iniciativas por articular la investigación con la docencia universitaria, e impulsar actividades que divulguen los recursos de información existentes en la Universidad, y por su intermedio, mejorar la formación profesional en el pregrado.

5. EVALUACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

5.1 Antecedentes

En abril del año 1981 la Rectoría de la Universidad elaboró un documento titulado: “Directiva N° 1. Para la Organización Académica y Administrativa de la Universidad de La Frontera”. Este documento, en el que se define la misión de la Universidad, coloca en primer lugar a la investigación científica y tecnológica. La importancia dada a esta función, explica que a sólo un año de su creación la Universidad incorporara en su estructura una Dirección de Investigación.

A partir de esa época el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en la Universidad se ha convertido en uno de los pilares fundamentales para su avance institucional, lo que le ha permitido ubicarse como la primera Universidad de la Región en generación y transmisión de conocimiento, y en un destacado lugar a nivel nacional, en función de su tamaño y juventud.

En sus inicios, la Dirección de Investigación mantuvo las prácticas y procedimientos para orientar y regular la investigación utilizados por la Universidad de Chile, que se mantuvieron vigentes hasta 1985, año en que la Universidad obtuvo sus primeros proyectos FONDECYT. Esta Dirección financiaba proyectos conforme a un riguroso proceso de evaluación con pares externos y revisión de los antecedentes curriculares de los investigadores que postulaban.

A partir del año 1986, la Universidad establece como misión de la Dirección de Investigación el fortalecimiento de los grupos de investigación ya existentes, con líneas definidas de desarrollo y con productividad. En el año 1988 la Universidad ya había terminado algunos de los primeros proyectos adjudicados. Para esa fecha, ya se había establecido como práctica generalizada para la presentación, evaluación y asignación de recursos de los proyectos financiados por la Institución, conocidos como proyectos DIUFRO, la adaptación de los formularios de proyectos FONDECYT, así como los criterios y parámetros de evaluación de calidad de la propuesta e idoneidad del equipo investigador, que se manejaban al interior de CONICYT.

Durante la primera mitad de la década de los 90, se observaba una duplicidad en la adjudicación de proyectos FONDECYT y proyectos DIUFRO, quedando en evidencia que, en muchos casos, las temáticas abordadas eran las mismas, distorsionándose los objetivos que la Dirección planteaba para el financiamiento de nuevas propuestas de trabajo. Por esta razón, en el año 1995, se modificaron los criterios de adjudicación para la modalidad “Evaluación de Proposiciones”, excluyéndose la participación de aquellos académicos que se encontraran ejecutando un proyecto FONDECYT. Este criterio se ha mantenido hasta la fecha, aplicándose sólo a los investigadores responsables de proyectos FONDECYT. La implementación de esta estrategia permitió el ingreso al sistema de un mayor número de académicos, que pudieron obtener financiamiento a través de la Dirección. Al mismo tiempo, la productividad científica se incorporó a los criterios que formaban parte de la Carrera Académica.

Entre los años 1992 y 1993 se incorporó formalmente el área de Desarrollo, creándose una Coordinación de Desarrollo para potenciar la vinculación de la investigación con los requerimientos del desarrollo regional. El año 2001 comenzó una gestión sistemática liderada por esta Coordinación, tendiente a atraer a académicos con fortalezas disciplinarias y propiciar

la obtención de proyectos con financiamiento, a través de FONDEF, FIA, CORFO y otros similares. Hasta ese momento, la presentación y gestión de ese tipo de proyectos se canalizaba directamente a través de las unidades ejecutoras, limitándose el papel de la Universidad al apoyo formal de dichas iniciativas. Ejemplo de ello son los proyectos adjudicados por la Institución en el primer y segundo concurso FONDEF, los que fueron gestados, desarrollados e implementados por el Instituto de Agroindustria, en los años 1993 y 1994. Recientemente, y como parte de la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, se creó la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, que entrega apoyo para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada, su control financiero y patentamiento, así como vinculaciones con el medio externo.

La Universidad ha asumido el desafío de desarrollarse como universidad compleja, entendida como una institución que enfatiza la investigación y el postgrado en adición a las funciones de docencia y extensión. Esta decisión hizo necesaria la creación de una Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, para fortalecer el posicionamiento de la Universidad en estas áreas e impulsar una mayor vinculación de la investigación básica con su aplicación en el medio externo e incorporación al entorno socio-cultural y productivo.

En conformidad al artículo 16º del D.F.L Nº 156 de 1981, que faculta a la Junta Directiva de la Universidad para crear cargos de dirección superior, el 15 de febrero de 2006 se creó la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, bajo cuya dependencia quedó, a partir de ese momento, la Dirección de Investigación (*Anexo 11*).

La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado depende orgánicamente de la Rectoría. Su estructura se presentó en el Capítulo 2, Marco de Referencia Institucional. A continuación, se describen las unidades dependientes de esta Vicerrectoría.

La Dirección de Investigación tiene como objetivo diseñar, proponer e implementar políticas y acciones acordes a las exigencias que impone la sociedad globalizada y que permitan a la Universidad incrementar su capacidad de generación de conocimiento, mejorando sus niveles de actividad y productividad científica y tecnológica, de impacto a nivel regional, nacional e internacional, en armonía con los principios académicos que sustenta la Universidad en su rol de generadora de conocimiento de punta, para su posterior incorporación a los procesos educativos de la enseñanza superior y la transferencia a la sociedad.

La Dirección Académica de Postgrado promueve y estimula la creación de nuevos programas de postgrado, disciplinarios o interdisciplinarios, en torno a grupos consolidados de investigadores y especialistas existentes o en alianzas estratégicas con otras instituciones públicas, privadas, nacionales o extranjeras.

La Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica tiene como misión propiciar la creación de valor económico-social a partir del conocimiento y las capacidades existentes en la Universidad. Estimula la generación de proyectos en colaboración con otras organizaciones pertinentes, bajo una estructura de gestión que permita la adecuada formulación, administración y transferencia de los resultados.

La Dirección de Cooperación Internacional se orienta a fortalecer las vinculaciones internacionales de la Universidad, para beneficio de su gestión y el desarrollo de sus programas estratégicos. Además, apoya actividades y gestiones de carácter institucional que requieran especial visibilidad internacional, establece contactos académicos, científicos y moviliza recursos hacia nuevos proyectos.

Los Institutos Interdisciplinarios de Desarrollo generan y transfieren conocimiento científico y tecnológico en aquellas áreas que potencien las capacidades y oportunidades estratégicas de la Universidad e impacten en el desarrollo de la Región y el país. Actualmente existen cinco institutos: el Instituto de Agroindustria; el Instituto de Desarrollo Local y Regional (IDER); el Instituto de Estudios Indígenas (IEI); el Instituto del Medio Ambiente (IMA); y el Instituto de Informática Educativa (IIE) (*Anexo 49*).

Instituto de Agroindustria: Su misión es contribuir al incremento de la productividad y diversificación del sector agropecuario e industrial de la zona sur de Chile, mediante la investigación aplicada, extensión profesional y prestación de servicios. Su labor se concentra en seis áreas principales de investigación: Química de Suelos, Efluentes Industriales, Producción Agropecuaria, Procesos Agroindustriales, Tecnología de Alimentos y Biología Molecular, las cuales han sido definidas como los pilares del desarrollo agroindustrial del sur del país.

Instituto de Desarrollo Local y Regional (IDER): Es un espacio de encuentro interdisciplinario y plural de producción, difusión de conocimiento, debate intelectual y generación de propuestas dirigidos a un desarrollo territorial equilibrado en Chile, a través de procesos innovadores de fortalecimiento de las capacidades endógenas y de descentralización en lo político, administrativo, económico, científico-tecnológico, cultural y de participación ciudadana. Ha implementado, hasta el momento, tres programas de investigación y desarrollo: *Inteligencia Competitiva Regional, Prospectiva y Vigilancia Tecnológica*, cuyo objetivo es comprender y generar propuestas para potenciar las capacidades de ciencia, tecnología e innovación del sistema nacional y los respectivos sistemas regionales de innovación; *Institucionalidad y Políticas Públicas*, cuyo objetivo es proponer reformas institucionales y políticas públicas para el avance del proceso de descentralización y desarrollo local/regional; *Desarrollo Municipal y Territorio*, con el objetivo de generar conocimiento y propuestas aplicadas a la realidades comunales y el contexto de sus respectivos territorios para mejorar la gestión municipal con participación de los agentes territoriales del desarrollo.

Instituto de Estudios Indígenas (IEI): Es una unidad académica interdisciplinaria dedicada a la investigación, docencia y extensión sobre el pasado, presente y futuro de los pueblos indígenas de Chile. Busca contribuir a la producción de mayor conocimiento sobre y por los pueblos indígenas, y apoyar una mayor valoración de sus culturas por parte de la sociedad nacional. Desde una perspectiva intercultural, el Instituto promueve el mejoramiento de sus condiciones de vida, manteniendo su identidad sociocultural. Las áreas de trabajo son: Derechos Indígenas, Educación Intercultural Bilingüe, Medio Ambiente y Desarrollo, Salud Intercultural, y Patrimonio Cultural Indígena. Dentro de cada área se llevan a cabo proyectos de investigación a cargo de equipos de investigadores indígenas y no indígenas. Se desarrollan actividades de extensión, organización de seminarios y capacitaciones en temas de interés institucional. El IEI cuenta con el Centro de Documentación Indígena (CDI), disponible para investigadores nacionales y

extranjeros interesados en los pueblos indígenas en general, y en el Pueblo Mapuche en particular. El CDI es uno de los centros bibliográficos de mayor especialización en el sur de Chile, contando con más de 10.000 registros bibliográficos en historia, antropología, cultura, derecho, medio ambiente, desarrollo y educación, publicados sobre pueblos indígenas de Chile y de Latinoamérica, además de un creciente archivo de material audiovisual instructivo y documental. El IEI forma parte de redes internacionales de investigación y cooperación con los pueblos indígenas de Latinoamérica.

Instituto del Medio Ambiente (IMA): Fue creado como un centro multidisciplinario, intersectorial y autónomo en su gestión. Entre sus objetivos se encuentran: Incrementar la capacidad de la Universidad para identificar, evaluar y proponer soluciones a problemas ambientales concretos; promover y ejecutar proyectos de investigación multidisciplinarios, que tiendan a evaluar y resolver integralmente el deterioro ambiental a nivel regional; coordinar acciones, en la Universidad y en la Región, inherentes con el medio ambiente y el desarrollo regional sustentable; vincular a la Universidad con la comunidad regional, mediante la realización de proyectos específicos de índole científica, educacional, capacitación y prestación de servicios, en relación con el medio ambiente; coordinar y desarrollar cursos permanentes de capacitación y/o perfeccionamiento para docentes, estudiantes y público en general; realizar prestaciones de servicio a instituciones privadas y públicas; potenciar e incentivar el perfeccionamiento académico e intercambio de información científico-tecnológico y de personal académico calificado entre universidades u otros centros de excelencia, tanto a nivel nacional como internacional.

Instituto de Informática Educativa (IIE): Nació de la expansión del proyecto Enlaces del Ministerio de Educación. Su misión es mejorar la calidad de vida de las personas, a través de la creación, desarrollo y apropiación de tecnologías digitales. Durante su trayectoria, se ha unido a este proyecto el interés de instituciones públicas y privadas, regionales y nacionales, por consolidar y proyectar a largo plazo, el trabajo en tecnologías de información y comunicación (TIC's) para la educación y otros ámbitos. El IIE es un espacio interdisciplinario enfocado a la innovación, y dedicado a generar, ampliar y transferir conocimiento científico y tecnológico. Se compone de cuatro grandes áreas estratégicas: Educación; Innovación y Desarrollo; Formación Continua; y Desarrollo Humano.

Aunque en la estructura dependen de las facultades, los **Centros de Excelencia** son unidades académicas que orientan su labor prioritariamente a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en torno a un área temática específica. Actualmente, existen tres Centros de Excelencia: el Centro de Biotecnología en Reproducción (CEBIOR), el Centro de Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud Basada en Evidencias (CIGES), ambos en la Facultad de Medicina; y el Centro de Modelación y Computación Científica (CMCC), en la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración (*Anexo 50*).

El CEBIOR es una unidad académica dependiente de la Facultad de Medicina que cumple funciones de fomento, gestión y coordinación de proyectos de investigación, docencia de postgrado, capacitación, prestación de servicios y transferencia tecnológica al área pública y privada, para satisfacer la demanda externa e interna en lo referente a la Medicina Reproductiva y la Biología de la Reproducción. Sus líneas de investigación son: Fecundación

Asistida en Humanos, Función de Gametos, Producción y Reproducción Animal, Morfofunción Aplicada a Reproducción, Biología e Inmunología del Espermatozoide, Microbiología de la Reproducción, y Electrofisiología en Procesos de Fecundación. Académicos adscritos al CEBIOR han participado en más de 25 proyectos de investigación y han realizado sobre 30 publicaciones y alrededor de 100 presentaciones a congresos durante los últimos cinco años.

El CIGES forma parte de una red mundial de profesionales de la salud, bioestadísticos y científicos sociales que trabajan para generar investigación de alto nivel en salud. Su misión es mejorar la salud de las personas, promoviendo en los profesionales del área el ejercicio basado en evidencias científicas y en el uso eficiente de los recursos. Su quehacer se organiza en torno a la docencia, investigación y prestación de servicios. Sus líneas de trabajo son: Violencia Intrafamiliar, Calidad de Vida, Análisis Económico en Salud, Crecimiento Fetal, Maltrato Infantil, Cardiología, Reumatología, Antropología y Salud en Población Mapuche, Salud Mental, Menopausia, Adherencia a tratamientos en enfermedades crónicas, Ensayos Clínicos, nuevos métodos de análisis de datos, y desarrollo de bases de datos para estudios multicéntricos. En los últimos cinco años, los miembros del Centro han liderado y/o participado en ocho proyectos FONDECYT y otros 10 proyectos con financiamiento externo y universitario. El CIGES coordina proyectos multinacionales de la Organización Mundial de la Salud y de la Red Internacional de Epidemiología Clínica. Se han generado numerosas publicaciones ISI y de especialidad, y más de 50 ponencias en congresos nacionales e internacionales.

El CMCC es una unidad de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, destinada a entregar apoyo a la resolución de problemas complejos que requieran de un fuerte procesamiento numérico. Este Centro convoca a académicos altamente calificados para ejecutar trabajos científicos-tecnológicos que permitan generar un nuevo polo de desarrollo regional. Sus áreas de trabajo son: Computación Paralela y Distribuida, Bioinformática y Simulación Molecular, Modelos en Neurofisiología, Modelos en Minería y Silvicultura (extracción, diseño y remanufactura asistida por computadores), Modelos Matemáticos y Computacionales para la Industria y Agricultura.

Áreas de investigación

La investigación en la Universidad fundamentalmente se desarrolla, de acuerdo a definiciones CONICYT, en las áreas de Ciencias Exactas y Naturales; Tecnología y Ciencias de la Ingeniería; Tecnología y Ciencias Médicas; Tecnología y Ciencias Silvoagropecuarias; Ciencias Sociales y Humanidades.

5.2 Política de Investigación

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2006-2010 plantea en su misión el propósito de "...contribuir al desarrollo de la región y del país mediante la generación y transmisión de conocimiento...". En su segundo eje estratégico "**Investigación e Innovación y Transferencia Tecnológica**" define las acciones institucionales que se asocian con el fortalecimiento de las líneas de investigación científica, el desarrollo de proyectos de innovación y transferencia tecnológica en áreas prioritarias, y la difusión del conocimiento generado en las ciencias,

básicas, humanas, sociales y biomédicas, y las tecnologías, que demanda el desarrollo productivo y social. Los objetivos estratégicos derivados de esta definición son: incrementar la productividad científica y tecnológica de la Universidad en áreas prioritarias; y fortalecer los grupos de investigación y preparar investigadores de recambio en áreas prioritarias definidas por la Universidad.

A partir de estas directrices y sobre la base del desarrollo alcanzado hasta ahora en este campo, la Universidad ha formulado recientemente la **Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (Anexo 51)**. Esta Política orienta el quehacer de la Universidad en el ámbito de la investigación, desarrollo e innovación, siendo una potente herramienta para el cumplimiento de los lineamientos estratégicos de la Institución. Los objetivos de la Política son:

- Estimular la participación de los académicos en actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación; la difusión de los resultados de estas investigaciones; y la generación de programas de formación de postgrado vinculados a líneas de investigación consolidadas.
- Fortalecer y desarrollar recursos humanos de alta calificación, incluyendo actividades de investigación, desarrollo e innovación como requisito para la contratación de nuevos académicos.
- Promover la formación, desarrollo y consolidación de centros de excelencia a través de su priorización por las facultades, permitiendo a los académicos en comisión de servicio, disponer del tiempo necesario para la implementación de las líneas de investigación, desarrollo e innovación.
- Promover la participación institucional en las diferentes convocatorias de investigación tecnológica con proyectos de calidad y en número creciente, apoyando la formulación y el análisis de proyectos en la perspectiva de innovación tecnológica, en conjunto con los institutos interdisciplinarios y centros de excelencia; asimismo, estimulando la presentación de proyectos a través de otras modalidades vigentes.
- Desarrollar proyectos de investigación aplicada con un alto contenido de integración, orientado a la solución de problemas locales, regionales y nacionales.
- Promover la retroalimentación de la docencia con el conocimiento derivado de la investigación e innovación desarrollada por los académicos de la Universidad.
- Incrementar los productos derivados de la generación del conocimiento mediante la publicación de libros y artículos en revistas científicas, la generación de patentes, la presentación de resultados de investigación en eventos científicos y la transferencia del conocimiento.
- Realizar las actividades de investigación, desarrollo e innovación en la Universidad en un marco de responsabilidad social, cautelando los aspectos éticos, bioéticos y de bioseguridad según corresponda.

Respecto a la Política de Investigación de la Universidad, al consultar a los investigadores acerca de la existencia de definiciones o políticas, incentivos y procedimientos, que orientan y apoyan el desarrollo de la investigación, la mitad de los encuestados reconoció la existencia de políticas

y procedimientos tendientes al incentivo de la investigación, desarrollo e innovación, desde los inicios de la Universidad.

Programas de apoyo a la investigación

Con la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, la Dirección de Investigación reformuló los mecanismos de financiamiento de la investigación, creando nuevas herramientas de política que empezaron a operar durante el año 2007.

Se reformularon las bases del Concurso Anual de Evaluación de Proposiciones de Proyectos de Investigación y de Iniciación a la Investigación, implementando una nueva modalidad de concurso que estimula y facilita la postulación de los académicos jóvenes, a través de la evaluación de las ideas de investigación independientemente del currículo.

Destaca entre los nuevos programas implementados, un convenio de desempeño dirigido a los investigadores con trayectoria para apoyarlos directamente mientras se encuentren sin financiamiento externo y, de ese modo, mantener su productividad científica. Asimismo, se ha implementado un programa de contratación de personal técnico de apoyo a grupos con alta productividad. Adicionalmente, se ha estimulado la cooperación internacional y la formación de redes de investigadores con un programa dirigido a internacionalizar la investigación, el desarrollo y la innovación, con el fin de aumentar el impacto de las publicaciones, fortalecer el postgrado y, así, posicionar a la Universidad en un lugar destacado de la investigación nacional.

Hasta el año 2006 se mantuvieron vigentes los siguientes programas concursables de apoyo:

Proyectos de Evaluación de Proposiciones. Concurso anual en un formato similar al utilizado por FONDECYT Regular. Las propuestas eran evaluadas por pares según criterios de calidad adaptados de FONDECYT. Para aprobar el informe final se exigía una publicación ISI o equivalente. Aquellos académicos que no lograban la publicación al término del período de ejecución del proyecto, quedaban excluidos de una participación posterior en proyectos y programas de la Dirección de Investigación, hasta cumplir con el requisito.

Proyectos de Iniciación a la Investigación. Programa destinado a académicos jóvenes y sin experiencia previa en investigación, dirigido preferentemente a menores de 35 años, patrocinados por un Tutor, quien debía ser profesor de la Institución con trayectoria en investigación. Como informe final se exigía como mínimo una publicación en una revista de corriente principal o un artículo in extenso en actas de congresos o similares.

Productividad Establecida. Línea de de proyectos cuyo objetivo fue invertir recursos en grupos de investigadores en torno a áreas de trabajo común, que habían mantenido una producción estable en los últimos años, medida en publicaciones ISI o similares.

Preparación de Proyectos FONDECYT (PPF). Este Programa asignaba recursos a investigadores que, habiendo postulado a un proyecto FONDECYT el año anterior y quedado cerca de la línea de corte, no habían obtenido financiamiento. Este Programa apoyaba la continuidad del trabajo desarrollado y la reformulación del proyecto para su presentación en el siguiente concurso FONDECYT.

Proyectos de Financiamiento de Tesis Doctoral. Durante los años 2005 y 2007, este programa se ofreció a estudiantes de los programas de doctorado de la Institución.

Además, se destinaron recursos para la asistencia de académicos a reuniones científicas, se apoyó la realización de eventos científicos de carácter internacional y, también, la inserción o reinserción de investigadores (*Anexo 52*).

A partir del año 2007, todos los programas de apoyo internos son llamados a concurso a lo largo del año, en fechas establecidas en un calendario ampliamente difundido y publicado en el sitio web institucional, lo mismo que las bases, formularios y posteriormente los resultados.

Los programas de apoyo internos vigentes a partir del año 2007 son:

Concurso Anual DIUFRO Líneas de Investigación: Iniciación a la Investigación y Evaluación de Proposiciones. Este programa financia ideas de académicos con experiencia o que se inician en la investigación, y su propósito es generar y fortalecer líneas nuevas o establecidas que den origen a publicaciones preferentemente ISI y/o SciELO. El objetivo de estos concursos es preparar investigadores para que, en el mediano plazo, puedan acceder a concursos externos.

Este programa consiste en un concurso anual en un formato similar al utilizado por FONDECYT, donde los proyectos en postulación son evaluados por pares, según criterios de calidad adaptados también de FONDECYT (*Anexo 53*). Para aprobar el informe final se exige una publicación ISI o tres publicaciones SciELO. Los académicos que no logran la publicación al término del período de ejecución del proyecto, quedan en calidad de informe final pendiente y son excluidos de una participación posterior en proyectos y programas de la Dirección de Investigación hasta cumplir con el requisito.

Convenio Desempeño I para Postulantes a FONDECYT (*Anexo 54*). Programa de apoyo individual, dirigido a los investigadores con productividad establecida y que, habiendo postulado en calidad de investigador responsable al último concurso FONDECYT, no obtuvieron el financiamiento de su propuesta. Este convenio le permite continuar avanzando algunos aspectos del proyecto durante un año. Los resultados publicados de esta investigación permiten inscribirlo retroactivamente como proyecto DIUFRO para todos los efectos. Este programa reemplaza al programa PPF que se desarrolló durante los años 2003, 2005 y 2006. Mediante el Convenio de Desempeño I los investigadores se comprometen a postular al Concurso FONDECYT siguiente y a lograr la aceptación de una publicación científica durante el año.

Convenio de Desempeño II para Profesores Patrocinantes de Alumnos de Pre y Postgrado UFRO (*Anexo 55*). Este programa tiene como objetivo apoyar la inserción de alumnos de pregrado a equipos de investigación establecidos y liderados por profesores patrocinantes de estudiantes de postgrado de la Universidad. El apoyo financiero compromete la participación de los estudiantes de pre y postgrado en eventos científicos en calidad de expositores de sus trabajos de investigación.

Concurso de Apoyo a Grupos de Alta Productividad (*Anexo 56*). Este programa apoya a los grupos de investigación de la Universidad que hayan demostrado alta productividad científica en los últimos cinco años, financiando durante dos años la contratación de personal técnico de apoyo a la investigación. La renovación de este programa está condicionada al aumento de los indicadores de productividad.

Concurso de Cooperación Internacional. Este programa permite financiar la estadía de investigación de un profesor de la Universidad de La Frontera en el extranjero y la estadía de un profesor extranjero en la Universidad. Entre los criterios de selección se incluye que la estadía del profesor local coincida con su asistencia a algún evento científico, y en el caso del profesor extranjero, que junto a su estadía de investigación, participe en la docencia de alguno de los programas de postgrado.

Concurso de Apoyo a Congresos Internacionales a Realizarse en la UFRO (Anexo 57). Este programa financia parcialmente el desarrollo de congresos de carácter científico y/o tecnológico que son organizados por la Universidad de La Frontera. Entre los criterios de selección se incluye la participación de invitados internacionales, la participación de académicos de la Universidad en el Comité Organizador y/o Editorial, y la presentación de trabajos. Se llama a concurso dos veces en el año para incluir los eventos científicos de primer y segundo semestre.

Concurso de Equipamiento para Investigadores FONDECYT y DIUFRO (Anexo 58). Este concurso permite complementar la adquisición de equipos destinados a la investigación científica y/o tecnológica, en el marco de los proyectos FONDECYT o DIUFRO que se inician durante el año de la convocatoria.

Incentivo a la productividad científica

Publicaciones: Desde el año 1995, la Universidad implementa el Programa de Incentivo a la Producción Científica, consistente en un estímulo económico a las publicaciones, las cuales deben señalar su adscripción a la Universidad de La Frontera (Anexo 59). A partir del año 2008, el monto del incentivo de las publicaciones en revistas ISI ha incorporado un incremento por factor de impacto y por coautoría internacional. Se considera, además, la premiación por la publicación de libros, capítulos de libros y artículos en revistas con comité editorial, la que se realiza a través de una convocatoria anual.

Proyectos FONDECYT: Desde el mismo año 1995, la Universidad cuenta con el Programa de Incentivo a la Productividad, otorgado a los investigadores responsables de proyectos FONDECYT, que corresponde a un 15% de los fondos que la Universidad recibe como gastos de administración por cada proyecto. Como suplemento, el 50% de los gastos de administración se pone a disposición del proyecto, para un mejor desarrollo del mismo y el 35% restante se incorpora al presupuesto de la Dirección de Investigación (Anexo 60).

Formación y renovación de investigadores

El cuerpo de investigadores de la Universidad está conformado, para los efectos de este análisis, por todos aquellos académicos que tuvieron calidad de investigadores responsables o co-investigadores de proyectos FONDECYT o DIUFRO, entre los años 2003 a 2007, y los autores de publicaciones ISI y/o SciELO, en el mismo período.

De acuerdo a estos criterios, el número de investigadores en el período ha fluctuado entre el 23 y el 31% (aproximadamente 200 académicos) de total de académicos de la Universidad, y de ellos, alrededor del 40% son mujeres. Se observó un aumento gradual en el número de investigadores hasta el año 2006, atribuible al aumento en el número de proyectos internos en ejecución en esos mismos años (ver tabla 5.1), disminuyendo en el año 2007, por los cambios en

los concursos internos, que privilegiaron el compromiso individual de los investigadores con la productividad a través del Convenio de Desempeño I.

Mientras el promedio de edad de los académicos de la Universidad ha fluctuado en este período entre los 48 a 51 años, el de los investigadores se ha mantenido en 48 años. Al analizar la distribución por rango de edades, se observa que más del 30% de los investigadores se encuentra en el tramo 35-45 años y otro 30% se encuentra en el tramo 45-55 años. Los investigadores con edades entre los 55-60 años corresponden al 11-14%. El tramo etario mayor de 60 años se incrementó desde un 6% en el año 2003 a un 14% en el año 2005, y desde entonces se ha mantenido en 13%. El tramo de investigadores con edades menores a los 35 años ha disminuido ligeramente desde un 12% en el año 2003 a un 9% en el año 2007. Esto se debe principalmente a la escasa movilidad del personal académico, quienes una vez contratados en la Universidad permanecen en el tiempo. No obstante lo anterior, la Universidad ha ido incorporando investigadores jóvenes, de edades entre 35 a 45 años. En Latinoamérica, el rango de edad de quienes finalizan sus estudios de doctorado se ubica entre los 30 a 35 años.

Entre el 64 al 75% de los investigadores tienen grado académico de Doctor y/o Magíster. La edad promedio de los investigadores con estos grados alcanza un valor similar al del grupo de investigadores, esto es, alrededor de 48 años.

El número de académicos involucrados en la ejecución de proyectos FONDECYT, en calidad de investigadores responsables o co-investigadores, presenta un promedio de 42, fluctuando entre 32 y 52 investigadores por año. El valor más bajo corresponde al año 2005, en el que la Universidad mostró el menor número de proyectos FONDECYT en ejecución (ver tabla 5.2). Los investigadores que ejecutaron proyectos FONDECYT se agrupan mayoritariamente en el tramo etario de 35 a 55 años.

En promedio, 72 investigadores fueron autores o coautores de publicaciones ISI en cada uno de los años analizados, alcanzando un máximo de 81 en el año 2006 y un mínimo de 60 en el año 2004. En publicaciones SciELO aparecen, en promedio, 49 investigadores en calidad de autores. La mayoría de los investigadores que publicaron se encuentran en el rango de 35 a 55 años.

Al analizar la facultad de pertenencia de los investigadores que publican se ha podido observar que mayoritariamente pertenecen a la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración. De las 372 publicaciones ISI que fueron premiadas durante el período 2003–2007, el 54% provenía de académicos de esa facultad, y el 33%, de la Facultad de Medicina.

Al consultar a los informantes clave por las estrategias para la formación y renovación de los investigadores, sólo un 19% manifestó estar de acuerdo con su existencia en la Universidad. Esta percepción coincide con la falta de una política nacional que asigne fondos para asegurar un retiro voluntario bajo condiciones favorables para los académicos, lo que permitiría a la Universidad formalizar un programa sistemático de renovación del cuerpo académico y de inserción de jóvenes en los grupos de investigación, y el consiguiente recambio generacional en forma paulatina y sin arriesgar la desaparición o debilitamiento de las áreas con fortaleza.

Entre los esfuerzos realizados para permitir la renovación de los investigadores, la Universidad ha incorporado la posesión de un postgrado y producción científica demostrada como requisito para las nuevas contrataciones. Asimismo, la Universidad postuló y adjudicó la contratación de

tres doctores en concursos MECESUP y seis postdoctorados en el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología de CONICYT, PBCT 2005. Cuatro de ellos se encuentran adscritos a la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, dos a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales y tres a la Facultad de Medicina. En los años 2006 y 2007 la Universidad se adjudicó dos nuevos proyectos de postdoctorado FONDECYT.

A través del Convenio “Evoluciona”, convenio de desempeño suscrito a fines del año 2007 con el Ministerio de Educación, la Universidad contratará dos investigadores para el área de Biorecursos, quienes se vincularán a los programas de Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales y Doctorado en Biología Celular y Molecular Aplicada.

5.3 Recursos para investigación

Disponibilidad de recursos financieros internos

En el área de investigación, los recursos presupuestarios en la Universidad han tenido un aumento sostenido en el tiempo. Respecto del año 2004, en el año 2005 se produjo un incremento de un 14% del presupuesto asignado a la Dirección de Investigación, totalizando M\$178.000. En el año 2006 este incremento llegó a un 26%, totalizando M\$198.000. En el año 2007, el presupuesto asignado se incrementó en un 56% respecto al año 2004, con un total de M\$ 243.000.

Los resultados de los concursos internos en el período 2003-2007 en cuanto a número de proyectos, tipos de programas y montos globales financiados se muestran en la tabla 5.1. En esta misma figura se puede apreciar que el número de proyectos y programas financiados internamente ha experimentado un paulatino aumento. También, se aprecia que el número de proyectos DIUFRO en ejecución durante el año 2006 alcanzó un récord de 90, principalmente por acumulación de proyectos años anteriores renovados (55). El número de proyectos DIUFRO en ejecución en el año 2007 disminuyó a 71. Esto se puede atribuir a varios motivos, entre ellos, el aumento de la exigencia de una publicación ISI como resultado final del proyecto (Bases Concurso DIUFRO Anual 2007), la disminución de la duración de los proyectos de tres a dos años y a la exigencia de una publicación ISI aceptada, como requisito para proyectos de cuatro años.

Las diferencias presupuestarias de los montos totales destinados por la Universidad a gastos de investigación en los años 2006 y 2007, está dada por el pago del Incentivo a la Productividad Científica, financiado con fondos centrales y que varía según el número de publicaciones anuales, el cual ha requerido de aportes extra en el año 2006, a raíz de la premiación de las publicaciones del año 2005 sumadas a las del año 2006.

Tabla 5.1. Recursos asignados a través de concursos internos, período 2003–2007 (M\$).

| Tipo Proyecto | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DIUFRO Ejecución | Monto | 92.565 | 88.515 | 113.298 | 115.073 | 98.506 |
| | Nº | 52 | 58 | 86 | 90 | 71 |
| Convenio Desempeño I | Monto | - | - | - | - | 33.000 |
| | Nº | - | - | - | - | 11 |
| PPF, Tesis Doctoral, GAP, Convenio Desempeño II, Congresos, Equipamiento | Monto | 22.500 | - | 3.000 | 14.955 | 66.202 |
| | Nº | 9 | - | 3 | 17 | 42 |
| Incentivo a Publicaciones | Monto | 34.962 | 35.760 | 34.220 | 76.240 | 54.360 |
| | Nº | 146 | 140 | 145 | 229 | 185 |
| Total (M\$) | | 127.527 | 124.325 | 150.518 | 206.268 | 252.068 |

A pesar de la tendencia al aumento de presupuesto de la Dirección de Investigación, sólo el 28% de los informantes encuestados consideró que los recursos son suficientes para la implementación de las políticas de investigación. Al mismo tiempo, sólo un 67% de los informantes clave estuvo de acuerdo en que la Universidad cuenta con fondos competitivos internos para financiar proyectos de investigación. Sin embargo, al analizar la cobertura del financiamiento se puede concluir que, actualmente, toda postulación que cumpla con los estándares de calidad exigidos tiene una alta probabilidad de ser aprobada. Sin embargo, lo que aún aparece como una debilidad es el monto financiable por proyecto, que en la mayoría de los casos no alcanza más allá de la décima parte que financia, por ejemplo, FONDECYT. La relación monto presupuesto versus número de proyectos experimentó una disminución a partir del año 2003 desde M\$ 1.552 promedio por proyecto a M\$ 1.278 en el año 2006. La relación mejoró en el año 2007, más aún si se consideran los Convenios de Desempeño I. Aun cuando los proyectos internos difícilmente pueden reemplazar o sustituir el financiamiento FONDECYT, idealmente se debería poder financiar un nivel de investigación intermedio que permita asegurar el nivel y número de publicaciones para mejorar las capacidades de postular a fondos externos, particularmente para ingresar a FONDECYT.

En el caso de la gestión de los proyectos de innovación y transferencia tecnológica, el financiamiento dispuesto proviene de los recursos correspondientes a gastos de operación, derivados de los mismos proyectos. Estos recursos se han incrementado anualmente producto del creciente número de proyectos en ejecución (tabla 5.3) lo que permite poner a disposición de la comunidad académica apoyos crecientes para la negociación, formulación y administración de nuevos proyectos e iniciativas de investigación, desarrollo e innovación. Ante la decisión estratégica institucional de priorizar el desarrollo de esta área, reflejada en el Convenio de Desempeño, se han destinado recursos para fortalecer las capacidades existentes que aseguren la transferencia tecnológica efectiva del conocimiento producido en la Universidad y contribuyan a generar una cultura de innovación y emprendimiento.

5.4 Captación de recursos externos

La Universidad participa anualmente en fondos abiertos y competitivos, siendo FONDECYT el principal fondo de financiamiento de proyectos de investigación, a través de sus distintos programas. El apoyo institucional se ha realizado tradicionalmente a través de la difusión oportuna de las diferentes convocatorias, otorgando el patrocinio institucional a aquellos proyectos que cuenten con la aprobación del director del departamento al cual están adscritos los investigadores involucrados. Una vez aprobados los proyectos, la Universidad administra los recursos transferidos para la adquisición de los bienes de capital y anualmente rinde dichos fondos a FONDECYT.

En la tabla 5.2 se muestra la captación de recursos en el período 2003-2007 en los distintos programas de FONDECYT y los proyectos vigentes en cada uno de los años.

Tabla 5.2. Recursos asignados (M\$) y número de proyectos en ejecución, concursos FONDECYT, período 2003–2007.

| Programa | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Concurso Regular | Monto | 320.220 | 280.431 | 257.335 | 368.715 | 412.278 |
| | Nº | 21 | 18 | 16 | 21 | 25 |
| Incentivo a la Cooperación Internacional | Monto | 14.249 | 8.492 | 10.120 | 10.167 | 22.729 |
| | Nº | 10 | 5 | 6 | 6 | 11 |
| Iniciación a la Investigación | Monto | - | - | - | 15.564 | 35.975 |
| | Nº | - | - | - | 2 | 3 |
| Postdoctorados | Monto | - | - | - | 11.745 | 25.288 |
| | Nº | - | - | - | 1 | 2 |
| Total (M\$) | | 334.469 | 288.923 | 267.455 | 406.641 | 496.270 |

La postulación de los académicos a concursos externos que involucran la participación y el aporte de empresas, como son los fondos competitivos FONDEF, FONDEF de Transferencia, INNOVA, FIA, CONICYT Consorcios Regionales, PBCT Consorcios, PBCT Kawax, entre otros, se realiza con el apoyo de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica. Esta Dirección dispone de personal capacitado para apoyar la formulación de las iniciativas y posteriormente, en la fase de ejecución de los proyectos, presta apoyo en su administración y en la elaboración de informes de avance y finales de los proyectos, tanto en sus componentes científicos-técnicos y económicos-sociales. En la siguiente tabla se aprecia la evolución en el monto de los fondos y número de proyectos en ejecución por año en el período 2003-2007.

Tabla 5.3. Recursos adjudicados (MM\$) y número de proyectos de innovación y transferencia en ejecución, período 2003–2007.

| Programa | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|------------------------|-------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| FONDEF | Monto | 478 | 216 | - | 862 | 655 |
| | Nº | 4 | 3 | - | 5 | 5 |
| FONIS | Monto | - | - | - | 35 | 13 |
| | Nº | - | - | - | 3 | 1 |
| Innova | Monto | - | 225 | 230 | 18 | 241 |
| | Nº | - | 1 | 1 | 3 | 1 |
| Innova Capital Semilla | Monto | - | - | 52 | 95 | 197 |
| | Nº | - | - | 4 | 7 | 4 |
| Otros (FIA, Kawax) | Monto | 99 | - | - | - | - |
| | Nº | 1 | - | - | - | - |
| Total | Monto | 578 | 441 | 282 | 1.055 | 1.105 |
| | Nº | 5 | 4 | 5 | 18 | 11 |

Estos recursos han permitido crear y fortalecer grupos de investigación, tanto en infraestructura, capital humano, capacidades de gestión y obtención de resultados. Destacan entre ellos el grupo de Química de Suelos, consolidado como uno de los líderes a nacionales en la materia; el grupo de Biocombustibles, referente nacional en la producción de biodiesel; el grupo de Química Ecológica; el grupo de Neurociencias, entre otros. En todos estos casos, se ha logrado la habilitación de infraestructura y equipamiento tecnológico, además de una estrecha relación con empresas, desarrollando acciones en las que participan alumnos de pre y postgrado junto a postdoctorantes en proyectos y prestaciones de servicios, financiados con recursos públicos y privados.

Asimismo, y en forma creciente, la Universidad se encuentra desarrollando contratos y proyectos de investigación directamente con empresas. Es el caso de EWOS, empresa que contrata servicios de investigación directamente con el Laboratorio de Química Ecológica; AGROSAT, que mantiene un contrato de investigación con el Departamento de Ingeniería Eléctrica; COPEC, que se encuentra desarrollando bioaditivos en conjunto con el Laboratorio de Biocombustibles; y también es el caso de prestaciones de servicios desarrolladas por los diversos laboratorios institucionales.

Por otra parte, con el fin de completar la cadena de valor de la innovación y generar instancias de investigación que combinen una mayor cantidad de capacidades autosustentables y en estrecha vinculación con los requerimientos de la sociedad, la Universidad en conjunto con otras instituciones, ha constituido consorcios tecnológicos interinstitucionales que operan en forma autónoma. Es el caso del Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola y del Centro de Tecnología e Innovación en Salud.

El Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola (CGNA), se dedica a mejorar la calidad nutricional y a otorgar valor agregado a productos de origen vegetal. El CGNA está conformado por tres unidades de investigación insertas en la Región de La Araucanía: INIA Carillanca, Universidad Católica de Temuco y Universidad de La Frontera. Cuenta además, con el apoyo de industrias regionales, empresas elaboradoras de alimentos y productoras de salmón.

El Centro de Tecnología e Innovación en Salud (CTI-Salud), es un consorcio constituido como una sociedad anónima dedicada a la investigación, desarrollo de tecnologías y empresarización de resultados relacionados al área de la salud y, en particular, a la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer. La sociedad está conformada por: Universidad de La Frontera, Universidad de Concepción, Universidad Austral de Chile, Fundación Instituto Leloir, Argentina y las empresas: Farminustria S.A., Vitrogen y Southern Technology Group, en alianza con el Instituto Weizmann, Israel, e Indena SpA, Italia.

Al consultar a los informantes clave acerca de si la Universidad promueve la participación en concursos externos de financiamiento a la investigación, el 81% de los encuestados respondió afirmativamente, reconociendo el apoyo y patrocinio institucional. Esto se ve reflejado en el incremento de número de proyectos postulados y adjudicados por la Universidad en aquellos fondos cuya complejidad requiere un apoyo especializado.

5.5 Resultados de los proyectos de investigación

Como parte del proceso de seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación internos, se exige una publicación ISI aceptada para poder obtener la aprobación del informe final. La importancia de la aprobación del informe final radica tanto en su reconocimiento como antecedente para la carrera académica, como también, en la posibilidad de acceder a nuevo financiamiento en alguno de los programas de la Dirección de Investigación. A este respecto, consultados los investigadores informantes clave, el 48% manifestó acuerdo en que la Universidad tiene sistemas de información para registro y seguimiento de investigadores y productos y el 95% de los encuestados manifestó acuerdo en que los resultados de los proyectos de investigación se evalúan utilizando los parámetros habituales como son publicaciones, libros y patentes.

Como resultado tangible de la investigación realizada, se ha estimulado fuertemente en los últimos años la comunicación a través de publicaciones ISI y SciELO. Como se puede apreciar en la tabla 5.4, éstas han experimentado un aumento sostenido en el período 2004-2007.

Tabla 5.4. Número de publicaciones anuales de la Universidad de La Frontera.

| Publicaciones | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------|------|------|------|------|------|
| ISI * | 57 | 55 | 64 | 64 | 72 |
| SciELO ** | 33 | 33 | 31 | 37 | 39 |

Fuente: *ISI Web of Science, **SciELO

La Universidad ha destinado recursos para el Programa de Incentivo a la Productividad Científica, estímulo económico otorgado a los académicos que publican. Hasta el año 2005, este Programa se realizaba en una sola convocatoria anual. Como se observa en la tabla 5.5, el número de publicaciones ISI y SciELO postuladas y premiadas durante el año 2006 mostró un fuerte incremento debido a que ese año se premiaron las publicadas el año anterior y también se inició la premiación en forma mensual. Asimismo, se ha premiado la publicación de libros, capítulos de libros y artículos en otras revistas científicas indexadas y con comité editorial.

Tabla 5.5. Número de publicaciones con incentivo Universidad de La Frontera.

| Publicaciones | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| ISI | 70 | 58 | 51 | 120 | 73 |
| SciELO | - | - | - | 32 | 51 |
| Otras (libros, capítulo libros, revistas comité editorial) | 76 | 82 | 94 | 77 | 61 |
| Total | 146 | 140 | 145 | 229 | 185 |

Asociado a la innovación se cuenta con una patente concedida, tres patentes han sido solicitadas en Chile y tres patentes han sido solicitadas en Estados Unidos (*Anexo 61*). Como se detalla en la tabla 5.6, la patente concedida en el año 2007 corresponde al registro US 7,273,931 B2, la que junto a otras dos patentes solicitadas actualmente en Estados Unidos, han sido desarrolladas por investigadores de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad. Dos patentes solicitadas en Chile, N° 02532-2004 y N° 02570-2004, fueron desarrolladas por investigadores de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración en conjunto con la Universidad Católica de Temuco. Una tercera patente solicitada en Chile se refiere a la N° 200703884, desarrollada por investigadores de la Facultad de Medicina en asociación con la Universidad Federal de São Paulo.

Tabla 5.6. Patentes Universidad de La Frontera (*continúa*).

| Año | N° Registro | Título | Propietarios | Estado |
|------|------------------------------------|--|--|------------|
| 2004 | 02532-2004 (Chile) | Formulación de mantequilla de avellana | - U. de La Frontera - U. Católica de Temuco | Solicitada |
| 2004 | 02570-2004 (Chile) | Formulación de barra energética funcional de avellana | - U. de La Frontera - U. Católica de Temuco | Solicitada |
| 2004 | US 20040268429 (Estados Unidos) | Rapid and efficient micropropagation system for Copihue (<i>Lapageria rosea</i>) | - U. de La Frontera - Vitrogen S.A. | Solicitada |

Tabla 5.6. Patentes Universidad de La Frontera (*continuación*).

| Año | Nº Registro | Título | Propietarios | Estado |
|------|----------------------------------|---|--|------------------------|
| 2005 | US 20050262586 (Estados Unidos) | Low temperature responsive nucleotide sequences and uses thereof | - U. de La Frontera - Vitrogen S.A. | Provisional Abandonada |
| 2007 | US 7,273,931 B2 (Estados Unidos) | Novel plant promoter | - U. de La Frontera - Vitrogen S.A. | Obtenida |
| 2007 | 200703884 (Chile) | Polipéptido, composición que lo contiene y método de obtención, útil para el tratamiento de disfunciones sexuales | - U. de La Frontera - U. Federal de São Paulo | Solicitada |

Otro resultado de la actividad científica es la edición de publicaciones periódicas como iniciativa de grupos de investigación de la Universidad. Algunas de estas revistas han alcanzado reconocimiento nacional e internacional.

International Journal of Morphology (SciELO): Revista oficial de las Sociedades Chilena y Panamericana de Anatomía. Publica artículos sobre investigaciones originales en el campo de las Ciencias Morfológicas y afines. Además, en uno de sus fascículos se incluyen los resúmenes de los trabajos científicos que anualmente son presentados en el Congreso Chileno de Anatomía. Se publica en versiones impresa y electrónica, con periodicidad trimestral.

Revista Investigaciones en Educación: Publicación periódica del Programa de Magíster en Educación de la Universidad de La Frontera. Constituye un espacio de reflexión y análisis en el ámbito educativo, con énfasis en la generación de conocimiento pedagógico a través de la investigación; cuenta con Comité Editorial Nacional y Comité Consultor Internacional.

International Journal of OdontoStomatology: Revista periódica semestral. Publica artículos originales, revisiones y comunicaciones breves en el área de la odontología y de la práctica odontológica.

Revista de la Ciencia del Suelo y Nutrición Vegetal -Journal of Soil Science and Plant Nutrition-(SciELO): Órgano de difusión científica de la Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo. Publica artículos originales y revisiones con periodicidad semestral.

Revista CUBO: Revista editada por el Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de La Frontera, está orientada a la publicación de artículos relativos a la enseñanza, la historia de las matemáticas y de investigación.

Actas de Lengua y Literatura Mapuche: Revista del Departamento de Lenguas, Literatura y Comunicación, que reúne las principales presentaciones de las Jornadas de Lengua y Literatura Mapuche, las que se realizan anualmente.

5.6 Vinculación investigación y docencia

A este respecto, la experiencia histórica en la Universidad indica que los grupos de investigación incorporan frecuentemente al trabajo experimental a estudiantes de pregrado, los que en muchos casos desarrollan seminarios de investigación para obtener el grado académico de Licenciado. Adicionalmente, en los últimos años la investigación se ha asociado en forma creciente a los programas de postgrado que se desarrollan en la Universidad, especialmente a través de la realización de tesis para obtener el grado académico de Magíster o Doctor, tesis que se desarrollan en los laboratorios de investigación institucionales y, también, asociadas a pasantías en el extranjero.

Al consultar a los investigadores acerca del impacto de la investigación en la docencia, el 72% manifestó que las actividades de investigación impactan en la calidad de la docencia de pregrado, evidenciando la percepción que tienen los encuestados acerca de la importancia que desempeña la investigación en su actividad docente.

Como una forma de incentivar y formalizar la inserción de estudiantes de pregrado a grupos de investigación, a partir del año 2007 se implementó el Programa de Convenio de Desempeño II (*Anexo 55*). Mediante este programa se benefició a estudiantes de las distintas carreras de la Universidad, entregándoles apoyo para financiar su asistencia a eventos científicos y exponer los trabajos realizados en conjunto con estudiantes y profesores de postgrado.

Por otra parte, las actividades de investigación, desarrollo e innovación han permitido equipar y poner en marcha laboratorios de investigación, en los cuales se desarrollan también actividades lectivas, de tesis y prácticas, beneficiando a estudiantes de pregrado, postgrado y también a los postdoctorados que se han incorporado a la Institución. Entre los laboratorios que se han implementado o complementado gracias a fondos externos se encuentran: Laboratorio de Biología Molecular y Farmacogenética (FONDEF); Laboratorio de Aguas (FONDECYT, otros); Laboratorio de Suelos (FONDEF y FONDECYT); Laboratorio de Anatomía Patológica (FONDECYT, Consorcio PBCT e INNOVA); Laboratorio de Química Ecológica (FONDEF, investigación por contrato); Laboratorio de Biocombustibles (FONDEF, prestación de servicios); Laboratorios del CEBIOR (MECESUP, FONDECYT, FONDEF); Planta Piloto de Agroindustria (FONDEF, FIA); Laboratorio de Telecomunicaciones Inalámbricas (INNOVA, FONDEF); Laboratorio de Semillas (FONDEF, FIA); Laboratorio de Bioprocesos (FONDEF, CONSORCIO REGIONAL).

5.7 Impacto de la investigación

La calidad de las publicaciones es un aspecto relevante para medir el impacto de la investigación, el que puede ser determinado en base a las citaciones anuales de cada revista científica indexada en ISI. A su vez, cada revista se compara con otras de la misma área o especialidad, obteniéndose así el factor de impacto promedio del área. Las publicaciones ISI de toda la Universidad en el año 2004 y en el año 2005 muestran un factor de impacto inferior al promedio del área. Esto se debe en gran medida a las publicaciones en la Revista Médica de Chile, revista preferida por investigadores de la Facultad de Medicina. Sin embargo, al analizar el área de biorecursos, se aprecia que la investigación que se ha realizado en los últimos años en el área de ciencias de la tierra y también

en el área de tecnologías químicas, posiciona a la Universidad en un lugar destacado a nivel nacional e incluso sobre el promedio a nivel mundial (Fuente: SCImago Research Group).

En el período 2003-2006 se presentaron más de 700 ponencias internacionales y más de 670 ponencias nacionales, donde áreas como las ciencias médicas y las ciencias de la ingeniería muestran una especial participación. Esto tiene relación con el tamaño de los cuerpos académicos de las diferentes facultades.

El reconocimiento externo a la investigación desarrollada en la Universidad se ha visto reflejado en un número permanente de investigadores llamados a formar parte de los grupos de estudio de FONDECYT.

Los Institutos han generado conocimiento aplicado en temáticas medioambiental, étnica, de desarrollo local y regional, e informática educativa y telecomunicaciones. En el ámbito de la informática educativa, la ejecución del proyecto Enlaces ha contribuido de manera importante al mejoramiento de la educación en la Región y el país.

Un número importante de los investigadores activos de la Universidad cuenta con reconocimiento nacional e internacional, lo que se refleja en la pertenencia a sociedades científicas, en las invitaciones a importantes eventos científicos, la adscripción a universidades nacionales y extranjeras como profesores invitados y la participación en comités científicos (grupos de estudio CONICYT, ECOS). A nivel internacional este reconocimiento se manifiesta en la pertenencia a comités editoriales de revistas ISI, como asimismo por la condición de revisor de artículos para su publicación. A este respecto alrededor de 15 investigadores son miembros de comités editores en más de 20 revistas científicas y más de 25 investigadores son revisores en alrededor de 40 revistas científicas.

Como impacto de las iniciativas de desarrollo e innovación, se cuenta en la actualidad con la primera Planta Piloto y Laboratorio de Biocombustibles a nivel nacional, transformando a la Universidad de La Frontera en referente nacional en biodiesel. La incubadora de negocios Incubatec se ha adjudicado, entre los años 2005 y 2007, recursos para colocar en capital semilla entre sus empresas asociadas. Esto sirve a la Universidad para establecer vínculos con el sector empresarial que facilitan la transferencia tecnológica de los productos de la investigación.

A través del desarrollo de diversas iniciativas de investigación aplicada llevadas a cabo por el Laboratorio de Telecomunicaciones del Departamento de Ingeniería Eléctrica, la Universidad de La Frontera desarrolló e implementó una infraestructura de comunicaciones de datos inalámbrica de alta velocidad en la zona noroeste de la IX Región. Dicha infraestructura es un eje de comunicaciones que posibilita la articulación de agentes productivos físicamente aislados que encuentran en ella facilidades para explorar y explotar las sinergias en un mercado global conectado por Internet. Hoy la red está operativa con un conjunto de cápsulas desarrolladas, es el caso de las tele consultas médicas entre el Consultorio Rural de Chol-Chol y el Hospital Regional Hernán Henríquez. Asimismo, se implementó un sistema de detección temprana de focos de incendios forestales a través de la ubicación de cámaras en la Región, que transmiten en tiempo real a la central de comunicaciones de la CONAF en Temuco. Dicho sistema ha mostrado su eficacia, permitiendo la detección temprana en el período febrero-abril de más de 400 focos, evitando la pérdida de hectáreas de bosque quemadas, bajando sustantivamente los índices de incendios forestales.

5.8 Síntesis evaluativa

Política

La Universidad ha orientado el desarrollo de la investigación por medio de una serie de mecanismos de fomento, incentivo, reconocimiento y regulación que, hasta ahora, han permitido alcanzar niveles de producción científica que sitúan a la Universidad de La Frontera en un lugar expectante en el concierto nacional (8º lugar, según el ranking SCImago Research Group). Estos mecanismos han sido recientemente formalizados en una Política, basada en el Plan Estratégico de Desarrollo, que aspira a consolidar lo avanzado y alcanzar, en el mediano plazo, un lugar destacado a nivel nacional en las áreas de mayor fortaleza institucional.

Los incentivos y reconocimiento a las publicaciones indexadas, la verificación del nivel de impacto de las publicaciones, la evaluación de propuestas de investigación por pares externos, la articulación del conocimiento básico con la transferencia tecnológica y el fomento de la innovación, son los criterios y exigencias de calidad que han regulado desde sus inicios las actividades de investigación.

La renovación y fortalecimiento de los grupos de investigación, la ampliación del número de investigadores activos y la construcción de redes nacionales e internacionales, continúan siendo tareas que es necesario abordar en profundidad.

Recursos

Se cuenta con los recursos (totalizaron M\$ 748.338 el año 2007) que permiten mantener la investigación basal y aplicada. Se promueve la captación de recursos externos y se han ampliado los instrumentos tradicionales de incentivo a la investigación para fortalecer áreas específicas y estimular la iniciación. Como resultado de la adjudicación del Convenio de Desempeño, se está instalando una plataforma para captar recursos de innovación e investigación aplicada, manteniendo equipamiento que beneficia a los investigadores que se inician y la investigación básica. En este mismo instrumento de gestión se establece la construcción de un Centro de Equipamiento Científico Mayor de 1.032 m² y una inversión en equipamiento de M\$ 420.000.

Los desafíos en esta área se relacionan con la mejor gestión del equipamiento, evitando la dispersión y duplicación de recursos, a través de la articulación de los diferentes laboratorios en áreas temáticas más transversales y el uso compartido de equipamiento.

Evaluación

Además de los estándares de concursos con financiamiento externo, como parte del proceso de seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación internos se exige una publicación ISI aceptada para obtener la aprobación del informe final del proyecto. Lo anterior influye como antecedente para la Carrera Académica, otorgando la posibilidad de acceder a nuevo financiamiento en alguno de los programas de la Dirección de Investigación. El 95% de los informantes clave manifestó acuerdo en que los resultados de los proyectos de investigación se evalúan utilizando los parámetros habituales como son publicaciones, libros y patentes.

El resultado tangible de la evaluación y seguimiento de los proyectos es el incremento sostenido de las publicaciones ISI y SciELO en el período comprendido entre los años 2004 al 2007. Un

aspecto a mejorar es el cumplimiento de los plazos por parte tanto de los investigadores, cuestión que se abordará a través de la implementación de un sistema informatizado de seguimiento y control de proyectos.

Vinculación con docencia

En el ámbito del postgrado (fundamentalmente en los programas de doctorado), el vínculo de la investigación con la docencia se manifiesta en la forma de seminarios, tesis, avances de investigaciones, exámenes de calificación y requisitos de graduación tales como publicaciones ISI y/o patentamientos. En el ámbito del pregrado, uno de los instrumentos de política, el Convenio de Desempeño II, formaliza e incentiva el vínculo investigación-formación profesional, a través de la incorporación de estudiantes a actividades de investigadores consolidados. No obstante, se requiere avanzar más en la incorporación de estudiantes de pregrado a los grupos de investigación.

Impacto

Existe un monitoreo constante del impacto de la investigación realizada por la Universidad. Se trata de proyectar escenarios futuros que pueden afectar la ubicación relativa de la Institución en el ámbito nacional e internacional. Lo anterior, con respecto a los indicadores de productividad, a la conformación de bases para el establecimiento de redes con grupos de investigación con productividad equivalente, y al fortalecimiento de las capacidades existentes que aseguren la transferencia tecnológica efectiva del conocimiento producido en la Universidad que contribuyan a generar una cultura de innovación y emprendimiento.

El impacto de las publicaciones ha sido creciente y sostenido, al punto que el área que se priorizó para el Convenio de Desempeño (biorecursos) tiene impactos sobre la media nacional. En este ámbito se requiere establecer nuevos mecanismos que discriminen positivamente las publicaciones con alto impacto dentro de la categoría ISI e incentivar, vía inducción, la incorporación de más grupos de investigación a la publicación en esa categoría.

Aseguramiento de la calidad

Las normas de evaluación, selección, seguimiento y control de los proyectos de investigación rigen, por igual, para todos los ámbitos de la actividad de investigación realizada en la Universidad. Todos los fondos e incentivos son concursables. Sin embargo, no todos los resultados son equivalentes en calidad de acuerdo a los parámetros que son canónicos para la investigación.

6. EVALUACIÓN DEL ÁREA DE DOCENCIA DE POSTGRADO

6.1 Antecedentes

La tradición universitaria en el postgrado en Temuco se inició en el año 1968, cuando en la sede de la Universidad de Chile comenzó la formación de especialistas médicos, con el apoyo de académicos del Hospital Regional de Temuco y del Hospital San Juan de Dios de Santiago. Esto fue posible gracias al programa de regionalización que inició el Hospital San Juan de Dios y que se tradujo en la llegada de un número creciente de especialistas médicos a la ciudad de Temuco. Posteriormente, la fusión de las sedes de la Universidad de Chile y la Universidad Técnica del Estado dieron origen a la Universidad de La Frontera, que hizo suya esta área del postgrado. Las especialidades médicas crecieron en número y ya en el año 1991 se contaba con cuatro programas de especialidades que conformaban la oferta académica de postgrado de aquella época: Cirugía General, Pediatría, Obstetricia y Ginecología, y Medicina Interna.

Desde su creación, la Universidad inició un programa de perfeccionamiento académico, estimulando la contratación de profesionales jóvenes que, mediante becas, fueron estimulados a realizar estudios de postgrado para generar la base de lo que es hoy el cuerpo académico de postgrado. Esto permitió que, luego de su retorno, estos académicos no sólo iniciaran líneas de investigación, sino que, además, comenzaron a generar programas de postgrado.

Junto al creciente desarrollo de nuevos programas de postgrado, la Universidad fue generando las disposiciones reglamentarias para asegurar la calidad y pertinencia de ellos. En el año 1991 se creó el primer programa de Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas y al término de esa década ya se contaba con el primer Doctorado en Ciencias Mención Matemáticas, aprobado en el año 1997, ocho programas de magíster y 10 programas de especialidades médicas, todos adscritos a la Dirección de Perfeccionamiento y Postgrado de la época, que a partir del año 2001 se denominó Dirección de Postgrado.

A comienzos de la presente década, la existencia de una masa crítica de académicos consolidada, productiva y con vínculos internacionales, permitió la creación de dos nuevos programas de doctorado.

El desarrollo alcanzado por el postgrado y su consolidación en la Universidad se ve reflejado en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2006-2010, específicamente en lo que en su misión se plantea como el propósito de "...contribuir al desarrollo de la región y del país mediante la generación y transmisión de conocimiento, la formación de profesionales y postgraduados el cultivo de las artes y de la cultura...". Más aun, en sus objetivos estratégicos para este ámbito se señala: "Ofrecer programas de Postgrado de calidad en áreas con fortalezas y definidas como prioritarias".

Hitos fundamentales para hacer de estos propósitos una realidad son la creación, en el año 2006, de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (*Anexo 11*), y la reciente aprobación, por los Cuerpos Colegiados, de la Política de Postgrado.

6.2 Estructura de soporte al postgrado

Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Esta Vicerrectoría se creó en enero del año 2006, con el propósito de dotar a la Universidad de una capacidad de generación de políticas e instrumentos que permitan focalizar recursos en áreas de excelencia, existentes o emergentes, vinculadas a la investigación y el postgrado.

Dirección Académica de Postgrado

La modificación de la estructura universitaria implicó, a su vez, la modificación de las unidades que anteriormente eran responsables de materias específicas. Con respecto al postgrado, la Dirección de Postgrado, antigua unidad encargada de esta función, se reestructuró y pasó a depender de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, con el nombre de Dirección Académica de Postgrado (DAP).

La DAP es una unidad académico-administrativa, cuya tarea fundamental es establecer, impulsar, incentivar, desarrollar, cautelar y coordinar la actividad de postgrado de la Universidad de La Frontera y la acreditación de los cuerpos académicos de los programas. Su misión general es:

- Promover y mantener la excelencia de los programas de postgrado que ofrece la Universidad de La Frontera a la comunidad regional y nacional.
- Promover y estimular la creación de nuevos programas de postgrado, disciplinarios o interdisciplinarios, en torno a grupos consolidados de especialistas, de investigadores existentes o en alianzas estratégicas con otras instituciones, privadas o públicas, nacionales o extranjeras, dedicadas a la formación de especialistas y a la investigación, facilitando de este modo la cooperación científica y tecnológica nacional o internacional.

Para el cumplimiento de la misión y funciones específicas, la DAP tiene un Director Académico de Postgrado y un Consejo de Postgrado.

El Director Académico de Postgrado, académico de jornada completa, de las más altas jerarquías (Titular o Asociado), con grado de Doctor o Magíster, es elegido y designado por el Rector de entre académicos presentados por una terna. Entre sus atribuciones y funciones destacan:

- Dirigir, coordinar y representar las actividades académicas y administrativas de la Dirección Académica de Postgrado.
- Buscar permanentemente la cooperación e intercambio en los ámbitos nacional e internacional para la realización de programas conjuntos.
- Promover el desarrollo de programas de postgrado, a través de la formulación de proyectos, organización o coordinación de actividades que estimulen y fortalezcan el desarrollo de programas disciplinarios e interdisciplinarios.

El Consejo de Postgrado está integrado por los directores de postgrado e investigación de las facultades y por un representante de los institutos, y es presidido por el Director Académico de Postgrado, según las disposiciones contenidas en el Reglamento General de Estudios de Postgrado (*Anexo 62*). Es un cuerpo consultivo y una instancia técnica, que tiene la responsabilidad de evaluar todas las propuestas de creación de nuevos programas, la modificación de planes de estudio y los reglamentos que regulan la actividad de postgrado. Sesiona periódicamente en función de los temas de su responsabilidad.

A la instancia anterior, se agrega el **Consejo Ampliado de Postgrado**, formado por la totalidad de los directores de programas de postgrado que imparte la Universidad. Sus funciones son:

- Elaborar propuestas de políticas para el desarrollo del postgrado en la Universidad.
- Aprobar el programa anual de trabajo de la Dirección Académica de Postgrado.
- Aprobar la cuenta anual del Director Académico de Postgrado.

A la DAP se adscribe un total de 55 programas de postgrado:

- Cuatro programas de doctorado, uno de reciente creación, en el área de la Salud y tres programas consolidados, uno de los cuales se imparte en alianza con la Universidad de Nápoles Federico II, en el área de las Ciencias Naturales y Matemáticas.
- 26 programas de magíster, agrupados según las siguientes áreas del conocimiento: tres en el área de las Ciencias Naturales y Matemáticas, seis en el área de la Salud, seis en el área de las Ciencias Sociales, tres en el área de la Educación, seis en el área de la Tecnología, y dos en el área Agropecuaria.
- 25 programas de especialidades, agrupados según las siguientes áreas del conocimiento: 23 en el área de la Salud, y dos en el área de las Ciencias Sociales.

Política de Postgrado

La Política de Postgrado (*Anexo 63*), aprobada recientemente por los Cuerpos Colegiados, representa la declaración de las distintas acciones que históricamente ha implementado la Universidad, para desarrollar y consolidar la actividad de postgrado. Componentes fundamentales de este documento son los lineamientos estratégicos, donde se declara la misión, visión, criterios y orientación del postgrado; definición de principios; y los tipos de programas en que se enmarcará la actividad de postgrado en la Universidad de La Frontera.

6.3 Compromiso con el aseguramiento de la calidad del postgrado

Desde los inicios de los programas de postgrado, la Universidad ha tenido un compromiso permanente con la calidad de éstos y su acreditación. De ello da cuenta la acreditación de todas las especialidades médicas, con la única excepción de la Especialidad en Ortopedia y Traumatología del Adulto creada en marzo del año 2008, por la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH) (*Anexo 64*), aspecto que ha sido una política exigible a estos programas y exitosa en su concreción.

Del mismo modo, desde que se iniciaron los primeros procesos experimentales de aseguramiento de calidad por CONICYT, la Universidad se incorporó a estos procesos, de manera progresiva y consistente, con aquellos programas cuya evaluación interna, madurez y suficiente desarrollo les permitían presentarse.

Inicialmente, estos procesos eran apoyados por la antigua Dirección de Postgrado, posteriormente, con el fortalecimiento de la unidad central a cargo de los procesos de autoevaluación, se realizan con el apoyo de ambas unidades.

Como resultado de lo anterior, a la fecha, dos programas de doctorado y nueve programas de magíster se encuentran acreditados por la Comisión Nacional de Acreditación de Postgrado (CONAP) (*Anexo 65*). Además, y como parte de la nueva política institucional para el postgrado, el resto de los programas ya ha iniciado, o está pronto a iniciar, procesos tendientes a la autoevaluación.

6.4 Mecanismos de autorregulación

Cuerpo normativo

Las disposiciones generales que regulan las actividades (académicas y financieras) conducentes a los grados de Doctor y Magíster, están contenidas en el Reglamento General de Estudios de Postgrado (*Anexo 62*) y el Reglamento de Obligaciones Financieras de los Estudiantes de Postgrado (*Anexo 66*). Por su parte, las disposiciones particulares que regulan las actividades académicas de los distintos programas están contenidas en los reglamentos de cada programa de doctorado, magíster y especialidad.

Sistema informatizado de registro curricular

Con el propósito de normalizar la actividad de postgrado al interior de la Universidad, ésta se incorporó, a fines del año 2002, al programa informatizado de registro curricular, que incluye entre otros aspectos, matrícula de los estudiantes, registro de cada programa, registro de las actividades académicas, movimientos de los estudiantes, avance curricular, etc.

La implementación de este sistema ha sido gradual, incorporando en una primera etapa el registro de los programas de magíster y doctorado, y en una segunda fase los registros de los programas de especialidades, permitiendo centralizar el registro curricular de los estudiantes de postgrado en la Dirección de Registro Académico Estudiantil.

Sistema informatizado financiero

A contar del año 2006, la Vicerrectoría de Administración y Finanzas generó el Sistema de Control Financiero para Alumnos de Postgrado (aranceles, becas, exenciones) (*Anexo 25*). A la fecha, todos los programas de doctorado y magíster, y parte de las especialidades, se administran mediante este Sistema. A contar del año 2009, deberán estar ingresados al Sistema los programas de especialidades faltantes. Su implementación ha permitido centralizar en la Vicerrectoría de Administración y Finanzas los compromisos financieros que adquieren los estudiantes al ingresar a un programa de postgrado.

Procesos de autoevaluación tendientes a la acreditación

Durante el año 2002, y como parte de la política de aseguramiento de la calidad de las actividades académicas de postgrado, la Universidad de La Frontera realizó el proceso de autoevaluación de todos sus programas de magíster que contaban con promociones de graduados, incorporándolos al proceso de acreditación.

Producto de este proceso, al año 2003 la Universidad contaba con seis programas de magíster acreditados por la CONAP. Actualmente, se encuentran acreditados dos programas de doctorado y nueve programas de magíster. Por su parte, las especialidades médicas, a excepción de la Especialidad en Ortopedia y Traumatología del Adulto, se encuentran acreditadas por la ASOFAMECH. Las tablas siguientes muestran el detalle de programas acreditados en la Universidad de La Frontera.

Tabla 6.1. Acreditación de programas de doctorado y magíster (CONAP).

| Programa | Año de creación | Período de acreditación | Inicio acreditación | Término acreditación |
|---|-----------------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales | 2001 | 2 años | Noviembre 2005 | Julio 2008 |
| Doctorado en Ciencias Mención Biología Celular y Molecular Aplicada | 2005 | 2 años | Noviembre 2006 | Noviembre 2008 |
| Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas | 1991 | 4 años | Octubre 2004 | Octubre 2008 |
| Magíster en Epidemiología Clínica | 1994 | 4 años | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Educación | 1996 | 4 años | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Informática Educativa | 1997 | 4 años | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Psicología | 1998 | 4 años | Mayo 2003 | Julio 2008 |
| Magíster en Ciencias Mención Biología de la Reproducción | 2000 | 4 años | Septiembre 2006 | Septiembre 2010 |
| Magíster en Ciencias Mención Morfología | 2001 | 4 años | Septiembre 2006 | Septiembre 2010 |
| Magíster en Desarrollo Humano Local y Regional | 2001 | 2 años | Agosto 2006 | Agosto 2008 |
| Magíster en Ciencias Médicas Mención Cirugía | 2004 | 2 años | Abril 2006 | Julio 2008 |

Tabla 6.2. Acreditación especialidades médicas (ASOFAMECH).

| Especialidad médica | Año acreditación |
|---|-------------------------|
| Anatomía Patológica | 2003 |
| Cirugía General | 2003 |
| Cirugía Pediátrica | 2003 |
| Medicina General Familiar | 2003 |
| Medicina Interna | 2003 |
| Obstetricia y Ginecología | 2003 |
| Ortopedia y Traumatología Infantil | 2003 |
| Pediatría | 2003 |
| Psiquiatría Adultos | 2003 |
| Urología | 2003 |
| Subespecialidad en Cardiología de Adultos | 2003 |

Los procesos de acreditación desarrollados hasta la fecha han permitido instalar al interior de los programas una serie de mecanismos de autorregulación, tales como la evaluación por parte de los estudiantes de la calidad de la docencia impartida, seguimiento de postgraduados, impacto, y aumento de productividad.

Considerando los resultados positivos que estos procesos han tenido y el sostenido incremento que ha experimentado la creación de programas, el desafío es que toda la actividad de postgrado que desarrolla la Institución debe incorporarse a procesos de autoevaluación con fines de acreditación.

En el marco de la Política de Postgrado, recientemente aprobada, esta condición mejorará de manera importante. De acuerdo a este documento, todos los programas deberán periódicamente someterse a un proceso de autoevaluación interna, dirigido por las unidades que para este efecto posee la Universidad. Además, todos los programas deberán necesariamente lograr una certificación de calidad, por medio de la acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) o el reconocimiento de organismos calificados. Una autoevaluación negativa o la falta de acreditación, será motivo de la suspensión temporal del ingreso de nuevos estudiantes, hasta que no se hayan remediado las deficiencias detectadas en los procesos externos e internos de aseguramiento de calidad.

Diseño de programas

La Universidad de La Frontera enmarca su actividad de postgrado en tres tipos de programas: doctorado, magíster y especialidades. La generación de los mismos tiene dos vertientes:

- El equipo directivo superior incentiva a grupos de académicos a presentar iniciativas, en la medida que éstos cuenten, principalmente, con un núcleo estable de profesores, de reconocida calidad en el ámbito profesional y científico.

- También, pueden surgir por iniciativa de una o más unidades académicas o grupos de investigación.

En ambos casos, las propuestas deben ser sometidas a la consideración del Consejo de Facultad respectivo para su análisis y aprobación, incluyendo, generalmente, la evaluación de pares externos, quienes informan sobre la relevancia, pertinencia e impacto en el medio científico y profesional del programa.

Posteriormente, la propuesta, con informe de la Dirección Jurídica, se somete a la consideración del Comité Académico de Postgrado, donde se produce la discusión que debe dar cuenta de la debida acreditación de los académicos, de la calidad del programa ofrecido y de su adecuada articulación con las prioridades establecidas en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional.

Luego de su formulación final, la propuesta es puesta en tabla para su discusión y aprobación en el Consejo Académico. Finalmente, se somete a discusión (previo análisis de factibilidad y sustentabilidad económica, hecho por la Comisión Económica), aprobación y sanción por parte de la Junta Directiva. Una vez emitida la resolución que aprueba la iniciativa, se envía a toma de razón por parte de la Contraloría. Este procedimiento es aplicable tanto a programas internos como a programas interuniversitarios.

Para el diseño de las distintas propuestas de programas existe un documento específico (*Anexo 67*), siendo los criterios fundamentales para la toma de decisiones respecto de la creación de programas de postgrado los siguientes:

- Articulación con los objetivos de Plan Estratégico de Desarrollo
- Productividad científica y/o expertizaje profesional acreditados
- Acreditación del cuerpo académico
- Relevancia
- Pertinencia
- Impacto en el medio científico y profesional
- Sustentabilidad económica

Estructura interna de los programas

Cada programa es dirigido por un Director, cuenta con un Comité Académico y un Cuerpo Académico de Postgrado, todos ellos acreditados por la Dirección Académica de Postgrado.

El **Director del Programa** debe pertenecer a las jerarquías de Profesor Asociado o Titular. Es nombrado por el Rector a solicitud de la Dirección Académica de Postgrado, por un período de tres años para los programas de magíster y por cuatro años para los programas de doctorado, pudiendo ser nombrado por un siguiente período. Entre sus funciones destacan:

- Coordinar los programas y asignaturas de postgrado con la Dirección Académica de Postgrado.
- Representar al programa que dirige, en forma indelegable, en el Consejo Ampliado de Postgrado.

- Presentar al Consejo de Postgrado a los docentes para su acreditación como miembros del Cuerpo Académico de Postgrado.

Los miembros del **Comité Académico de Postgrado**, deben pertenecer a las jerarquías de Profesor Asociado o Titular y serán nombrados por el Rector a solicitud de la Dirección Académica de Postgrado, por un período de tres años para los programas de magíster y por cuatro años para los programas de doctorado, pudiendo ser nombrados por un siguiente período. El Director del Programa preside el Comité.

El **Cuerpo Académico de Postgrado** está integrado por aquellos docentes, acreditados, que participan en forma activa en la docencia de postgrado en uno o más programas. Se agrupan en dos categorías: profesores permanentes y profesores visitantes. Se define el concepto de permanente en el programa por la vinculación académica y la investigación conjunta con el equipo de trabajo que imparte el programa. Se define como visitante a quien no tiene vinculación académica contractual con la Universidad de La Frontera.

Acreditación de académicos de postgrado por la DAP

Como parte de la implementación de mecanismos institucionales para el aseguramiento de la calidad, el año 2006 la Universidad instauró un sistema que contempla criterios para la acreditación de académicos que participan en programas de magíster y doctorado (*Anexo 68*).

Para ingresar al sistema, los académicos deben llenar un formulario específico, el cual es evaluado por el Consejo de Postgrado (*Anexo 69*).

En los programas de doctorado, los profesores permanentes acreditan como profesor director de tesis y/o profesor para dictar asignaturas; en los programas de magíster, los profesores permanentes acreditan como profesor director de tesis y para dictar asignaturas.

Tabla 6.3. Profesores permanentes y visitantes en programas de doctorado y magíster.

| Programa | N° Profesores permanentes | N° Profesores visitantes |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Doctorado | 52 | 39 |
| Magíster | 188 | 111 |

Tabla 6.4. Profesores acreditados para dirigir tesis y dictar asignaturas en programas de doctorado.

| Programa | N° Profesores para dirigir tesis | N° Profesores para dictar asignaturas |
|-----------------|---|--|
| Doctorado | 29 | 30 |

Tabla 6.5. Profesores acreditados para dirigir tesis y dictar asignaturas en programas de magíster.

| Programa | N° Profesores para dirigir tesis y dictar asignaturas |
|-----------------|--|
| Magíster | 218 |

Del total de los académicos que pertenecen a la planta regular de la Universidad con grados académicos de Doctor y Magíster, un 65% está acreditado para realizar actividades de postgrado.

Para los académicos que participan en programas de especialidades no existe un procedimiento de acreditación equivalente al anterior. Sin embargo, se resguarda en la presentación de los proyectos de creación, a través de fichas docentes, la experiencia profesional que presentan los académicos participantes.

Aun cuando la adscripción de los académicos de la Universidad a los programas de postgrado es un proceso voluntario, y su reconocimiento en algunos casos es motivo de incentivos financieros, y en otros, ingresado a planificación académica, se evidencia que por este último concepto se generan dificultades en los departamentos académicos cuando se tiene que liberar a profesores de la docencia de pregrado. Lo anterior refleja la necesidad de establecer mecanismos que permitan administrar los recursos humanos con normas claras, que operen de manera sistemática en todos los programas.

Incorporación de la actividad docente de postgrado a la planificación académica

A partir del reconocimiento de la importancia de fomentar la actividad de postgrado y normalizar la participación de los académicos, la Universidad incluyó en las normas que regulan los niveles de actividad académica la consignación de horas para docencia directa en programas de postgrado para todos los académicos acreditados en la Dirección Académica de Postgrado (*Anexo 35*). Este mecanismo ha permitido incorporar la docencia de postgrado al quehacer académico como una actividad regular y planificada.

Programa de apoyo al postgrado

Para potenciar efectivamente la actividad de postgrado en la Universidad, en el año 2003 se comenzaron a entregar los primeros apoyos financieros a los doctorados, orientados a financiar el arancel anual y manutención de los estudiantes. Al año siguiente, esta iniciativa se hizo extensiva a los programas de magíster, financiando sólo el arancel anual.

En el año 2006, la asignación de recursos a estudiantes de postgrado se formalizó a través de la implementación de un programa concursable de becas, las cuales cumplen con el objetivo de fomentar el postgrado, incentivar la investigación y contribuir al desarrollo del pregrado (*Anexo 70*). Estas becas requieren por parte del estudiante realizar una actividad académica a nivel de pregrado. Se ofrecen bajo dos modalidades:

- *Beca de exención de arancel de postgrado parcial o total* para estudiantes de magíster y doctorado. Su otorgamiento, con cargo a fondos propios del programa, es resuelto por el Director de Programa y Comité Académico. Su duración es de cuatro años para estudiantes de doctorado y de dos años para estudiantes de magíster. La renovación de la beca queda sujeta a la evaluación de un informe anual.
- *Beca de manutención para estudiantes de doctorado*. Su otorgamiento, con cargo al presupuesto de la Dirección Académica de Postgrado, es resuelto por el Director Académico de Postgrado y el Consejo de Postgrado. La duración de la beca es de cuatro años y su

adjudicación requiere del estudiante una dedicación exclusiva al programa. La renovación de la beca queda sujeta a la evaluación de un informe anual.

Adicionalmente, la Universidad otorga la *Beca de término de tesis doctoral (Anexo 71)*, cuyo objetivo es permitir a los estudiantes finalizar el trabajo necesario para obtener el grado académico de doctor, en un período máximo de seis meses, permitiéndoles dedicarse en forma exclusiva a la redacción, revisión de su tesis doctoral y obtención del grado académico.

Paralelamente a estas iniciativas, a contar del año 2007 se generaron los primeros concursos que permiten la movilidad de académicos desde y hacia la Universidad de La Frontera. No obstante, y en la mirada de una eficaz consolidación del postgrado, es de interés aumentar la diversificación del programa de apoyo al postgrado, que posibilite a los estudiantes la asistencia a congresos científicos, la realización de visitas y pasantías de investigación en universidades y centros de excelencia del país y del extranjero.

6.5 Programas de postgrado

La difusión de la oferta anual se origina desde la Dirección Académica de Postgrado, a través de la prensa escrita y página web (<http://www.ufro.cl/postgrado>). Paralelamente, y a contar del año 2007, se publica el Catálogo de Postgrado (*Anexo 72*). Este material se distribuye a todas las unidades académicas de la Universidad, a las 25 universidades del Consejo de Rectores, y a algunas universidades de Argentina y Brasil.

Programas de doctorado

Su objetivo es formar graduados con un conocimiento profundo en las disciplinas involucradas y con la capacidad de desarrollar investigación original y relevante en su respectivo campo de estudio, cuyos resultados representen aportes al conocimiento de las disciplinas a que correspondan sus aplicaciones. Los graduados de estos programas están capacitados para liderar investigaciones en forma autónoma, desarrollar docencia tanto de pregrado como de postgrado y dedicarse al desempeño profesional de alto nivel. Su duración es de cuatro años, incluida la tesis, y ofrecen la posibilidad de salida intermedia conducente al grado de magíster.

La Institución ofrece programas de doctorado en las áreas de Ciencias Naturales y Matemáticas y de la Salud.

Tabla 6.6. Programas de doctorado de la Universidad de La Frontera.

Área Ciencias Naturales y Matemáticas

- Doctorado y Magíster en Ciencias de Recursos Naturales (Italy-Chile Joint International Doctorate in Environmental Resources Sciences)
 - Doctorado en Ciencias, Mención Biología Celular y Molecular Aplicada
 - Doctorado en Ciencias, Mención en Matemática
-

Área Salud

- Doctorado en Ciencias Médicas

Programas de magíster

Su objetivo es formar graduados capacitados para realizar investigación, docencia universitaria, o bien desempeñarse profesionalmente al más alto nivel. Su duración es de dos años, incluida la tesis, y ofrecen la posibilidad de salida intermedia conducente al diplomado. La Institución ofrece programas de magíster en las áreas de las Ciencias Naturales y Matemáticas, Salud, Ciencias Sociales, Educación, Tecnología, y Agropecuaria, para lograr mayores competencias del capital humano de la macro zona centro-sur.

Tabla 6.7. Programas de magíster de la Universidad de La Frontera.

| | |
|---|--|
| <i>Área Agropecuaria</i> | <i>Área Ciencias Naturales y Matemáticas</i> |
| - Gestión y Manejo Agropecuario | - Ciencias m. Biología de la Reproducción |
| - Ciencias Agropecuarias | - Física Médica |
| | - Planificación Territorial y Ambiental |
| <i>Área Salud</i> | <i>Área Tecnología</i> |
| - Epidemiología Clínica | - Ciencias de la Ingeniería m. Biotecnología |
| - Epidemiología Clínica (versión distancia) | - Ciencias de la Ingeniería m. Modelación Matemática |
| - Ciencias Médicas m. Cirugía | - Ciencias de la Ingeniería m. Ingeniería Eléctrica |
| - Ciencias Médicas m. Mastología | - Ciencias de la Ingeniería m. Ingeniería Mecánica |
| - Enfermería m. Gestión del Cuidado | - Sistemas de Gestión Integral de Calidad |
| - Ciencias m. Morfología | - Informática Educativa |
| <i>Área Ciencias Sociales</i> | <i>Área Educación</i> |
| - Ciencias Sociales Aplicadas | - Educación |
| - Ciencias de la Comunicación | - Educación Matemática |
| - Psicología | - Educación Física |
| - Desarrollo Humano, Local y Regional | |
| - Psicología Jurídica y Forense | |
| - Gerencia Social | |

Programas de especialidades

Su objetivo es la formación de especialistas altamente calificados, en una disciplina científica o en un área de la ciencia aplicada, conforme a estándares nacionales e internacionales establecidos. Su duración es de uno, dos o tres años, de acuerdo a los diferentes estándares de las organizaciones profesionales.

En cuanto a las especialidades médicas, su formación obedece a estándares establecidos por la ASOFAMECH y a disposiciones del Servicio de Salud como política general de formación de especialistas. La Institución ofrece programas de especialidades en las áreas de la Salud y las Ciencias Sociales.

Tabla 6.8. Programas de especialidades de la Universidad de La Frontera.

Área Salud - Especialidades Médicas

- Medicina Interna
- Pediatría
- Cirugía Pediátrica
- Ortopedia y Traumatología Infantil
- Anatomía Patológica
- Cirugía General
- Urología
- Medicina Familiar General
- Psiquiatría de Adultos
- Obstetricia y Ginecología
- Ortopedia y Traumatología del Adulto
- Cardiología de Adultos

Área Salud – Especialidades en Odontología

- Odontopediatría
- Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilofacial

Área Salud - Especialidades en Enfermería

- Enfermería en Cardiología
- Enfermería en Cuidado Intensivo Adulto
- Enfermería en Cuidado Intensivo Pediátrico
- Enfermería en Diálisis
- Enfermería en Geriatria y Gerontología
- Enfermería en Neonatología
- Enfermería Pabellones Quirúrgico y Post-operatorio Inmediato
- Enfermería en Pediatría

Área Ciencias Sociales

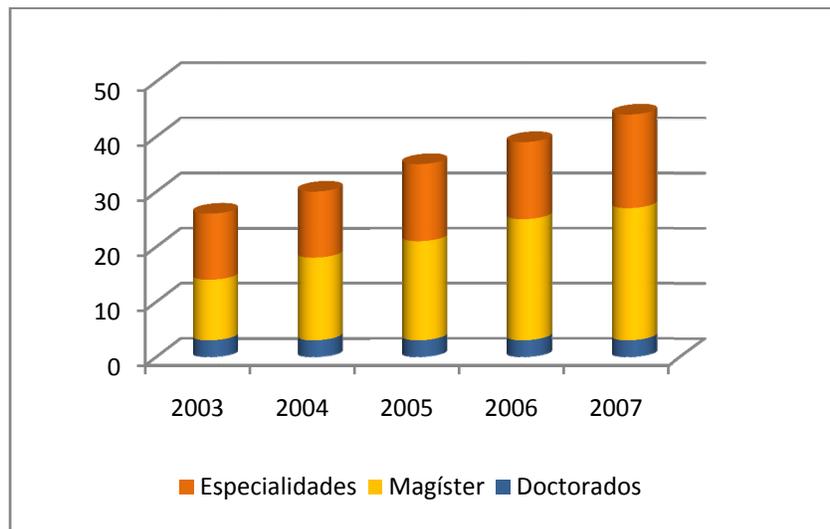
- Psicoterapia Familiar Sistémica
- Psicología Jurídica y Forense

Área Salud - Especialidades en Matronería

- Perinatología

El crecimiento del número de programas de postgrado en la Universidad de La Frontera en el período comprendido entre los años 2003 al 2008, se ilustra en el gráfico 6.1.

Gráfico 6.1. Evolución del número de programas de postgrado. Período 2003-2008.



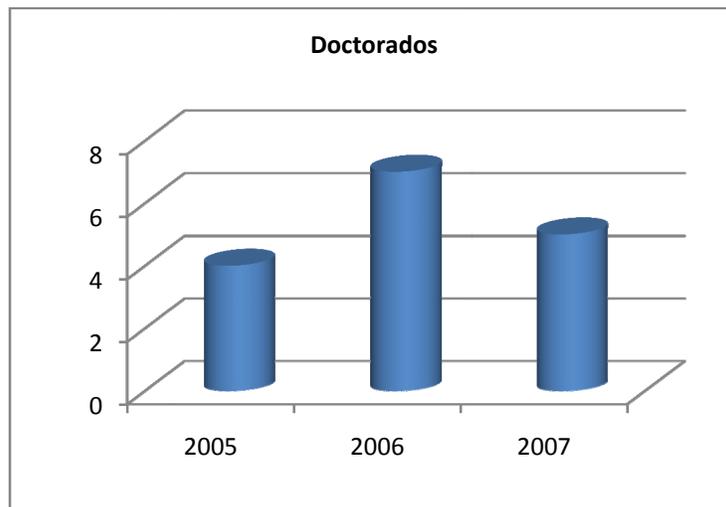
El total de matriculados al año 2008 es de 530 alumnos, distribuidos en 82 alumnos de doctorado, 322 alumnos de magíster y 126 alumnos de especialidades.

6.6 Indicadores de la actividad de postgrado

Número de postgraduados en programas de doctorado

En el período 2003-2007, el número de postgraduados a nivel de doctorado asciende a 14, concentrados mayoritariamente en el Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales, con tiempos de graduación que van de los cuatro a seis años. Un 81% del total corresponde a postgraduados de Chile, en tanto que la diferencia se distribuye entre postgraduados provenientes de Argentina y China.

Gráfico 6.2. Número de postgraduados de doctorado por año. Período 2003-2007.



Productividad asociada a los doctorados

Como consecuencia de las investigaciones derivadas de las tesis doctorales, la productividad generada se traduce en publicaciones ISI, SciELO y la generación de patentes.

Tabla 6.9. Número de publicaciones ISI, SciELO y patentes asociados a programas de doctorado. Período 2004-2007.

| Año | ISI | SciELO | Patentes |
|--------------|-----------|-----------|----------|
| 2004 | 1 | 1 | 1 |
| 2005 | 11 | 5 | - |
| 2006 | 10 | 3 | - |
| 2007 | 20 | 3 | 1 |
| Total | 42 | 12 | 2 |

Número de postgraduados en programas de magíster y especialidades

En el período 2003-2007, a nivel de magíster, el número de postgraduados asciende a 273, concentrados mayoritariamente en el Magíster en Educación, con tiempos de graduación que van desde los dos a cinco años. Un 95% del total corresponde a postgraduados de Chile, en tanto que la diferencia se distribuye entre postgraduados provenientes de Argentina, Bolivia, República Dominicana, y otros países. En los programas de especialidades, el número de postgraduados asciende a 108, concentrados mayoritariamente en las especialidades médicas. Dependiendo del programa de especialidad, los tiempos de graduación van de uno a tres años. Un 94% del total corresponde a postgraduados de Chile, en tanto que la diferencia se distribuye entre postgraduados provenientes de Argentina, Colombia, Panamá, entre otros países.

Gráfico 6.3. Número de postgraduados de magíster por año. Período 2003-2007

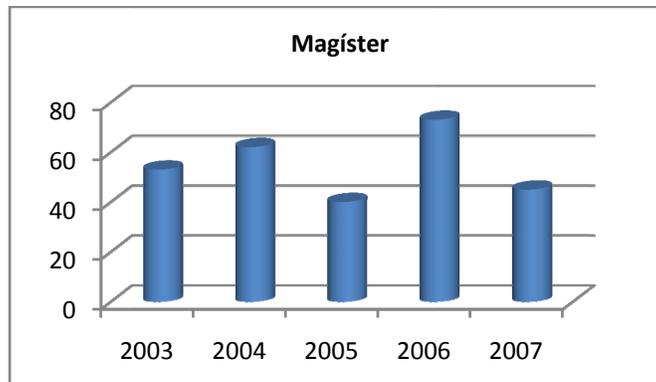


Gráfico 6.4. Número de postgraduados de especialidades por año. Período 2003-2007



Respecto al tiempo de graduación, un porcentaje de estudiantes supera lo establecido en los planes de estudio. Esto se hace particularmente evidente en los programas de magíster, donde los alumnos no tienen una dedicación exclusiva al programa y comparten los estudios con la actividad profesional. Lo anterior revela la necesidad de establecer mejores mecanismos de seguimiento de los postgraduados y de monitoreo del impacto que generan los programas en el medio, aunque en la actualidad varios programas han instalado sus propios mecanismos.

6.7 Vinculación postgrado e investigación

Con más de 20 años en el ejercicio del postgrado, la experiencia institucional indica que los programas que cuentan con investigadores activos y que, además, conforman grupos de investigación, son capaces de ofrecer oportunidades para el desarrollo de tesis en temáticas que complementan la investigación que el académico o el grupo está desarrollando. Para el tesista, esto genera una oportunidad de contar con tutores altamente calificados, y en muchos casos, con financiamiento (al menos parcial) para desarrollar su investigación, además de la generación de productos concretos (publicaciones ISI y SciELO, y patentes). Ejemplo de lo anterior son los programas de Doctorado en Ciencias Mención Matemáticas, Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales, y el Doctorado en Ciencias Mención Biología Celular y Molecular Aplicada, que se sustentan en una comunidad académica compuesta fundamentalmente por investigadores FONDECYT. Un seguimiento a los postgraduados, realizado por los mismos programas de doctorado, permite advertir que el 47% ha realizado o se encuentra realizando postdoctorados en universidades y centros de investigación, con financiamiento del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología, Fundación Andes, FONDECYT.

Al interés de vincular efectivamente el postgrado a la investigación, se agrega la realización de la **Escuela de Verano de Postgrado**. Esta actividad, orientada a estudiantes de postgrado nacionales y extranjeros, busca generar espacios de aprendizaje en temas de frontera y de convivencia con destacados investigadores nacionales y extranjeros. En su primera versión, 2007, se ofrecieron tres cursos adscritos a los programas de Doctorado en Ciencias Mención Biología Celular y Molecular Aplicada, y el Doctorado en Ciencias Mención Matemáticas. En su segunda versión, la oferta estuvo conformada por 32 cursos adscritos a programas de magíster y doctorado y un cuerpo académico integrado por investigadores provenientes de universidades y centros de investigación de Argentina, Bélgica, Brasil, Cuba, Chile, España, Estados Unidos, Filipinas y Francia (*Anexo 73*).

Vínculos con universidades nacionales y extranjeras

En los últimos años se han desarrollado diversas iniciativas tendientes a potenciar el postgrado, principalmente a través de convenios de cooperación con instituciones de educación superior nacionales y extranjeras. En el año 2007 se concretó una alianza entre la Universidad de La Frontera y la Universidad de Nápoles Federico II, de Italia, a objeto de concretar un Doctorado Internacional en Ciencias de Recursos Naturales. Este primer programa de **Doctorado Interuniversitario**, actualmente en plena ejecución, ha creado una oportunidad de perfeccionamiento de alto nivel en el sur de Chile, además de potenciar a los grupos de investigación de las universidades involucradas.

A lo anterior, se suma el reciente convenio firmado entre la Universidad de La Frontera y la Universidad de Sao Paulo, que permitió instaurar la Cátedra Bernardo O'Higgins. Esta modalidad de vínculo ofrece la posibilidad a los estudiantes de doctorado de la Universidad de La Frontera obtener la doble titulación, permitiendo además la movilidad de investigadores. Actualmente, este mecanismo de cooperación está en plena operación, posibilitando a dos estudiantes del Doctorado en Ciencias Mención Biología Molecular y Celular Aplicada realizar parte de sus tesis doctorales en el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad de Sao Paulo.

En el diseño de programa doctorales la reciente aprobación de un proyecto MECESUP permitirá generar una asociatividad con la Universidad Austral para la creación de un Doctorado en Ciencias de la Comunicación en Contextos Interculturales.

Vinculación pre y postgrado

En la Universidad de La Frontera, la vinculación del pre y postgrado se remonta a sus inicios, cuando los egresados de la carrera de Medicina pudieron acceder a los primeros programas de especialidades médicas. Esto ha permitido una vinculación temprana con los alumnos de pregrado, quienes reciben docencia directa y orientación profesional por parte de los becados residentes de las diferentes especialidades médicas, durante su estada en los diferentes campos clínicos.

Acorde a la creciente demanda por formación de capital humano de alta calificación, en octubre del año 2005 la Universidad de La Frontera reglamentó la articulación de los programas de magíster a la formación de pregrado, bajo la modalidad de educación continua. En la práctica, esto ha permitido a los estudiantes de pregrado, que ya cuenten con el grado académico de licenciado, cursar asignaturas de postgrado. De esta manera, hacia el final del proceso, los alumnos obtienen al mismo tiempo el título profesional y el grado de magíster. A contar del año 2006, las Facultades de Ciencias Agropecuarias y Forestales e Ingeniería, Ciencias y Administración vinculan sus carreras de pregrado a cinco programas de magíster: Magíster en Ciencias Agropecuarias, Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Biotecnología, Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Modelación Matemática, Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Ingeniería Eléctrica, Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Ingeniería Mecánica. A la fecha, bajo esta modalidad ya se cuenta con un egresado, correspondiente al Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Biotecnología.

Como una forma de incentivar y formalizar la inserción de estudiantes de pregrado a grupos de investigación, se implementó, a partir del año 2007, el Programa de Convenio de Desempeño II. Mediante este Programa se ha beneficiado a estudiantes de las distintas carreras de pregrado de la Universidad, entregándoles apoyo para financiar su asistencia a eventos científicos y exponer los trabajos realizados en conjunto con estudiantes y profesores de postgrado.

6.8 Asignación de recursos

Fondos internos para apoyo al postgrado

Los recursos de apoyo al postgrado (doctorado y magíster), provienen de dos fuentes de financiamiento:

- a) Programas de postgrado, que cuentan con recursos propios provenientes de los aranceles que cancelan los estudiantes. Históricamente, la administración financiera de estos recursos ha estado radicada en el Reglamento de Programas Docentes Especiales (*Anexo 74*). Sin embargo, en el tiempo esta vinculación ha ido cambiando, excluyendo de esta normativa a los programas de doctorado y algunos de magíster.

Tabla 6.10. Becas de exención parcial y total de arancel en programas de doctorado.

| Año | Becas de exención parcial de arancel | | Becas de exención total de arancel | |
|--------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|
| | Nº | Monto (MM\$) | Nº | Monto (MM\$) |
| 2003 | - | - | 19 | 26,0 |
| 2004 | - | - | 7 | 10,6 |
| 2005 | 11 | 14,3 | 8 | 14,5 |
| 2006 | 9 | 8,1 | 9 | 16,1 |
| 2007 | 10 | 8,7 | 19 | 34,1 |
| Total | 30 | 31,1 | 62 | 101,3 |

Tabla 6.11. Becas de exención parcial y total de arancel en programas de magíster.

| Año | Becas exención parcial de arancel | | Becas exención total de arancel | |
|--------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| | Nº | Monto (MM\$) | Nº | Monto (MM\$) |
| 2003 | - | - | - | - |
| 2004 | 5 | 2,0 | - | - |
| 2005 | 6 | 2,7 | 2 | 2,6 |
| 2006 | 102 | 61,2 | 15 | 24,2 |
| 2007 | 73 | 44,2 | 83 | 116,4 |
| Total | 186 | 110,1 | 100 | 143,2 |

b) Dirección Académica de Postgrado, que cuenta con recursos financieros que provienen del presupuesto Institucional que se asigna a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Parte de este presupuesto está destinado para financiar becas de manutención y término de tesis doctoral.

Tabla 6.12. Becas de manutención parcial y total en programas de doctorado.

| Año | Becas de manutención parcial | | Becas de manutención total | |
|--------------|------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | Nº | Monto (MM\$) | Nº | Monto (MM\$) |
| 2003 | 1 | 1,0 | 13 | 26,0 |
| 2004 | - | - | 4 | 8,0 |
| 2005 | 1 | 1,0 | 4 | 8,0 |
| 2006 | 2 | 2,8 | 1 | 2,0 |
| 2007 | 1 | 0,8 | 7 | 14,0 |
| Total | 5 | 5,6 | 29 | 58,0 |

Tabla 6.13. Becas de término de tesis doctoral.

| Año | Becas de término tesis doctoral | |
|--------------|---------------------------------|--------------|
| | Nº | Monto (MM\$) |
| 2006 | 3 | 3,0 |
| 2007 | 6 | 7,2 |
| Total | 9 | 10,2 |

Los programas de especialidades no cuentan con un sistema de asignación de becas de la Universidad de La Frontera, encontrándose bajo un régimen de autofinanciamiento por parte de los estudiantes, y en el caso de las especialidades médicas, con recursos provenientes del Ministerio de Salud y Municipalidades.

Tabla 6.14. Número de becas de especialidades médicas, según fuente de financiamiento. Período 2003-2008.

| Financiamiento | Número de becas |
|----------------|-----------------|
| Ministerial | 40 |
| Municipal | 19 |

Aunque en el ámbito del postgrado se ha generado un incremento presupuestario importante, lo que ha incidido positivamente en el otorgamiento de becas, todavía es necesario definir una política explícita de asignación de recursos, que fije criterios para asegurar el financiamiento del desarrollo de espacios físicos específicos para el postgrado, la renovación de equipamiento y la diversificación de los instrumentos de apoyo al postgrado. En lo inmediato, el Convenio de Desempeño contempla la construcción del Centro de Equipamiento Científico Mayor, un espacio físico de 1.032 m² que albergará equipamiento científico por un valor de M\$ 420.000 y laboratorios para investigadores y postgraduantes en el ámbito de los biorecursos, espacio que estará disponible a partir de enero del año 2009.

Fondos externos para apoyo al postgrado

Con el propósito de alcanzar mayor solidez, relevancia e innovación en los programas de postgrado, la Universidad ha postulado a diversos fondos concursables tanto a nivel nacional como internacional, siendo el más relevante el Programa de Mejoramiento de Calidad y Equidad de la Educación Superior del Ministerio de Educación (MECESUP).

La adjudicación de proyectos MECESUP ha posibilitado la creación del Magíster en Desarrollo Humano Local y Regional (1999), el fortalecimiento de los programas de Magíster en Ciencias de la Comunicación (2001) y el Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales (2003, 2006), atrayendo recursos por un total de MM\$ 963.5. Adicionalmente, durante el presente año, la Universidad se adjudicó tres proyectos orientados al diseño de programas doctorales en Ciencias Psicológicas, Educación y Comunicación en Contextos Interculturales.

Por otro lado, con fuentes de financiamiento Fundación Andes, Alfa y MECESUP, los programas de doctorados acreditados han logrado para sus doctorandos la materialización de pasantías en centros de excelencia en el extranjero (Estados Unidos, México, Nueva Zelandia, China, Italia, Israel, España, Escocia, Australia, Inglaterra, entre otros).

Adicionalmente, a través de CONICYT y otros fondos competitivos (Beca Presidente de la República, Programa de Becas de Cooperación del Gobierno de Chile), programas de doctorado y magíster acreditados han logrado la obtención de becas en distintas modalidades.

Tabla 6.15. Becas de doctorado. Período 2006-2008.

| Beca | CONICYT | Otros Fondos Competitivos |
|--|---------|---------------------------|
| Arancel y manutención | 40 | 15 |
| Apoyo a realización de tesis doctoral | 5 | - |
| Término de tesis doctoral | 2 | - |
| Gestión propia para pasantías en el extranjero | 12 | - |
| Asistencia a eventos académicos en el extranjero | 1 | - |

Tabla 6.16. Becas de magíster. Período 2003-2008.

| Beca | CONICYT | Otros Fondos Competitivos |
|-----------------------|---------|---------------------------|
| Arancel y manutención | 30 | 26 |

6.9 Síntesis evaluativa

Política

La Política de Postgrado de la Universidad de La Frontera, de reciente aprobación, consolida el desarrollo histórico que ha tenido la formación de capital humano avanzado desde el año 1968. En ella se declaran los lineamientos estratégicos, que incluyen la misión, visión, criterios y orientación del postgrado; definición de principios; y los tipos de programas en que se enmarcará la actividad de postgrado en la Universidad.

A partir de esta política, la Universidad debe avanzar en la revisión de las normativas y procedimientos existentes para hacerlos consistentes con las definiciones incluidas en ella.

Dotación académica

El cuerpo académico adscrito a los diferentes programas está regulado por un proceso riguroso de acreditación a través de la Dirección Académica de Postgrado. Estos tienen el carácter de profesores permanentes o visitantes. La adscripción de los profesores permanentes es voluntaria y se debe avanzar en los ajustes de planificación académica para que los compromisos de docencia de postgrado estén reconocidos y regulados adecuadamente por esta planificación. Lo anterior, refleja la necesidad de establecer mecanismos que permitan

administrar los recursos humanos con normas claras que operen de manera sistemática en todos los programas.

Recursos

La Universidad entrega un presupuesto básico de operación a los programas de postgrado y apoyos adicionales a algunas líneas específicas, como son los doctorados.

Por otra parte, los recursos provenientes de los propios programas de postgrado (vía aranceles y becas externas), se orientan a satisfacer la demanda de apoyo a los estudiantes, en sus distintas modalidades. La Dirección Académica de Postgrado entrega recursos para la operación de los distintos programas; sin embargo, es necesario revisar los mecanismos de asignación de estos recursos, de modo de establecer nuevos procedimientos que faciliten la renovación de equipamiento y el desarrollo de espacios físicos. Además, es necesario diversificar los instrumentos para financiar la asistencia a congresos, visitas y estadas de investigación. Esto último ha podido ser financiado en parte por el Convenio de Desempeño.

Vinculación postgrado con investigación y docencia

En octubre del año 2005, la Universidad reglamentó la articulación de los programas de magíster con la formación de pregrado, bajo la modalidad de educación continua. Posteriormente, se han implementado iniciativas tendientes a incentivar y formalizar la inserción de estudiantes de pregrado a grupos de investigación, generando un instrumento que apoya financieramente su asistencia a eventos científicos para exponer los trabajos realizados en conjunto con estudiantes y profesores de postgrado.

Respecto a la vinculación del postgrado con la investigación, los programas doctorales han tenido resultados relevantes, donde la interacción de estudiantes con investigadores ha derivado en la generación de publicaciones en revistas de corriente principal y patentes.

Por otra parte, es necesario profundizar la relación de los programas de magíster con la docencia de pregrado.

Seguimiento e impacto

En el marco de los procesos de autoevaluación tendientes a la acreditación de los programas, se ha realizado seguimiento a los postgraduados, de programas ya acreditados o que están en proceso de obtenerla, especialmente en los programas de doctorado. En el ámbito de la Política de Postgrado, el seguimiento de los postgraduados y otros mecanismos serán obligatorios para todos los programas de postgrado que imparte la Universidad de La Frontera. Sin embargo, es necesario avanzar en la evaluación del impacto que todos los programas y sus graduados han tenido en el medio.

El impacto de los diferentes programas de postgrado se ha visto reflejado en una gran oferta de cursos con académicos nacionales y extranjeros que ha dado inicio a la Escuela de Verano de Postgrado; y al importante incremento en el número de publicaciones y patentes generados por los programas de doctorado.

Diseño y ajuste de programas

El Consejo de Postgrado es la instancia institucional que aplica los procedimientos para el diseño y ajuste de los programas de postgrado. Su aprobación requiere del acuerdo de los cuerpos colegiados. Sin embargo, aún es necesario desarrollar mecanismos que permitan periódicamente monitorear los programas y verificar sus mejoras según criterios de calidad.

7. EVALUACIÓN DEL ÁREA DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO

7.1 Antecedentes

La Universidad de La Frontera, al fundarse en el año 1981, en su carácter de continuadora de las sedes universitarias de las Universidades de Chile y Técnica del Estado, ambas fuertemente enraizadas en la ciudad de Temuco, asumió la misión de dedicarse a la enseñanza, cultivo superior de las artes, letras y ciencias, contribuyendo así al desarrollo de la IX Región de La Araucanía y del país (D.F.L. Nº 156). Diversas fueron las acciones emprendidas para vincular la naciente Universidad al desarrollo de la comunidad que la sustenta. Un claro ejemplo de este espíritu se manifiesta en dos áreas de compromiso fundamental: la salud y la educación. A la fecha de su fundación, en forma pionera, el Departamento de Salud, actual Facultad de Medicina, mantenía sólidos vínculos con el Servicio Nacional, a través de los cuales, en colaboración con hospitales y consultorios de la Región, formaba médicos, impartía especialidades médicas básicas y las carreras de la salud. Esta relación consideraba, por un lado, el uso compartido de los campos clínicos y de horas profesionales apoyando la docencia y, por otro, aportaba profesionales de la salud, contratados por la Universidad, los cuales desarrollaban atención asistencial; estilo y compromiso que se mantiene en la actualidad. Idéntica situación se producía en los vínculos que mantenían el sistema público de enseñanza regional con el Departamento de Educación, actual Facultad de Educación y Humanidades.

En el año 1983, a objeto de facilitar administrativamente la gestión y vinculación con el ámbito económico y social, la Universidad creó la Fundación de Desarrollo Educacional La Araucanía, FUDEA, cuyo propósito original fue programar y ejecutar labores de capacitación y apoyo a la educación, entre otras actividades. Como parte de su evolución, el año 1993, la Fundación focalizó su quehacer apoyando diversos proyectos de vinculación, dentro de los cuales destaca el apoyo a la gestión del Proyecto Enlaces financiado por el Ministerio de Educación, actividad que inició la informatización y conectividad de los establecimientos educacionales básicos y medios a nivel nacional. Finalmente, el año 2007, se amplió el objeto de la Fundación para hacerla más funcional a los tiempos y desafíos actuales, incorporando como nuevos objetivos la promoción del desarrollo y la innovación tecnológica.

Un hecho relevante registrado en el año 1987 permitió que la Universidad, por primera vez en su historia, definiera tres líneas de desarrollo prioritario, centrando su quehacer y vinculación con el entorno regional: *“desarrollo del sistema agroindustrial; desarrollo de la sociedad y cultura mapuche; y desarrollo integral del área de la salud”* (Anexo 75). A partir de esta definición, se inició el mejoramiento de la infraestructura en el ámbito de la docencia en salud y la creación de la primera infraestructura para enfrentar el desarrollo del sistema agroindustrial, con el apoyo financiero del MINEDUC y recursos provenientes de la reconversión de activos declarados prescindibles. En el año 1991 se crea la primera orgánica institucional para enfrentar la vinculación con el sector económico agroindustrial, generándose una estructura de gestión que aglutinó a académicos de diferentes disciplinas y dependencias administrativas, en torno a la búsqueda de soluciones para el ámbito productivo a través de la investigación aplicada, capacitación y transferencia tecnológica. A esta orgánica, de acuerdo a los estatutos de la

Universidad, se la denominó Instituto de Agroindustria que, por sus características de unidad transversal a las facultades, inició sus actividades dependiendo de la Vicerrectoría Académica. Este proceso, iniciado hace más de 15 años, ha permitido a la Universidad sumar otros cuatro institutos, orientados fuertemente hacia la vinculación externa: Medio Ambiente, Estudios Indígenas, Informática Educativa, y Desarrollo Local y Regional.

En el año 1992 la Universidad definió la Extensión Académica como *“el conjunto de procesos universitarios que se sustentan en la interrelación permanente y dinámica de la Institución con su entorno social. A través de estos procesos se propende al desarrollo de acciones académicas en una amplia gama de modalidades que responden a las necesidades e intereses de la comunidad, especialmente en los campos humanístico, científico, tecnológico, cultural y artístico. Estas acciones, a su vez, permiten realimentar y enriquecer el propio acontecer y accionar institucional en los ámbitos de la investigación y la docencia a través de las múltiples manifestaciones presentes en el contexto social”* (Anexo 76). En esos años, la Universidad utilizaba el concepto de “Extensión Académica, Artística y Cultural” para referirse a las políticas y mecanismos que hoy se agrupan bajo el concepto de Vinculación con el Medio. En el primer aspecto, se formuló el Concurso Anual de Proyectos de Extensión Académica, cuyos fundamentos estaban referidos a divulgar y proyectar hacia la comunidad resultados y experiencias del quehacer de los académicos y sus unidades.

Para la operación de la mayor parte de las actividades desarrolladas por instancias institucionales donde existen recursos internos involucrados, la Universidad de La Frontera aprobó el año 1991 el D.U. N° 288 y modificaciones posteriores que lo complementan (Anexo 77) y el año 1999 el D.U. N° 305 (Anexo 74), que rigen y administran la relación con el medio externo en términos económicos y asignan los excedentes de recursos obtenidos a unidades académicas menores y mayores. Estos decretos han permitido a las distintas instancias administrar sus recursos y hacer crecer las unidades de negocio según los requerimientos del medio y sus propias posibilidades.

Finalmente, el año 2006, la Universidad creó la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica y la Dirección de Extensión y Formación Continua, unidades que tienen entre sus funciones articular, apoyar y regular todas las actividades desarrolladas por la Institución en que se involucre a instituciones externas, empresas u otros agentes, en iniciativas conjuntas.

Las acciones señaladas anteriormente han entregado un adecuado respaldo institucional y una estructura de operación que gradualmente han fortalecido la imagen de la Universidad, potenciado su vinculación con el medio e incrementado sostenidamente sus propias capacidades.

7.2 Política institucional de vinculación con el medio

La Universidad, como definición de principios respecto del cumplimiento de sus funciones básicas, estableció que éstas no pueden ser desarrollarlas a plenitud sin estar vinculadas al entorno humano, económico y social, más aún, en una sociedad en la cual el desarrollo exitoso de cualquier institución depende fundamentalmente de los vínculos y redes que ésta desarrolle.

Consecuente con lo anterior, el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2006-2010 define la Visión para el año 2010, estableciendo que la Universidad de La Frontera, entre otras cosas, "...contará con grupos consolidados de investigación, con sólidos vínculos con instituciones nacionales y extranjeras, que generarán conocimiento relevante para el desarrollo económico, social y cultural de la Región y el país, el que tendrá una difusión que permitirá su identificación como líderes a nivel nacional y su reconocimiento a nivel internacional; contará con mecanismos efectivos de comunicación y participación, conformando una comunidad universitaria con sentido de identidad, comprometida con el desarrollo de la Institución, que sustenta sus acciones en principios y valores que subyacen a la concepción de una Universidad Socialmente Responsable...". Junto a ello, establece en forma explícita como uno de sus ejes estratégicos la Vinculación e Interacción, entendida ésta como *las acciones institucionales que se asocian con el desarrollo de convenios y acuerdos orientados a potenciar la asociatividad, colaboración y cooperación con otras organizaciones e instituciones nacionales e internacionales para la difusión y el fortalecimiento del quehacer universitario, y la satisfacción de las necesidades culturales, artísticas y de desarrollo personal de los miembros de la comunidad regional y de los propios integrantes de la Institución (Anexo 2)*. Los objetivos estratégicos en este ámbito son:

- Desarrollar alianzas estratégicas con otras organizaciones que potencien las funciones institucionales.
- Contribuir al desarrollo cultural y profesional de los miembros de la comunidad regional.
- Desarrollar una oferta permanente de actividades orientadas al cultivo y difusión de las artes y de la cultura y al desarrollo personal, hacia la comunidad interna y regional.

Los enunciados anteriores sistematizan y consolidan los compromisos de la Universidad ligados a incrementar los vínculos con el medio externo en todos los ámbitos de sus funciones; del mismo modo, sus acciones han estado asociadas, en su mayor parte, a iniciativas descentralizadas, muchas de ellas individuales, con definiciones políticas formalizadas por decretos universitarios, creando orgánicas funcionales y disposiciones normativas que han dado cauce y ordenamiento paulatino a la vinculación.

Sin embargo, pese a las acciones desarrolladas, mecanismos implementados y modificaciones a su estructura, la Universidad no ha hecho explícita una política integradora, mediante un documento único, que exprese la diversidad de funciones, el tipo de acciones y el carácter de las actividades desarrolladas e impulsadas por la Institución en el ámbito de vinculación. Se espera atender este requerimiento a partir del presente proceso de acreditación.

7.3 Instancias de vinculación de la Institución con el medio externo

Estructura organizacional

La Universidad ha creado instancias destinadas a articular y potenciar la capacidad de respuesta universitaria, respecto de oportunidades o problemas relevantes del desarrollo de la Región y de la zona sur, innovando en su orgánica tradicional, a través de la creación de los institutos inter y multidisciplinarios de desarrollo.

La creación de los institutos da cuenta de la voluntad política de la Universidad de La Frontera de establecer mecanismos para desarrollar la vinculación con el medio externo. De esta forma y orden cronológico se crearon (*Anexo 49*):

- Instituto de Agroindustria, D.U. Nº 330 de 1991
- Instituto del Medio Ambiente, D.U. Nº 037 de 1993
- Instituto de Estudios Indígenas, D.U. Nº 057 de 1994
- Instituto de Informática Educativa, D.U. Nº 225 de 1996
- Instituto de Desarrollo Local y Regional, D.U. Nº 480 de 2000

Por otra parte, las facultades han fortalecido su forma de vinculación con la creación de centros de excelencia para el desarrollo de la investigación aplicada a partir de grupos multidisciplinarios, lo que se sumó a las dinámicas de vinculación con el medio que comenzó a producirse en cada uno de los departamentos académicos de la Universidad, a través de ofertas o atendiendo a demandas del contexto social. De esta forma se han creado (*Anexo 50*):

- Centro de Excelencia de Biotecnología en Reproducción (CEBIOR), D.U. Nº 134 de 2002
- Centro de Excelencia de Modelación y Computación Científica (CMCC), D.U. Nº 135 de 2002
- Centro de Excelencia Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud Basada en Evidencias, (CIGES) D.U. Nº 421 de 2004

Para garantizar el cumplimiento de los propósitos de vinculación con el medio, se organiza y articula toda una estructura que permite generar condiciones apropiadas de colaboración que, a su vez, fortalecen la imagen institucional y velan por la coherencia de las acciones de relación con el medio en concordancia con los objetivos institucionales. Es el caso de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, la Dirección de Cooperación Internacional, la Dirección de Extensión y Formación Continua y la Coordinación de Comunicaciones.

La Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica tiene como misión propiciar la creación de valor económico-social a partir del conocimiento y las capacidades existentes en la Universidad. Para ello, estimula la generación de proyectos e iniciativas conjuntas con otros centros, empresas, gobierno u otras organizaciones pertinentes, que puedan ser ejecutadas bajo una estructura de gestión que permita la adecuada formulación, administración y transferencia de ellas. Todas las alternativas de vinculación que no involucren capacitación y que requieran el compromiso institucional, pasan por esta unidad para su articulación y regulación. Entre otros documentos, se considera acuerdos de cooperación, contratos de confidencialidad y otros procedimientos estandarizados para presentar proyectos y postular a distintos fondos.

La Dirección de Cooperación Internacional busca fortalecer y expandir las vinculaciones internacionales de la Universidad, para beneficio de su gestión y el desarrollo de sus programas estratégicos. Estas acciones están definidas en el Plan Estratégico de Desarrollo 2006-2010. Los objetivos ahí planteados se orientan a la “implementación de mecanismos que permitan el intercambio académico con instituciones de otros países, en el marco de convenios, proyectos, programas y acciones académicas y de investigación en líneas prioritarias de la Universidad” y al “diseño e implementación de mecanismos que permitan y estimulen la movilidad internacional

de los estudiantes de pre y postgrado y la incorporación recíproca de estudiantes extranjeros a los distintos programas académicos”.

En función a estos objetivos se han establecido formalmente las rutas y mecanismos mediante las cuales se proponen, estudian y aprueban los convenios de cooperación internacional, estandarizándose el proceso y priorizándose en términos presupuestarios las acciones internacionales que se enmarcan en ellos. En el año 2007, a través de la Resolución Exenta Nº 750, fue aprobado por los Cuerpos Colegiados de la Universidad el Reglamento de Movilidad Estudiantil, el cual establece las rutas y protocolos para su concreción. Esto último ha sido particularmente relevante para facilitar el desarrollo de las actividades que la Universidad desarrolla en el marco del Programa de Movilidad Estudiantil del Consorcio de Universidades Estatales.

Dentro de las políticas universitarias de vinculación académica internacional, por historia común y buscando un posicionamiento regional, se han priorizado las principales universidades latinoamericanas. En el marco de esta política se envía, periódicamente, a directivos y académicos en visitas oficiales que, en su gran mayoría, han sido retribuidas por las contrapartes, con la finalidad de generar relaciones de interés mutuo. Un ejemplo reciente de lo anterior es el convenio de cooperación firmado con la Universidad de Sao Paulo (primera en el ranking latinoamericano), institución con la cual se instauró la cátedra Bernardo O’Higgins, con la cual se mantiene un importante intercambio de académicos y estudiantes, firmándose un convenio de doble titulación con esta Universidad.

Además, se han estrechado vínculos con universidades europeas y norteamericanas, ejemplo de ello son la realización del doctorado conjunto con la Universidad de Nápoles Federico II, de Italia, y el reciente convenio firmado con la Universidad de Berkeley en California. Actualmente la Universidad de La Frontera cuenta con 79 convenios internacionales vigentes (parte importante de ellos firmados entre los años 2006 y 2008), incrementando en forma sostenida la movilidad de académicos y estudiantes tanto de pregrado como de postgrado.

La Dirección de Extensión y Formación Continua se orienta hacia la satisfacción de las necesidades culturales, artísticas de desarrollo personal y productivo de los integrantes de la comunidad regional, incluyendo actividades de extensión profesional y servicios orientados al medio institucional y empresarial del sector productivo y de servicios. Esta Dirección dispone anualmente de recursos específicos para que los académicos presenten propuestas que vinculen a la Universidad con el medio externo, es el caso de los proyectos de extensión que, mediante un fondo concursable, financia las mejores iniciativas presentadas por académicos (*Anexo 78*). La oferta de programas de formación continua a la comunidad externa es articulada desde la Coordinación de Formación Continua y con responsables de cada facultad e instituto. Actualmente, los procedimientos de gestión y control se encuentran en revisión para ser puestos a consideración de los Cuerpos Colegiados para su formalización con la reglamentación correspondiente, de acuerdo a los estándares de calidad exigidos por la norma NCH2728 que, como OTEC, se deben cumplir para mantener la acreditación. No obstante, cada unidad académica puede generar propuestas de cursos, postítulos y diplomados, programándolos desde sus propias unidades. Los procedimientos administrativos son coordinados con los encargados de la unidad académica mayor.

La Coordinación de Comunicaciones está encargada de la comunicación corporativa de la Universidad hacia la sociedad. Su revista *Vertientes* es el medio de comunicación oficial de la Universidad de La Frontera y un instrumento de difusión interna y externa que tiene como objetivo publicar información oportuna y pertinente respecto de las actividades universitarias. Complementan este medio, la Radio Universidad de La Frontera y la página web institucional.

Las Sedes de la Universidad de La Frontera, en las ciudades de Angol y Pucón, desarrollan actividades académicas que contribuyen al desarrollo comunal y provincial conforme con los criterios de equidad, excelencia académica y autosustentación económica. Su accionar cubre demandas especiales de formación según necesidades de la comunidad organizada, pública o privada, en áreas de programas de capacitación, seminarios, talleres, eventos educacionales, culturales, recreativos y otros a través de cancelación directa o franquicia tributaria SENCE.

- **Arte y cultura:** La existencia de las sedes permite la presencia periódica de los grupos estables de la Universidad, como son, los coros universitarios, la Compañía de Teatro, de danza, grupos de folklore, ciclos de cine, etc.; asimismo, posibilita manifestaciones culturales diferentes como exposiciones, talleres u otros que visitan la Casa Central y que naturalmente pueden hacerse extensivos a las sedes. Esto ha permitido establecer relaciones con actores locales relevantes, manteniendo una agenda cultural conjunta con los municipios locales. Por último, las sedes se han constituido en importantes centros de eventos de la Universidad y otras entidades locales.
- **Capacitación y postítulos:** Dentro de estas actividades se pueden detallar numerosas iniciativas desarrolladas en capacitación disciplinaria a los docentes de las comunas y provincias en que las sedes se emplazan, fortalecimiento de las competencias locales en el área empresarial, contribuyendo al desarrollo de la industria del turismo y atendiendo otras necesidades emergentes que se plantean a la Institución o que ésta detecta.
- **Prestaciones de servicios y transferencia tecnológica:** Uno de los más importantes aspectos considerados es la asistencia técnica a las empresas e industrias radicadas en la Región, así como a comunidades rurales por medio de acciones concretas. La modalidad y forma operacional obedece a contactos que los directores de sedes realizan permanentemente a través de sus relaciones con la comunidad organizada, en las áreas propias del quehacer de las facultades e institutos.

Otras instancias de vinculación

Con el objetivo de cumplir con sus funciones institucionales y mejorar el desempeño académico de sus miembros, la Universidad de La Frontera ha fomentado el desarrollo de iniciativas de vinculación que incorporen a estudiantes, funcionarios y académicos. Este es el caso de las actividades desarrolladas directamente desde los departamentos y facultades, que tienen como finalidad abordar las demandas, necesidades y problemas del entorno, a objeto de generar soluciones que permitan desplegar las capacidades relevantes de la Universidad, de sus académicos y estudiantes, involucrándolos intensamente con la comunidad. Ejemplos en este sentido son el Programa para Estudiantes con Talento Académico (PROENTA UFRO), el Programa de Internados Rurales Integrados (PIRI), el Programa de Apoyo a Microempresarios,

las Clínicas Psicológica y Odontológica, el Centro de Mediación Familiar y el Centro de Salud Familiar.

El PROENTA UFRO es un programa que busca identificar a niños y jóvenes con talentos académicos destacados, ofreciéndoles un conjunto coherente de servicios educacionales de excelencia, destinados a potenciar sus capacidades previas. Esta iniciativa ha permitido que, desde el año 2004, alrededor de 600 niños de la IX Región, de diversas comunas y de colegios municipalizados, hayan desarrollado sus potencialidades, mejorando sus capacidades y oportunidades futuras (*Anexo 79*). La Universidad, además de estimular el ingreso a PROENTA, ha otorgando becas parciales de aranceles a los alumnos que, luego de participar en el Programa, han ingresado a alguna de sus carreras.

El PIRI es una iniciativa de proyección y vinculación territorial, interdisciplinaria, intersectorial e interinstitucional, orientada a construir desde la Universidad (docentes y estudiantes) una mejor calidad de vida para las comunas alejadas de los centros urbanos principales. Nació en el Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, a inicios de los años 90 y busca poner las capacidades institucionales al servicio de la comunidad regional, fundamentalmente en el área de la salud.

Otras instancias de vinculación, implementadas a través de las facultades de Medicina y de Educación y Humanidades, las constituyen la **Clínica Odontológica Docente Asistencial**, la **Clínica Psicológica** y el **Centro de Mediación Familiar**, instancias que cuentan con infraestructura física, técnica, profesional y administrativa para su operación.

Un hito relevante será la puesta en marcha del **Centro de Salud Familiar** de atención primaria de Boyeco (*Anexo 80*), iniciativa que pretende mejorar las condiciones de salud de comunidades rurales compuesta por familias predominantemente mapuche que están social, sanitaria y económicamente postergadas y, a su vez, fortalecer la formación profesional de los estudiantes de la Universidad. El proyecto es desarrollado entre la Universidad de La Frontera y la Municipalidad de Temuco. La Universidad dirigirá el proyecto, poniendo a disposición el equipo profesional para su diseño y supervisión. Éste considera la construcción de un inmueble de 1.703 m² de superficie con una inversión de alrededor de MM\$1.500, donados a la Universidad por una fundación sin fines de lucro. Por su parte, la Municipalidad de Temuco costeará los gastos de operación y se hará cargo de su administración. Su puesta en funcionamiento se hará a través de la implementación de un Modelo de Salud Rural de alta calidad, que deberá estar operativo a partir del año 2009.

Desde el punto de vista de la iniciativa estudiantil, se establecen acciones permanentes de vinculación a través de las **Asociaciones Estudiantiles**. En la actualidad existen 33 asociaciones de este carácter, de las cuales, las orientadas al área social se proyectan y se relacionan directamente con ámbitos de la comunidad en materias ecológicas, salud, recreativas, comunicacionales, científicas. Estas organizaciones están destinadas a que los estudiantes piensen y contribuyan al desarrollo humano de la Región y el país.

La Universidad cuenta con una Incubadora de Negocios, **INCUBATEC**, para lo cual ha habilitado una moderna infraestructura en el centro de la ciudad. En el desarrollo y directorio de la

incubadora participan empresas de alcance nacional (CENTEC, SOCOVESA) y asociaciones regionales (Corparaucanía, SOFO) apoyadas por CORFO (*Anexo 81*).

Asimismo, está presente dentro de las actividades primordiales de vinculación con la comunidad andina de la Araucanía, el Instituto Euro Chileno de Turismo, **ITUR**. Esta es una asociación con Eurochile, para generar una plataforma de servicios destinada a fortalecer la industria turística en la Región. Se ubica en la ciudad de Pucón y es administrado autónomamente por un directorio con representación de ambas instituciones.

El Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola (CGNA), es una estructura independiente conformada por las Universidades de La Frontera, Católica de Temuco, INIA Carillanca y empresas privadas, entre ellas AQUACHILE, destinado a la obtención de soluciones tecnológicas en el ámbito de la alimentación para la industria animal y humana. Articula los grupos de investigación interinstitucionales, los cuales operan en las respectivas entidades bajo la coordinación de una gerencia dependiente de un directorio autónomo que representa a las instituciones involucradas.

La Universidad, además de crear consorcios y corporaciones sin fines de lucro para transferir tecnología e integrarse al medio externo, ha constituido otras formas distintas de organizaciones para ese propósito. Tal es el caso del consorcio **CTI-Salud**, en que la Universidad de La Frontera constituyó una sociedad anónima con la Universidad Austral de Chile, la Universidad de Concepción, el Instituto Leloir de Argentina, junto a empresas farmacéuticas, de biotecnología y tecnológicas chilenas (Farmaindustria S.A., Southern Technologies S.A., Vitrogen S.A.), para desarrollar tecnologías relacionadas con la detección, prevención y tratamiento del cáncer (*Anexo 82*). Este Consorcio cuenta con una gerencia con sólida experiencia en negocios globales de alta tecnología y la participación del Instituto Weizmann de Israel.

En el año 1998, después de un proceso de desarrollo de investigación en Biología de la Reproducción y contando con los recursos humanos y de equipamiento, el Centro de Excelencia en Biología de la Reproducción (CEBIOR) inició el **Programa de Medicina Reproductiva** en convenio con la Clínica Alemana de Temuco. Se contó, además, con la donación de equipos de alto costo por parte de la Fundación Alexander von Humboldt de Alemania. Esto permitió a la Universidad ser el segundo centro universitario en Chile en implementar técnicas para iniciar in vitro los primeros estadios de la vida humana. Asimismo, en el año 2004, se inició un nuevo convenio entre la Universidad de La Frontera, la Clínica Alemana y el Servicio de Salud Araucanía Sur (*Anexo 83*), para el diagnóstico y tratamiento de parejas con problemas de fertilidad –que independiente de su condición socioeconómica- puedan acceder a los sofisticados métodos diagnósticos y de tratamientos que se han ido desarrollando en el tiempo gracias a la investigación de avanzada que se realiza en colaboración con la Universidades de Giessen, Magdeburg y de Ulm de Alemania por el CEBIOR. Esto ha permitido posicionar a la Universidad como un centro de referencia en el área de la Biología y la Medicina Reproductiva y, a su vez, transferir estas técnicas a otros centros nacionales e internacionales, especialmente de Alemania, Argentina y España.

Como una forma de promover el desarrollo económico social de la Región, la Universidad de La Frontera participa permanentemente de iniciativas regionales conjuntas. Es el caso de la Corporación de Desarrollo Productivo de La Araucanía Corparaucanía, corporación público-

privada de la cual es socia fundadora y está representada en el Directorio. En la misma línea de impactar en el desarrollo regional surgió **UniverCiudad**, iniciativa de proyección nacional e internacional, que reúne a seis universidades locales para convertir a la ciudad de Temuco en un polo de atracción para estudiantes de educación superior.

Estas iniciativas permiten a la Universidad de La Frontera mantener un contacto directo con el quehacer y sentir de la comunidad, toda vez que en ellas también participan autoridades, los principales gremios, empresas y servicios regionales.

Las instancias de vinculación con el medio externo que la Universidad ha creado constituyen herramientas de política que han permitido enriquecer su quehacer y contribuido al logro de los objetivos de desarrollo institucional. Su impacto en la comunidad ha sido notable, toda vez que la Universidad de La Frontera es la institución educativa de mayor tamaño y trayectoria en la Región. A modo de ejemplo, para dimensionar la magnitud de la relación de la Universidad con su entorno, es interesante mencionar que más de 100 mil personas de la comunidad participaron de actividades artísticas culturales en el año 2007.

En el ámbito de los programas de formación, la relación institucional con su entorno ha permitido ampliar los espacios para la docencia, la realización de prácticas profesionales y tesis. Asimismo, en el marco de la renovación curricular, diseñar perfiles de egreso y planes de formación más pertinentes para las demandas del medio. Por otra parte, ha facilitado el desarrollo de una oferta de programas de postgrado y de formación continua que es relevante para las necesidades educativas presentes en el medio regional, y para la Institución, sustentable desde el punto de vista financiero y de los recursos humanos.

La vinculación de la Universidad con otras universidades, organismos públicos y la empresa, ha incidido en la selección y priorización de áreas disciplinarias e interdisciplinarias de investigación, influenciando a grupos de estudio, concentrando recursos, generando redes internas y externas, todo lo cual ha potenciado la investigación y transferencia tecnológica.

No obstante lo anterior, las numerosas acciones e instancias de vinculación requieren una mayor articulación con los objetivos estratégicos de la Universidad. Es necesario estructurar un sistema de coordinación entre las instancias centrales que gestionan esta área del quehacer universitario, con las facultades y unidades académicas, que permita optimizar los recursos y potenciar los impactos que la interacción con el medio tiene en las funciones institucionales.

Esto último plantea el desafío de dar una nueva mirada a las orientaciones políticas que la Universidad se ha dado a este respecto y que hasta ahora han sido la base de los avances alcanzados en éste ámbito, complementándolas con la incorporación de mecanismos que regulen de mejor manera los réditos de la vinculación en tanto aporte a las funciones institucionales y en cuanto a su balance con los beneficios que ésta reporta a las unidades académicas y las personas.

7.4 Asignación de recursos

Asignación presupuestaria

Las políticas y mecanismos formales de asignación de recursos para la mantención de actividades de vinculación establecidos por la Universidad de La Frontera, se contemplan en la normativa de creación de los organismos que llevan a cabo estas labores de manera principal: Dirección de Cooperación Internacional, Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, Dirección de Extensión y Formación Continua, Institutos y Centros de Excelencia. El financiamiento proviene principalmente de dos fuentes: asignación de presupuesto central y generación propia por cada unidad.

Asignación de presupuesto central: En el caso de los institutos interdisciplinarios y centros de excelencia, la Universidad ha puesto a su disposición la infraestructura física para su operación. Esta infraestructura ha sido co-financiada gracias al apoyo de instituciones interesadas en la existencia de estas unidades. Es el caso, por ejemplo, del Instituto de Informática Educativa, cuya infraestructura fue financiada por el Gobierno Regional de La Araucanía; el Instituto de Agroindustria, cuya infraestructura se financió con recursos provenientes de la enajenación del Campus Gabriel González Videla, activo considerado prescindible a fines de la década de los 80 y aportes directos del Ministerio de Educación; el Instituto de Estudios Indígenas, construcción apoyada por la Fundación Ford; el Instituto del Medio Ambiente, y el Centro de Modelación y Computación Científica con financiamiento MECESUP. Asimismo, la Universidad de La Frontera financia las remuneraciones de los directores de los institutos, proporciona las jornadas de secretaría y los gastos de operación básicos.

Autofinanciamiento: Para la promoción y sustentación económica de las actividades de vinculación que contemplan el desarrollo de proyectos, las prestaciones de servicio y las consultarías, la Universidad dispone del D.U. N° 288 de 1991 y modificaciones posteriores que lo complementan (*Anexo 77*), el cual permite el pago de honorarios a personas contratadas para el desarrollo de las actividades, gastos de operación y la posibilidad de otorgar incentivos económicos a los académicos involucrados, a la vez que obliga a destinar un porcentaje para inversiones dentro del grupo de trabajo, lo que permite promocionar y fortalecer la continuidad de las líneas de trabajo. Esto ha permitido dotar de equipamiento y nueva infraestructura a las diferentes unidades ejecutoras, como por ejemplo los Laboratorios de Análisis de Suelo y de Análisis de RILES. La tabla siguiente resume los ingresos y egresos para el período comprendido entre los años 2005-2007.

Tabla 7.1. Ingresos y gastos centros de costos de fondos propios afectos a D.U. N° 288. Período 2005–2007 (cifras en pesos).

| | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Ingresos | 1.398.226.707 | 1.428.344.433 | 2.306.889.651 |
| Gastos | 1.374.245.646 | 1.404.646.604 | 1.966.034.338 |
| Saldo | 23.981.061 | 23.697.829 | 340.855.313 |

La tabla siguiente, resume los recursos propios generados por los institutos interdisciplinarios.

Tabla 7.2. Recursos propios generados por los institutos interdisciplinarios (MM\$).

| Año | Estudios Indígenas | Informática Educativa | Medio Ambiente | Agroindustria | Desarrollo Local y Regional |
|------|--------------------|-----------------------|----------------|---------------|-----------------------------|
| 2003 | 13,5 | 128,4 | 4,9 | 275,6 | 26,8 |
| 2004 | 38,2 | 600,2 | 0 | 376,3 | 95,1 |
| 2005 | 36,5 | 985,8 | 1 | 415,6 | 106,4 |
| 2006 | 71,4 | 400,7 | 42,8 | 609,9 | 102,3 |
| 2007 | 13,3 | 1.320,0 | 11,0 | 772,2 | 339,5 |

Los recursos disponibles para las funciones de vinculación, como asimismo las políticas y mecanismos de asignación, han sido hasta ahora suficientes. En el caso de las acciones de vinculación que forman parte de la creación y transmisión del conocimiento, la Universidad mantiene una asignación presupuestaria que financia los recursos humanos y físicos necesarios, los cuales son fuertemente complementados por la autogestión de los programas y actividades. Para las actividades de vinculación de arte, cultura y deportes, la Universidad provee la infraestructura y los recursos materiales y financieros, quedando sólo una reducida proporción de los costos para ser financiada con autogestión o co-financiamiento de privados.

Sin embargo, para ampliar y diversificar la oferta de formación continua, incrementar la envergadura de las obras artísticas y generar nuevos espacios y oportunidades de interacción con el medio externo, la Universidad debe aumentar la eficiencia en la gestión de los recursos que hagan esto posible. Asimismo, es necesario profundizar el ordenamiento administrativo y, entre otros aspectos, establecer mecanismos claros para la asignación de tiempos académicos y funcionarios y la regulación de las compensaciones económicas o de otro tipo, para quienes distraen tiempo de otras funciones institucionales que cuentan con incentivos que impactan en la carrera académica.

7.5 Vinculación con el medio y funciones de docencia

El impacto de la vinculación con el medio sobre la Universidad se refleja, fundamentalmente, en las áreas de investigación, postgrado y en la docencia conducente a título. En este último aspecto, la Universidad ha mantenido una interacción permanente con la comunidad, su sector productivo y de servicios. Los nuevos diseños curriculares promueven el acercamiento temprano de los estudiantes a situaciones de aprendizaje extraídas del medio externo, como asimismo, la participación de los estudiantes en actividades de diagnóstico e intervención de problemas de la comunidad. Ejemplos de lo anterior son las modalidades de titulación de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración que incluyen la posibilidad de realizar una práctica controlada de tiempo completo, a nivel de ejercicio profesional, o el desarrollo de trabajos de título que se originan en problemas de empresas que requieren soluciones expertas.

Situación similar ocurre con la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, en el tratamiento de problemas industriales a abordar en los procesos de titulación. La Facultad de Educación y Humanidades mantiene un estrecho vínculo e interacción con el sistema educativo regional, mediante prácticas formales. Por su parte, la Facultad de Medicina, en el marco de un diseño curricular basado en prioridades de salud de la comunidad, ha organizado sus actividades de formación con base en el sistema público de salud, con especial énfasis en los servicios de atención primaria de salud.

En el ámbito del Deporte y la Recreación, la Universidad mantiene una oferta amplia y permanente de oportunidades para la práctica del deporte y actividades recreativas, las que están principalmente orientadas a contribuir al desarrollo integral de sus estudiantes; sin embargo, estas mismas y otras, bajo la forma de programas temáticos y competencias en diversos deportes, tienen una fuerte participación de la comunidad regional. El ejemplo más notable de la articulación Universidad entorno regional es el proyecto **Gimnasio Olímpico**, iniciativa que en el año 1998 inició su construcción en el marco de un proyecto que congregó los aportes del FNDR a través del Gobierno Regional, DIGEDER, MINEDUC y la Universidad de La Frontera. Este centro deportivo se ha constituido en un ícono regional de la actividad deportiva, artística, cultural y cívica; en él desarrollan actividades la Universidad, ChileDeportes, municipalidades, organismos gubernamentales y organizaciones comunitarias.

Los institutos interdisciplinarios y centros de excelencia constituyen, también, una fuente clave en la generación de actividades en el pre y postgrado, involucrando directamente a alumnos en los diversos proyectos que desarrollan.

En relación con la investigación y el postgrado, la vinculación de la Universidad con el medio regional ha enfatizado su quehacer en el área de los biorecursos, determinado por la condición predominantemente silvoagropecuaria de la Región. Alrededor del 90% de los proyectos de investigación aplicada, como FONDEF e Innova, y un número cercano al 60% de las publicaciones indexadas anuales, están relacionadas con avances científico-tecnológicos en este ámbito; lo mismo ocurre con patentes que están asignadas o en trámite. En el postgrado, los dos programas de doctorado acreditados están directamente relacionados con los biorecursos; ellos abordan desde problemas generales, como son los temas de suelos agrícolas, a los particulares ligados, entre otros, a la genética vegetal o la biología molecular aplicada.

Las actividades de vinculación que llevan a cabo los institutos, centros y facultades permiten nutrir las funciones de docencia de pre y postgrado y de investigación en diferentes niveles, como es el caso del programa PIRI. Éste se encuentra implementado en tres regiones y ha permitido en 18 años de operación que alrededor de 2.500 titulados de la Universidad vivan la realidad de las comunidades, ejerciendo su profesión en forma práctica, a través de equipos de trabajo multidisciplinario, inmersos en ella.

Por su parte, las Clínicas Odontológica y Psicológica se integran a la actividad docente como apoyo y servicio a la comunidad, colocando capacidades institucionales al servicio de ésta y permitiendo que la docencia práctica se desarrolle en un laboratorio real y en efectivo contacto con el ejercicio profesional. De igual forma opera el Centro de Mediación Familiar del Departamento de Trabajo Social, que desde su creación responde a la necesidad de instalar líneas de trabajo en el ámbito de la modernización de la justicia.

En el año 2007, la Universidad y Everis (una de las principales consultoras de tecnologías de la información de negocios globales), firmaron un acuerdo para constituir un **Centro de Alto Rendimiento (CAR)** de desarrollo de software al interior de la Universidad, empleando alumnos de ingeniería de los últimos años, contratados para la realización de labores en las áreas de análisis y programación de sistemas, tendientes al desarrollo de programas y herramientas informáticas de toda clase (*Anexo 84*). Dichas funciones se llevan a cabo en las dependencias de la Universidad en laboratorios habilitados para tal efecto, 60 alumnos participan bajo la orientación y supervisión de sus docentes, todo lo cual es reconocido o convalidado como actividades curriculares.

Otra acción relevante es la **Oficina de Vinculación** de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, en operación desde el año 2005, la cual ha implementado programas diversos que permiten poner en adecuada sintonía a estudiantes y empresas, a través de prácticas de verano, prácticas controladas y visitas industriales. Esta oficina es un espacio donde los estudiantes y las empresas confluyen buscando oportunidades de relacionarse. Por una parte, las empresas invitan a estudiantes y titulados de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración para incorporarlos a su personal, ya sea como alumnos en práctica o como parte estable de sus equipos de trabajo; y por otra, estudiantes y titulados se informan, a través de esta Oficina, de las diferentes ofertas de trabajo disponibles. Además, la Oficina colabora en la organización de seminarios, talleres y gestión de convenios de cooperación mutua entre la Facultad y empresas e instituciones regionales. En la actualidad, 14 empresas han firmado este tipo de convenios con la Facultad.

Un convenio más específico, es el apoyo al desarrollo económico y social de la comuna de Temuco, tanto en el área urbana como rural, firmado entre la Universidad de La Frontera y la Ilustre Municipalidad de Temuco, siendo la primera actividad en ejecutarse el proyecto **Centro Estudiantil de Apoyo Microempresarial (CEAM)**. Este proyecto, impulsado por el Departamento de Administración y Economía, se desarrolla en conjunto con el Centro de Gestión Empresarial del Municipio de Temuco, atendiendo a microempresarios que buscan satisfacer distintas inquietudes y requerimientos para concretar con éxito sus ideas de proyectos. De esta forma, alumnos de últimos años de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad prestan asesorías a microempresarios de distintos rubros de la comuna, en gestión y administración de sus actuales microempresas, desarrollando asesorías contable, financiera, legal, administrativa y en comercialización de productos.

Las instancias y acciones descritas, tienen un claro efecto en el mejoramiento de los procesos formativos de pre y postgrado. La realimentación de los diseños de los programas es quizás el aspecto más relevante para las funciones básicas de la Institución, sin embargo, es precisamente este aspecto el que requiere avanzar hacia una mayor sistematicidad, estableciendo, por ejemplo, un sistema centralizado de seguimiento de titulados y de articulación con empleadores. Esto último requiere el diseño de una política que oriente el desarrollo de un modelo de relación cuyas herramientas serán implementadas a través de actividades comprometidas en el Convenio de Desempeño “Evoluciona”.

7.6 Impacto

Institutos interdisciplinarios de desarrollo

Si bien es cierto los institutos son unidades de gestión desarrolladas para relacionarse estrechamente con el ámbito externo, sus actividades son desarrolladas por académicos de las facultades. Esto genera una interesante oportunidad para que la academia se proyecte a través de la vinculación con el medio, como asimismo, la relación institucional con el medio impacte en cada una de las funciones y las áreas del quehacer institucional.

Instituto de Agroindustria

El Instituto de Agroindustria ha mantenido a través de sus prestaciones servicios y proyectos conjuntos, una permanente vinculación con el medio. Sus laboratorios de Análisis de Alimentos, Suelos e Insumos Agrícolas, Residuos Industriales Líquidos (Riles), Fitopatología, Reproducción Vegetal, entre otros, son un permanente vínculo y apoyo a las actividades productivas de la Región.

A modo de ejemplo, como resultado de la ejecución del proyecto FONDEF (1994-1997), “Mejoramiento de la productividad agrícola de los suelos ácidos de la zona sur del País”, introdujo en la Región la necesidad del análisis de suelo como herramienta de diagnóstico en la fertilización de los suelos pre-siembra, incrementándose el número de análisis de suelos, en el laboratorio, de 500 a 10.000 muestras anuales. Esto último favoreció notablemente la producción y rendimiento de la agricultura regional. A partir de este proyecto, el Instituto alcanza notoriedad en la macro zona sur del país en el ámbito productivo, constituyéndose en un referente académico apoyado por el Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales, el cual cuenta con una cincuentena de estudiantes y una cantidad importante de vínculos nacionales e internacionales.

En el período comprendido entre los años 2002 al 2007, se concretaron 40 contratos de evaluación de nuevos insumos y variedades de semillas para empresas proveedoras y productoras, entre ellas, Soquimich, ANASAC, Carguil, Bayer, Nutrisa, Syngenta, Monsanto y productores agrícolas, entre otros.

Los estudios y proyectos sectoriales desarrollados por el Instituto han sido ampliamente incorporados en las políticas regionales impulsadas por el gobierno regional y sus organismos de apoyo (Sercotec, CORFO, INDAP). Junto a ello, la organización y desarrollo de misiones en conjunto con empresarios agrícolas, ha permitido capturar y transferir conocimientos y tecnologías que favorecen el desarrollo y la competitividad regional.

Instituto de Informática Educativa

Este Instituto, derivado del proyecto Enlaces, es hoy responsable de diseñar, coordinar, capacitar y brindar asistencia técnica a más de 3.000 establecimientos educacionales de las regiones IX a XII, lo que representa un impacto sobre aproximadamente 81.000 alumnos anualmente. En el marco de esta iniciativa, se han capacitado más de 22 mil profesores de escuelas y liceos urbanos, sin o con muy bajo conocimiento de programas computacionales y/o

uso de TIC's, al igual que 60.000 padres y apoderados, los que han recibido capacitación en alfabetización informática.

El Instituto de Informática Educativa ha contribuido a desarrollar las políticas de informática educativa y comunitaria de Chile, implementándolas en el sur del país. Entre otras acciones, ha colaborado en el diseño de la política de informática educativa de Chile (Enlaces), la coordinación nacional de la implementación de Enlaces, el diseño de la política de alfabetización informática de la comunidad (Enlaces abierto a la comunidad), el diseño e implementación de sitios web del sistema educacional (sitio web SIMCE, Textos, etc.), el desarrollo de más de 15 productos de software educativo distribuidos en CD a todas las escuelas de Chile, el desarrollo de más de 50 objetos de aprendizaje disponibles y en uso por parte de todas las escuelas del país y ha formado a cientos de profesores en herramientas de informática educativa a nivel de cursos de especialización, diplomado y magíster.

El Instituto de Informática Educativa instaló en 1997, con apoyo de Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, FONDECYT, el primer Telecentro Comunitario de Chile. Actualmente, se cuenta con una red consolidada de 32 Telecentros en la Región. A través de estas iniciativas se otorga acceso a Internet a 108.570 usuarios al año y se han capacitado más de 6.000 dirigentes vecinales, microempresarios, dueñas de casa, jóvenes, funcionarios municipales, campesinos y emprendedores.

En cuanto al impacto internacional, el Instituto de Informática Educativa ha participado en el diseño e implementación de políticas de informática educativa de diversos países e instituciones de la Región, entre los que se cuentan: Jamaica, Nicaragua, El Salvador, Brasil, México, Ecuador, entre otros.

Instituto del Medio Ambiente

El Instituto del Medio Ambiente ha colaborado en la definición de políticas medioambientales, tanto a nivel regional como nacional, participando en el Consejo Consultivo de la CONAMA; ante el Consejo de Desarrollo Sustentable Nacional; en la Sociedad de Química Ambiental de Chile; la red latinoamericana del capítulo: Uso y Aplicación de Biosólidos para Fines Benéficos; la Comisión Nacional para la Elaboración del Reglamento de Aplicación de Lodos en Suelos y en la Comisión para la Elaboración de la Norma Secundaria de Calidad de Aguas del Río Bío-Bío y Calle-Calle.

El año 2002, el Instituto participó en el Proyecto Gestión Ambiental Regional (GAR) destinado a apoyar la toma de decisiones para el desarrollo del Área de Desarrollo Indígena en el Lago Budi. El año 2006, su actual Director ofició de garante en la mesa técnica sobre plantas de tratamientos de aguas servidas.

A través de las actividades de capacitación en temáticas relacionadas a la gestión medioambiental y tratamiento de residuos, el Instituto ha capacitado a 900 profesionales de Chile y el extranjero.

Instituto de Estudios Indígenas

El Instituto de Estudios Indígenas ha hecho importantes contribuciones en materia de política indígena en Chile, en particular respecto del establecimiento y organización de las Áreas de Desarrollo Indígena en territorio mapuche, así como respecto de planes y programas de desarrollo territorial indígena mapuche. Asimismo, ha colaborado estrechamente con la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe del Ministerio de Educación, y con la CONADI, en la formulación e implementación de políticas, planes y programas de educación, así como el desarrollo de software educativos en lenguas indígenas, en establecimientos educacionales tanto a nivel nacional y regional, particularmente en las regiones del Bío-Bío, de La Araucanía y de Los Ríos. En esta última zona, el trabajo realizado por el Instituto respecto de la revitalización de lenguas indígenas, permitió la organización por CONADI de una Comisión Regional de la Lengua Huilliche.

En el ámbito político, la participación de varios de sus investigadores en la Comisión Nacional de Verdad Histórica y Nuevo Trato, aportó significativas contribuciones tanto en la Subcomisión de Derechos Indígenas como en la de Desarrollo Económico y Social. Asimismo, un estudio realizado por el Instituto sobre la minería indígena en el país contribuyó a la actual formulación de lineamientos gubernamentales sobre la actividad minera y pueblos indígenas. En general, los aportes del Instituto se han destacado particularmente en el ámbito de los derechos económicos, políticos y sociales de los pueblos indígenas del país. Las investigaciones realizadas se condensan en más de 40 libros publicados en Chile y en el extranjero, y numerosos artículos en revistas y libros especializados.

A nivel internacional, la participación como miembro fundador del IEI ha permitido la consolidación de una red de centros de educación superior integrada por 22 universidades de América Latina, que ofrece programas de postítulo y postgrado para diversos profesionales en salud intercultural, educación intercultural bilingüe y derechos indígenas, programas que en la actualidad cuentan con más de 150 alumnos provenientes de 14 países de la región, 75% de los cuales son beneficiarios de becas completas. Asimismo, como punto focal para Chile, el Instituto seleccionó y envió a más de 30 educadores indígenas chilenos a realizar estudios de postgrado a nivel de maestría con dedicación exclusiva en el Programa de Educación Intercultural Bilingüe para los Países Andinos (Proeib Andes). Actualmente, estos profesionales ocupan cargos de nivel directivo superior en varios organismos gubernamentales como MINEDUC, DIBAM y CONADI. En este marco, actualmente participa en varias otras redes internacionales en Centro y Sud América, incluyendo Brasil, en áreas temáticas relativas a derechos, medio ambiente y desarrollo de los pueblos indígenas. En resumen, los aportes del Instituto lo consagran como un referente obligado para investigadores y funcionarios trabajando acerca de los pueblos indígenas de la Región.

Instituto de Desarrollo Local y Regional

Para cumplir su misión de vinculación con el medio, el IDER ha definido tres programas de carácter transversal y permanente, cuyas actividades han alcanzado un impacto y posicionamiento a nivel regional y nacional, con presencia en todas las regiones de Chile, en la totalidad de las comunas de la Región de La Araucanía y gran parte de las regiones del Bío-Bío,

de Los Lagos y de Los Ríos. Estos programas son: Institucionalidad y Políticas Públicas; Inteligencia Competitiva Regional, Prospectiva y Vigilancia Tecnológica; Gestión Municipal y Territorio.

El Programa **Institucionalidad y Políticas Públicas** tiene como actividades de mayor relevancia el diseño, evaluación de impacto y difusión nacional de 10 Reformas Estratégicas de Descentralización, y sus correspondientes 30 Medidas Específicas ligadas a los ámbitos político, administrativo, económico, socio-cultural y de mayor participación ciudadana. Del mismo modo, elabora y actualiza periódicamente, junto a la SUBDERE, una “Agenda Concordada de Descentralización” dirigida a generar acuerdos políticos amplios y transversales para la construcción participativa de una Política de Estado en Descentralización y Desarrollo Local/Regional.

En abril del año 2007, el IDER colaboró en la organización de la II Cumbre de las Regiones, a la que concurren 1.500 personalidades de todas las regiones y sectores. De igual manera, mantiene presencia en comisiones del Congreso y representación en seminarios especializados. Participa en la publicación de capítulos de libros y en artículos en revistas especializadas.

El IDER ha dado un importante impulso a la línea de trabajo sobre Capital Humano Avanzado para la Competitividad y el Desarrollo de las Regiones de Chile, elaborando un documento de trabajo en el contexto de las estrategias de desarrollo nacional y regional del país (postulación de Chile al grupo de países de la OCDE; Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad; Modernización del Estado; Fondo Bicentenario de perfeccionamiento de postgrado), contrastando la oferta y demanda de capital humano avanzado en las regiones.

El segundo Programa, **Inteligencia Competitiva Regional, Prospectiva y Vigilancia Tecnológica**, ha permitido instalar líneas y actividades de gran impacto asociadas, por ejemplo, a la instalación de los Sistemas Regionales de Innovación, el Estudio Base de Capacidades Instaladas en Regiones en Materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), ejecutado en alianza con la SUBDERE, a objeto de apoyar el proceso de instalación de competencias en todos los Gobiernos Regionales de Chile.

Asimismo, el IDER realizó el Estudio de Plataformas Científico, Tecnológicas Emergentes para Aumentar la Competitividad de los Sectores Productivos con Potencial en Chile, ejecutado por encargo del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, CNIC, y la Subsecretaría de Economía, con el fin de poner a disposición de las regiones información clave para el desarrollo de la CTI. Para el desarrollo de este estudio se ha logrado una alianza con el Programa de Prospectiva Tecnológica de la Universidad de Manchester, Inglaterra. El Estudio de Patrones, Creación y Desarrollo de Sectores Dinámicos en la Macro Región Norte, realizado por encargo de la Subsecretaría de Economía, entrega información sobre las variables críticas presentes en el éxito de los principales sectores productivos de la macro región Norte y bases para la instalación de inteligencia competitiva regional, destinado a poner a disposición de La Araucanía información estratégica sobre la producción y capacidades de CTI de la Región, en relación con el desarrollo productivo y el capital humano avanzado.

En la línea de Metodologías de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica, el IDER ha ejecutado proyectos a nivel local, macro regional y sectorial. En el primer caso, destaca el Estudio de

Prospectiva para la Comuna de Chol Chol, en conjunto con MIDEPLAN, dirigido a la construcción de escenarios de futuro para esta nueva comuna, aportando insumos para sus futuros procesos de planificación; a escala macro regional, el Proyecto Chile Regional 2020, construcción de escenarios para Chile desde y para las Regiones; a nivel sectorial, el Proyecto Construcción del Plan Maestro de Educación, Región de La Araucanía, realizado con la SEREMI de Educación.

Respecto a la Prospektiva y Planeación de Centros de Producción de Conocimiento, destaca la relación de trabajo generada con el Programa Regional de CONICYT para el proceso de fortalecimiento en tres centros que el Programa financia: Estudios de Cuaternario CEQUA–Magallanes, Investigación en Biotecnología Silvoagropecuaria CIBS–Maule, Investigación en Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad, Cien Austral–Los Lagos. Además, el IDER se encuentra desarrollando una evaluación de impactos de los primeros cinco centros que CONICYT ha financiado.

Entre las actividades transversales del Programa Inteligencia Competitiva Regional, Prospektiva y Vigilancia Tecnológica, destacan el Diplomado en Inteligencia Competitiva Regional y Gestión de la Innovación, financiado por CONICYT, formando 25 alumnos y la Construcción de la Agenda y el Plan de Mejoramiento de la Competitividad para la Agencia Regional de Desarrollo Productivo de La Araucanía, en alianza con la Universidad Católica de Temuco y Corporación Araucanía.

El tercer Programa, **Gestión Municipal y Territorio**, ha apoyando los procesos de planificación, identificación de oportunidades y principales brechas en la consolidación de cinco territorios de planificación. En el área del Desarrollo Económico Local, ha ejecutado estudios y proyectos tales como Infraestructura Rural para la Superación de la Pobreza, financiado por el Ministerio de Obras Públicas y el Banco Mundial, y Cartera de Inversiones, financiado por MIDEPLAN para apoyar a seis comunas de las regiones del Bío-Bío, La Araucanía y Los Lagos.

Respecto a los Procesos Participativos, se elaboró la propuesta Difusión del Plan de Descontaminación del Aire de Temuco y Padre Las Casas, financiado por CONAMA, para la implantación del PDA y la puesta en marcha de las normativas medioambientales en Temuco y Padre Las Casas. En el área de la Educación Municipal, se ejecutó un estudio encargado por la Asociación de Municipios de La Araucanía AMRA y SUBDERE, para un modelo de asistencia técnica pedagógica regional y de una cartera de proyectos orientada a una educación de calidad en el aula y su entorno. Finalmente, respecto a la Planificación Comunal, el IDER ha brindado apoyo a la comuna de Padre Las Casas en su proceso de construcción del Plan Comunal, para la definición sus inversiones y acciones sociales.

Ámbito institucional no vinculado a los institutos

Uno de los mayores impactos de la presencia de la Universidad de La Frontera en la región sur del país está relacionado a los vínculos que ella tiene con el Ministerio de Salud. En estrecha colaboración entre ambas instituciones, se han formado cientos de médicos, odontólogos y demás profesionales de la salud, los que en cada uno de sus programas de internado han colaborado en la atención de miles de pacientes en los 27 años de vida institucional. Situación similar es la de los internos de medicina, que se forman en distintas especialidades y que colaboran en la atención hospitalaria fundamentalmente en el Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco. Los vínculos en salud se acrecentarán al entrar en funcionamiento, en el

año 2009, el Consultorio de Atención Primaria “Boyeco” en convenio con el municipio de Temuco (*Anexo 80*).

En cuanto al Programa de Internado Rural Interdisciplinario (PIRI), durante sus 18 años de funcionamiento ha logrado establecerse como una iniciativa reconocida en el ámbito universitario y de las instituciones responsables de las políticas de salud y desarrollo. Dentro de los logros alcanzados por el proyecto se destacan, entre otros, la creación de 10 escenarios comunitarios de enseñanza aprendizaje en comunas de la IX, X y XI Región: Collipulli, Curacautín, Lautaro, Melipeuco, Quemchi, Puerto Cisnes y el sector Maquehue en la comuna de Padre Las Casas; articulación de nueve carreras de la Facultad de Medicina, tres de la Facultad de Educación y Humanidades, y una de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, habiendo vivido esta experiencia más de 2.500 egresados de la Universidad y más de 70 profesionales de otras universidades; celebración de convenios y/o acuerdos de colaboración interinstitucional e intersectorial con municipalidades de la Región y organismos públicos del sector salud, educación y medioambiente; contribución al reconocimiento, por parte de la Organización Mundial de la Salud, de la Facultad de Medicina como centro colaborador para la educación y práctica médica; validación de modelos de salud y desarrollo local en espacios territoriales.

Por otra parte, el proyecto PROENTA-UFRO ha permitido que desde el año 2004, alrededor de 600 niños de la IX Región, de diversas comunas y de colegios municipalizados, hayan podido potenciar sus capacidades a través de su participación en el Programa, mejorando con ello sus oportunidades futuras. El año 2006 egresaron los primeros veinte alumnos del Programa, que al mismo tiempo, terminaron su enseñanza media, trece de los cuales comenzaron a cursar estudios superiores en carreras y programas de la Universidad.

La Clínica Odontológica Docente Asistencial, CODA, atiende anualmente a más de 3.000 mil pacientes en los policlínicos de Ortodoncia, Periodoncia, Prótesis, Implantología, Endodoncia y Odontopediatría. El trabajo odontológico se desarrolla en un ambiente de enseñanza aprendizaje en el cual los alumnos de la Carrera de Odontología atienden a sus pacientes bajo la supervisión permanente de los docentes.

La Clínica Psicológica, en sus más de 26 años de funcionamiento, ha contribuido a dar atención de salud mental a la comunidad en el área de la intervención clínica y psicosocial, tratando alrededor de 300 pacientes por año de estratos socioeconómicos medio-bajo y ha aportado en la formación de los profesionales de esta área, siendo la Clínica el lugar de práctica para los estudiantes de Psicología de la Universidad de La Frontera.

7.7 Síntesis evaluativa

A partir del análisis realizado por primera vez en el área, actualmente conocida como Vinculación con el Medio, se ha podido constatar que la Universidad, desde sus inicios como institución independiente, ha mantenido una permanente y fructífera relación con diferentes actores relevantes de su entorno. Esto se manifiesta en todos los niveles, desde el pregrado y postgrado, la formación continua y capacitación, la investigación aplicada, la prestación de

servicios de laboratorio, la extensión cultural y artística, la asesoría a diferentes instancias nacionales, regionales y locales, la creación de redes, hasta un fortalecimiento de relaciones con universidades nacionales y extranjeras.

La revisión de lo realizado en esta área, muestra que las definiciones políticas de la Universidad están presentes desde sus inicios como universidad autónoma. El número de acciones emprendidas a partir de tales definiciones ha materializado el compromiso declarado en distintos momentos de su historia, de relacionarse con su entorno inmediato, proyectar la Universidad hacia la comunidad regional y nacional, y más recientemente, avanzando hacia la construcción de alianzas con comunidades, empresas, universidades y otras organizaciones, beneficiando a todas las partes y, especialmente, asegurando el logro de los objetivos de desarrollo y fortaleciendo la calidad de los resultados del ejercicio de las funciones académicas básicas.

Las distintas unidades de la Universidad han cumplido un importante rol en el desarrollo de las funciones de vinculación; sin embargo, deben destacarse los resultados alcanzados por los institutos interdisciplinarios de desarrollo, previamente descritos, en cuanto a convertirse en herramientas de política para congregar personas con capacidades e intereses comunes, articularlas con el entorno, producir un impacto en éste y reflejar los resultados obtenidos en esos procesos en las funciones institucionales, especialmente investigación y docencia.

Las fortalezas descritas son el resultado de orientaciones políticas que no constituyen una política integrada, sino de definiciones que, no obstante explícitas, han guiado separadamente las acciones de extensión académica, extensión artística cultural, articulación de los programas académicos con el mundo del trabajo y generación de alianzas estratégicas. En ese mismo sentido, estas funciones, según su naturaleza, han sido ejecutadas con distinta profundidad y alcance por todas las unidades académicas, lo que no siempre permite alcanzar buenos resultados. En ese mismo sentido, la responsabilidad de la gestión de cada área de vinculación radica en distintas unidades institucionales, lo que en ocasiones permite actuar de manera más pertinente y oportuna, sin embargo en otras, se traduce en procesos asistemáticos que le restan eficiencia.

Ciertamente, la ejecución de las políticas debe permanecer como responsabilidad de un amplio número de actores, como asimismo, la gestión de ellas estar radicada en varias unidades centrales y de facultades. La Universidad ya ha iniciado la formulación de un marco regulatorio explícito que ordene y racionalice las funciones y responsabilidades, que permita garantizar seguir obteniendo resultados potentes, al mismo tiempo que la asignación de responsabilidades e incentivos resulte motivadora y justa para los involucrados.

Por último, es importante señalar que la Universidad realizó un diagnóstico estratégico sobre esta materia, se planteó objetivos, metas y acciones en el Plan Estratégico de Desarrollo (*Anexo 2*), las cuales se encuentran en ejecución bajo las definiciones contenidas en el eje estratégico denominado “Vinculación e Interacción”.

8. PROCESO DE EVALUACIÓN ANTERIOR

El proceso de autoevaluación realizado en el año 2004 contempló la revisión de las áreas obligatorias (Gestión Institucional y Docencia de Pregrado) y la Investigación como única área electiva. Las debilidades detectadas en este primer proceso fueron incorporadas en el Plan de Mejoramiento, comprometiéndose metas y acciones para ser implementadas durante el período comprendido entre los años 2004 al 2009. Siendo el Plan Estratégico de Desarrollo 2006-2010 (*Anexo 2*), el primer compromiso cumplido por la Universidad, en él se recogió gran parte de lo consignado en el Plan de Mejoramiento. Posteriormente, la adjudicación del Convenio de Desempeño “EVOLUCIONA” posibilitará disponer de los recursos financieros para la implementación de algunos compromisos de ambos planes, lo que a su vez ha significado cambios en la calendarización de las acciones comprometidas en éstos.

A continuación, se presenta una síntesis de las debilidades que fueron identificadas en la anterior autoevaluación, incluyendo las recomendaciones de los pares evaluadores y del Acuerdo de Acreditación (*Anexo 85*). En cada sección se indica el grado de avance logrado hasta la fecha.

8.1 Área de Gestión Institucional

Planificación

Debilidad: Las debilidades identificadas en este aspecto estaban relacionadas con la ausencia de un plan de desarrollo estratégico, que constituyera un instrumento efectivo para la gestión institucional, y la falta de procedimientos formales/sistemáticos de análisis institucional.

En la implementación del Plan de Mejoramiento, la primera tarea abordada fue la elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo 2006-2010, el cual se gestionó a través de un proceso participativo, buscando la incorporación de las distintas visiones presentes en la comunidad universitaria. Este Plan se ha implementado a través de la elaboración de planes de trabajo anuales para la administración central y los planes de desarrollo a nivel de las facultades, al mismo tiempo que se ha propiciado la elaboración de planes por departamentos y otras unidades, todos los cuales tienen como referente el Plan institucional.

La evaluación del Plan Estratégico señaló la necesidad de reformular algunos objetivos operativos, acciones, e indicadores. Todo ello, con el fin de adaptarlos a nuevos escenarios, recalendarizar aspectos con menos avance, o en el caso de los indicadores, lograr mediciones más precisas del desempeño institucional.

Con el propósito de avanzar hacia el desarrollo de actividades de análisis institucional y apoyo a la toma de decisiones de mayor profundidad y alcance, se modificó la antigua Dirección de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Institucional, agregándole nuevas tareas, convirtiéndola en la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional, la que, además, amplió su equipo de profesionales.

Financiamiento y gestión de recursos

Debilidad: En el ámbito del financiamiento, se reconoció como debilidad la falta de criterios de priorización en la asignación de recursos, así como las dificultades en la recuperación del crédito de ex alumnos.

La priorización en la asignación de recursos ha estado muy influenciada por la necesidad de mejorar la infraestructura, destinando la mayor parte de las disponibilidades a la construcción de espacios necesarios para las funciones académicas. Esto obedece, fundamentalmente, a las priorizaciones establecidas en la negociación del Convenio de Desempeño, lo que significa una inversión, para el presente año, de alrededor de \$1.000 millones. A lo que se suma la adquisición de una propiedad colindante con el Campus de la Salud, remodelaciones significativas en el Campus Prat y en la propiedad ubicada en la Avenida Alemania, construcciones menores y compra de equipamiento bibliográfico y multimedia masivos.

No obstante lo anterior, sigue siendo deficitaria la priorización al interior de las facultades, que recientemente han finalizado sus planes de desarrollo, en los que aún no se aprecia una focalización en áreas prioritarias, lo que ha tenido como consecuencia la continuidad de criterios, principalmente históricos, en la asignación presupuestaria desde la administración central.

La recuperación de créditos ha mejorado notablemente, por ejemplo, en el presente año se ha recaudado, al mes de junio, alrededor de 40% sobre lo estimado para esta fecha. La mejora en este ámbito se ha logrado a través de la implementación un proyecto que permitió modernizar los sistemas de trabajo de la Oficina de Cobranzas de la Universidad, se implementó un *contact center*, con el propósito de acercar la Universidad de manera preventiva a los deudores y evitar la mora en los pagos. En ese mismo sentido y para facilitar el cumplimiento de los compromisos de los deudores, se implementó, recientemente, el Portal de Pagos (<http://pagoweb.ufro.cl/>), con acceso directo desde la página web de la Universidad, que permite cancelar deudas de alumnos y ex alumnos en forma electrónica.

Calidad

Debilidad: Se reconocieron como debilidades la insuficiente cultura de calidad en la Institución, reflejada en el bajo grado de reconocimiento de los procesos de autoevaluación y acreditación, y la falta de una orientación hacia el servicio al usuario.

La Universidad ha avanzado notablemente en la autoevaluación de carreras y programas de postgrado, de ello da cuenta el alto número de unidades sometidas a autoevaluación con fines de acreditación, como se indica en las secciones de Docencia Conducente a Título y Docencia de Postgrado. Todas las carreras y programas evaluados se encuentran en plena implementación de los planes de mejoramiento que comprometieron. Adicionalmente, se desarrolló un proceso de autoevaluación en el Sistema de Bibliotecas y Recursos de Información, lo que se constituye en plan piloto para continuar con la evaluación de otras unidades de apoyo a las funciones académicas. Todos estos procesos cuentan con apoyo técnico provisto por una unidad especializada de la administración central, la que cuenta con profesionales y personal estable.

En cuanto a la orientación del servicio al usuario, los pasos que se han dado apuntan hacia el fortalecimiento de las capacidades del personal para proveer servicios con esta orientación. Por ejemplo, en marzo de este año, por primera vez se realizó un proceso de inducción para los docentes contratados por horas, en el que se dio a conocer la filosofía implícita en la formación que ofrece la Universidad de La Frontera, aspectos normativos y antecedentes administrativos, que permitan una mejor integración a la comunidad universitaria. Por otra parte, en forma permanente se llevan a cabo programas de capacitación con esta orientación, los que están dirigidos a personal de servicios, administrativos y, también, abiertos a académicos que sientan especial interés por el tema.

Estructura

Debilidad: Se diagnosticó una debilidad en la estructura de la Institución, que no se adaptaba correctamente a la complejidad de los diferentes procesos, generando con ello dificultades para la gestión y la articulación en la toma de decisiones. Sumado a este diagnóstico, el Acuerdo de Acreditación recomendó buscar una mayor armonización entre las instancias centrales y demás instancias de administración, y entre los entes coordinadores de las facultades y programas.

Este aspecto fue abordado mediante la reestructuración de la administración central, que incluyó la modificación de la Vicerrectoría Académica, la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y la Dirección de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Institucional, y la creación de la Dirección de Registro Académico Estudiantil. Se encuentra en preparación, la reestructuración de la Vicerrectoría de Administración y Finanzas. En el plano académico, se iniciaron estudios en orden a mejorar la estructura de las facultades, persistiendo como un tema pendiente la adecuada sincronización de la toma de decisiones entre departamentos y carreras, sin embargo, ya se han preparado propuestas de creación de escuelas que apuntan en esta dirección.

En el ámbito de la toma de decisiones a nivel central y la articulación con las facultades, el gobierno universitario instauró el Comité Directivo con Decanos, una modalidad de trabajo en la que los temas estratégicos y de relevancia institucional son discutidos en conjunto con los decanos de las cuatro facultades.

Infraestructura, equipamiento y sistemas de información

Debilidad: Como debilidades fueron identificadas la mayor demanda por aulas y oficinas producto de la concreción del campus integrado, la ausencia de una política de inversión y renovación de equipamiento tecnológico, y la falta de articulación en los sistemas informáticos disponibles. Por su parte, el informe de los pares evaluadores externos recomendó mejorar la infraestructura de algunas carreras, equipamiento y biblioteca.

La construcción de edificios para los departamentos de Ingeniería de Sistemas (1.906 m²), Ciencias Físicas (1.774 m²), Odontología Integral (1.424 m²), ampliaciones mayores de los departamentos de Psicología e Ingeniería Eléctrica y remodelaciones de los departamentos de Ingeniería de Obras Civiles, Matemáticas y Estadística, Administración y Economía, Ciencias Químicas, Instituto de Agroindustria, la nueva propiedad adquirida para la Facultad de Medicina y la propiedad de la Avenida Alemania, son avances notables en el mejoramiento de la

infraestructura para la academia en los últimos años. Ellos han significado una importante solución a la demanda de espacios físicos detectada en el proceso de acreditación anterior. También se ha avanzado en la administración de las aulas, mediante la instalación de una oficina de apoyo para la distribución y uso racional de salas de clases.

La Universidad destina anualmente una cifra cercana a los \$100 millones en renovación del equipamiento para la docencia, a lo que se suma la importante inversión contemplada en los proyectos de creación de carreras. Por ejemplo, la suma invertida en este aspecto en el presente año alcanza \$160 millones. Por la vía de proyectos MECESUP, la inversión para este año representa la suma de \$337 millones.

En relación a la inversión en recursos bibliográficos, la Institución destina anualmente una cifra cercana a los \$60 millones en libros y otros \$60 millones en renovación de suscripciones electrónicas de revistas. A lo anterior debe sumarse los recursos contemplados en los proyectos de apertura de carreras, que para este año alcanzó a \$10 millones adicionales.

En cuanto a la integración de los sistemas informáticos, ha habido importantes avances en lo relativo a consultas personalizadas, lo que tiene un gran impacto en los procesos de gestión académica y administrativa. En ese mismo sentido, en el marco del Convenio de Desempeño “Evoluciona” se ha programado la revisión y modernización de sistemas y herramientas informáticas que permitan seguir avanzando en los aspectos de integración, a la vez que, incorporando adecuados controles, permitan contar con información depurada y confiable respecto de la gestión académica. Además, el Convenio considera la renovación completa de la red de datos institucional y el mejoramiento integral del *data center*, con lo cual los estándares de calidad internos tendrán un cambio cualitativo notable.

8.2 Área de Docencia de Pregrado

Política

Debilidad: Se evidenció como debilidad la ausencia de una política explícita y compartida para la docencia de pregrado. Esto determinaba que tanto los perfiles como los planes de estudio se diseñaran a partir de concepciones diversas, que no se actualizaran con la periodicidad recomendable y que la vinculación de los programas de pregrado con el entorno laboral fuera muy deficiente. Los pares evaluadores externos reforzaron esta evaluación, y recomendaron explicitar y difundir todas las políticas de la Institución, y seguir implementando en todas las carreras un perfil basado en competencias.

La Institución cuenta actualmente con una Política de Formación Profesional, que orienta la identificación de los lineamientos para el diseño de perfiles, las transformaciones y el diseño curricular, las innovaciones en el campo pedagógico y las prácticas evaluativas para todas las carreras de la Universidad. En el mismo sentido, esta Política expresa los acuerdos fundamentales en torno a las competencias mínimas – profesionales y genéricas – que hoy son exigibles en el campo laboral y, por tanto, prioritarias en la formación profesional. En términos pedagógicos, induce las transformaciones en el campo de la enseñanza y el aprendizaje en

ajuste a los estándares de calidad actualmente vigentes, estableciendo criterios, conceptos y orientaciones comunes, sin perjuicio de la especificidad de cada una de las carreras.

Planes de estudio

Debilidad: La principal debilidad en este ámbito apuntaba a la baja cantidad de alumnos que completaban su formación en el tiempo establecido por su plan de estudios. Por su parte, los pares evaluadores externos recomendaron profundizar en la evaluación de las competencias entregadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tal como se señaló en la sección de Docencia Conducente a Título, la Universidad ha experimentado un cambio notable en cuanto a algunos de sus indicadores de eficiencia interna. A ello contribuye un conjunto de medidas académicas, tales como, la disminución del número de estudiantes en los módulos de ciencias básicas, capacitación de profesores y ajuste a los planes de estudios; y por otra parte, administrativas, como la simplificación de los prerrequisitos para cursar asignaturas, la modificación de los requisitos de titulación y la reformulación del Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado. Todas estas medidas redundaron en una significativa reducción en los tiempos y mejora en las tasas de titulación.

En lo relativo a la evaluación de las competencias entregadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, la Dirección Académica de Pregrado focalizó su programa de desarrollo docente en la provisión de cursos y talleres para académicos, preferentemente aquellos con bajos rendimientos en la evaluación por parte de los estudiantes, en el tema de Evaluación de los Aprendizajes.

Estudiantes

Debilidad: Las debilidades identificadas en este ítem se orientaban a la heterogeneidad en las conductas de entrada de los alumnos y la falta de programas de nivelación, lo que resultaba en una alta tasa de reprobación en asignaturas de formación básica, especialmente aquellas impartidas por la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración. El informe de pares evaluadores externos recomendó continuar buscando fórmulas conducentes a reducir las tasas de deserción y repitencia de los alumnos.

El programa de inducción para estudiantes que ingresan a la Universidad ha sido evaluado y, en función de los resultados, ha sido rediseñado y fortalecido. La duración del proceso de inducción se ha prolongado a dos semanas, para permitir la realización de diagnósticos de condiciones de entrada e incorporar apoyos para el desarrollo de destrezas para aprender. Se proyecta complementar este programa con apoyos y seguimientos durante todo el primer año de vida universitaria.

El Convenio de Desempeño tiene una orientación principal hacia el fortalecimiento en los estudiantes de pregrado, el desarrollo de competencias genéricas, mejorar los índices de retención, rendimiento académico, tiempo de titulación y condiciones de empleabilidad de los titulados. Los resultados de esta iniciativa están comprometidos para los próximos dos años, por ahora, se ha avanzado en la instalación de capacidades profesionales, el diseño de un modelo de intervención y la construcción del Centro de Desarrollo Profesional.

Adicionalmente, con aportes de MECESUP, se ha iniciado un programa piloto para nivelar el desarrollo de competencias básicas en los estudiantes que ingresan a la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración.

Docentes

Debilidad: Como debilidades se identificaron las resistencias a la innovación por parte de algunos docentes. Las innovaciones incorporadas habían estado supeditadas a iniciativas individuales. Los pares evaluadores externos recomendaron seguir fortaleciendo el perfil de docente e incrementar su capacitación en nuevos métodos de enseñanza aprendizaje.

A partir de esta debilidad, junto con aprobación de la Política de Formación Profesional, la Universidad implementó la Coordinación de Desarrollo Educativo, unidad que entrega apoyo directo a los académicos para el fortalecimiento de sus capacidades docentes; apoyo al desarrollo y evaluación curricular, seguimiento de planes de estudios; y, a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia con Tecnologías, contribuye a la instalación de capacidades para el uso de TIC's en los docentes. En el marco del fortalecimiento de la unidad, la Universidad se adjudicó un proyecto MECESUP que permitirá instalar un modelo de gestión del cambio educativo, fortalecer el equipo de la coordinación y diseñar e implementar un programa de desarrollo de habilidades docentes.

Uso de tecnologías de información y comunicación en la docencia

Debilidad: Se detectaron falencias en las capacidades del cuerpo académico para introducir en forma efectiva las TIC's en la docencia, sumado a un escaso uso de sistemas de información en línea.

Se ha desarrollado un importante número de cursos y talleres para académicos, orientados al desarrollo de competencias para el diseño e implementación de actividades instruccionales apoyadas por TIC's; en ellas ha participado un número de académicos que supera los 400. Asimismo, se ha incentivado el uso de plataformas, contando actualmente con tres en operación, a la espera de una definición institucional acerca de cuál de ellas se privilegiará.

Sin embargo, la percepción del éxito de estas acciones es baja, lo que da cuenta de que es un aspecto de la innovación educativa que requiere de fortalecimiento. En ese sentido, se ha iniciado un rediseño de la Unidad de Apoyo a la Docencia con TIC's.

Calidad

Debilidad: La evaluación realizada reveló la necesidad de complementar y mejorar los mecanismos de evaluación de la docencia, incluyendo nuevas áreas y a los titulados.

A partir de los resultados obtenidos de la evaluación del instrumento que recoge la opinión de los estudiantes con respecto a la docencia, la Universidad ha buscado asegurar que los resultados de la evaluación produzcan acciones de mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje. Para ello, se ha estimulado el análisis de resultados con los directores de departamento, Decanos y Vicerrector Académico, en las evaluaciones obtenidas de los docentes.

Con el propósito de complementar la información sobre la docencia se incorporaron dos nuevos cuestionarios. El primero, destinado a conocer la opinión del docente respecto al desarrollo de cada uno de los cursos en los que participa. El segundo, diseñado para recoger opinión de los estudiantes acerca del rol del director de carrera.

A mediados del año 2007, se hizo evidente la necesidad de mejorar la calidad y cantidad de la información emanada de las evaluaciones a la docencia. Atendiendo a lo anterior, se decidió confeccionar un nuevo instrumento de evaluación, con la participación de estudiantes, docentes y expertos. Este nuevo instrumento se basó en una propuesta de perfil del docente de la Universidad que contempla las características deseables de un profesor en la Universidad de La Frontera.

8.3 Área de Investigación

Política

Debilidad: En este ámbito, los resultados de la evaluación revelaron una diversidad de acciones y programas que no estaban insertos en una política explícita que incluyera definiciones institucionales respecto a líneas de desarrollo prioritario en investigación y desarrollo científico y tecnológico. A su vez, los pares evaluadores externos recomendaron explicitar y difundir todas las políticas de la Institución.

Junto con evaluar los resultados de los programas existentes de apoyo a la investigación y el diseño de nuevos instrumentos y procedimientos para su aplicación, la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado formalizó la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación que sistematiza las acciones dispersas e incorpora orientaciones explícitas en esta área. Adicionalmente, en el marco del Convenio de Desempeño, la Universidad estableció el área de Biorecursos como la línea de desarrollo prioritario.

Recurso humano

Debilidad: El diagnóstico reveló una baja proporción de académicos dedicados a la investigación, con edades promedio cercanas a la edad de jubilación, y la falta de recurso humano de recambio en grupos de investigación consolidados. Las recomendaciones de los pares evaluadores externos se orientaron a procurar mayor eficiencia a las políticas de relevo del personal que por jubilación o retiro deja la Institución. Por otra parte, en el acuerdo de acreditación se explicitó la necesidad de perfeccionar la política de evaluación docente y relevo del personal.

El número de investigadores activos se ha mantenido más o menos estable, pero la producción científica ha aumentado en un 30% aproximadamente, desde el año 2003 a la fecha. La edad promedio de los investigadores se ha reducido a 48 años, producto de la incorporación de doctores jóvenes. Para lograrlo, se ha recurrido a la postulación a fondos concursables externos en los cuales se ha tenido éxito en seis de ocho postulaciones. La política institucional a este respecto ha considerado que las nuevas contrataciones se incorporen a líneas de investigación con producción establecida, asegurando, de ese modo, su continuidad y fortalecimiento. Sin

embargo, un relevo masivo de académicos no ha sido posible de enfrentar por las limitaciones existentes para las Universidades estatales.

La evaluación académica se encuentra en etapa de rediseño, habiéndose presentado ya documentos preliminares a los Cuerpos Colegiados. El desafío mayor en este aspecto lo representa la definición de criterios consensuados para producir un adecuado balance en la medición y reconocimiento de las distintas funciones académicas.

Productividad

Debilidad: Se detectó como debilidad que el aumento que se había experimentado en la cantidad de académicos con postgrado no se reflejó suficientemente en un incremento de la productividad. Las recomendaciones de los pares evaluadores externos se orientaron a aumentar la capacidad de investigación en aquellas áreas con menor desarrollo; persistir en una política de incorporación de académicos con postgrado y otorgar facilidades para hacer investigación; y velar porque el uso compartido de equipamiento en investigación y docencia no signifique un desmedro de su uso en docencia, a medida que aumenta la capacidad de investigación.

La Universidad ha tomado la decisión política de alcanzar resultados notables en investigación en áreas en la que ya cuenta con fortalezas, desistiendo de la idea de esforzarse por destacarse en todas las áreas. Para ello, en el marco del Convenio de Desempeño, se priorizó el área de Biorecursos y se comprometió la implementación del Centro de Equipamiento Científico Mayor, actualmente en etapa de construcción, el cual funcionará sobre la base del uso compartido de los equipos que serán adquiridos con fondos del Convenio y la concentración de equipos existentes en la Universidad y que hoy se encuentran dispersos en distintos laboratorios.

La Institución, como estrategia para potenciar unidades con menor desarrollo pero de gran interés, ha impulsado la creación de redes de colaboración interdisciplinaria internas y externas. Internamente, a través de la constitución de centros de excelencia, y externamente, ha privilegiado el establecimiento de vínculos con universidades latinoamericanas, para aprovechar capacidades instaladas y generar sinergias de desarrollo de proyectos y publicaciones de manera conjunta.

La Universidad mantiene su política de contratación de académicos con postgrado, con el propósito de asegurar la disponibilidad de recurso humano calificado para la creación de conocimiento, producir relevos oportunos de investigadores sin debilitar líneas de trabajo establecidas y, al mismo tiempo, fortalecer la docencia de pre y postgrado.

Mecanismos de incentivo

Debilidad: El sistema de remuneraciones fue evaluado como rígido y con insuficientes incentivos al logro de resultados y a la productividad, redundando en baja motivación y compromiso con la Institución y en dificultades para atraer y retener académicos y funcionarios de buen nivel. Los pares evaluadores recomendaron perfeccionar la política de evaluación-mejoramiento del personal docente y de la acción docente, y procurar mayor eficiencia a las políticas de relevo del personal. Esto se explicitó también en el Acuerdo de Acreditación, el cual señaló la necesidad de perfeccionar la política de evaluación docente y relevo del personal.

En los últimos años, la Universidad no ha tenido grandes dificultades para atraer recurso humano con alta calificación para la academia. Si bien es cierto, hay alguna dificultad en áreas muy específicas, los concursos públicos realizados han sido exitosos y los académicos contratados han permanecido en la Universidad. El sistema de rentas se ha mantenido y no ha resultado una causal de éxodo académico; el cuerpo docente se mantiene estable y cuenta con remuneraciones competitivas, que además, pueden ser complementadas con la prestación de servicios, proyectos de investigación y asesorías.

La Universidad ha revisado y actualizado las normativas que regulan la entrega de incentivos para los académicos, entre ellas se cuenta la asignación al grado académico, incentivo a la productividad.

Normativa

Debilidad: La evaluación reveló la existencia de normativas internas que no habían sido actualizadas, implicando procedimientos entorpecedores y rigidizantes que restaban capacidad de acción y competitividad en el medio externo.

La creación de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica generó procedimientos y estrategias para una actuación institucional más ágil y pertinente en este ámbito. Sin embargo, el marco normativo que rige a las instituciones estatales, sigue estableciendo limitaciones y rigideces que dificultan ciertas acciones. El ejemplo más reciente a este respecto, es la implementación del sistema ChileCompra, el que en su etapa de instalación ha mostrado mayores desventajas que beneficios en términos de agilidad para competir.

Por otra parte, la Universidad ha revisado y actualizado un número importante de sus reglamentos internos, entre ellos, el Reglamento de Régimen de Estudios, la Ordenanza de Deberes y Derechos de los Estudiantes, Reglamento de Sistemas de Admisión. En adición a ello, se ha realizado una serie de ajustes a normas y procedimientos de la administración interna. Esto ha permitido desbloquear algunos procesos y proporcionar mayor articulación entre las normas vigentes y los procedimientos administrativos y académicos.

Vinculación

Debilidad: El diagnóstico realizado reveló la necesidad de fortalecer la presencia de la Universidad en el medio externo y generar programas de investigación en asociación con otros organismos e instituciones nacionales e internacionales, que permitieran nuclear a los investigadores de distintas áreas en torno a una temática central declarada como prioritaria por la Institución. Por su parte, los pares evaluadores externos recomendaron involucrar más activamente a los institutos y centros en las actividades de la Universidad, en particular en la docencia de pregrado.

La Dirección de Cooperación Internacional inició, el año 2006, una reestructuración de los convenios internacionales vigentes, manteniéndose solamente aquellos en que se observaba actividad consistente con los objetivos de desarrollo institucional. Una de las limitantes encontradas fue la escasa disponibilidad de recursos para financiar viajes de larga distancia, especialmente a Europa y Estados Unidos. En consecuencia, la estrategia elegida para vincular la Universidad con el extranjero fue privilegiar las universidades latinoamericanas que contarán

con investigación de alto nivel en un amplio número de áreas. En ese sentido, el avance más importante es el alcanzado con la Universidad de Sao Paulo, con programas que ya han mostrado resultados concretos, especialmente en lo referido al logro de doctorados con doble titulación en un área prioritaria para la Universidad.

El Concurso de Cooperación Internacional es un programa que permite financiar la estadía de investigación de un profesor de la Universidad de La Frontera en el extranjero y la estadía de un profesor extranjero en la Universidad. Entre los criterios de selección se incluye que la estadía del profesor local coincida con su asistencia a algún evento científico, y en el caso del profesor extranjero, que junto a su estadía de investigación, participe en la docencia de alguno de los programas de postgrado.

La vinculación de los institutos y centros con la docencia de pregrado se ha profundizado preferentemente por la vía de la docencia de cursos de investigación, la guía de tesis y la incorporación de estudiantes para colaborar en proyectos de investigación. Por otra parte, los académicos que forman parte de centros e institutos, mantienen su adscripción a los departamentos académicos y ejercen docencia en las distintas carreras de la Universidad.

Financiamiento

Debilidad: Las debilidades detectadas en este ámbito apuntaban hacia la insuficiente internacionalización de la Universidad, implicando un menor potencial de obtención de recursos externos para actividades de investigación científica; la carencia de recursos económicos para renovar y actualizar de manera permanente el equipamiento científico mayor; y la necesidad de consolidar el área de Innovación y Transferencia Tecnológica.

Con la reestructuración de la administración central, se creó la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, y bajo su dependencia, la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, cuya tarea es propiciar la creación de valor económico-social a partir del conocimiento y las capacidades existentes en la Universidad, además de estimular la generación de proyectos en colaboración con otras organizaciones para permitir una mayor capacidad de captación de recursos externos.

En el marco del Convenio de Desempeño, se encuentra en construcción un edificio de 1.032 m² que albergará el Centro de Equipamiento Científico Mayor, con una inversión, en recursos propios, que sobrepasa los \$600 millones. El Centro contará con una inversión inicial de \$422 millones en equipamiento de uso compartido, con lo que se espera elevar de manera significativa la calidad y el impacto de las actividades de investigación desarrolladas en la Universidad.

9. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS CRÍTICO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN 2008

En función de la programación de actividades del Plan de Mejoramiento, oportunamente se tomó la decisión de realizar el proceso de autoevaluación durante los meses de enero a junio de 2008. De ese modo, durante el segundo semestre del año 2007, se realizaron diversas actividades orientadas a verificar el cumplimiento de los compromisos de mejora asumidos en el proceso de acreditación anterior, evaluar el Plan de Desarrollo Institucional, actualizar los planes de desarrollo de facultades y los planes de trabajo de los equipos de gestión institucional. Estos procesos, además de dar cumplimiento a las tareas regulares institucionales, contribuyeron a la generación de importantes insumos para la evaluación interna con fines de acreditación.

9.1 Preparación para la evaluación

Con la conformación del Comité de Autoevaluación Institucional y las Comisiones por Área en las que la Universidad se presentaría a acreditación, en enero de 2008 se inició formalmente el proceso de autoevaluación. El Comité Central -presidido por el Rector y conformado por los Vicerrectores Académico, de Investigación y Postgrado, de Administración y Finanzas, los Decanos de las cuatro facultades, el Secretario General y el Director de Análisis y Desarrollo Institucional- asumió la responsabilidad de coordinar el proceso general, articular los trabajos de grupos y redactar el informe final.

La Comisión de Evaluación del área de Gestión Institucional fue conformada por el Rector, los Decanos, el Vicerrector de Administración y Finanzas, el Secretario General y el Director de Análisis y Desarrollo Institucional.

La Comisión de Evaluación de la Docencia Conducente a Título se constituyó con el Vicerrector Académico, la Directora Académica de Pregrado, los Directores de Pregrado de las cuatro facultades, la Coordinadora de Evaluación y Desarrollo de la Docencia y la Coordinadora de Desarrollo Educativo.

La Comisión de Evaluación del Área de Investigación, fue conformada por el Vicerrector de Investigación y Postgrado, la Directora de Investigación, los Directores de Postgrado e Investigación de las cuatro facultades y el Director de Innovación y Transferencia Tecnológica.

La Comisión de Evaluación del Área de Docencia de Postgrado, se constituyó con el Vicerrector de Investigación y Postgrado, el Director de Postgrado y los Directores de Postgrado e Investigación de las cuatro facultades.

Finalmente, luego de analizar la conveniencia de incorporar al proceso la evaluación del área de Vinculación, se conformó un grupo de trabajo que quedó constituido por el Director de Innovación y Transferencia Tecnológica, los directores de los Institutos Interdisciplinarios y el Director de Extensión y Formación Continua.

Las comisiones programaron su trabajo y sesiones regulares incorporando a distintos actores asociados a las áreas evaluadas. Periódicamente, se realizaron reuniones generales de

coordinación, destinadas a informar de los avances alcanzados por cada grupo, realimentando la labor de los equipos restantes. Este esfuerzo favoreció un desarrollo armónico del proceso.

Los talleres preparatorios de carácter selectivo permitieron analizar los conceptos de aseguramiento de la calidad y los procedimientos establecidos para la acreditación institucional. Del mismo modo, facilitaron una revisión exhaustiva de los criterios y estándares para la evaluación orientando la búsqueda de información relevante en la formulación de juicios evaluativos.

El Comité de Autoevaluación estableció un cronograma general del proceso, distribuyendo tareas, asignando responsabilidades, programando reuniones y etapas de la evaluación. Especial atención se prestó a la planificación de estrategias para la difusión interna de las actividades de evaluación y sus resultados. La Coordinación de Comunicaciones preparó una estrategia comunicacional que incluyó, entre otros, afiches, un “newsletter”, una página web (<http://www.ufro.cl/acreditacion2008/>) y correo electrónico. Las mismas herramientas se utilizaron para promover la participación de la comunidad universitaria, lo que fue complementado con la visita de autoridades a distintas unidades y conferencias de invitados especiales.

9.2 Análisis de políticas y mecanismos institucionales

En la etapa de levantamiento de información, las comisiones contaron con el apoyo directo de los profesionales de la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional y el personal ligado a las direcciones comprometidas con cada una de las áreas examinadas. Al mismo tiempo, los resultados de los procesos de evaluación de gestión realizados previamente, posibilitaron sistematizar evidencias para formular y sostener juicios iniciales. En esta fase se generó un documento preliminar, basado en la guía de trabajo provista por la CNA, destinado a describir, en términos globales, la organización de la Universidad y el modo en que las actividades que ejecuta contribuyen al logro de sus objetivos, precisando las funciones asociadas a los criterios y estándares de acreditación. A objeto de informar ampliamente sobre los avances y solicitar aportes y comentarios, el documento descriptivo fue puesto a consideración de la comunidad universitaria a través de la página web. A continuación, se realizó una contrastación de los resultados de gestión con las metas e indicadores del Plan Estratégico de Desarrollo, el Plan de Mejoramiento Institucional y los estándares de acreditación, lo que permitió elaborar juicios fundados acerca del accionar institucional durante el periodo comprendido entre la evaluación anterior y la presente.

9.3 Consulta a informantes clave

El análisis realizado al interior de cada una de las comisiones por área, permitió identificar informantes clave y diseñar los mecanismos de consulta a este mismo grupo, precisando las estrategias para asegurar la participación y herramientas para facilitar la recolección eficiente de información relevante. Un número cercano a las cuatrocientas personas, pertenecientes a los

distintos estamentos, participaron en actividades tipo taller y respondieron las encuestas respectivas (*Anexo 86*).

Para el área de Docencia Conducente a Título se realizaron talleres en cada una de las facultades, conducidos por los integrantes de la comisión del área, que presentaron información de proceso en sesiones plenarias, seguidas de trabajo grupal facilitado por formularios preparados como guías de trabajo. Las restantes áreas de evaluación recolectaron información mediante cuestionarios preparados de acuerdo a las orientaciones de la guía de evaluación y aplicados directamente a cada uno de los informantes, por alumnos laborantes seleccionados para el efecto. La tarea de sistematizar la información de encuestas y talleres fue asignada a subcomisiones que prepararon informes de análisis que se incorporaron al proceso de elaboración de juicios evaluativos (*Anexo 87*).

9.4 Preparación del informe

Para iniciar el vaciado de información general, se preparó una estructura básica que posteriormente fue adquiriendo características de “informe preliminar”, difundido ampliamente en cada una de sus etapas. Cada comisión de área preparó borradores que fueron revisados por el Comité Central, en su calidad de grupo redactor, asegurando que los contenidos fuesen completos y coherentes. La evolución del documento se constituyó en un proceso cíclico de avance en la formulación de juicios, revisión de información, textos y profundización de contenidos, produciéndose un traspaso permanente de borradores entre la comisión redactora y los grupos de evaluación, además de sesiones de trabajo que se hicieron más frecuentes a medida que se acercaba la fecha comprometida para el cierre del proceso de evaluación interna.

El Plan de mejoramiento se elaboró a partir de las áreas en las que durante el proceso de autoevaluación se identificó la necesidad de introducir mejoras. Éstas corresponden a aquellas que se destacan en las síntesis evaluativas incluidas al término de cada sección. Algunas debilidades menores, que forman parte de los análisis en detalle en cada área, ya forman parte de las acciones comprometidas en el Plan Estratégico de Desarrollo. Es importante señalar esto último dado que, como se indica en la sección de evaluación de Gestión, la Universidad se comprometió a realizar un ajuste a su cuadro de mando, lo que permitirá integrar las herramientas de planificación y articular sus actividades.

9.5 Análisis crítico del proceso autoevaluación

Las principales fortalezas que mostró el proceso de autoevaluación fueron la participación sostenida de las comisiones y grupos ampliados de colaboradores. En ese mismo sentido, es destacable la participación de estudiantes, académicos y funcionarios que, en su calidad de informantes clave, contribuyeron generosamente a las discusiones y la generación de juicios evaluativos.

Por otra parte, este proceso contribuyó fuertemente a asentar en la comunidad universitaria la cultura de evaluación permanente y los conceptos de aseguramiento de calidad. Al mismo

tiempo, se constituyó en una oportunidad de aprendizaje organizacional de gran valor para el mejoramiento institucional, al poner de relieve algunos aspectos críticos de la gestión. En este mismo sentido, la modalidad de trabajo generó una valiosa oportunidad para producir sinergias entre funciones institucionales que requieren de una mayor articulación.

La existencia y cumplimiento de un cronograma detallado, permitió asegurar un avance sostenido a través de cada etapa del proceso. Las reuniones periódicas y la modalidad de trabajo permitieron estrechar vínculos entre responsables de distintas unidades, generando un grato ambiente de trabajo que trasciende hacia distintos sectores de la Organización.

No obstante lo anterior, algunos aspectos del proceso de evaluación no alcanzaron el nivel de resultados esperados, uno de ellos fue la escasa cantidad de opiniones vertidas por medio del principal canal establecido (foro web).

Si bien es cierto la disponibilidad de información dura, como bases de datos y resultados de gestión, fue un aspecto muy positivo, la información de carácter cualitativo y la identificación de actividades relevantes resultó, en algunos casos, difícil de obtener y sistematizar.

Finalmente, reconociendo la importancia de este tipo de procesos, se debe dejar constancia de que ha significado una distracción no menor de las tareas que los ejecutivos universitarios deben desarrollar normalmente.

10. PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL

Los compromisos que se suscriben a través del plan de mejoramiento, se han organizado siguiendo el orden de las áreas de evaluación y a las secciones de cada una de ellas. Se han incluido metas que responden a debilidades específicas dentro de un área de mejora mayor. Los indicadores de logros, en algunos casos, hitos relevantes, están orientados a verificar el cumplimiento de las metas y no de cada una de las actividades que contribuyen a ellas. Los responsables de asegurar el logro de cada meta son los directivos a cargo de las unidades institucionales en que radican las funciones que se relacionan con ellas.

10.1 Área de Gestión Institucional

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro | |
|---------------------|--|---|--|--|--------|
| Procesos de gestión | Aumentar la recuperación de créditos | Diversificar los medios electrónicos de pago | 1 año | 10% de aumento anual | |
| | | Intensificar campaña de cobranza | Permanente | | |
| | Optimizar los procesos para la contratación del personal | Detectar nudos críticos para mejorar el proceso | 1 año | Protocolo de contratación, que incluya límites de tiempo para efectuar trámite | |
| | | Capacitación de los involucrados | 2 años | | |
| | Modernizar el sistema de control de activos fijos | Implementar herramientas computacionales en el área | 2 años | Balance ajustado a patrimonio real | |
| | | | Instaurar nuevo sistema contable con base en normas NIIF | | 2 años |
| | | | Capacitar personal | | 2 años |
| | | | Fortalecer los actuales sistemas de compra con la incorporación de procesos de seguimiento y control | | 1 año |

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|--|---|--|------------|--|
| Procesos de gestión | Aumentar la eficiencia del personal | Implementar un programa de inducción para todos los nuevos funcionarios y directivos que asumen cargos | 2 años | Mejoramiento en desempeño de tiempos de respuesta a requerimientos institucionales |
| | | Capacitar al personal en áreas pertinentes a su desempeño | Permanente | |
| Informatización de procesos | Reconstruir la red de datos | Adquirir e instalar nueva red de datos institucionales | 1 año | Nueva red operando |
| | Integrar sistemas informáticos para la gestión | Evaluar estado compatibilidad de sistemas actuales | 1 año | Universidad de gestión informatizada |
| | | Desarrollar herramientas de integración | 3 años | |
| | | Capacitación del personal en el uso de nuevos sistemas | 3 años | |
| | Renovar equipos de apoyo a las telecomunicaciones | Adquirir e instalar nuevo equipamiento | 1 año | Nuevos sistemas en operación |
| | | Capacitar al personal técnico | 1 año | |
| Ajuste al cuadro de mando institucional | Redefinir objetivos según evaluación | Revisar resultados de evaluación | 2 meses | Cuadro de mando ajustado |
| | | Generar propuesta preliminar con objetivos redefinidos | 3 meses | |
| | | Someter a aprobación por parte de los Cuerpos Colegiados | 3 meses | |
| | Ajustar indicadores | Identificar indicadores que requieren ajuste | 3 meses | Nuevo cuadro de mando con indicadores |
| | | Diseñar nuevos indicadores | 3 meses | |
| Análisis institucional | Establecer agenda de análisis e iniciar estudios | Identificar áreas prioritarias de estudio | 1 año | Protocolo para estudios de análisis institucional |
| | | Definir procedimientos de análisis | 1 año | |

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro | |
|---|---|---|---|--|---------------------------------|
| Estructura organizacional | Revisar estructura de facultades | Evaluar propuestas piloto | 1 año | Propuesta de nueva estructura de facultades | |
| | | Revisar reglamentos de facultades | 2 años | | |
| | | Generar propuesta solución | 2 años | | |
| | Evaluar reestructuración de la administración central | Evaluar situación actual | 1 año | Informe de evaluación | |
| | | Identificar áreas críticas | 18 meses | | |
| | | Proponer ajustes | 2 años | | |
| | Reestructurar la Vicerrectoría de Administración y Finanzas | Revisar propuesta preliminar | 6 meses | Nueva estructura de Vicerrectoría | |
| | | Generar nueva estructura | 9 meses | | |
| | Evaluación del personal | Complementar la evaluación de administrativos | Evaluar instrumentos existentes | 1 año | Nuevo instrumento de evaluación |
| Diseñar nuevos instrumentos | | | 18 meses | | |
| Evaluación del desempeño académico | | Revisar y ajustar propuesta existente | 6 meses | Nuevo sistema de evaluación de desempeño académico | |
| | | Someter a aprobación por Cuerpos Colegiados | 1 año | | |
| Actualizar los mecanismos de incentivos | | Revisar mecanismos vigentes | 1 año | Nuevo sistema de incentivo | |
| | | Formular propuesta de sistema de incentivo | 18 meses | | |
| | | Someter a aprobación de Cuerpos Colegiados | 18 meses | | |
| Renovación de académicos | | Diseñar un plan de desvinculación | Realizar catastro de académicos en edad de retiro | 6 meses | Plan de desvinculación |
| | | | Identificar áreas sensibles | 1 año | |
| | Gestionar mecanismos de incentivo a la desvinculación | | 1 año | | |
| | Diseñar un plan de renovación de académicos | Establecer criterios de priorización | 1 año | Disminución de la edad promedio de los académicos | |
| | | Diseñar un plan de contrataciones | 18 meses | | |
| | | Presentar a Cuerpos Colegiados | 18 meses | | |

10.2 Área de Docencia Conducente a Título

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|--------------------------------------|--|---|------------|---|
| Política de Formación General | Implementar una política de formación general | Formular una propuesta de política | 6 meses | Política de Formación General aprobada |
| | | Someter a aprobación de Cuerpos Colegiados | 6 meses | |
| | Fortalecer el desarrollo de competencias genéricas | Construcción de un centro para el desarrollo profesional | 6 meses | Programas de intervención para el desarrollo de competencias genéricas en ejecución |
| | | Diseño de un modelo de intervención | 6 meses | |
| | | Ejecución de un programa de fortalecimiento de las condiciones de empleabilidad | 6 meses | |
| | Articular las instancias de aprendizaje para la formación integral | Instalar la Coordinación y equipo de formación general | 1 año | Planes de estudio modificados |
| | | Intervenir planes de estudio en carreras críticas | 3 años | |
| Regulación de oferta | Definir criterios para la determinación de la oferta y los cupos | Evaluar el valor selectivo de los requisitos de ingreso | 6 meses | Protocolo institucional para la determinación de oferta y cupos operando |
| | | Evaluar necesidad de formación en el medio | Permanente | |
| | | Implementar programas nuevos según demanda y fortaleza | Permanente | |
| | | Establecer protocolo para la determinación de oferta y cupos | 1 año | |

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|-----------------------|---|---|------------|---|
| Procesos de enseñanza | Fortalecer las condiciones de entrada de los estudiantes | Desarrollo del programa de inserción | Permanente | Mejorar la tasa de aprobación de asignaturas críticas en las Facultades de Ciencias Agropecuarias y Forestales; y de Ingeniería, Ciencias y Administración en un 2% anual |
| | | Diseñar un programa de desempeño asistido | 1 año | |
| | Mejorar rendimiento académico | Fortalecer el programa de tutoriales | 1 año | Mejorar la retención en las Facultades de Ciencias Agropecuarias y Forestales; y de Ingeniería, Ciencias y Administración en un 2% anual |
| | | Fortalecer la docencia en asignaturas críticas | Permanente | |
| | | Implementación de un programa de nivelación restitutiva | Permanente | |
| | Mejorar los resultados de la Coordinación de Idiomas | Realizar un diagnóstico de los resultados de aprendizaje | 1 año | Incrementar los niveles de competencias idiomáticas en inglés en un 2% semestral |
| | | Diseñar nuevas estrategias de enseñanza | 18 meses | |
| | Mejorar el uso pedagógico de TIC's | Reestructuración de la unidad de apoyo | 6 meses | Unidad reestructurada y 50 docentes capacitados semestralmente |
| | | Creación de nuevo programa para capacitar a los docentes en el uso de TIC's | 6 meses | |
| | | Definición del uso de plataforma | 6 meses | |
| | | Equipar aulas con TIC's | 1 año | |
| | Incrementar el uso de sistemas de información electrónica | Aumentar la proporción de textos electrónicos | 1 año | 800 alumnos capacitados anualmente en búsqueda de información electrónica |
| | | Implementar un programa de capacitación para búsqueda de información | Permanente | |

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|-----------------------------------|--|--|--------------|--------------------------------------|
| Evaluación de aprendizajes | Diseñar un sistema de monitoreo del rendimiento de los estudiantes | Generar un sistema de actas parciales | 1 año | Sistema operando |
| Evaluación de la calidad | Evaluar el valor predictivo de los requisitos de ingreso | Realizar un estudio ad hoc | 1 año | Estudio realizado |
| | Medir el impacto de la evaluación docente en el desempeño en el aula | Diseñar mecanismos de medición de desempeño en el aula | 1 año | Mecanismos implementados |
| Habilitación pedagógica | Fortalecer el programa de mejoramiento de las capacidades docentes | Focalizar programa de mejoramiento de capacidades docentes en asignaturas críticas | Permanente | 50 docentes capacitados por semestre |
| | Instaurar un incentivo a las buenas prácticas docentes | Generar propuesta que incluya mecanismos de medición y selección | 2 años | Sistema de incentivos operando |

10.3 Área de Investigación

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|---|--|--|------------|---|
| Fortalecimiento de grupos de investigación | Aumentar el número de investigadores activos | Realizar catastro del número de investigadores activos en edad de jubilación | 1 año | Incremento de un 10% anual de las publicaciones |
| | | Definir áreas prioritarias | 1 año | |
| | | Formular un plan de recambio | 18 meses | |
| | Establecer redes internas | Identificar grupos con fortalezas | 1 año | Creación de dos núcleos |
| | | Creación de núcleos en áreas prioritarias | 1 año | |
| Gestión del equipamiento | Instalar el Centro de Equipamiento Mayor | Concluir la construcción del edificio | 1 año | Centro en operación Aumento significativo del impacto de las publicaciones |
| | | Adquirir equipamiento científico mayor y complementario | 18 meses | |
| | | Concentrar equipamiento disperso | 2 años | |
| | | Contratar personal técnico | 18 meses | |
| | | Crear una matriz de gestión y servicios del Centro | 18 meses | |
| Gestión de proyectos | Evaluar proyectos | Desarrollar un sistema informatizado de seguimiento de proyectos | 1 año | Proyectos monitoreados en línea |
| | Realizar seguimiento de resultados | Incorporar proyectos al sistema informático | 18 meses | |
| Incremento de la producción | Aumentar el número de estudiantes de doctorado | Incentivar la creación de programas de doctorado | 2 años | Aumento de la producción científica en un 8% anual |
| | Incrementar redes de cooperación internacional | Organización de misiones científicas a universidades latinoamericanas | Permanente | |
| Vinculación con docencia | Integrar estudiantes a grupos de investigación | Generar e implementar un programa de becas de investigación para estudiantes de pregrado | 2 años | En promedio, 1 estudiante incorporado por proyecto |
| | | Implementar un sistema de formación en investigación para los estudiantes de pregrado | 18 meses | |

10.4 Área de Docencia de Postgrado

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|---------------------------------------|--|---|----------|---|
| Normativas | Complementar normativa para actividades de postgrado | Generar un reglamento general de especialidades | 1 año | Reglamentos aprobados |
| | | Generar un reglamento de obligaciones financieras | 1 año | |
| Recursos humanos | Implementar un sistema de evaluación de la docencia de postgrado | Diseño e implementación de instrumentos para la evaluación de la docencia de postgrado | 18 meses | Sistema de evaluación de la docencia de postgrado operando |
| | Instaurar un sistema de acreditación para profesores que participan en programas de especialidades | Definición de criterios de acreditación | 1 año | Cuerpo Académico acreditado |
| | | Presentación a los Cuerpos Colegiados | 18 meses | |
| Asignación de recursos | Implementar una política para la asignación de recursos | Definición de criterios de priorización y asignación | 1 año | Documento de política aprobado |
| | | Elaboración de política y presentación a los Cuerpos Colegiados | 18 meses | |
| Infraestructura y equipamiento | Definir estrategias para asegurar la disponibilidad de equipamiento de apoyo al postgrado | Definir protocolo para creación de nuevos programas que incluya disponibilidades de espacio y equipamientos | 1 año | Todos los nuevos programas con equipamiento e infraestructura adecuados |
| | | Identificar necesidades de nuevo equipamiento e infraestructura | 1 año | |
| | | Definir mecanismos de financiamiento interno y externo | 1 año | |

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|---|---|--|--|--|
| Evaluación de impacto | Implementar un sistema de seguimiento para los postgraduados | Diseño e implementación de un portal del postgraduado | 1 año | Sistema operando |
| | Implementar un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de los programas de postgrado en el medio | Definición criterios de monitoreo | 1 año | Sistema de Monitoreo |
| Aplicar encuestas a los postgraduados y empleadores | | 18 meses | Realimentación de las currícula de los programas | |
| Seguimiento de programas | Aumentar la cantidad de alumnos que finalizan sus programas en los tiempos de egresos establecidos en los planes de estudio | Establecer dispositivos de monitoreo de registro y avance curricular a todos los programas | 1 año | Incremento de un 5% en el número de alumnos regulares que finalizan sus programas en los tiempos de egresos establecidos |
| | | Revisión de requisitos de egresos | 1 año | |
| | | Asignar becas de dedicación exclusiva a programas de doctorado | 18 meses | |

10.5 Área de Vinculación con el Medio

| Área de mejora | Meta | Acciones de mejora | Plazo | Indicador de logro |
|--|---|---|----------|---|
| Articulación de políticas | Integrar políticas de vinculación, extensión y formación continua | Revisar políticas existentes | 1 año | Políticas integradas y operando |
| | | Compatibilizar políticas | 18 meses | |
| | | Efectuar ajustes | 2 años | |
| | Diseñar una estrategia de comunicación corporativa | Elaborar términos de referencia para asistencia técnica y asesoría | 6 meses | Estrategia de comunicación corporativa operando |
| | | Desarrollar proceso de licitación | 1 año | |
| | | Aprobación preliminar de propuesta | 18 meses | |
| | | Someter a aprobación de Cuerpos Colegiados | 2 años | |
| Marco regulatorio | Elaboración y readecuación de normativas | Formalización de reglamento de formación continua | 1 año | Nuevas normativas operando |
| | | Readecuación de reglamento de institutos | 6 meses | |
| Monitoreo de actividades | Implementar un sistema de seguimiento | Habilitar una agenda institucional | 1 año | Principales actividades en plataforma UniverCiudad |
| | | Definir protocolo de información de acciones de vinculación | 1 año | |
| | Evaluación de resultados | Disponer de encuestas de satisfacción para cada una de las acciones | 18 meses | Encuestas aplicadas y procesadas |
| Consolidación de la transferencia tecnológica | Incrementar la generación de productos, patentes y facturación | Implementar equipo especializado en el área | 18 meses | Dos patentes anuales Incremento de un 5% anual en la facturación |

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 1. D.F.L. Nº 17 del 10 de marzo de 1981. Crea Universidad de La Frontera
- Anexo 2. Plan Estratégico de Desarrollo Universidad de La Frontera 2006 - 2010
- Anexo 3. 1. Plan Estratégico Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración 2007 - 2010
2. Planificación Estratégica Facultad de Medicina 2006 – 2010
3. Plan Estratégico Facultad de Educación y Humanidades 2007 - 2010
4. Plan Estratégico Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales 2008 – 2011
- Anexo 4. D.F.L. Nº 156 del 11 de diciembre de 1981. Estatuto Universidad de La Frontera; Ley Nº 19.305 del 20 de abril de 2004. Modifica los Estatutos de las universidades que indica en la materia de elección de Rector y establece normas para adecuación de los mismos
- Anexo 5. D.U. Nº 17 del 20 de enero de 2006; y modificación posterior D.U. Nº 45 del 08 de marzo de 2006. Estructura General de la Universidad
- Anexo 6. 1. D.U. Nº 033 del 17 de enero de 1994. Crea Sede Malleco; y modificación posterior D.U. Nº 165 del 03 de mayo de 1994
2. D.U. Nº 044 del 28 de enero de 1999. Crea Sede Pucón
- Anexo 7. Decreto Nº 0228 del 20 de julio de 2006. Nombra a Don Sergio Bravo Escobar como Rector de la Universidad de La Frontera
- Anexo 8. Acuerdos Claustro Académico del 17 de julio de 1990. Acuerdo y Declaración Conjunta del Claustro Académico 1990 y Autoridades Colegiadas y Unipersonales
- Anexo 9. Res. Ex. Nº 1000 del 12 de noviembre de 1998. Aprueba Reglamento de Facultades
- Anexo 10. Reestructuración Área Académica Administración Central 2005. Documento de Propuesta a Cuerpos Colegiados y aprobado en Junta Directiva de fecha 29 de diciembre de 2005
- Anexo 11. D.U. Nº 015 del 20 de enero de 2006. Crea la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y el cargo de Vicerrector de Investigación y Postgrado
- Anexo 12. D.U. Nº 268 del 13 de septiembre de 2005. Crea Dirección de Registro Académico Estudiantil
- Anexo 13. Res. Ex. Nº 119 del 28 de abril de 2008. Crea la Dirección de Análisis y Desarrollo Institucional y el cargo de Director de Análisis y Desarrollo Institucional
- Anexo 14. Res. Ex. Nº 460 del 06 de mayo de 1999. Aprueba Reglamento de Calificaciones del Personal No Académico de la Universidad de La Frontera
- Anexo 15. 1. Res. Ex. Nº 416 del 21 de marzo de 2003. Aprueba Políticas de Contratación de Académicos de la Universidad de La Frontera

2. Res. Ex. N° 417 del 21 de marzo de 2003. Aprueba Nuevo Reglamento de Concursos Académicos
- Anexo 16. D.U. N° 473 del 29 de noviembre de 1994. Ordenanza de Carrera Académica; y modificación posterior D.U. N° 463 del 23 de octubre de 2002
- Anexo 17. D.U. N° 061 del 07 de marzo de 1995. Reglamento sobre ascensos en Niveles de Renta en Jerarquías Académicas y Pautas de Evaluación; y modificaciones posteriores D.U. N° 114 del 01 de abril de 1996; y D.U. N° 086 del 26 de marzo de 1999
- Anexo 18. D.U. N° 223 del 11 de junio de 1997. Crea Asignación al Grado Académico; y modificaciones posteriores D.U. N° 412 del 26 de noviembre de 1997; D.U. N° 348 del 28 de octubre de 1999; D.U. N° 445 del 02 de diciembre de 2004; D.U. N° 001 del 02 de enero de 2007; y D.U. N° 223 del 28 de agosto de 2007
- Anexo 19. Res. Ex. N° 590 del 19 de julio de 1993. Crea Programa de Ayuda Financiera para Perfeccionamiento
- Anexo 20. D.U. N° 090 del 30 de marzo de 1998. Planta de Personal No Académica; y modificación posterior D.U. N° 015 del 20 de enero de 2006 (Anexo 11)
- Anexo 21. Res. Ex. N° 1296 de 2003. Política de Ayuda a estudios de pregrado y postgrado de funcionarios no académicos
- Anexo 22. D.U. N° 395 del 05 de octubre de 2004. Política de Reconocimiento y Beneficios Económicos a funcionarios no académicos titulados de Carreras de Nivel Profesional y/o Técnico
- Anexo 23. Aprobación Estudio: Plan Regulador del Campus Integrado de la Universidad de La Frontera
- Anexo 24. Presupuesto Universitario. Informe de Ejecución Presupuestaria al 31 de diciembre de 2007
- Anexo 25. Detalle Sistemas de Información Universidad de La Frontera
- Anexo 26. Res. Ex. N° 796 del 26 de marzo de 2008. Aprueba Política de Formación Profesional de la Universidad de La Frontera
- Anexo 27. Catálogo de Oferta de Carreras de la Universidad de La Frontera. Proceso de Admisión 2008
- Anexo 28. Pauta de Presentación de Proyectos de Innovación Curricular y de Nuevas Carreras
- Anexo 29. 1. Res. Ex. N° 2255 del 27 de septiembre de 2007. Fija Cupos de Carreras que indica año 2008
2. Res. Ex. N° 2256 del 27 de septiembre de 2007. Fija Cupos Especiales para Carreras que indica año 2008

- Anexo 30. 1. Res. Ex. N° 612 del 25 de abril de 2001. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP FRO0003. Innovación Curricular en la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera: Herramientas clave para responder a demandas emergentes de la sociedad
2. Res. Ex. N° 1640 del 11 de julio de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP FRO0604. Fortaleciendo la Innovación Curricular en el pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera
- Anexo 31. Res. Ex. N° 2474 del 02 de diciembre de 2005. Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado; y modificación posterior Res. Ex. N° 473 del 07 de marzo de 2006
- Anexo 32. 1. D.U. N° 357 del 18 de noviembre de 2005. Crea la Coordinación de Idiomas (CODI)
2. Proyecto MECESUP FRO0106. Idioma Inglés: Diseño e implementación de un sistema innovador para el desarrollo de destrezas comunicacionales; Res. Ex. N° 1452 del 02 de agosto de 2002
- Anexo 33. Proyectos MECESUP de pregrado, ejecutados desde el año 2004
1. Res. Ex. N° 2060 del 29 de septiembre de 2005. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP UCM0401
2. Res. Ex. N° 1196 del 06 de junio de 2005. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP FRO0402
3. Res. Ex. N° 1898 del 13 de septiembre de 2005. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP PUC0410
4. Res. Ex. N° 1641 del 11 de julio de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP FRO0603
5. Res. Ex. N° 1640 del 11 de julio de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP FRO0604
6. Res. Ex. N° 2893 del 03 de diciembre de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP UCH0601
7. Res. Ex. N° 2288 del 28 de septiembre de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP UCO0608
8. Res. Ex. N° 2892 del 03 de diciembre de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP UCV0611
9. Res. Ex. N° 2391 del 11 de octubre de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP ULS0601
10. Res. Ex. N° 2392 del 11 de octubre de 2007. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP ULS0602
- Anexo 34. Decreto Exento N° 2251 del 13 de noviembre de 2007. Aprueba Convenio de Desempeño entre el Ministerio de Educación y la Universidad de La Frontera

- Anexo 35. Res. Ex. Nº 418 del 21 de marzo de 2003. Normas sobre Niveles de Actividad Académica
- Anexo 36. Res. Ex. Nº 2543 del 22 de octubre de 2007. Reglamento Sistema de Admisión a Carreras de Pregrado de la Universidad de La Frontera
- Anexo 37. Publicación Oficial Oferta de Carreras, Proceso de Admisión 2008. Puntaje PSU Mínimo y Puntaje Ponderado Mínimos de ingreso a la Universidad de La Frontera
- Anexo 38. Formulario Evaluación de la Docencia (evalúa estudiante)
- Anexo 39. 1. Formulario Evaluación de la Docencia (evalúa académico)
2. Formulario Evaluación al Director de Carrera (evalúa estudiante)
- Anexo 40. Documento Proceso de Evaluación de la Docencia según la Percepción de los Estudiantes. Nuevo Instrumento Segundo Semestre 2008
- Anexo 41. Res. Ex. Nº 1450 del 02 de agosto de 2002. Aprueba Convenio y Resumen proyecto MECESUP FRO0104. Modelo Pedagógico para la incorporación de tecnologías en la enseñanza universitaria: Un esfuerzo colaborativo para el mejoramiento del aprendizaje significativo
- Anexo 42. Res. Ex. Nº 540 del 29 de febrero de 2008. Crea Comisión Apoyo a la Docencia con TIC's
- Anexo 43. Programa de Inserción Universitaria, admisión 2008
- Anexo 44. Informe Programa de Apoyo Tutorial (2005 – 2007)
- Anexo 45. Informe Reunión de Estudiantes de Primer Año, Evaluación Tutorías y Propuesta PAAU
- Anexo 46. Res. Ex. Nº 1196 del 06 de junio de 2005. Aprueba Convenio entre el Ministerio de Educación, la Universidad Católica de Temuco y la Universidad de La Frontera; Proyecto MECESUP FRO0402. Hacia un currículo de formación general basado en competencias: respuesta colaborativa a las demandas de la sociedad
- Anexo 47. Informe Evaluación Programa de Movilidad Estudiantil UFRO – UC Temuco
- Anexo 48. Res. Ex. Nº 1104 del 29 de noviembre de 1993. Aprueba Reglamento Funcionamiento Interno de la Comisión de Nombramientos y Promociones
- Anexo 49. 1. Res. Ex. Nº 2388 del 23 de diciembre de 2004. Aprueba Reglamento de Organización y Normativa Institutos Interdisciplinarios Independientes
2. D.U. Nº 330 del 06 de agosto de 1991. Crea Instituto de Agroindustrias
3. D.U. Nº 037 del 22 de enero de 1993. Crea Instituto del Medio Ambiente
4. D.U. Nº 057 del 01 de marzo de 1994. Crea Instituto de Estudios Indígenas
5. D.U. Nº 225 del 11 de junio de 1996. Crea Instituto de Informática Educativa
6. D.U. Nº 480 del 30 de octubre de 2000. Crea Instituto de Desarrollo Local y Regional IDER

- Anexo 50. 1. D.U. Nº 655 del 04 de diciembre de 2001. Crea Centros de Excelencia Dependientes de Facultades
2. D.U. Nº 134 del 16 de abril de 2002. Crea Centro de Excelencia Biotecnología en Reproducción (CEBIOR)
3. D.U. Nº 135 del 16 de abril de 2002. Crea Centro de Excelencia de Modelación y Computación Científica
4. D.U. Nº 421 del 03 de noviembre de 2004. Crea Centro de Excelencia Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud basada en Evidencia (CIGES)
- Anexo 51. Certificado de Aprobación por Junta Directiva y Documento, de Política de Investigación, Desarrollo e Innovación
- Anexo 52. 1. Res. Interna 13/D.I. del 30 de abril de 2008. Aprueba Bases Cooperación Internacional – Estadías de Investigación, Apoyo al Postgrado y Asistencia a Congresos
2. Formulario de Postulación. Cooperación Internacional – Estadías de Investigación, Apoyo al Postgrado y Asistencia a Congresos
- Anexo 53. Res. Interna 20/D.I. del 05 de julio de 2008. Aprueba Bases de Proyectos de Investigación Científica Concurso 2008
- Anexo 54. 1. Res. Interna 5/D.I. del 04 de marzo de 2008. Aprueba Bases Convenio de Desempeño
2. Formulario de Postulación. Convenio de Desempeño I
3. Formulario de Renovación. Convenio de Desempeño I
- Anexo 55. 1. Res. Interna 7/D.I. del 31 de marzo de 2008. Aprueba Bases Convenio de Desempeño II
2. Formulario de Postulación. Convenio de Desempeño Modalidad II
- Anexo 56. 1. Res. Interna 2/D.I. del 04 de marzo de 2008. Aprueba Bases Apoyo a Grupos de Alta Productividad Contratación de Personal Técnico, año 2008
2. Formulario de Postulación. Apoyo a Grupos de Alta Productividad Contratación de Personal Técnico
- Anexo 57 1. Res. Interna 26/D.I. del 03 de septiembre de 2007. Aprueba Bases Concurso para el Apoyo a la realización de Congresos a desarrollarse en la Universidad de La Frontera, Convocatoria Primer Semestre 2008
2. Res. Interna 3/D.I. del 04 de marzo de 2008. Aprueba Bases Concurso para el Apoyo a la realización de Congresos a desarrollarse en la Universidad de La Frontera, Convocatoria Segundo Semestre 2008
3. Formulario de Postulación. Concurso para el Apoyo a la realización de Congresos a desarrollarse en la Universidad de La Frontera. Convocatoria Segundo Semestre 2008

- Anexo 58. 1. Res. Interna 8/D.I. del 31 de marzo de 2008. Aprueba Bases Concurso 2008 Equipamiento
2. Formulario de Postulación. Concurso 2008. Equipamiento
- Anexo 59. Res. Interna 4/D.I. del 04 de marzo de 2008. Aprueba Bases Convocatoria de Programa de Incentivo a la Productividad Científica ISI/SCIELO, año 2008
- Anexo 60. Res. Interna 21/D.I. del 17 de julio de 2007. Aprueba Bases Programa Premio Aportes Externos, año 2006
- Anexo 61. Registro de Patentes Universidad de La Frontera
1. Nº de solicitud 02532-2004 del 30 de septiembre de 2004. Formulación de mantequilla de avellana
2. Nº de solicitud 02570-2004 del 05 de octubre de 2004. Formulación de barra energética funcional de avellana
3. United States Patent Application 20040268429, december 30, 2004. Rapid and efficient micropropagation system for Copihue
4. United States Patent Application 200550262586, november 24, 2005. Low temperatura responsive nucleotide sequences and uses thereof
5. United States Patent 7,273,931, september 25, 2007. Plant promoter
6. Nº de solicitud 200703884 del 31 de diciembre de 2007. Polipéptido, composición que lo contiene y método de obtención, útil para el tratamiento de disfunciones sexuales
- Anexo 62. Res. Ex. Nº 2130 del 06 de octubre de 2005. Aprueba Reglamento General de Estudios de Postgrado; y modificación posterior Res. Ex. Nº 474 del 07 de marzo de 2006
- Anexo 63. Certificado de Aprobación por Junta Directiva y Documento, de Política de Postgrado
- Anexo 64. Requisitos Generales para Acreditar Centros y Programas de Especialidades Médicas. Agencia de Acreditación de Programas y Centros Formadores de Especialidades Médicas - APICE
- Anexo 65. 1. Carta CONAP-ST/096 del 22 de mayo de 2003. Informa Acreditación de Programas de Magíster: Psicología; Epidemiología Clínica; Informática Educativa; y Educación
2. Carta CONAP-173 del 20 de octubre de 2004. Informa Acreditación Programa de Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas
3. Carta CONAP-223 del 28 de noviembre de 2005. Informa Acreditación Programa de Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales
4. Carta CONAP-043 del 18 de abril de 2006. Informa Acreditación Programa de Magíster en Ciencias mención Cirugía

5. Carta CONAP-184 del 04 de septiembre de 2006. Informa Acreditación Programas de Magíster en Desarrollo Humano Local y Regional
 6. Carta CONAP-199 del 21 de septiembre de 2006. Informa Acreditación Programas de Magíster: Ciencias mención Morfología; y Ciencias mención Biología de la Reproducción
 7. Carta CONAP-241 del 15 de noviembre de 2006. Informa Acreditación Programa de Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada
- Anexo 66. Res. Ex. Nº 2355 del 04 de octubre de 2007. Aprueba Reglamento de las Obligaciones Financieras de los Estudiantes de Postgrado
- Anexo 67. Procedimiento para la Formulación de Programas de Postgrado
- Anexo 68. Res. Ex. Nº 1812 del 07 de agosto de 2006. Dispone criterios para la acreditación de los académicos que participan en los programas de magíster y doctorado en la Universidad de La Frontera
- Anexo 69. Ficha de Postulación Acreditación Académicos
- Anexo 70. Res. Ex. Nº 1829 del 08 de agosto de 2006. Aprueba Reglamento de Becas para Estudiantes de Postgrado
- Anexo 71. Res. Ex. Nº 1811 del 07 de agosto de 2006. Aprueba Bases y Criterios de Evaluación para optar a la Beca de Finalización de Tesis Doctoral
- Anexo 72. Catálogo de Postgrado 2008. Oferta de Programas de Postgrado de la Universidad de La Frontera
- Anexo 73. Catálogo “Cursos Escuela de Verano 2008”. Oferta de Postgrado de la Dirección Académica de Postgrado de la Universidad
- Anexo 74. 1. D.U. Nº 305 del 06 de octubre de 1999. Aprueba Reglamento de Programas Docentes Especiales
2. D.U. Nº 010 del 05 de enero de 2000. Crea Asignación de Prestación de Servicios Docentes Especiales
- Anexo 75. Edición Documento de Inauguración Año Académico 1998 de la Universidad de La Frontera. VII Aniversario. Define Líneas Académicas de Desarrollo Prioritario
- Anexo 76. Revista de Estudios Sociales CPU Nº 74 de 1992. Sección Documentos, Extensión Universitaria: Reflexiones para la Acción, Dr. Heinrich von Baer
- Anexo 77. 1. D.U. Nº 288 del 12 de julio de 1991. Aprueba Reglamento sobre Prestaciones de Servicio; y modificaciones posteriores
2. D.U. Nº 101 del 12 de abril de 1999. Crea Fondo Complementario y modifica D.U. Nº 288 de 1991
3. D.U. Nº 071 del 30 de marzo de 2000. Crea Fondo de Participación Institucional Universidad y modifica D.U. Nº 288 de 1991 y D.U. Nº 305 de 1999

4. Circular Nº 02/301. Informa sobre procedimientos para la prestación de servicios contenidos en D.U. Nº 288; D.U. Nº 305
- Anexo 78.
1. Res. Ex. Nº 832 del 24 de octubre de 1996. Aprueba Bases para inscripción y acreditación permanente de Proyectos de Extensión y Comunicaciones sin recursos financieros
 2. Res. Ex. Nº 1120 del 23 de abril de 2008. Aprueba Bases Concurso de Proyectos de Extensión Académica con financiamiento año 2008
- Anexo 79. Res. Ex. Nº 1536 del 25 de agosto de 2004. Asigna funciones a Académicos que indica para ejecutar Programa PROENTA-UFRO
- Anexo 80. Res. Ex. Nº 2871 del 29 de noviembre de 2007. Aprueba Convenio Marco entre la Municipalidad de Temuco y la Universidad de La Frontera para ejecutar Proyecto Centro de Salud Familiar Rural de Boyeco
- Anexo 81. Informe de Avance Gestión INCUBATEC, Septiembre 2007
- Anexo 82. D.U. Nº 196 del 16 de agosto de 2006. Aprueba Constitución Sociedad Anónima Cerrada: Consorcio de Tecnología e Innovación para la Salud S.A.
- Anexo 83. Res. Ex. Nº 2398 del 30 de diciembre de 2004. Aprueba Convenio de Cooperación para Desarrollo de la Medicina Reproductiva entre la Universidad de La Frontera, la clínica Alemana de Temuco y el Servicio de Salud Araucanía Sur
- Anexo 84. Res. Ex. Nº 657 del 30 de marzo de 2007. Aprueba Convenio de Colaboración entre la Universidad de La Frontera-Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración y EVERIS (Consultora de Tecnologías de Información)
- Anexo 85. Acuerdo de Acreditación Institucional Nº 18. Universidad de La Frontera. CNAP
- Anexo 86. Formularios de Encuesta a Informantes Clave:
1. Área de Gestión Institucional
 2. Área de Docencia Conducente a Título – Académicos
 3. Área de Docencia Conducente a Título – Estudiantes
 4. Área de Docencia Conducente a Título – Titulados
 5. Área de Investigación
 6. Área de Docencia de Postgrado
 7. Área de Docencia de Postgrado – Estudiantes de Postgrado

Anexo 87. Informes de Resultados de Encuesta a Informantes Clave:

1. Área de Gestión Institucional
2. Área de Docencia Conducente a Título: Académicos-Estudiantes-Titulados
3. Área de Docencia Conducente a Título. Texto Condensado
4. Área de Investigación
5. Área de Docencia de Postgrado
6. Área de Docencia de Postgrado – Estudiantes de Postgrado

Anexo 88. 1. Balance General y Estado de Resultados 2005

2. Estados Financieros 2006 e Informe Auditores Independientes. Grant Thornton Auditores
3. Estados Financieros 2006-2007 e Informe Auditores Independientes. Grant Thornton Auditores.
4. Ejecución Presupuestaria 2007