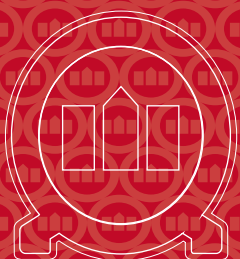
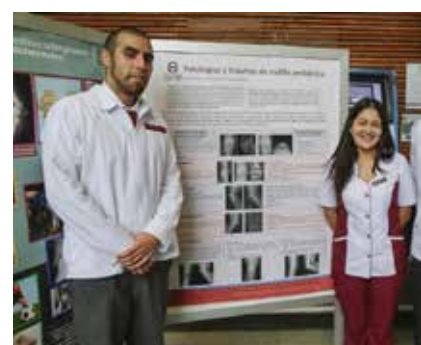




INFORME DE AUTOEVALUACIÓN TECNOLOGÍA MÉDICA

COMITE DE AUTOEVALUACIÓN



Universidad
Andrés Bello®

JULIO DE 2018



Universidad
Andrés Bello®

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CARRERA TECNOLOGÍA MÉDICA FACULTAD DE MEDICINA

COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN

Ruth Novoa Fischer
Inés Maluenda Salfate
Alejandra Soto Labra
César Vergara Fuentes
Flor María Jara Figueroa
Ana Helvia Ortega
Fany Aschieri Hidalgo

PRESENTACIÓN

La Carrera de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello presenta su Informe de Autoevaluación en el contexto de su proceso de re acreditación, documento en el cual se resume, entre otros aspectos importantes, su creación, propósitos, evolución, el análisis de su desarrollo, la verificación de sus fortalezas y debilidades y la determinación de ajustes a través de sus planes de mejora.

Como antecedentes de carácter general puede señalarse que la carrera se imparte en las Sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción, y cuenta con una matrícula total aproximada de 1600 estudiantes que cursan un plan de estudio recientemente rediseñado de acuerdo a las orientaciones del Modelo Educativo de la Universidad.

A la fecha, la Carrera cuenta con un total de 1449 titulados, y según el último estudio de empleabilidad realizado por CADEM, existe un 70% de titulados que encuentran trabajo antes de los 6 meses de titulados.

La Universidad Andrés Bello, ha adoptado como política sustentar su desarrollo institucional en mecanismos de aseguramiento de la calidad, decisión que, por cierto, alcanza a las carreras que ofrece. En conocimiento que la acreditación de este tipo de carreras no tiene carácter obligatorio, se entiende que la realización de un proceso de estas características contribuye efectivamente a su desarrollo y permite, también, dejar constancia del propósito de transitar por un camino de crecimiento y de mejoramiento continuo de la calidad.

Teniendo en consideración el contenido del acuerdo de acreditación N°369 y el acuerdo de reposición N°114, la Carrera de Tecnología Médica avanzó hacia su segundo proceso de autoevaluación con fines de acreditación, contando con la participación de académicos, investigadores, estudiantes, titulados y empleadores, con el propósito de afianzar los mecanismos de autorregulación con la finalidad de responder a los objetivos de la carrera y, en particular, al cumplimiento del perfil de egreso declarado.

Es importante mencionar, que este segundo proceso de acreditación introduce como factores de diferenciación, principalmente: la implementación de un nuevo plan de estudio innovado de acuerdo a los requerimientos del medio laboral y las necesidades de la sociedad; la mejora del rendimiento académico en asignaturas críticas, mediante la implementación de planes de acompañamiento al estudiante y monitoreo continuo.

El informe que se presenta a continuación está estructurado en cinco capítulos e incluye un marco de referencia institucional, la historia de la carrera y sus propósitos, la evaluación de la calidad de la formación ofrecida. El último capítulo contiene el Plan de mejora.

El informe de autoevaluación abarca hasta diciembre de 2017. En él es posible constatar un proceso participativo y veraz, en el que se establecen con claridad sus fortalezas y debilidades y un plan de mejora que cuenta con los recursos necesarios para su concreción; en síntesis, este proceso ratifica el estado de madurez en el cual se encuentra el proyecto formativo de la Carrera y el aporte que realiza a la sociedad.

INDICE

I. MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL.....	1
1.1 Universidad Andrés Bello.....	1
1.2 Misión, Visión y Propósitos institucionales.....	3
1.3 Plan Estratégico Institucional.....	4
1.4 Modelo Educativo	6
II. ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA.....	10
2.1 Breve historia.....	10
2.2 Misión, Visión y Propósitos de la facultad.....	11
2.3 Ejes del Plan de Desarrollo de la Facultad	12
III. ANTECEDENTES DE LA CARRERA TECNOLOGIA MEDICA	13
3.1 Antecedentes históricos de la carrera.....	13
3.2 Misión y Visión de la Carrera	14
3.3 Propósitos de la Carrera	14
3.4 Objetivos educacionales de la Carrera	15
3.5 Plan de desarrollo de la Carrera	15
IV. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DEL ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°369 Y ACUERDO DE REPOSICIÓN N°114.....	16
V. DIMENSIÓN: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA.....	34
5.1 Propósitos	34
5.1.1 Misión, Visión y Propósitos	34
5.1.2 Mecanismos para evaluar el logro de los propósitos definidos	36
5.1.3 Planes de desarrollo	37
5.1.4 Población estudiantil y campo ocupacional.....	38
5.2 Integridad.....	42
5.2.1 Normativa y reglamentaciones de la institución y carrera	42
5.2.2 Sistemas de información para la gestión y difusión	45
5.2.3 Sistemas de difusión y publicidad	47
5.2.4 Transversalidad del programa.....	48
5.3 Perfil de Egreso	49
5.3.1 Evolución y fundamentos del Perfil de Egreso	49
5.3.2 Coherencia del Perfil de Egreso con Lineamientos Institucionales	52
5.3.3 Coherencia del Perfil de Egreso con Referentes Externos	54
5.3.4 Difusión del Perfil de Egreso.....	56
5.3.5 Mecanismos de actualización, monitoreo y evaluación	57

5.4 Plan de Estudios	58
5.4.1 Descripción y Evolución del Plan de Estudios	58
5.4.2 Consistencia entre Plan de Estudios y Perfil de Egreso	60
5.4.3 Áreas de Formación y Ciclos del Plan de Estudios	62
5.4.4 Integración Teoría-Práctica	66
5.4.5 Aprendizajes Esperados e Instrumentos de Evaluación	69
5.4.6 Desarrollo de habilidades transversales e inglés	70
5.4.7 Proceso de titulación y graduación	75
5.4.8 Actualización, monitoreo y evaluación del plan de estudios	76
5.4.9 Relación entre Plan de Estudios y referentes externos.....	77
5.4.10 Difusión del Plan de Estudios.....	79
5.4.11 Educación continua.....	80
5.5 Vinculación con el Medio	81
5.5.1 Políticas y mecanismos de vinculación con el medio.....	81
5.5.2 Vinculación con grupos sociales pertinentes a la Carrera.....	84
5.5.3 Vinculación con eventuales fuentes ocupacionales	89
5.5.4 Vinculación con ideas y trabajos profesionales.....	92
5.5.5 Otras actividades de vinculación con el medio	95
5.5.6 Monitoreo y evaluación de la Vinculación con el Medio	100
5.6 Síntesis Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera.....	102
VI. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN	105
6.1 Organización y Administración	105
6.1.1 Estructura Organizacional	105
6.1.2 Sistema de Gobierno	109
6.1.3 Equipo de gestión de la Carrera.....	111
6.1.4 Personal Administrativo, Técnico y de Apoyo	118
6.1.5 Sistemas de información y herramientas de gestión.....	120
6.1.6 Administración Financiera de la Carrera	121
6.2 Personal Docente.....	124
6.2.1 Caracterización y Permanencia del Personal Docente	124
6.2.2 Mecanismos de Selección y Gestión del Personal Docente	131
6.2.3 Jerarquización Académica	132
6.2.4 Evaluación del Académico	134
6.2.5 Mecanismos de Perfeccionamiento Docente	136
6.2.6 Comunicación y participación del personal docente	138
6.3 Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje	139
6.3.1 Políticas y mecanismos de desarrollo de infraestructura y recursos para el aprendizaje	139

6.3.2 Servicios de Biblioteca	142
6.3.3 Laboratorios disciplinares	149
6.3.4 Mecanismos de pasantías, prácticas y actividades afines	155
6.3.5 Recursos tecnológicos	157
6.4 Participación y Bienestar Estudiantil	159
6.4.1 Servicios, beneficios y ayuda hacia los estudiantes	159
6.4.2 Instancias de participación y organización estudiantil	163
6.4.3 Servicios de apoyo complementarios	164
6.5 Creación e Investigación del Cuerpo Docente	166
6.5.1 Política de investigación institucional	166
6.5.2 Creación e investigación del cuerpo académico	169
6.5.3 Desarrollo de Material Educativo	176
6.6 Síntesis Dimensión Condiciones de Operación	184
VII. DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN.....	188
7.1 Efectividad y Resultados del Proceso Formativo	188
7.1.1 Mecanismos y criterios de admisión e ingreso	188
7.1.2 Mecanismos de apoyo académico a los estudiantes	191
7.1.3 Resultados y progresión académica	196
7.1.4 Mecanismos de evaluación	207
7.1.5 Vínculo con titulados y empleadores y análisis de empleabilidad	209
7.2 Autorregulación y Mejoramiento Continuo	212
7.2.1 Políticas y mecanismos de autorregulación	212
7.2.2 Etapas del proceso de Autoevaluación	217
7.3 Síntesis Dimensión Autorregulación y Mejoramiento Continuo	220
VIII. PLAN DE MEJORA	223

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Políticas y Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Institucional por Ámbito	2
Tabla 2 Rankings en que destaca la UNAB	3
Tabla 3 Nivel de cumplimiento Plan Estratégico Institucional 2013-2017	4
Tabla 4 Historia de la Carrera de Tecnología Médica	14
Tabla 5 Créditos UNAB para licenciatura y título profesional D.U.N°1670	18
Tabla 6 Créditos SCT por menciones para licenciatura y título profesional D.U.N°2547	19
Tabla 7 Indicadores de progresión por sede y mención, promedio periodo 2013-2017	20
Tabla 8 Tasa titulación efectiva por cohorte de ingreso	21
Tabla 9 Tasa titulación oportuna por cohorte ingreso	21
Tabla 10 Tasa de retención total al año 2018 por cohorte	21
Tabla 11 Resumen de actividades de investigación y creación durante 2013-2017	23
Tabla 12 Número de Unidades de Investigación por año	23
Tabla 13 Número de académicos que han participado cursos/talleres de perfeccionamiento docente	24

Tabla 14 Tasa de retención al primer año	26
Tabla 15 Tasa de aprobación semestral ciclo preclínico	26
Tabla 16 Resumen actividades vinculación con el medio 2014-2017	27
Tabla 17 Evolución del cuerpo académico regular*	28
Tabla 18 Proyectos de mejora para servicios estudiantiles Sede Santiago (Campus República)	30
Tabla 19 Estudiantes inscritos en asignatura Unidad de Investigación	32
Tabla 20 Evolución de la jerarquía académica*	33
Tabla 21 Relación entre propósitos institucionales y propósitos de la carrera	35
Tabla 22 Instancias para el seguimiento de los objetivos y propósitos de la Carrera	36
Tabla 23 Principales Objetivos de los Planes de Desarrollo de la Carrera, de la Facultad y UNAB	37
Tabla 24 Normativas y reglamentaciones institucionales	42
Tabla 25 Reglamentación interna de la carrera	44
Tabla 26 Relación perfil de egreso y propósitos institucionales	53
Tabla 27 Competencias Profesionales declaradas por la CNA	54
Tabla 28 Cruce entre Competencias Profesionales (CNA) y Perfil de Egreso de la Carrera	55
Tabla 29 Evolución del plan de estudio de la Carrera	59
Tabla 30 Trazabilidad de Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso y Áreas de Formación	61
Tabla 31 Áreas de Formación de la Carrera	62
Tabla 32 Alineación del Modelo Educativo Institucional y la Estructura Curricular de la Carrera	63
Tabla 33 Distribución de Áreas y Ciclos de Formación	63
Tabla 34 Asignaturas del Plan de Estudios según Áreas de Formación	64
Tabla 35 Asignaturas del Plan de Estudios según Áreas de Formación Menciones	65
Tabla 36 Áreas de Formación, horas estudio presencial y personal y créditos SCT	66
Tabla 37 Definición de Metodologías de Enseñanza Aprendizaje	67
Tabla 38 Horas de Actividades teóricas y prácticas según ciclo de formación	67
Tabla 39 Instrumentos de evaluación utilizados en la Carrera	69
Tabla 40 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas transversales	71
Tabla 41 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas mención	72
Tabla 42 Desarrollo de Habilidades Transversales en el Plan de Estudios	74
Tabla 43 Evaluación de las habilidades transversales identificadas por académicos y empleadores	74
Tabla 44 Instancias de evaluación y monitoreo del Plan de Estudio	76
Tabla 45 Mecanismos para asegurar la pertinencia del plan de estudio	77
Tabla 46 Relación Plan de estudios y Competencias Profesionales Tecnólogo Médico CNA	78
Tabla 47 Acciones para Difusión del Plan de Estudios	79
Tabla 48 Oferta de Educación Continua de la UNAB	80
Tabla 49 Titulados de la Carrera con matrícula en programas de educación continua UNAB	81
Tabla 50 Integrantes del Comité de VM de la Carrera	83
Tabla 51 Objetivos de Vinculación con el Medio de la Carrera	83
Tabla 52 Actividades de Vinculación con grupos sociales	87
Tabla 53 Actividades de vinculación con fuentes ocupacionales	90
Tabla 54 Actividades de vinculación con profesionales externos	93
Tabla 55 Investigaciones de Estudiantes presentadas en instancias externas e internas	98
Tabla 56 Impacto de las principales actividades de vinculación con el medio	101
Tabla 57 Equipo de Gestión de la Carrera	112
Tabla 58 Equipo de Coordinadores de la Carrera	116
Tabla 59 Personal administrativo y de apoyo de la Carrera	118
Tabla 60 Evolución de los ingresos y gastos de la Carrera	124
Tabla 61 Caracterización del Personal Docente según tipo de contrato	125
Tabla 62 Jornadas Completas Equivalentes de la Carrera	125
Tabla 63 Caracterización del Personal Docente según grado académico	125
Tabla 64 Continuidad Docente de la Carrera Sede Santiago	127

Tabla 65 Continuidad Docente de la Carrera Sede Concepción	129
Tabla 66 Continuidad Docente de la Carrera Sede Viña del Mar	130
Tabla 67 Jerarquización de Académicos de la Carrera*	134
Tabla 68 Resultados de la evaluación docente de la Carrera	135
Tabla 69 Perfeccionamiento de Académicos de la Carrera al año 2017	137
Tabla 70 Evolución de la inversión de la Carrera	141
Tabla 71 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Preclínico	144
Tabla 72 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Clínico Sede Santiago	145
Tabla 73 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Clínico Sede Viña del Mar	146
Tabla 74 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Clínico Sede Concepción	147
Tabla 75 Talleres dictados para la Carrera	148
Tabla 76 Inversión en material bibliográfico de la Carrera	148
Tabla 77 Laboratorios y Unidades de la Carrera Sede Santiago	150
Tabla 78 Laboratorios y Unidades de la Carrera Sede Viña del Mar	150
Tabla 79 Laboratorios y Unidades de la Carrera Sede Concepción	150
Tabla 80 Campos Clínicos en convenio con la Carrera	156
Tabla 81 Becas externas	160
Tabla 82 Beneficiarios Becas Externas y CAE	160
Tabla 83 Becas internas UNAB	161
Tabla 84 Beneficiarios Becas Internas y Descuentos	161
Tabla 85 Otros beneficios de apoyo económico 2017	161
Tabla 86 Centro de Estudiantes de Tecnología Médica	163
Tabla 87 Beneficio Programa de Vacunación Anti Hepatitis B	165
Tabla 88 Beneficio Curso Basic Life Support	165
Tabla 89 Beneficio Curso Protección Radiológica	166
Tabla 90 Concursos de proyectos con financiamiento interno	167
Tabla 91 Permisos otorgados a académicos regulares de la Carrera	168
Tabla 92 Artículos publicados en revistas indexadas	170
Tabla 93 Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externos en la UNAB	171
Tabla 94 Investigación en docencia	176
Tabla 95 Material Educativo de la Carrera	178
Tabla 96 Matricula Nueva Primer Año	189
Tabla 97 Ponderaciones actuales para postulación carrera	189
Tabla 98 Puntajes PSU y NEM de estudiantes de primer año	190
Tabla 99 Caracterización de estudiantes de primer año	190
Tabla 100 Número de estudiantes de la Carrera que participaron en tutorías	194
Tabla 101 Número de estudiantes de la Carrera con asesoría psicoeducativa y psicológica	194
Tabla 102 Número de estudiantes de la Carrera que participaron en talleres	195
Tabla 103 Evolución del ingreso a mención	197
Tabla 104 Porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia	197
Tabla 105 Tiempo real de titulación expresado en semestres por Cohorte	197
Tabla 106 Tasa de titulación efectiva por cohorte	198
Tabla 107 Tasa de titulación efectiva por cohorte, según sede y mención	198
Tabla 108 Tasa de titulación oportuna por cohorte	198
Tabla 109 Tasa de titulación oportuna por cohorte, según sede y mención	199
Tabla 110 Tasa de egreso por cohorte	199
Tabla 111 Tasa de retención al primer año	199
Tabla 112 Tasa de retención total al 2018 según sede y mención	200
Tabla 113 Tasa de aprobación semestral Sede Santiago	200
Tabla 114 Tasa de aprobación semestral Sede Viña del Mar	200
Tabla 115 Tasa de aprobación semestral Sede Concepción	201

Tabla 116 Tasas de aprobación de primer y segundo semestre comparativo.....	201
Tabla 117 Tasas de aprobación Mención BACIBAS	201
Tabla 118 Tasas de aprobación Mención IFIME	202
Tabla 119 Tasas de aprobación Mención OFTA	202
Tabla 120 Tasas de aprobación Mención OTO	202
Tabla 121 Tasas de aprobación Mención MORFO.....	202
Tabla 122 Tasa de aprobación de asignatura integradora Internado Clínico	203
Tabla 123 Tasa de aprobación de asignatura integradora Unidad de Investigación	203
Tabla 124 Eliminación académica en los últimos 5 años.....	204
Tabla 125 Retiro no académico en los últimos 5 años	204
Tabla 126 Tasa de aprobación de asignaturas incluidas en Sistema de Assessment del Aprendizaje.....	205
Tabla 127 Asignaturas dictadas extra semestralmente	206
Tabla 128 Tasa Aprobación asignaturas dictadas extra semestralmente.....	206
Tabla 129 Asignaturas semestre verano	207
Tabla 130 Tasa Aprobación asignaturas semestre verano.....	207
Tabla 131 Tiempo que tardó en encontrar su primer trabajo fijo	210
Tabla 132 Área de desempeño.....	210
Tabla 133 Mecanismos de autorregulación	216
Tabla 134 Integrantes del Comité de Autoevaluación	217
Tabla 135 Descripción de Actividades del Proceso de Autoevaluación	218
Tabla 136 Encuestados proceso Autoevaluación.....	219

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Coherencia proyecto académico con la misión institucional - Estudiantes	36
Gráfico 2 Coherencia propósitos y objetivos de la carrera con la misión institucional - Académicos	36
Gráfico 3 Conocimiento del Plan de Desarrollo de la Facultad o Unidad – Académicos.....	38
Gráfico 4 Conocimiento del campo ocupacional – Estudiantes	39
Gráfico 5 Conocimiento de la formación impartida y campo ocupacional – Titulados	39
Gráfico 6 Seleccionados con primera preferencia	39
Gráfico 7 Estudiantes matriculados según género	40
Gráfico 8 Estudiantes nuevos provenientes de establecimientos Científico-Humanista.....	40
Gráfico 9 Estudiantes nuevos provenientes de la misma región	41
Gráfico 10 Dependencia de establecimientos educación de estudiantes matriculados.....	41
Gráfico 11 Conocimiento de los deberes y derechos de los estudiantes – Estudiantes.....	43
Gráfico 12 La normativa de la carrera es clara y conocida – Académicos	44
Gráfico 13 Mecanismos para registrar y corregir registros académicos – Académicos.....	46
Gráfico 14 Recepción de los servicios comprometidos por la carrera – Estudiantes	47
Gráfico 15 Carrera da confianza a empleadores	48
Gráfico 16 Los aprendizajes de la carrera corresponden al título obtenido – Titulados	52
Gráfico 17 Los aprendizajes de la carrera corresponden al título obtenido – Estudiantes	52
Gráfico 18 Coherencia entre el perfil de egreso y el título otorgado – Académicos	52
Gráfico 19 Claridad y precisión del perfil de egreso – Estudiantes.....	56
Gráfico 20 Claridad y precisión del perfil de egreso – Académicos	56
Gráfico 21 Claridad y precisión del perfil de egreso – Titulados	56
Gráfico 22 Conocimiento del perfil de egreso - Estudiantes	57
Gráfico 23 Consistencia del título otorgado con el nivel y competencias del egresado – Empleadores.....	58
Gráfico 24 Concordancia entre plan de estudios y perfil de egreso – Estudiantes.....	62
Gráfico 25 Consistencia entre plan de estudios y perfil de egreso declarado - Titulados.....	62
Gráfico 26 Secuencia coordinada de aprendizajes, desarrollo de habilidades y destrezas – Estudiantes.....	66
Gráfico 27 La actividades prácticas y teóricas se complementan entre si – Estudiantes	68

Gráfico 28 Las actividades prácticas son espacios de efectiva ejercitación y aprendizaje - Estudiantes.....	68
Gráfico 29 Las actividades prácticas se realizan en estrecha colaboración con el mundo laboral – Académicos	68
Gráfico 30 Consistencia de instrumentos de evaluación con los objetivos de aprendizajes – Académicos	70
Gráfico 31 Las evaluaciones son dadas a conocer oportunamente - Académicos.....	70
Gráfico 32 Conocimiento del proceso de titulación - Estudiantes.....	76
Gráfico 33 La Carrera contempló un adecuado proceso de titulación - Titulados	76
Gráfico 34 Mecanismos que favorecen el desarrollo de las habilidades declaradas – Estudiantes	77
Gráfico 35 Conocimiento y ejecución de mecanismos que cubren adecuadamente el plan de estudios – Académicos	77
Gráfico 36 Conocimiento del plan de estudio – Estudiantes.....	80
Gráfico 37 Mecanismos formalizados para promover y organizar acciones de vinculación con el medio – Académicos	84
Gráfico 38 Existencia de un plan anual de actividades de vinculación con el medio - Estudiantes.....	84
Gráfico 39 Favorecer el conocimiento de los ámbitos y opciones laborales – Académicos	92
Gráfico 40 Promoción de la vinculación con ideas y trabajos de profesionales externos – Académicos	95
Gráfico 41 Normativa y reglamentación da estabilidad y sustentabilidad a la Carrera – Académicos.....	111
Gráfico 42 Calificación del cuerpo directivo – Académicos	114
Gráfico 43 Dedicación del cuerpo directivo – Académicos	114
Gráfico 44 Personal administrativo y de apoyo capacitado y suficiente – Académico.....	120
Gráfico 45 La Carrera cuenta con sistemas de información y herramientas de gestión – Académicos	121
Gráfico 46 Los profesores poseen conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión – Estudiantes.....	126
Gráfico 47 Considero estar preparado y actualizado en las disciplinas en la que imparto docencia – Académicos	126
Gráfico 48 Los docentes poseían conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión – Titulados	126
Gráfico 49 Los docentes muestran dedicación y aplicación y están disponibles para consultas – Estudiantes...	127
Gráfico 50 Reconozco la existencia de un equipo de profesores de la Carrera que lidera el proyecto formativo – Estudiantes	130
Gráfico 51 Existe un núcleo de académicos de alta dedicación y permanencia que lidera el proyecto formativo 1– Académicos	130
Gráfico 52 La Carrera aplica las políticas y mecanismos de perfeccionamiento pedagógico, disciplinario y profesional de la institución – Académicos	138
Gráfico 53 Los profesores usan metodologías adecuadas de enseñanza y son claros en sus explicaciones 2– Estudiantes	138
Gráfico 54 Las instancias de comunicación y participación con colegas y dirección de Carrera son adecuadas 3– Académicos	139
Gráfico 55 La biblioteca cuenta con instalaciones, procesos y horarios adecuadas – Estudiantes.....	149
Gráfico 56 Disponibilidad del material bibliográfico - Académicos.....	149
Gráfico 57 Los laboratorios y talleres están suficientemente implementados – Estudiantes.....	154
Gráfico 58 Los laboratorios y talleres están suficientemente implementados – Académicos	154
Gráfico 59 Los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados - Estudiantes.....	158
Gráfico 60 Los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados - Académicos.....	158
Gráfico 61 Condiciones ambientales e instalaciones adecuadas de las salas – Académicos.....	159
Gráfico 62 Organización y participación de estudiantes – Estudiantes	164
Gráfico 63 Recepción de material elaborado por los docentes – Estudiantes.....	184
Gráfico 64 La Carrera promueve e incentiva la elaboración de material de enseñanza - Académicos.....	184
Gráfico 65 Los criterios de admisión de estudiantes son claros – Estudiantes	191
Gráfico 66 Intervención con estrategias de apoyo para mejoramiento de resultados académicos - Académicos	196
Gráfico 67 Los estudiantes tienen acceso a mecanismos de orientación o tutoría cuando es necesario - Académicos	196
Gráfico 68 Las evaluaciones son consistentes con los objetivos de programas de asignaturas - Estudiantes	209
Gráfico 69 Las evaluaciones son consistentes con los objetivos de programas de asignaturas - Titulados	209

Gráfico 70 Conocimiento oportuno de los criterios y objetivos de evaluación en asignaturas - Estudiantes	209
Gráfico 71 Cuando requiero profesionales recorro a la institución y a la Carrera - Empleadores	211
Gráfico 72 La Carrera realiza procesos relacionados a la mejora continua - Estudiantes.....	213
Gráfico 73 Seguimiento acciones del plan de mejora de la Carrera	214
Gráfico 74 Seguimiento acciones del Plan de Desarrollo de la Carrera 2015-2017	214
Gráfico 75 He visto mejora en la Carrera en pos de asegurar la calidad - Estudiantes.....	215
Gráfico 76 La Carrera utiliza instrumentos que permiten fortalecer su capacidad de autorregulación – Académicos	216
Gráfico 77 La Carrera integra en sus procesos de mejora continua las recomendaciones que imparten entidades de acreditación - Académicos	216

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ejes Plan Estratégico Institucional 2018-2022.....	5
Figura 2 Modelo Educativo UNAB	7
Figura 3 Renovación Biblioteca Campus República	31
Figura 4 Remodelación Casino Edificio R3.....	31
Figura 5 Espacio Coworking	31
Figura 6 Espacio para Centro de Estudiantes	31
Figura 7 Modelo Institucional de Vinculación con el Medio	82
Figura 8 II Jornada de Neurociencias destacada en Diario La Estrella	97
Figura 9 Estructura del Gobierno Universitario	105
Figura 10 Organigrama de la Facultad de Medicina	108
Figura 11 Organigrama de la Escuela de Tecnología Médica	109
Figura 12 Estructura organizacional de la Carrera	116
Figura 12 Laboratorios de Tecnología Médica Campus República	151
Figura 13 Laboratorios de Tecnología Médica Hospital El Pino	152
Figura 14 Laboratorios de Tecnología Médica Sede Viña del Mar	153
Figura 15 Laboratorios de Tecnología Médica Sede Concepción	154
Figura 16 Modelo de Retención Institucional.....	192
Figura 17 Etapas de intervención PIA	193
Figura 18 Etapas del Proceso de Autoevaluación	217
Figura 18 Plataforma Sharepoint.....	219

I. MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

1.1 UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

La Universidad Andrés Bello (en adelante UNAB) es una institución privada de educación superior, fundada en octubre de 1988, que inició sus actividades académicas en 1989 en dependencias ubicadas en el actual campus República (Santiago). La institución fue concebida por sus fundadores como un proyecto académico pluralista, que debía recoger lo mejor de la tradición universitaria chilena para armonizarla con los desafíos que plantea una sociedad en constante movimiento.

En 1999, la UNAB recibió la plena autonomía de parte del Consejo Superior de Educación (hoy Consejo Nacional de Educación, CNED), luego de haber demostrado el cumplimiento de los requisitos y estándares para el desarrollo del proyecto institucional y educativo comprometido.

A poco más de una década de funcionamiento, la Universidad enfrentó el desafío de incursionar en la internacionalización, en pro de preparar profesionales para un mundo global. Luego de evaluar alternativas, los sostenedores nacionales se decidieron por el consorcio educacional que es hoy Laureate Education Inc., como socio estratégico, en atención a dos atributos esenciales: contar con una contribución financiera significativa e integrar un portafolio de experiencias académicas exitosas en Europa y Estados Unidos (hoy también en países de América Latina, Asia y África). La alianza ha garantizado una adhesión al proyecto de desarrollo de la UNAB, como también una absoluta autonomía en el ámbito académico.

La oferta educacional de la UNAB cubre hoy todo el espectro del conocimiento, en distintos niveles de enseñanza (licenciatura, educación profesional, magíster, doctorado, especialidad médica, diplomado, certificaciones especiales) y diversas modalidades (jornada diurna y vespertina, presencial, semi-presencial) distribuida en 11 Facultades. Sus programas se imparten en tres centros urbanos: Santiago, actualmente en 6 campus (República, Casona de Las Condes, Bellavista, Antonio Varas, Los Leones y Campus Creativo); Viña del Mar (desde 1999) y Concepción (desde 2009). Desde 1993 ha titulado a más de 53.000 estudiantes en más de 70 programas de pregrado.

En 2012, la UNAB fue una de las primeras universidades privadas en integrarse al Sistema Único de Admisión, como un mecanismo para garantizar mayor transparencia al público y como una forma de ordenar la admisión a sus carreras, en un momento de cada vez mayor demanda por la educación terciaria universitaria.

El Modelo Educativo UNAB promueve una educación centrada en el aprendizaje, la innovación y los valores institucionales declarados. El currículum de pregrado contempla cuatro áreas: Educación básica o fundamental; Educación general; Educación disciplinaria o preprofesional y Educación profesional. Sus programas están diseñados para conducir a certificaciones consecutivas: Grado de Licenciatura y luego un Título Profesional. Los egresados pueden eventualmente continuar en un programa de Magíster, Doctorado o Especialización Médica u Odontológica.

La mayoría de las universidades privadas chilenas son esencialmente docentes. Sin embargo, la UNAB ha llegado a ser reconocida como una institución privada no tradicional que destaca en investigación. En el concierto total de universidades, la UNAB ha sido consecutivamente acreditada en el área de la investigación por la CNA, siendo la primera institución privada no tradicional en lograrlo, y se ha ubicado, en los últimos años, entre las más productivas del país en términos de publicaciones indexadas.

La Universidad entiende que la calidad, externamente certificada, es en última instancia el sostén de un posicionamiento en el escenario universitario nacional. Así, en 2003, fue una de las tres instituciones privadas en someterse voluntariamente al primer proceso nacional de acreditación institucional, siendo consecutivamente acreditada por la CNA-Chile en 2004, 2008, 2013 y 2017.

En el mismo contexto, la UNAB asumió un desafío mayor en materia de aseguramiento de la calidad y certificación externa: se sometió voluntariamente al proceso de acreditación institucional con la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE), una de las seis agencias de acreditación que opera en Estados Unidos y la segunda más antigua del mundo. Luego de un proceso de cinco años, que incluyó diversas instancias evaluativas sobre todas las funciones y niveles de su oferta educacional, tras lograr dar evidencias de cumplir los requisitos de elegibilidad y estándares de calidad, recibió la acreditación en marzo 2015 y actualmente se encuentra trabajando en el proceso de renovación.

En este contexto es importante destacar que la Universidad cuenta con un conjunto de políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad, basados todos ellos en la búsqueda permanente de la excelencia, lo cual han situado a la UNAB como una de las mejores Universidades del país, como fiel reflejo del permanente cumplimiento de su Misión y la forma en que se va materializando su Visión. A continuación, se detallan las políticas y mecanismos más relevantes:

Tabla 1 Políticas y Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Institucional por Ámbito

Ámbito	Mecanismos
Gestión Institucional	Estatutos UNAB
	Reglamento Interno Funcionamiento Junta Directiva
	Reglamento General UNAB
	Plan Estratégico Institucional
	Política de Recursos Humanos
	Política de Infraestructura
	Política de Equipamiento
	Plan de Largo Plazo (LRP)
	Plan de Desarrollo de Facultad
	Planes Operativos anuales de Facultad
	Net Promoter Score
	Plan de Presupuesto Anual
	Plan de Inversión Anual
	Plan Maestro de Infraestructura
	Evaluación de Desempeño de Colaboradores
	Evaluación de Compromiso Laboral (Engagement Survey)
	Certificaciones ISO 9001:2008 / 9001:2015
	Plan de Capacitación
	Código de Ética y Conducta
	Modelo de Prevención del Delito
	Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad
	Reglamento de Servicios de Biblioteca
	Plan de Auditoría Externa
	Contratos de prestación de servicios a estudiantes visados por SERNAC
	Encuestas
Investigación	Política de Investigación
	Política de Propiedad Intelectual
	Resolución de Incentivo a las Publicaciones
	Comités Académicos de Ética, Bioética, y BioSeguridad
	Asistencia Técnica
	Monitoreo y Seguimiento Bibliométricos de la Productividad Científica
	Convenios
	Acreditación de Doctorados

Continuación Tabla 1 Políticas y Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Institucional por Ámbito

Docencia de Pregrado	Modelo Educativo UNAB
	Reglamento Creación y Modificación de Carreras, Programas y Planes de Estudio
	Reglamento de Admisión al Pregrado
	Reglamento de Alumno de Pregrado
	Reglamento de Estudio de Magister y Doctorado
	Reglamento General de Estudios de Postgrado, Postítulos y Educación Continua
	Reglamento de las normas y procedimientos sobre matrículas y aranceles
	Reglamento para reconocimiento y certificación de aprendizajes previos
	Reglamento de títulos y grados
	Reglamento del académico
	Reglamento de evaluación del desempeño académico
	Política de Compromiso Docente
	Reglamento de Jerarquización Académica
	Reglamento de responsabilidad docente de los académicos regulares
	Normas para la selección de académicos
	Pruebas Nacionales
	Autoevaluación y acreditación de carreras y programas
	Seguimiento a la implementación de planes de mejora de carreras acreditadas
Vinculación con el Medio	Política de Vinculación con el Medio
	Modelo de Vinculación con el Medio
	Comités de Vinculación con el Medio
	Seguimiento de Programas y Proyectos
	Estudios de empleabilidad

Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

Cabe destacar que la aplicación de las políticas y reglamentos son el marco regulatorio en que la Universidad y sus Unidades se desenvuelven, las que están inspiradas en el estricto cumplimiento de la normativa legal vigente, en normas, estándares y criterios nacionales e internacionales de aseguramiento de la calidad y buscan asegurar la buena marcha de la Universidad, el buen uso de los recursos de la misma, así como su eficiencia y efectividad, asegurando los principios de integridad y autorregulación. Todo lo anterior ha permitido que la Universidad destaque en los siguientes rankings:

Tabla 2 Rankings en que destaca la UNAB

Tipo de Ranking	Lugar
América Economía – Vinculación con la Comunidad	2°
América Economía - Internacionalización	2°
The World University Rankings	5°
Academic Ranking of World Universities ARWU (Ranking Shanghai)	4°
Ranking ARAP	4°
Ranking URAP	4°
QS Stars	4°

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

1.2 MISIÓN, VISIÓN Y PROPÓSITOS INSTITUCIONALES

La UNAB declara como **misión institucional** “*Ser una universidad que ofrece a quienes aspiran a progresar, una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo globalizado, apoyada en el cultivo crítico del saber, y en la generación sistemática de nuevo conocimiento*”.

Por otro lado, su **visión** apunta a “*Ser reconocida entre las mejores universidades del país*”.

El quehacer de la Institución se orienta por los siguientes **valores**:

- **Excelencia:** implica la decisión por hacer las cosas bien, enlazado con un espíritu de autocrítica y de mejoramiento continuo.
- **Responsabilidad:** impone el buen uso de los recursos de la institución y la rendición de cuenta por ellos; la sobriedad en el accionar académico y administrativo; y el compromiso con el entorno social.
- **Pluralismo:** significa dar espacio a la expresión de todas las formas de pensamiento en el marco del rigor académico.
- **Respeto:** coloca a la persona como centro del quehacer de la Universidad.
- **Integridad:** involucra honestidad, transparencia, ética y lealtad al accionar académico.

Los **propósitos** institucionales definidos para la consecución de la misión son los siguientes:

- Proveer una educación de calidad a sus estudiantes en los niveles de pregrado y postgrado, implicando el otorgamiento de grados de Licenciatura, Magíster, Doctorado y títulos profesionales, lo que se extiende a la certificación de especializaciones, perfeccionamiento y capacitaciones varias.
- Facilitar una experiencia educativa que, mediante diversas modalidades, fomente la inserción internacional, el respeto por la diversidad cultural, y una actitud de innovación y emprendimiento.
- Afianzar el Modelo Educativo que busca centrar plenamente el accionar docente en la efectividad del aprendizaje y que destaca la Educación General, transversal al currículum de pregrado, que implica la instalación de competencias comunicativas, analítico-críticas, científico-cuantitativas y tecnológicas, desde una perspectiva de responsabilidad social para contribuir al desarrollo de los estudiantes y de las comunidades en que éstos se inserten.
- Contribuir en la búsqueda del conocimiento superior, de índole teórica y aplicada, promoviendo su desarrollo en las áreas disciplinarias y profesionales.
- Realizar acciones que, respetando las normas del rigor científico, constituyan un aporte a la comunidad nacional en el ámbito educativo, cultural, social, productivo y de servicios.
- Establecer alianzas de colaboración con otras instituciones de Educación Superior y organismos focalizados en la enseñanza superior, la investigación científica y el desarrollo cultural y social en general.
- Mantener un sistema de aseguramiento de la calidad, centrado en la efectividad y eficiencia institucional, que incluye el ámbito organizacional y funcional, donde destaca la efectividad y eficiencia educativa, para todo lo cual asume como referente un conjunto de estándares internacionalmente reconocidos.

1.3 PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

El año 2017 la Universidad Andrés Bello ha dado término a su Plan Estratégico Institucional 2013-2017, con altos niveles de cumplimiento en cada uno de sus ejes estratégicos.

Tabla 3 Nivel de cumplimiento Plan Estratégico Institucional 2013-2017

Eje estratégico	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
1. Proveer una educación pertinente, integradora, de excelencia y calidad.	101%	95%	95%	96%	104%
2. Potenciar la generación de nuevo conocimiento.	110%	122%	120%	115%	126%
3. Consolidar la interacción de la UNAB con su entorno social, económico, productivo y cultural.	117%	115%	119%	105%	114%
4. Consolidar un modelo de gestión que maximice el uso efectivo y eficiente de los recursos de la institución.	98%	85%	100%	102%	111%
Plan Estratégico Institucional	106%	105%	108%	104%	112%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Es importante mencionar que a partir del año 2018 entra en vigencia un nuevo Plan Estratégico Institucional 2018-2022, el cual reconoce y plasma la necesidad de profundizar e internalizar en los procesos de planificación operativos, los valores institucionales, de manera que, a partir de lineamientos globales de la alta dirección, éstos puedan ser revisados, validados y compartidos por las unidades que tienen por responsabilidad, llevarlos a su ejecución.

Sobre esta base, el Plan Estratégico de la Universidad se articula en cuatro ejes, los cuales representan las áreas de trabajo prioritarias para alcanzar la visión. Su identificación y diseño consideran los posibles escenarios del entorno y buscan aprovechar, desarrollar y focalizar las capacidades y recursos de la Universidad Andrés Bello. Su alineamiento con las declaraciones institucionales responde a la siguiente gráfica:

Figura 1 Ejes Plan Estratégico Institucional 2018-2022



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

A continuación, se presenta una descripción detallada respecto a los ámbitos de focalización y alcance de cada eje estratégico:

1. Asegurar una gestión académica efectiva y de calidad centrada en brindar una experiencia educativa enriquecedora para los estudiantes.

- **Asegurar la calidad y efectividad de la gestión académica.**
 - Evaluar el Modelo Educativo y el rediseño curricular.
 - Avanzar en la Internacionalización como un elemento distintivo en la formación integral de los estudiantes.
 - Integrar eficazmente modalidad online.
 - Profundizar sistema de mejora continua del proceso de aprendizaje.
 - Optimizar el desempeño del cuerpo académico.
- **Garantizar bienestar de los estudiantes.**
 - Mejorar los procesos claves relacionados con la atención de alumnos.
 - Perfeccionar el modelo de relación con los estudiantes.
 - Continuar con la implementación oportuna de los proyectos de infraestructura
- **Asegurar oferta de programas académicos diversa, pertinentes y de calidad.**
 - Desarrollar eficazmente oferta de programas de calidad y pertinente.
 - Asegurar calidad de programas de postgrado.

2. Expandir y potenciar la generación de nuevo conocimiento, la innovación y el emprendimiento.

- Consolidar liderazgo en generación de conocimiento de valor y calidad.
 - Aumentar investigación aplicada, innovación, y transferencia tecnológica.
 - Asegurar sustentabilidad y eficiencia para la generación de conocimiento.
 - Ampliar y extender generación de capital humano científico.

3. Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural.

- Asegurar contribución de valor de las actividades de vinculación con el medio.
 - Cautelar el impacto interno de las actividades de vinculación con el medio.
 - Cautelar el modelo de gestión y evaluación de la vinculación con el medio.
 - Extender actividades de vinculación con el medio en áreas y temas estratégicos del quehacer nacional.

4. Asegurar la sustentabilidad del proyecto UNAB y la aplicación de su modelo de gestión centrado en la prosecución de su Misión.

- Asegurar posicionamiento y desempeño institucional definidos.
 - Consolidar modelo de evaluación periódica del desempeño institucional.
 - Asegurar el uso eficiente de los recursos.
 - Reforzar procesos de comunicación de alto impacto.

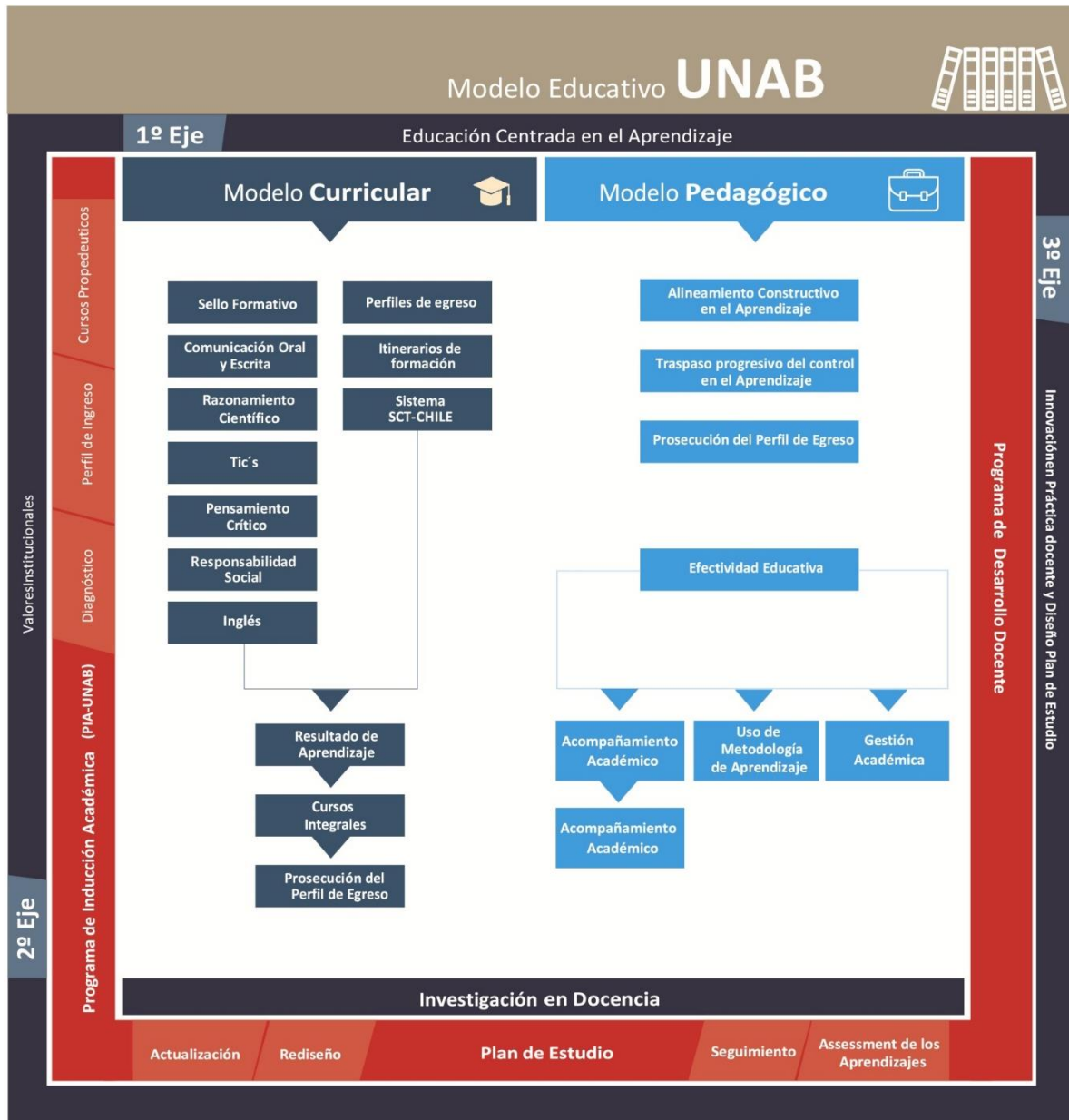
1.4 MODELO EDUCATIVO

El Modelo Educativo es el resultado de la reflexión, aprendizaje y maduración de experiencias educativas que emergen desde la historia de la Institución y que se concretan en el trabajo colaborativo de la comunidad universitaria. Este Modelo comprende el conjunto de lineamientos que armonizan lo que la Universidad entiende como su labor de “formar para transformar”.

El Modelo Educativo UNAB presenta tres ejes que lo definen:

- **Educación Centrada en el Aprendizaje:** se entiende por educación centrada en el aprendizaje, toda práctica educativa que tiene como propósito central y fundamental el aprendizaje del estudiante y el desarrollo de habilidades y competencias críticas; es decir, que surge desde sus necesidades, intereses y habilidades; aspectos que son la base de la planificación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Valores Institucionales:** compromiso con la promoción de los siguientes valores institucionales en la formación de los estudiantes: excelencia, responsabilidad, pluralismo, respeto e integridad.
- **Innovación:** adoptar una estrategia más propositiva que reactiva, que se refleja al interior de la UNAB con el impulso de los procesos de innovación curricular y pedagógica, con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, basada en la búsqueda y creación de experiencias, que favorezcan el aprendizaje significativo en el contexto de currículos actualizados y pertinentes.

Figura 2 Modelo Educativo UNAB



Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

Este Modelo Educativo, que se traduce en el Manual de Diseño Curricular, ha definido como lineamiento la educación centrada en el aprendizaje y sustentada en un marco teórico que recoge las propuestas de la perspectiva denominada Presagio – Proceso – Producto. Finalmente, la perspectiva Ecológica del aprendizaje asume la realidad de cada aula como fenómenos únicos, por lo que su análisis debe considerar los factores ambientales propios de cada situación de enseñanza y aprendizaje¹ que se sustenta en tres principios pedagógicos:

- **Alineamiento constructivo en el aprendizaje:** Este principio alude a que, tanto en el diseño de carreras y programas, así como en la planificación de la enseñanza, debe existir una articulación entre los resultados de aprendizaje, las actividades de enseñanza y la evaluación de los aprendizajes. Dicha

¹ Manual de Diseño Curricular

articulación debe promover un aprendizaje profundo, es decir, debe fomentar que los estudiantes utilicen estrategias orientadas a la comprensión, aplicación y transferencia de los aprendizajes, por sobre estrategias de aprendizaje memorísticos.

- **Traspaso progresivo del control en el aprendizaje:** Este principio orienta a los docentes a planificar e implementar su asignatura en una secuencia de actividades que fomenten la autonomía de los estudiantes en el dominio de los conocimientos y técnicas, para que al terminar el curso siga aprendiendo sin mediar sus profesores. Basado en este principio, el Modelo Educativo promueve la incorporación de estrategias de aprendizaje activo y colaborativo que incentiven un alto grado de participación de los estudiantes en su propio proceso educativo.
- **Construcción progresiva de significados compartidos:** Este principio alude al ejercicio constante de la interacción académico-estudiante, en el que ambos van otorgando sentido y significado a lo que se aprende, de tal forma que los conocimientos puedan ser transferidos a otros contextos. Este principio orienta a los académicos a implementar una retroalimentación permanente del aprendizaje de sus estudiantes, de tal forma de ir corrigiendo concepciones erradas e ir ampliando las perspectivas de aplicación y transferencia de los conceptos y técnicas. En esa línea, el Modelo Educativo propone la evaluación continua del aprendizaje de los estudiantes, tanto en instancias formales de calificación, como resultado de la interacción en el aula.

Bajo estos ejes del Modelo Educativo, la Universidad ha establecido los lineamientos curriculares en el Modelo de Diseño Curricular, que permite contar con Planes de Estudio de pregrado y posgrado pertinentes, actualizados, estructurados a partir de perfiles de egreso y resultados de aprendizaje, coherente con el paradigma centrado en el aprendizaje y con los componentes formativos que dan el sello UNAB.

Los lineamientos curriculares que posee el modelo educativo UNAB son:

- **Sello formativo**, que se materializa a través de la implementación de la línea de formación de Educación General e inglés, a través de los programas de asignaturas transversales que se dictan en todas las carreras y cuya finalidad es desarrollar habilidades comunicativas, analíticas-críticas, científicas-cuantitativas y tecnológicas desde una perspectiva de responsabilidad social.
- **Directrices modelo curricular**, este lineamiento se materializa a través del diseño curricular de programas de estudios que considera perfiles de egreso por resultados de aprendizajes, con trayectorias curriculares sustentadas en la progresión de los aprendizajes considerando además el estándar de créditos transferibles SCT-Chile para resguardar la movilidad estudiantil desde el curriculum. Cada programa de estudio se estructura desde una normativa y reglamento que vela por su funcionamiento. El diseño curricular también establece la articulación curricular entre pre y posgrado fortaleciendo de esa manera el conocimiento y habilidades de diferentes áreas y ámbitos del saber. Congruente con dichas orientaciones, los Planes de Estudio, incluyen las siguientes áreas de formación:
 - **Ciencias Básicas o Saberes Fundamentales:** considera asignaturas base de la profesión o disciplina.
 - **Formación General:** refieren al desarrollo de las habilidades transversales de Comunicación oral y escrita, Pensamiento analítico y crítico, Razonamiento científico y cuantitativo, Manejo de recursos de la información (TIC) y Responsabilidad social.
 - **Especialidad:** incluye asignaturas o actividades destinadas a entregar los conocimientos y métodos propios de la disciplina o profesión.
 - **Profesional:** incluye asignaturas y actividades que proveen la inserción del estudiante en el campo profesional, como la práctica profesional.
 - **Experiencias Integradoras:** son asignaturas que se incorporan en el currículo con la finalidad de aplicar y evaluar el aprendizaje en el desarrollo de actividades relacionadas con la profesión, y que

integren los saberes adquiridos en varias asignaturas del Plan de Estudios. Dichas actividades constituyen un hito en la formación de los estudiantes, permitiendo evaluar globalmente el avance curricular en relación con el logro de los resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso. Los resultados que se obtengan de las experiencias integradoras facilitarán la adopción de acciones de mejora oportuna en la implementación del currículo, vinculadas estas acciones al proceso de evaluación de los aprendizajes. Como lineamiento general, se debe incluir en el currículo entre dos y tres experiencias integradoras, siendo aconsejable que una de ellas se ubique en la mitad del periodo formativo y otra hacia el final.

- **Inglés:** se fija un estándar de formación en inglés para todos los estudiantes, de manera que al egresar o titularse puedan comprender, producir, describir y saber desenvolverse en situaciones comunicativas de trabajo, estudio y temas de la vida cotidiana en nivel B1 del Common European Framework of Reference (Marco Común Europeo de las Lenguas).
- **Implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje,** desde este lineamiento se promueve el desarrollo de estrategias metodológicas y evaluativas basadas en el logro de los aprendizajes de los estudiantes que se llevan a la práctica pedagógica en el aula, respetando la heterogeneidad e inclusión desde el reconocimiento del perfil del estudiante y docente.
- **Aseguramiento de la calidad y mejora continua,** se desarrolla considerando la implementación de un Sistema de Assessment del Aprendizaje Estudiantil, el cumplimiento de estándares externos de acreditación –nacional e internacional– que promueven el seguimiento y evaluación de programas de estudios desde el ciclo de la mejora continua.
- **Internacionalización y movilidad,** este lineamiento se materializa desde la promoción de la movilidad estudiantil con programas de estudios que incorporan el Sistema de Créditos Transferibles (SCT) con flexibilidad curricular, además fortaleciendo los lazos internacionales a través de la investigación y vinculación con universidades extranjeras en la realización de proyectos académicos a través de pasantías, investigación internacional y convenios de cooperación.

II. ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

2.1 BREVE HISTORIA

En diciembre de 1999, la UNAB creó la Facultad de Ciencias de la Salud, que inicialmente albergó las Carreras de Enfermería, Kinesiología, Química y Farmacia y Tecnología Médica. En el año 2000, en concordancia con la Misión de la Universidad y el Plan de Desarrollo de la Facultad, se crean las Carreras de Medicina y Bioquímica, que inician sus actividades académicas en el año 2001. En el año 2003 se adscribe a esta Facultad, el Departamento de Ciencias Biológicas y en el año 2004 la Carrera de Nutrición y Dietética.

En el año 2004 se separaron de la Facultad de Ciencias de la Salud, las Facultades de Enfermería -con su Escuela homónima- y de Ciencias de la Rehabilitación, que incluye las Escuelas de Kinesiología, Terapia Ocupacional y Fonoaudiología.

En abril de 2009, en el marco de la reestructuración institucional contenida en el Plan Estratégico Institucional 2009-2013, la Junta Directiva de la Universidad acordó el cambio de denominación de la Facultad de Ciencias de la Salud por la de Facultad de Medicina. Ésta quedó integrada por las Escuelas de Medicina, Química y Farmacia, Nutrición y Dietética y Tecnología Médica, el Departamento de Morfología y el Instituto de Políticas Públicas y Gestión en Salud “Salud y Futuro”, actualmente denominado Instituto de Salud Pública.

Los académicos de los departamentos de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Biológicas; de la Facultad de Ciencias Exactas (Química, Física y Matemáticas), del Departamento de Morfología y del Instituto de Salud Pública, son responsables de impartir los ramos básicos de la Escuela e integran la planta docente de la Unidad, de acuerdo al modelo educacional que la Institución ha desarrollado. A ello se agrega la actividad departamental realizada por la escuela de Química y Farmacia para las asignaturas de Farmacología, para todas las carreras de la Salud.

Por iniciativa de la Decana Dra. Coloma Norero, desde el año 2011 se realiza anualmente la Ceremonia de Inauguración del año académico (el primer viernes del mes de abril). A la fecha se han realizado ocho versiones de esta ceremonia donde se realiza una conferencia magistral de un destacado miembro de la comunidad académica UNAB o invitado del más alto nivel. En las dos últimas versiones se ha incorporado a esta ceremonia la premiación al mérito funcionario y a la trayectoria académica, nominaciones que son propuestas por las unidades académicas y sancionadas en consejo de facultad.

En el año 2012, se crea el Centro de Medicina Integrativa e Innovación en Ciencias (CIMIS), con el propósito principal de desarrollar una investigación biomédica de frontera. Este centro está conformado por un grupo interdisciplinario de profesionales investigadores de nivel internacional. Cuenta con tecnología de última generación llevando a cabo distintos proyectos enfocados en la nanotecnología aplicada a las distintas áreas biomédicas, como cáncer, obesidad, relación huésped- hospedero a nivel celular y molecular, aspectos básicos y aplicados de la fisiología de la reproducción y la regulación de la fertilidad con énfasis en la fisiología de los gametos (óvulos y espermatozoides) en el tracto genital de la mujer, infertilidad por lactancia, anticonceptivos, sistemas de entrega y modo de acción de los métodos anticonceptivos, entre otros. A partir de la creación del CIMIS, la Facultad de Medicina consolida entonces su compromiso con la investigación de frontera a través de dos centros (CIMIS y CIB), situación que ha permitido cubrir un amplio rango de trabajo científico y formativo en áreas básicas y aplicadas de la Biomedicina.

Por otra parte, este mismo año se entrega la medalla Andrés Bello al académico de la sede Viña del Mar Dr. Eduardo Bastías Guzmán, quien al año siguiente ingresa como miembro correspondiente de la Academia de Medicina de Chile.

El año 2013 la Institución, a través de la Facultad de Medicina y en conjunto con el CIMIS se adjudican el proyecto de Innovación en Educación Superior financiado por MECESUP, denominado “Fortalecimiento de las capacidades

de innovación basadas en ciencia en el ámbito de la bionanotecnología”. Este proyecto se inició en diciembre de 2013 y termina el año 2020. Para la Facultad de Medicina, este proyecto compromete la capacitación de cientos de estudiantes de pregrado, la adquisición e instalación de equipamiento de investigación de frontera, la contratación de académicos con el grado de doctor y un activo intercambio nacional e internacional.

Este mismo año dos egresados de la Facultad de Medicina, Ingrid Bayer e Ignacio Silva, obtienen el premio al mérito Red Laureate International Universities en el ámbito de responsabilidad social.

El año 2013 se crea la Escuela de Obstetricia, dependiente de la Facultad de Medicina. Esta carrera se imparte a partir de marzo de 2013 en la sede de Concepción y a partir del año 2018 en las sedes de Santiago y Viña del Mar.

Finalmente, en noviembre de 2013 la Facultad de Medicina crea el Comité de Bioética dando cumplimiento al D.U. N° 2084-2013, para la evaluación directa de los proyectos de investigación no concursables, con especial énfasis en los que realizan los estudiantes como parte de sus planes de estudio.

En el año 2014 el académico de Facultad de Medicina Dr. Horacio Croxatto Avoni recibe el premio otorgado por Society of Family Planning (SFP) de Estados Unidos y posteriormente, en el año 2016 es galardonado con el premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas.

Por otra parte, los tres Centros de Simulación Clínica a partir del año 2017 pasan a formar parte del Hospital Simulado, transformándose en una unidad dependiente de la Vicerrectoría Académica, suprafacultades, con una dirección nacional y por sedes, donde se realizan las actividades académicas de todas las carreras de salud de la Universidad.

En la actualidad, la Facultad de Medicina se encuentra consolidada, con cinco escuelas y carreras en las sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción. Además, con el Instituto de Salud Pública Andrés Bello, el Departamento de Morfología, un Centro de Investigación. Cuenta con diversos convenios internacionales para pasantías estudiantes, como el convenio con Pritzker Scholl of Medicine University of Chicago, con la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), diversas universidades de red Laureate donde estudiantes y académicos pueden realizar pasantías cortas, intercambio, por ejemplo, Universidad Peruana de ciencias y Anhembi Morumbi.

A su vez, en alianza con la Facultad de Ecología y Recursos Naturales, cuenta con una Unidad de Cirugía Experimental en el campus Colina. Donde se han realizado programas de Fellow en Cirugía Urológica y Ginecológica Avanzada. También accede a la producción investigativa de la Facultad de Ciencias de la Vida (ex Ciencias Biológicas), especialmente a través del Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), que en breve plazo se fusionará con el CIMIS formando un Instituto de Investigación del más alto nivel, en la Facultad de Medicina.

2.2 MISIÓN, VISIÓN Y PROPÓSITOS DE LA FACULTAD

La **Misión** de la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello es *formar profesionales calificados e íntegros para un mundo globalizado, con base científica y ética, espíritu crítico y de perfeccionamiento permanente, con responsabilidad social y que participen activamente en el fomento de la salud y el bienestar de la sociedad en la que se insertan.*

La **Visión** de la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello es *ser reconocida y valorada por organismos nacionales e internacionales por su excelencia en la docencia, la implementación de metodologías educativas innovadoras, la alta empleabilidad de sus egresados, el impacto de su investigación, vinculación con el medio y formación de profesionales del área de la salud competentes e íntegros.*

El **Propósito** de la Facultad de Medicina es *formar profesionales de excelencia basados en el Modelo Educativo de la Universidad Andrés Bello.*

2.3 EJES DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD

La Facultad de Medicina sustenta su quehacer en un plan de desarrollo el cual tributa al plan estratégico de la universidad. Este PD Facultad de Medicina es construido con la participación de la comunidad académica y estudiantil de la facultad y aprobado por el Consejo de Facultad previo a su implementación, la cual es liderada por los directores de escuela, departamento, centro e instituto con el apoyo de todo su cuerpo académico. Anualmente se realiza una evaluación del estado de avance, es así como el Plan de desarrollo 2015 – 2019 en su seguimiento año 2017 muestra un cumplimiento de un 113% de las metas propuestas, el cual se comparte con la comunidad en Jornada anual de Facultad de Medicina (enero 2018), instancia en la que además se trabaja en la actualización del PD de la Facultad de Medicina en concordancia con el PEI UNAB 2018 2022.

Los ejes del Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina para el periodo 2018-2022 son:

- Asegurar una gestión académica efectiva y de calidad centrada en brindar una experiencia educativa enriquecedora para los estudiantes.
- Creación de conocimiento de frontera.
- Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural.
- Asegurar la sustentabilidad del proyecto UNAB y la aplicación de su modelo de gestión centrado en la prosecución de su Misión.

III. ANTECEDENTES DE LA CARRERA TECNOLOGIA MEDICA

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CARRERA.

La Escuela de Tecnología Médica se crea en el año 1999 por D.U.N°344/1999 adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, a cargo del Decano Dr. Humberto Chiang, convirtiéndose en una de las Escuelas fundadoras de la Facultad de Ciencias de la Salud. Inicia sus actividades académicas el año 2000 en Sede Santiago, con un ingreso de 80 estudiantes ofreciendo la mención de Laboratorio Clínico, Inmunohematología y Banco de Sangre (BACIBAS), siendo su primera Directora la Tecnóloga Médico Yasna Carrión Pavlov.

En el año 2002 inicia sus actividades la Sede Miraflores en la ciudad de Viña del Mar con la mención de BACIBAS, siendo su primera Directora de Carrera la Tecnóloga Médico Cecilia Poblete Acuña. Ese mismo año, se incorporan en Santiago las menciones de Oftalmología (OFTA) e Imagenología y Física Médica (IFIME).

En el año 2005 en la Sede Miraflores, se incorpora la mención de Otorrinolaringología (OTO) y Morfofisiopatología y Citodiagnóstico (MORFOCITO), lo que convierte a la UNAB en la primera Universidad privada en Chile que imparte las cinco menciones de la Carrera.

A partir del año 2006, la Escuela de Tecnología Médica se convierte en un integrante activo de la Asociación de Escuelas de Tecnología Médica (ASOTEM), entidad que reúne a todas las Escuelas del país con el objetivo de plantear temáticas actuales y tomar acuerdos nacionales en relación a la Carrera.

En el año 2007 asume la Dirección de Carrera en la Sede Viña del Mar, la Tecnóloga Médico Inés Maluenda Salfate, mientras que la Dirección de la Escuela en Sede Santiago es asumida por la Tecnóloga Médico Cecilia Poblete Acuña. Al año siguiente, 2008, se inicia la mención de MORFOCITO en Sede Santiago.

A contar del año 2009, la Facultad de Ciencias de la Salud se transforma en Facultad de Medicina conformada por las carreras de Medicina, Química y Farmacia, Nutrición y Dietética y Tecnología Médica según consta en D.U.N°1478/2009. En el mismo año, la Carrera inicia sus actividades en Sede Concepción impartiendo las menciones de OTO e IFIME, desde su inicio hasta la fecha la Directora de Carrera ha sido la Tecnóloga Médico Alejandra Soto Labra.

En agosto del año 2012 asume la Dirección de Escuela, la Tecnóloga Médico Ruth Novoa Fischer, quien se encuentra actualmente en el cargo. En diciembre del mismo año, la Dirección de Escuela postula a participar en el Proyecto de Innovación Curricular liderado por la Vicerrectoría Académica, con el propósito de evaluar el perfil de egreso y analizar la consistencia del mismo con la malla curricular, alineándolo con el modelo educativo de la Institución. En abril del siguiente año, 2013, se inicia el trabajo de Innovación Curricular de Tecnología Médica el cual culmina en el año 2016 con la emisión del D.U.N°2390/2016, implementándose a partir del año 2017, con el ingreso de la primera cohorte con el nuevo plan de estudios. Posteriormente, se realiza un ajuste al perfil de egreso, evidenciándose el sello formativo UNAB en éste y adecuando las horas de autoestudio, dando origen al D.U.N°2547/2018.

En marzo del año 2014, la Dirección de Escuela en conjunto con la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad y el Decanato, inician el proceso de autoevaluación con miras a su acreditación, designando un comité de autoevaluación con el objetivo de desarrollar la evaluación interna de la Carrera. Todo este proceso finaliza en noviembre del año 2015, obteniendo la Acreditación Nacional de la Carrera por tres años otorgados por la Agencia Acreditadora de Chile, con vigencia hasta noviembre del año 2018 (Acuerdo de Acreditación N°369 y Acuerdo de Reposición N°114).

En septiembre de 2014, la Escuela efectúa por primera vez la I Jornada Internacional de Neurociencias: Síndrome de Angelman, que contó con la presencia del Dr. Benjamin Philpot del Departamento de Neurociencias de la Universidad de Carolina del Norte, EEUU, uno de los científicos más connotados en la búsqueda de fármacos para tratar el Síndrome de Angelman, el cual fue nombrado Profesor Honorario UNAB por su valioso aporte en diversas

áreas de la neurobiología. En 2018, contamos nuevamente con la presencia del Dr. Philpot para el desarrollo de la II Jornada Internacional de Neurociencias.

También durante 2014 se implementa la mención de OFTA y BACIBAS en Sede Concepción y en 2015 la mención de IFIME en Sede Viña del Mar. Para la Escuela de Tecnología Médica los procesos de autoevaluación constituyen un mecanismo de aseguramiento de la calidad esencial para verificar el grado de cumplimiento y efectividad de sus procesos enseñanza –aprendizaje, asegurando el mejoramiento continuo de su programa de estudios. Es por esto que, durante el año 2017 se designa un comité con el objetivo de planificar su segundo proceso de autoevaluación para presentarse al segundo proceso de acreditación en 2018.

Tabla 4 Historia de la Carrera de Tecnología Médica

Año	Hito
2000	Inicio actividades en sede Santiago con mención BACIBAS (Creación de la carrera D.U.N°344/1999)
2002	Inicio actividades académicas en sede Viña del Mar con mención BACIBAS.
2002	Se incorpora menciones de OFTA e IFIME en Sede Santiago.
2005	Se incorpora menciones de OTO y MORFO en Sede Viña del Mar.
2006	La Carrera se integra a la ASOTEM
2008	Se incorpora mención de MORFO en Santiago
2009	Inicio actividades académicas en sede Concepción con menciones de OTO e IFIME.
2014	Se incorpora menciones de OFTA y BACIBAS en Sede Concepción
2014	Se desarrolla la I Jornada Internacional de Neurociencias
2014	Se incorpora mención de IFIME en Sede Viña del Mar
2015	Acreditación de la Carrera por un periodo de tres años hasta noviembre 2018.
2013-2016	Período de desarrollo del proceso Innovación curricular
2017	Implementación de innovación curricular según D.U.N°2390/2016
2017	Revisión y ajustes a innovación curricular: ajuste al perfil de egreso, evidenciándose el sello formativo UNAB en éste y adecuando las horas de autoestudio (D.U.N°2547/2018).

Elaboración: Comité de Autoevaluación

3.2 MISIÓN Y VISIÓN DE LA CARRERA

La **misión** de la Carrera de Tecnología Médica es *“Formar profesionales tecnólogos médicos de excelencia académica, con sólidas competencias científico-clínicas, caracterizándose como profesionales íntegros con valores y principios éticos, en constante perfeccionamiento, contribuyendo con su formación a los requerimientos de salud en la sociedad.*

Su **visión** es *“Ser una de las carreras de Tecnología Médica líder del país, reconocida por la calidad de sus egresados”.*

3.3 PROPÓSITOS DE LA CARRERA

Los propósitos de la Carrera fueron definidos a partir de la declaración de la Universidad y son:

“El propósito de la carrera de Tecnología Médica es entregar una formación integral y de excelencia académica a los estudiantes, a través de una propuesta educativa coherente con las políticas nacionales de salud y concordante con los avances de la medicina; generando en sus estudiantes una visión de trabajo multidisciplinario, promoviendo vínculos nacionales e internacionales, con principios éticos acordes al marco valórico de la universidad. A su vez, entregará herramientas para que los estudiantes sean agentes de cambio a través de la cogeneración de nuevo conocimiento, contribuyendo así a la prevención, promoción y recuperación de la salud de la población. Ello, en el marco de estrategias y mecanismos de mejora continua.”

3.4 OBJETIVOS EDUCACIONALES DE LA CARRERA

Los objetivos de la Carrera de Tecnología Médica son:

- Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia.
- Fomentar el desarrollo de valores, principios éticos y una visión crítica del quehacer profesional, en concordancia con los valores institucionales.
- Desarrollar investigación y vinculación con el medio, acorde a las políticas institucionales.
- Fortalecer la gestión de calidad y mejora continua como eje fundamental del quehacer académico y administrativo.
- Entregar una formación que otorgue las competencias científico-clínicas correspondientes a cada mención, necesarias para formar parte de un equipo multidisciplinario, potenciando el liderazgo en cada área de desempeño.

3.5 PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA

La Facultad se encuentra alineada a los cuatro pilares estratégicos institucionales, a partir de los cuales la Carrera de Tecnología Médica propone cuatro objetivos generales en su Plan de Desarrollo 2018-2022. A su vez, cada uno de estos objetivos generales ha sido desglosado en un conjunto de objetivos específicos para dirigir el desarrollo de la Carrera. Los objetivos generales son:

- Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia.
- Potenciar la generación de nuevo conocimiento.
- Consolidar el modelo de vinculación con el medio aplicado a las actividades realizadas por la Escuela de Tecnología Médica
- Consolidar un modelo de gestión de la Escuela de Tecnología Médica que permita el uso efectivo y eficiente de los recursos y el óptimo desarrollo de los procesos de la unidad.

IV. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DEL ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°369 Y ACUERDO DE REPOSICIÓN N°114

- Observación 1: “No se especifica el programa de estudio de cada especialidad el que solo se infiere de las características de las rotaciones respectivas” (Acuerdo Acreditación N°369)
- Observación 9: “En lo referente a las menciones de especialidad, es necesario precisar un programa, especificando objetivos y actividades” (Acuerdo Acreditación N°369). “No se especifica un perfil de egreso de cada especialidad (o mención) el que solo se infiere de las características de los programas curriculares respectivos” (Acuerdo Reposición N°114)

Acciones Políticas/Estratégicas

La institución posee un modelo educativo que es fruto de la reflexión, aprendizaje y maduración, centrado en el aprendizaje de los estudiantes. A partir de éste, la Institución ha entregado lineamientos para realizar los procesos de innovación curricular de los programas de pregrado para cumplir con el modelo educativo, con el apoyo de la Vicerrectoría Académica.

Durante el proceso de innovación curricular se realizan validaciones intermedias en Consejo de Facultad (perfil de egreso y malla curricular) y al finalizar el proceso es aprobado en diferentes niveles (Consejo de Facultad, Vicerrectoría Académica, Consejo Superior y Comité Académico de Junta Directiva), requisito para la emisión del decreto universitario del plan de estudios innovado.

Acciones Operativas

Para el caso de la carrera de Tecnología Médica se adscribe al proceso de innovación curricular en el año 2013 con la asesoría de la Vicerrectoría Académica a través de la Dirección de Innovación Curricular, considerando las siguientes etapas: Fundamentación de la innovación curricular, Definición del perfil de egreso; Organización y estructuración curricular; Implementación y seguimiento del currículo.

En relación a la etapa de definición del perfil de egreso, fue considerada la retroalimentación del medio interno y externo, además de los criterios y estándares establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación, definiendo un perfil de egreso que incluye las características distintivas para cada una de las menciones impartidas por la Carrera.

La Carrera de Tecnología Médica realizó la implementación del plan de estudios innovado el año 2017 D.U.N°2390/2016, como resultado del trabajo realizado por el Comité de Innovación Curricular. Posteriormente, se realizaron ajustes a este plan de estudios, dando origen al D.U.N°2547/2018.

Resultados/Evidencias

El perfil de egreso y el plan de estudios de cada mención se encuentran claramente establecido en el D.U.N°2547/2018, los cuales se estructuran en aspectos comunes y específicos para cada mención, tal como se indica en el artículo N°5 que define el perfil de egreso de la Carrera e incluye las características distintivas por mención, y el artículo N°17 que corresponde a la malla curricular para cada mención expresada en créditos SCT y UNAB. El perfil de egreso de la Carrera de Tecnología Médica es “El Tecnólogo Médico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad. Además, se caracteriza por ser un profesional con conocimiento científico y tecnológico, los que sumados a principios éticos le permite ejercer su profesión con rigurosidad. Su formación contempla el desarrollo de un conjunto de habilidades que les permite alcanzar los resultados de aprendizaje de formación general, definidos como el sello educativo de la Institución: a) Desarrollar el pensamiento crítico mediante la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias; b) Relacionar la formación académica con el propio entorno desde un principio de responsabilidad social, considerando la dimensión ética de prácticas y/o discursos cotidianos, y en el ejercicio profesional; c) Elaborar proyectos de investigación con sus respectivas consideraciones éticas, de

acuerdo a enfoques metodológicos cuantitativos y/o cualitativos reconocidos por su área disciplinar, utilizando de forma eficaz las tecnologías de la información; d) Desarrollar habilidades comunicativas en el idioma inglés, para desenvolverse en situaciones cotidianas, laborales y académicas. El Licenciado en Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello, es capaz de aplicar principios de ciencias básicas, salud pública, administración, gestión y educación en salud, propias del área disciplinar de cada una de las menciones de la carrera. Junto a ello, participa en actividades de investigación. El Tecnólogo Médico con mención se desempeña en su área disciplinar siendo un profesional que forma parte del equipo de salud, con un rol en el área asistencial en la realización, análisis y validación de exámenes clínicos. Contribuye a la prevención, diagnóstico clínico y al seguimiento de las enfermedades. Se desempeñará en los siguientes ámbitos de acción:

Educación, Gestión, Administración e Investigación

- Aplicar herramientas básicas del proceso educativo en salud, para transmitir sus conocimientos al personal a su cargo, a otros profesionales y a la comunidad.
- Gestionar unidades de apoyo clínico en distintos niveles de atención en salud.
- Gestionar capital humano, recursos físicos y financieros de la unidad clínica en que se desempeña.
- Gestionar el mejoramiento de la calidad de la unidad en que se desempeña.
- Desarrollar investigación relacionada a su área de desempeño.

Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional

- Analizar muestras clínicas con potenciales agentes patógenos para orientar el diagnóstico y terapia asociada.
- Analizar exámenes bioquímicos, inmunohematológicos, celulares y moleculares para orientar el diagnóstico clínico y terapéutico.
- Desarrollar el proceso de terapia transfusional.

Mención Oftalmología y Optometría

- Realizar exámenes oftalmológicos para la pesquisa, diagnóstico, control y seguimiento de patologías oculares.
- Indicar el tratamiento de corrección del vicio de refracción de acuerdo a la normativa vigente.
- Implementar programas de prevención y detección de patologías visuales en la comunidad.

Mención Imagenología y Física Médica

- Realizar exámenes imagenológicos para el apoyo del diagnóstico médico.
- Realizar el tratamiento terapéutico con radiaciones ionizantes.
- Implementar protocolos y programas de cumplimiento de normativas de radioprotección.

Mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico

- Procesar tejidos y líquidos biológicos para el diagnóstico anatomopatológico a través de técnicas histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas.
- Realizar exámenes de citología miscelánea y ginecológica.
- Realizar exámenes citogenéticos, incorporando técnicas moleculares complementarias.

Mención Otorrinolaringología

- Realizar exámenes auditivos, vestibulares y nasales para el apoyo del diagnóstico médico.
- Desarrollar planes personalizados de rehabilitación de órtesis auditivas.
- Realizar terapias de rehabilitación vestibular y auditiva.

- **Observación 2: “La carga académica está medida en Créditos, que denotan sólo actividades presenciales del estudiante, equivalentes a 1 Crédito por hora pedagógica con un total de 244 Créditos para el grado de Licenciado. El Ciclo Clínico, corresponde a 288,2 Créditos en promedio para las 5 especialidades. Si se traducen los 531 Créditos de la Carrera (53 horas pedagógicas por semana x semestre) a horas cronológicas, corresponde a 39,7 horas semanales de actividades presenciales, dejando un margen de 4,3 horas semanales para estudio independiente, lo que no se condice con el modelo educativo, que favorece el aprendizaje autónomo del estudiante” (Acuerdo Acreditación N°369).**

Nota

En relación con esta observación la Escuela de Tecnología Médica realiza una aclaración en recurso de reposición con respecto a la interpretación de los 531 créditos de la Carrera que informa la comisión evaluadora. Los cuales según el decreto vigente en ese momento (D.U.N°1670/2011) eran diferentes. Este decreto en su Artículo 18° y 21° señala la cantidad de créditos aprobados que debe tener el estudiante para obtener su licenciatura y título profesional. Los cuales son:

Tabla 5 Créditos UNAB para licenciatura y título profesional D.U.N°1670

Mención	Créditos UNAB para licenciatura	Créditos UNAB para título profesional
BACIBAS	240	291
IFIME	237	288
OFTA	231	282
OTO	234	285
MORFOCITO	244	295

Fuente: D.U.N°1670/2011

En base a la cantidad total de créditos necesarios para optar a la licenciatura en Tecnología Médica, el promedio para las menciones es de 237, 2 créditos UNAB, mientras que, para optar al título de Tecnólogo Médico, el promedio es de 288,2 créditos UNAB. Si se traducen los 288,2 créditos UNAB de la Carrera a horas cronológicas corresponden a 21,6 horas semanales de actividades presenciales, dejando un margen de 22,4 horas semanales para estudio autónomo.

Sin embargo, la Carrera consciente que los estudiantes dedican horas de estudio autónomo y que éstas no se encontraban reflejadas en el plan de estudios vigente en ese momento, decidió adscribirse al proceso de innovación curricular, de tal forma de incluir las horas de estudio autónomo en forma explícita en la malla curricular, conforme al Sistema de Créditos Transferibles SCT- Chile.

Acciones Políticas/Estratégicas

En la implementación del Modelo Educativo institucional ha sido relevante la incorporación de un sistema que permita transparentar la carga académica del estudiante para asegurar el tiempo adecuado de dedicación a sus estudios. Para ello, la Universidad incorporó la medición de la carga académica mediante el Sistema de Créditos Transferible SCT-Chile que se está aplicando consistentemente en todos los planes de estudio innovados.

Acciones Operativas

La Carrera de Tecnología Médica en su proceso de innovación curricular definió las horas cronológicas y pedagógicas presenciales y autónomas necesarias para su plan de estudios, de acuerdo al perfil de egreso, considerando cada una de las menciones.

Resultados/Evidencias

Como resultado del proceso de innovación curricular, el plan de estudios de la Carrera establece su malla curricular en el Artículo 17° del D.U.N°2547/2018. Dicho artículo, expresa la carga académica según el sistema de créditos transferibles (horas cronológicas) y también expresa la carga académica en créditos UNAB (horas pedagógicas). Para obtener el grado de Licenciado será necesario aprobar las actividades curriculares del primero a octavo semestre, y para el Título Profesional hasta el 10 semestre, cumpliendo con los créditos que se indican a continuación:

Tabla 6 Créditos SCT por menciones para licenciatura y título profesional D.U.N°2547

Mención	Créditos SCT	
	Licenciatura	Título Profesional
BACIMET	222	282
IFIME	223	283
OFTA	227	287
OTO	227	287
MORFO	226	286

Fuente DUN°2547/2018

En base a la cantidad total de créditos aprobados para optar al Título Profesional de Tecnólogo Médico, el promedio para las menciones es de 285 créditos SCT, lo que se traduce en un promedio de 21,8 horas cronológicas presenciales y 25,8 horas cronológicas de trabajo autónomo por semana.

- **Observación 3: “No se han realizado análisis comparativos de menciones de especialidad” (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

La Universidad cuenta con una Dirección General de Planificación y Análisis Institucional que entrega información cualitativa y cuantitativa, permitiendo de esta forma contar con datos claros. Además, la institución pone a disposición de las Carreras, una plataforma denominada Qlikview para la entrega de indicadores del proceso de gestión como de resultados académicos y un sistema informático llamado Banner el cual concentra información académica del estudiante necesario para la gestión de la Carrera.

Acciones Operativas

A raíz de la observación presentada por los evaluadores, la Carrera de Tecnología Médica declara que se realizan estudios comparativos por menciones, estos estudios incluyen tasa de aprobación de ciclo preclínico y tasas de aprobación ciclo clínico por mención. Actualmente, la Carrera ha implementado otros estudios comparativos disgregados por mención y sede, respecto de los principales indicadores académicos, tales como: evolución del ingreso a mención, porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia, retención total, titulación efectiva y titulación oportuna.

Resultados/Evidencias

La Carrera actualmente ha implementado estudios comparativos entre menciones, el resumen de ellos se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7 Indicadores de progresión por sede y mención, promedio periodo 2013-2017

Sede	Mención	Tasa de aprobación	Tasa de retención total al 2018	Tasa de titulación oportuna	Tasa de titulación efectiva
Santiago	BACIBAS	92%	98%	29%	65%
	IFIME	97%	96%	63%	91%
	MORFO	93%	90%	10%	55%
	OFTA	93%	87%	28%	81%
Viña del Mar	BACIBAS	97%	100%	21%	91%
	IFIME	97%	97%	--	--
	MORFO	98%	98%	39%	97%
	OTO	97%	89%	28%	85%
Concepción	BACIBAS	96%	92%	25%	100%
	IFIME	100%	100%	90%	91%
	OFTA	98%	98%	--	--
	OTO	98%	100%	50%	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Todos los indicadores académicos por mención se presentan en forma detallada en el Criterio Efectividad y Resultados del Proceso Formativo del presente informe.

- **Observación 4: “Los índices de titulación efectiva son bajos: 37.6% (S.40.2%. y V. 35.1%). No existe titulación oportuna al 5° año de estudios. El 19% se titula entre el 6° y 7° año y el 19% restante entre el 8° y 9° años de estudio”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

La Universidad en pos de mejorar sus indicadores de progresión académica, ha establecido diversos mecanismos, entre los que se destacan:

- En el año 2014 la institución comenzó a definir el Modelo de Retención estudiantil UNAB, el cual ha ido aumentando en cobertura e impacto, cuyo objetivo es mejorar el desempeño de los estudiantes para asegurar su progresión y éxito académico. El Modelo consta de cuatro pilares: diagnóstico; apoyos académicos extracurriculares, acompañamiento y apoyo integral; desarrollo de habilidades y aprendizaje.
- Desde el punto de vista curricular, la Universidad cuenta con el Sistema Assessment del Aprendizaje que permite analizar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje identificando asignaturas críticas en base a las tasas de aprobación de las mismas, con la finalidad de establecer y proponer mejoras, promoviendo acciones oportunas que contribuyan tanto a la retención, titulación oportuna y éxito profesional de los egresados.
- La institución establece en el Reglamento del Alumno de Pregrado los períodos académicos de invierno y verano, regulados desde la Vicerrectoría Académica, lo que ha permitido impartir asignaturas en dichos periodos. La Carrera para favorecer el avance curricular de sus estudiantes ha implementado asignaturas en periodos extrasemestrales y en periodo verano, obteniendo buenos resultados en relación a las tasas de aprobación de las asignaturas impartidas.

Acciones Operativas

La Carrera identificó que la baja tasa de titulación oportuna es causada principalmente por el retraso de los estudiantes en su avance curricular, por lo que se han implementado medidas tales como:

- En relación con el Modelo de Retención, la Carrera en sus tres sedes, trabaja conjuntamente con el CIADE, en virtud de entregar a sus estudiantes de primer año tutorías académicas, brindar apoyo mediante talleres dirigidos y psicoeducativos.
- La Carrera a través del Sistema Assessment del Aprendizaje ha propuesto e implementado mejoras en aquellas asignaturas detectadas como críticas, favoreciendo las tasas de aprobación estas asignaturas a través del tiempo.
- Realización de asignaturas en período extraordinario de verano y extrasemestrales, de acuerdo a la normativa institucional considerando la progresión académica del estudiante. Estas asignaturas pueden ser cursadas por estudiantes de las tres sedes, independientes de la sede a la cual pertenecen.
- La Carrera en su proceso de innovación curricular realizó un ajuste en los requisitos de las asignaturas para permitir una mayor flexibilidad en el avance curricular de los estudiantes.

Resultados/Evidencias

La tasa de titulación efectiva para la Carrera es 47,4% en Concepción, 44,5% en Santiago y 27,4% en Viña del Mar.

Tabla 8 Tasa titulación efectiva por cohorte de ingreso

Año Cohorte	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio
Año máximo de título considerado para cada cohorte*	2013	2014	2015	2016	2017	
Santiago	40,2%	42,4%	40,1%	50,0%	50,0%	44,5%
Viña del Mar	36,9%	31,8%	18,8%	28,8%	20,9%	27,4%
Concepción	--	--	--	--	47,4%	47,4%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *N° de titulados al año siguiente del tiempo teórico de duración de la carrera + 4/N° estudiantes cohorte

Se aprecia que en la Carrera de Tecnología Médica existe una titulación oportuna promedio para el periodo analizado de 27,8% en Concepción, 25,7% en Santiago y 9,8% en Viña del Mar.

Tabla 9 Tasa titulación oportuna por cohorte ingreso

Año Cohorte	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio
Año máximo de título oportuno considerado para cada cohorte*	2013	2014	2015	2016	2017	
Santiago	21,6%	24,7%	22,7%	31,9%	27,5%	25,7%
Viña del Mar	8,8%	7,5%	8,4%	9,9%	14,4%	9,8%
Concepción	--	34,2%	25,5%	22,0%	29,5%	27,8%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *N° de titulados al año siguiente del tiempo teórico de duración de la carrera + 1/N° estudiantes cohorte

Como se puede apreciar la sede Viña del Mar evidencia una menor tasa de titulación efectiva y oportuna, sin embargo, las acciones implementadas por la Carrera están dando resultados positivos que se pueden reflejar en la retención total que se muestra a continuación. Estas alzas podrían tener un impacto positivo en las tasas de titulación a futuro de esas cohortes.

Tabla 10 Tasa de retención total al año 2018 por cohorte

Año Cohorte	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	55,2%	57,1%	61,8%	73,3%	83,9%
Viña del Mar	33,6%	40,6%	54,2%	71,7%	85,3%
Concepción	55,4%	42,9%	75,4%	77,5%	92,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *N° estudiantes de la cohorte original matriculados a la fecha + N° egresados (no titulados) de la cohorte a la fecha + N° titulados de la cohorte a la fecha/(N° cohorte original (de la carrera o programa)*100

- **Observación 5: “La actividad de investigación en la Unidad es incipiente y su desarrollo constituye un objetivo del Plan de Desarrollo”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

A nivel Institucional la universidad tiene propósitos y fines explícitos claramente definidos orientados en el desarrollo de las actividades de Investigación. Todos los fines están alineados con la misión de la universidad siguiendo una estructura organizacional, la cual permite impulsar y gestionar eficientemente la investigación al interior de la institución.

La Universidad posee políticas de investigación y reglamentos actualizados que orientan en el desarrollo de investigación aplicando sistemáticamente criterios de calidad y excelencia aceptados por la comunidad científica, tecnología y disciplinar, nacional e internacional.

Anualmente estudiantes de pregrado a nivel institucional son impactados en su formación por académicos activos en investigación. Gran parte de las carreras impartidas en la UNAB contemplan la realización de una tesis y en el caso de la Carrera de Tecnología Médica cursan durante un semestre completo la Unidad de Investigación, actividad que permite a nuestros estudiantes la aplicación del método científico.

Acciones Operativas

Consiente de la política institucional de investigación, la Carrera en su Plan de Desarrollo 2015-2017 y 2018-2022 consideró como objetivo “Potenciar la generación de nuevo conocimiento”. A partir del año 2015, la Carrera crea un Comité de Investigación con el objetivo de potenciar la investigación al interior de la Unidad. Por otra parte, la Carrera ha priorizado la contratación de académicos regulares y adjuntos con un perfil que tribute al desarrollo de la investigación.

Respecto de la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, es importante destacar que las Unidades de Investigación realizadas por los estudiantes de quinto año de la Carrera en sus cinco menciones, contemplan la generación y formulación de un proyecto de investigación, supervisado tanto por tutores ad-hoc con experiencia en su respectiva área de desarrollo, como por asesores estadísticos y metodológicos que trabajan semana a semana con la totalidad de los estudiantes en reuniones personalizadas en horarios fijos, asegurando de esta manera que los estudiantes se integren en proyectos de investigación atinentes a las necesidades del país, con docentes y profesionales altamente capacitados en investigación científica, y además que las propuestas de investigación, sus alcances y metodologías se rijan por la rigurosidad científica requerida para establecer conclusiones confiables, medibles y útiles para la sociedad.

Resultados/Evidencias

La Carrera durante los últimos años ha incluido a la investigación como parte del quehacer de la Unidad, para ello ha ejecutado las siguientes acciones:

- Incorporación del objetivo “Potenciar la generación de nuevo conocimiento” en sus Planes de Desarrollo 2015-2017 y 2018-2022.
- Creación de un Comité de Investigación con el objetivo de potenciar la investigación al interior de la Unidad.
- Contratación de académicos regulares y adjuntos con un perfil investigativo (Dr. Alberto Cornejo en 2014, Dr. Ricardo Ramírez y Dr© Ronald Pérez en 2017).
- A continuación, se presenta un resumen de las actividades de realizadas en el ámbito de la investigación y creación del cuerpo académico:

Tabla 11 Resumen de actividades de investigación y creación durante 2013-2017

Descripción	Cantidad
Permisos académicos otorgados al cuerpo docente regular	38
Artículos publicados en revistas indexadas	7
Trabajos de investigación en docencia	4
Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externo en la UNAB	45
Material educativo creado por el cuerpo académico regular y adjunto	129

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Todas las actividades desarrolladas en el ámbito de investigación por parte del cuerpo académico se detallan en el Criterio Creación e Investigación del Cuerpo Docente del presente informe.

Respecto de la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, esto se evidencia en la declaración explícita de la asignatura Unidad de Investigación/Seminario de Investigación en el plan de estudios de la Carrera, en el cual están establecidas las horas de dedicación a esta actividad formativa. El número de investigación desarrolladas por los estudiantes de la Carrea se detalla a continuación:

Tabla 12 Número de Unidades de Investigación por año

Santiago	2013	2014	2015	2016	2017
IFIME	9	10	18	18	11
BACIBAS	11	16	19	21	19
MORFO	4	8	15	12	5
OFTA	7	7	7	9	7
Viña del Mar	2013	2014	2015	2016	2017
IFIME	--	--	--	--	3
BACIBAS	2	2	4	1	4
MORFO	2	2	1	2	3
OTO	3	4	2	5	2
Concepción	2013	2014	2015	2016	2017
IFIME	--	--	2	4	4
BACIBAS	--	--	2	2	4
OFTA	--	--	--	--	3
OTO	--	--	2	2	2

Elaboración: Comité de Autoevaluación

- **Observación 6: “Desde el punto de vista de la calidad de la docencia, es procedente examinar las causas que inciden en el grado de dificultad de las asignaturas críticas en relación a su diseño, metodología pedagógica y carga de contenidos (se han formulado observaciones a la necesidad de revisar la carga académica en el punto 6) y determinar en qué medida estos contribuyen al logro del perfil de egreso, para su eventual reestructuración dentro del proceso de rediseño curricular”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

La universidad aprobó en el año 2013 el Modelo Educativo UNAB incorporándolo como eje en el plan estratégico Institucional 2013-2017 reforzando su implementación y capacitación. En el Plan Estratégico Institucional 2018-2022 forma parte del primer eje “Asegurar una gestión académica efectiva y de calidad centrada en brindar una experiencia educativa enriquecedora para los estudiantes”, donde se encomienda a la VRA realizar una evaluación del Modelo Educativo y del rediseño curricular.

La Vicerrectoría Académica, a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente (DIDD), ofrece capacitaciones que tienen como propósito principal el adecuado desarrollo del proceso formativo de los estudiantes siguiendo los lineamientos del Modelo Educativo en el aula. Esta Dirección es la unidad encargada de diseñar,

impartir y hacer seguimiento de las instancias de capacitación con el fin de asegurar la implementación del Modelo Educativo UNAB. Por otra parte, la Dirección de Innovación Curricular ha impulsado los procesos de rediseño curricular en las diferentes carreras de la universidad, proceso al cual se adscribe la Carrera, implementándose a partir del año 2017.

Acciones Operativas

La Carrera ha implementado las siguientes acciones: i) En el proceso de innovación curricular, se rediseñaron las asignaturas en relación a la metodología y horas de dedicación, se revisó la carga de contenidos y la actualización de estos, estableciendo claramente la relación entre los aprendizajes esperados de cada asignatura y su contribución al logro del perfil de egreso; ii) Se reforzó la difusión y capacitación del Modelo Educativo en los académicos regulares y adjuntos, al igual que se incentivó el perfeccionamiento docente a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente, quien imparte distintos cursos de formación pedagógica y el Diplomado en Docencia Universitaria.

Resultados/Evidencias

La Carrera en su preocupación por mejorar su plan de estudios, inició el proceso de innovación curricular en el año 2013, examinando el perfil de egreso y plan de estudios en su totalidad. Como resultado de este proceso, la Carrera actualmente cuenta con un plan de estudios actualizado, donde las asignaturas y sus contenidos se estructuran en aprendizajes esperados y con una carga académica adecuada establecida en base al Sistema de Créditos Transferible que incluye las horas presenciales y de estudio autónomo. Este plan de estudios está establecido en el D.U.N°2547/2018. La evolución del plan de estudios y perfil de egreso de detallan en los Criterios Perfil de Egreso y Plan de Estudios.

Por otra parte, respecto a la difusión del Modelo Educativo UNAB y el perfeccionamiento docente, en la siguiente tabla se observa en número de profesores que han realizado cursos de perfeccionamiento docente y han tomado conocimiento del Modelo Educativo UNAB a través del curso online. Todas las actividades de perfeccionamiento docente se detallan en el Criterio Personal Docente.

Tabla 13 Número de académicos que han participado cursos/talleres de perfeccionamiento docente

Nombre	Regulares	Adjuntos	Total
Diplomado en Docencia Universitaria	5	25	30
Curso Modelo Educativo Institucional	23	11	34
Cursos-Talleres Dirección de Innovación y Desarrollo Docente	63	26	89
Cursos Portal Laureate en habilidades académicas	8	9	17
Cursos-Talleres Oficina de Educación en Ciencias de la Salud	16	29	45
Cursos Dirección Nacional de Simulación Clínica	8	3	11

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Docente

- **Observación 7: “En relación al perfil de ingreso de los estudiantes, es recomendable ampliar el diagnóstico mediante evaluaciones psicopedagógicas que permitan orientar los apoyos a los estudiantes en situación de vulnerabilidad. Este conjunto de medidas podría redundar en una mejoría en los Índices de aprobación y titulación oportuna”. (Acuerdo Acreditación N°369)**
- **Observación 8: “Los elevados índices de reprobación de asignaturas básicas, dictadas por Departamentos no dependientes de la Escuela, plantean una dificultad para la Carrera, en cuanto a alinear la docencia de dichas asignaturas con el modelo educativo institucional y con las medidas de apoyo estudiantil sugeridas para la Dirección de Escuela”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

La Universidad Andrés Bello a partir del año 2014 ha implementado un Modelo de Retención Estudiantil, cuyo objetivo es mejorar el desempeño de los estudiantes para asegurar su progresión y éxito académico, el cual ha ido aumentando en cobertura e impacto. Los pilares fundamentales de sustento para este modelo son:

- **Diagnóstico:** Para poder dirigir adecuadamente las acciones remediales y de apoyo a la progresión académica de los estudiantes primero se realiza un diagnóstico, este análisis preliminar se realiza mediante entrevistas personales, encuestas a estudiantes de primer año y pruebas de diagnóstico; esto permite identificar factores de riesgo en relación a la permanencia universitaria. A partir del año 2016 la VRA diseña y organiza las actividades de diagnóstico y nivelación para los estudiantes nuevos mediante el Programa de Inducción Académica (PIA) que ha venido a sistematizar las acciones que antes se efectuaban de manera aislada. La prueba de diagnóstico permite ofrecer cursos de nivelación en las áreas de biología, matemáticas, física, química y anatomía.
- **Apoyos académicos extracurriculares:** Este apoyo académico extracurricular permite mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, mediante el empleo de tutorías en las áreas prioritarias, como son: química, biología, matemáticas, física y anatomía ya sea en modalidad online o presenciales. Estas tutorías constituyen un espacio de estudio y reforzamiento para aquellos estudiantes que han sido alertados durante el proceso de caracterización que se realiza en la etapa de diagnóstico del modelo de retención. Los criterios para definir a los estudiantes alertados son promedio PSU bajo 500 puntos y una nota bajo 3,9 en la primera solemne. Para el segundo semestre se considera estudiantes bajo alerta aquellos que reprobaron por primera vez una asignatura de las ciencias básicas considerada en las tutorías.
- **Acompañamiento y apoyo integral:** El acompañamiento y apoyo integral permite conocer la situación de estudiantes en riesgo de deserción mediante un sistema de alerta temprana con apoyo de una plataforma electrónica que permite detectar necesidades y acciones a seguir. Para abordar esta compleja tarea se dispone de profesionales en cada campus, donde los estudiantes reciben contención y orientación para resolver problemas y dudas. Se ha definido como factores de acompañamiento integral aquellos relacionados con aspectos personales como por ejemplo necesidad de asesoría o atención psicológica, derivaciones a unidades específicas como la Dirección General de Desarrollo Estudiantil.
- **Desarrollo de habilidades y aprendizaje:** Los talleres de habilidades y aprendizajes constituyen un espacio complementario a la formación en aula, cuyo objetivo es promover el desarrollo del estudiante tanto en el ámbito personal como en el psicoeducativo y cognitivo, disminuyendo los factores de riesgo de deserción.

Acciones Operativas

Las acciones que ha implementado la Carrera en coherencia con los lineamientos institucionales son:

- Difusión y promoción de tutorías y talleres impartidos por el CIADE a través del correo institucional de cada estudiante, a través de las redes sociales utilizadas por el Centro de estudiantes de Tecnología Médica y de manera presencial en la asignatura de Introducción a la Tecnología Médica.
- Derivación al CIADE de los estudiantes con necesidades de asesorías y/o atención psicológica, financiera y/o académica.
- Monitoreo de la progresión de los estudiantes a partir de la primera solemne, realizando reuniones con las Secretarías Académicas de los Departamentos de Ciencias Básicas, con el objetivo de visualizar el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizajes esperados, la aplicación de metodologías activas y la implementación de acciones de mejora cuando los resultados están descendidos.

Resultados/evidencias:

El número de estudiantes que han sido beneficiarios del programa de tutorías y atención psicológica y/o psicoeducativa de la Carrera de Tecnología Médica se detallan en el Criterio Efectividad y Resultados del Proceso Formativo del presente informe.

Todas las acciones realizadas por la Carrera en conjunto con otras unidades de acuerdo al Modelo de Retención han permitido mejorar la tasa de retención al primer año y las tasas de aprobación de asignaturas de ciencias básicas del ciclo preclínico, como se muestra a continuación:

Tabla 14 Tasa de retención al primer año

Sede	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	87,1%	79,2%	80,6%	84,7%	83,9%
Viña del Mar	73,8%	70,8%	81,3%	82,1%	85,3%
Concepción	73,0%	57,1%	86,9%	83,8%	92,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Estudiantes que permanecen al año siguiente/N° estudiantes cohorte original (de la carrera o programa) *100

Los resultados de aprobación de asignaturas del ciclo preclínico, donde se concentra las asignaturas de ciencias básicas, muestran un incremento significativo desde el año 2013 al 2017, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 15 Tasa de aprobación semestral ciclo preclínico

	Semestre	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	1° semestre	81,1%	76,2%	76,7%	77,7%	85,7%
	2° semestre	79,8%	76,8%	75,6%	78,3%	82,5%
	3° semestre	91,0%	88,5%	89,8%	86,4%	90,2%
	4° semestre	85,5%	83,1%	82,9%	77,0%	--
Viña del Mar	1° semestre	60,3%	55,8%	68,7%	73,3%	79,3%
	2° semestre	72,5%	70,5%	77,8%	75,6 %	82,2%
	3° semestre	84,7%	84,8%	86,3%	89,8%	83,5%
	4° semestre	85,1%	87,1%	86,7%	72,8%	--
Concepción	1° semestre	70,6%	68,7%	79,3%	77,0%	81,9%
	2° semestre	90,1%	80,0%	85,8%	85,6%	94,7%
	3° semestre	89,7%	86,7%	83,8%	82,5%	80,5%
	4° semestre	89,3%	80,8%	93,9%	95,6%	--

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *En el nuevo plan de estudios, implementado a partir de 2017, el ciclo preclínico considera los tres primeros semestres.

- **Observación 10: “Desde el punto de vista de la vinculación con el medio, se recomienda estimular la realización de proyectos de intervención comunitaria, que, junto con producir beneficio social, permitan cumplir con objetivos curriculares e incluyan la medición de impacto de las intervenciones (Aprendizaje+Servicio)”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

La Universidad Andrés Bello a través de su política de Vinculación con el Medio desarrolla un conjunto de actividades que le permiten establecer relaciones de vinculación sustentables y de mutuo beneficio con la comunidad universitaria y el entorno en el que se desarrolla, fomentando la cultura, la difusión del conocimiento, la investigación y la responsabilidad social, entre otras instancias. La unidad encargada de canalizar estas acciones de forma coherente, sistemática y constante es la Dirección General de Vinculación con el Medio, la cual vela por el cumplimiento de la política institucional y garantiza la integración y sinergia entre las distintas actividades desarrolladas. Este tema se aborda en el Plan Estratégico Institucional 2018–2022, en su eje estratégico 3: “Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural” correspondiéndole a la Dirección General de Vinculación con el Medio, en coordinación con la Vicerrectoría Académica y la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, proponer las normas y los mecanismos que permitan la consolidación del modelo institucional de vinculación con el medio implementado, de forma que se mantengan y estrechen nuevos vínculos de largo plazo con el entorno relevante, aportando con servicios considerados de valor, y que al mismo tiempo contribuyan eficazmente a los procesos académicos y de generación de conocimiento.

El Modelo Institucional de Vinculación con el Medio de la Universidad entrega el marco conceptual que orienta el accionar de las facultades y unidades académicas para establecer nexos con el entorno. Por otro lado, se definen

las áreas de interés en el medio que se busca impactar; personas, comunidades y organizaciones civiles, sector público y sector privado a través de los instrumentos de vinculación con el medio

Acciones Operativas

La Carrera posee un Comité de Vinculación con el Medio que tiene como rol organizar, coordinar y ejecutar las actividades programadas y cuenta con un plan de trabajo sistematizado a contar del año 2015. Para llevar a cabo su plan de trabajo considera el modelo institucional de vinculación con el medio.

La Carrera orienta sus actividades en base a objetivos, los cuales siguen los lineamientos de la política institucional, entre los cuales destacan “Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado” y “Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso”. Para lograr estos objetivos, la Carrera ha establecido actividades de vinculación orientadas a la intervención comunitaria, coherentes con la definición de los instrumentos del modelo institucional, considerando como su principal medida de impacto el número de beneficiarios en sus intervenciones.

En el ámbito curricular, la Carrera incluye en su plan de estudios actividades de pasantías e internados clínicos que permiten entregar servicios a la comunidad, a través de las atenciones realizadas por los estudiantes en cada uno de los campos clínicos, los cuales constituyen un instrumento formativo que permite contribuir al logro de los resultados de aprendizaje, existiendo retroalimentación permanente por parte de los académicos, estudiantes y entidades del medio.

De la misma forma, la Carrera consciente de la necesidad de aportar a la comunidad cuenta con programas extracurriculares que tiene como objetivo apoyar e intervenir en los sectores públicos y privados, destacándose la realización de operativos de salud con apoyo de entidades externas como Club de Rotarios, Juntas de Vecinos, Municipalidades, entre otros.

Resultados/Evidencias

La Carrera ha desarrollado un conjunto de actividades de vinculación con el medio donde interviene directamente con la comunidad, las cuales generan un beneficio social para éstas y al mismo tiempo permiten cumplir con los resultados de aprendizajes en diversas asignaturas. A continuación, se presenta un resumen de las actividades de vinculación con el medio realizadas por la Carrera.

Tabla 16 Resumen actividades vinculación con el medio 2014-2017

Descripción	2014	2015	2016	2017
Vinculación con grupos sociales	1	8	12	14
Vinculación con fuentes ocupacionales	5	6	10	10
Extensión académica con vinculación con profesionales externos	2	3	5	6
Investigación de estudiantes presentados en instancias internas y externas	1	11	17	7

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El detalle de todas las actividades de vinculación con el medio y sus impactos se describen en el Criterio Vinculación con el Medio del presente informe.

- **Observación 11: “La relación Estudiantes/Docente es de 4.0/1 (S. 5.6/1), (V. 3.4/1) y (C.3.1/1). El total de horas docentes contratadas (1.922 horas), equivale a 44.2 Jornadas Completas Equivalentes (JCE), con una relación AI/JCE de 33/1 (S 39.6), (V. 31.7/1) y (C.28/1). El análisis de las cifras evidencia una menor cobertura en la relación AI/JCE en la sede Concepción, comparada con Santiago”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

Ha sido política de la Universidad asegurar la idoneidad de los académicos regulares, de manera que puedan servir a la docencia de pregrado, postgrado, gestión académica, vinculación con el medio e investigación, según sean las prioridades de las Facultades a las cuales se adscriben, y en el marco de lo establecido en el Reglamento del

Académico. Considerando dicha política, el mecanismo de selección y contratación de académicos regulares se ha ido perfeccionando en estos últimos años en vista a garantizar la objetividad y transparencia del proceso, incluyendo la participación de instancias colegiadas a nivel de Facultad y luego a nivel superior, encargadas de cautelar que se realice la selección del personal más idóneo de acuerdo a las necesidades de la Facultad y a las políticas de la Universidad. El requerimiento de contratación de académicos es incluido anualmente en la planificación presupuestaria de las Facultades y Carreras.

Acciones Operativas

La Carrera ha incrementado la dotación de académicos regulares, asegurando la estructura organizacional de manera homologa en sus tres sedes, considerando coordinación de mención, de campos clínicos, y de laboratorio; además de la participación activa de los académicos en otras actividades realizadas al interior de la Carrera en el área de gestión, vinculación con el medio e investigación. Junto con esto, la existencia de un cuerpo académico regular permite contar con una política de puertas abierta para la atención de los estudiantes, lo cual favorece mantener una comunicación directa, oportuna y permanente con el estudiantado.

En Sede Viña del Mar, se priorizó establecer los cargos de Coordinación de Campo Clínico y de Laboratorio. Además de la contratación de Coordinación de IFIME una vez iniciada la mención en dicha sede. En Sede Concepción, se aumentaron las horas destinadas a la Coordinación de Campo Clínico y adicionalmente se incorporó la Coordinación de Laboratorio. En Sede Santiago, se aumentaron las horas para Dirección de Escuela y se incorporó un académico regular en la mención de IFIME.

Resultados/Evidencias

Producto de las decisiones políticas operativas llevadas a cabo, se han logrado los siguientes resultados:

Tabla 17 Evolución del cuerpo académico regular*

Sede	JCE al 2014	JCE al 2017	Aumento JCE
Santiago	10,25	11,00	0,75
Viña del Mar	4,00	6,00	2,00
Concepción	3,25	4,75	1,50
Global	17,50	21,25	3,75

Elaboración: Comité de Autoevaluación. *Considera académicos con dependencia exclusiva de la Escuela de Tecnología Médica.

El detalle del cuerpo académico regular, sus horas de dedicación y sus calificaciones se encuentran detallados en el Criterio Organización y Administración de este informe.

- **Observación 12: “La dotación de microscopios es adecuada, pero se requiere actualizar algunas áreas con equipos automatizados, y falta adecuar el cumplimiento de normas de bioseguridad en laboratorios de microbiología.” (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

De acuerdo a los lineamientos institucionales anualmente se realiza la planificación de equipos requeridos para el año siguiente, según las actividades académicas que realizan los estudiantes para cumplir con los aprendizajes esperados de las distintas asignaturas, lo que se traduce en la solicitud de presupuesto presentada cada año al Decano de la Facultad. Para esto la Carrera, en cada sede efectúa un levantamiento de los insumos y equipamiento necesario, considerando la transversalidad y el logro aprendizajes esperados declarados en los programas de las asignaturas.

Acciones Operativas

La Carrera en sus laboratorios cuenta con equipos cuya tecnología permite cumplir con los aprendizajes esperados según la asignatura que el estudiante curse, favoreciendo la integración y aplicación de los fundamentos de las distintas técnicas o procedimientos que se desarrollan.

Los laboratorios de la Carrera son multipropósito, es decir, un mismo laboratorio puede ser utilizado para las actividades prácticas de asignaturas de las menciones de Morfofisiopatología y Citodiagnóstico y Bioanálisis Clínico Inmunohematología y Medicina Transfusional, según sea la programación semestral. Los laboratorios cuentan con mecheros, delimitación de áreas sucia y limpia, campanas de extracción, ducha y lavajos, elementos de bioseguridad esenciales para desarrollo de las actividades prácticas en Microbiología y en todas las asignaturas que se desarrollan al interior de los laboratorios de la Carrera.

Para el correcto funcionamiento de los laboratorios, se dispone de diversas medidas de bioseguridad, tales como:

i) Manual de Bioseguridad para sus laboratorios desde el año 2014, el cual es conocido por los estudiantes, académicos y colaboradores; ii) Retiro de desechos por empresa externa autorizada, de acuerdo a procedimientos establecidos en convenio vigente con la Universidad; iii) Cursos de Perfeccionamiento al personal del laboratorio: Curso de Manejo de Sustancias Peligrosas y Curso de Manejo de Autoclave; iv) Señalética de Seguridad implementada por el área de prevención de riesgos de la Universidad.

Resultados/Evidencias

La Carrera cuenta con el equipamiento necesario y adecuado para dar cumplimiento de los aprendizajes esperados declarados en cada asignatura que se desarrolla al interior de los laboratorios disciplinares. Se adjunta Anexo Informe de Laboratorios².

Para el correcto funcionamiento de laboratorios y el cumplimiento de las normas de bioseguridad, la Carrera dispone de un Manual de Bioseguridad³, de un convenio para retiro de desechos⁴ por una empresa externa y cursos de perfeccionamiento⁵ a personal de laboratorio.

- **Observación 13: “En relación a Servicios de Apoyo, la Unidad reconoce la estrechez de facilidades de recreación en la sede Santiago, la que parece difícil de resolver a entera satisfacción, dadas las características arquitectónicas de sus instalaciones”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

A nivel institucional se modificó el Reglamento General, remplazando la Vicerrectoría de Operaciones por la Vicerrectoría de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles, que comenzó a regir el 1 de diciembre de 2016. Esta Vicerrectoría, a través de la Dirección General de Infraestructura y la Dirección General de Servicios Universitarios, se ha focalizado principalmente en mejorar los espacios destinados a los estudiantes.

La Universidad actualizó la Política de Desarrollo de Infraestructura y Planta Física y la Política de Equipamiento estableciendo mecanismos, estándares y procedimientos claramente definidos para abordar los requerimientos de infraestructura de los diversos Campus y Sedes que la conforman, y actualizó el Plan Maestro de Infraestructura, que establece un estándar de 5 mts²/alumno para cada uno de los campus universitarios que conforman la Universidad, reconociendo la particularidad y especificidad de las distintas disciplinas y unidades académicas, así como las estrategias educativas definidas por estas, proveyendo recintos e instalaciones especiales para estos fines, según los requerimientos.

Acciones Operativas

En sede Santiago se desarrolló el proyecto de renovación de biblioteca del campus República, donde además de realizar mejoras en renovación y aumento de espacios de estudios se instaló una cafetería Gourmet.

² Sección D Anexo 26: Informe de Laboratorios.

³ Sección D Anexo 26: Manual de Bioseguridad de Tecnología Médica

⁴ Sección D Anexo 26: Convenio de retiro de desechos

⁵ Sección D Anexo 26: Cursos de perfeccionamiento a personal de laboratorio.

En el mismo campus se ejecutó el proyecto de renovación del casino del edificio R3 (República 239) para aumentar la capacidad a 300 comensales, y consideró la implementación de un sistema climatizado; renovación y aumento de mobiliario (instalación de sillas de descanso, mesas colectivas, mesas perimetrales más taburetes); instalación de 15 microondas; apertura de una nueva cafetería.

Se ejecutó el proyecto “Coworking” que consiste en un espacio de 1.000 mt² de uso exclusivo para los estudiantes, el cual cuenta con espacios para descansar, alimentarse y tener momentos de esparcimiento. Las mejoras consisten en adquisición de mobiliario nuevo, salones climatizados, sala multiuso para talleres extraacadémico, conexión Wifi, baños, PC disponibles para estudiantes.

Otra de las medidas tomada fue el desarrollo proyecto “Sala Centros de Estudiantes Facultad de Medicina”, donde remodelaron y habilitaron dos salas de reuniones y cuatro estaciones de trabajo destinadas a los centros de estudiantes de la Facultad.

Resultados/Evidencias

La Universidad durante los últimos ha implementado mejoras en los espacios dedicados a la recreación y los servicios estudiantiles en el campus República. A continuación, se detallan los principales proyectos ejecutados:

Tabla 18 Proyectos de mejora para servicios estudiantiles Sede Santiago (Campus República)

Nombre del Proyecto	Estado Actual	Objetivos
Proyecto Renovación Biblioteca Joaquín Barceló Larraín (Biblioteca Campus República).	Entregado en marzo 2017, correspondiente a 3.500 mt ² .	Renovar los espacios de estudio y espacios colaborativo, incluyendo una cafetería y colección abierta. Renovar salas de estudio con equipamiento multimedia y sala de estudio silenciosa. Facilitar equipamiento computacional (Notebooks) a estudiantes.
Renovación Casino Edificio R3 (República 239)	Entregado en mayo 2017, correspondiente a 300 mt ² .	Ampliar los espacios destinados a alimentación a 300 personas con un concesionario de elaboración de comida.
Sala Centro de Estudiantes Facultad de Medicina.	Entregado en junio de 2017, correspondiente a 70 mt ² .	Generar espacio con identidad y un ambiente colaborativo para los estudiantes de la Facultad de Medicina, incluyendo a las carreras de Medicina, Tecnología Médica, Química y Farmacia y Nutrición y Dietética. Asignar espacios de trabajo a los centros de estudiantes de las carreras que componen la Facultad de Medicina.
Espacio Coworking	Entregado en octubre 2017, correspondiente a 1.000 mt ² .	Disponer de salas multiuso para actividades extra programática y talleres DAE que cuenten con Disponer de cómodo mobiliario para descanso y trabajo colaborativo Entregar espacios para recreación con quíncho y espacio para desarrollar proyectos orgánicos y hierbas medicinales. Entregar equipamiento de esparcimiento (Televisores, mesas de Ping Pong, etc.).

Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

Figura 3 Renovación Biblioteca Campus República



Fuente: Comité de Autoevaluación

Figura 4 Remodelación Casino Edificio R3



Fuente: Comité de Autoevaluación

Figura 5 Espacio Coworking



Fuente: Comité de Autoevaluación

Figura 6 Espacio para Centro de Estudiantes



Fuente: Comité de Autoevaluación

- **Observación 14: “No se definen habilidades y destrezas en investigación”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

Uno de los propósitos declarados por la Universidad es “Contribuir en la búsqueda del conocimiento superior, de índole teórica y aplicada, promoviendo su desarrollo en las áreas disciplinarias y profesionales”. Para dar cumplimiento a este propósito, la institución ha fortalecido el proceso de innovación curricular, a través del cual se han explicitado los resultados de aprendizaje en el ámbito de investigación.

Acciones Operativas

La innovación curricular permitió definir en el perfil de egreso de la Carrera el Resultado de Aprendizaje “Desarrollar investigación relacionada a su área de desempeño” y abordar este Resultado de Aprendizaje a través de diferentes asignaturas tales como: Metodología de la Investigación, Salud Pública I, Salud Pública II y Seminario de Investigación.

Dentro de las asignaturas mencionadas, tiene especial relevancia la asignatura Integradora Seminario de Investigación, en que el estudiante de quinto año desarrolla un trabajo científico de investigación, donde integra y aplica el método científico a los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo del plan de estudios, realizando una investigación en un tema acorde a su mención.

El programa de la asignatura Seminario de Investigación establece los productos y/o desempeños esperados, los cuales son: Aplicar el método científico; Plantear pregunta de investigación; Elaborar hipótesis; Seleccionar y realizar metodología; Analizar datos estadísticos; Presentar resultados; Establecer conclusiones; y Elaborar informe de investigación.

Previo a la innovación curricular, el perfil de egreso declaraba en forma general el desarrollo y participación en el área de investigación. Los contenidos respecto a metodología de la investigación estaban incorporados en la asignatura TMD198 Procedimientos en Tecnología Médica. Además, la Carrera ya contaba con la asignatura Unidad de Investigación, la cual tiene los mismos objetivos descritos para el Seminario de Investigación.

Resultados/Evidencias

Las habilidades y destrezas en el ámbito de investigación se encuentran declaradas en el perfil de egreso, plan de estudios y programas de asignatura de este ámbito. A continuación, se detallan el número de estudiantes que han elaborado proyectos de investigación a través de la asignatura Unidad de Investigación.

Tabla 19 Estudiantes inscritos en asignatura Unidad de Investigación

Sede	Mención	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	BACIMET	35	38	39	49	50
	IFIME	39	37	45	66	44
	OFTA	21	26	15	27	22
	MORFO	13	11	29	13	11
Viña del Mar	BACIMET	5	8	15	4	19
	IFIME	0	0	0	0	10
	OTO	9	16	8	17	11
	MORFO	6	4	4	6	13
Concepción	BACIMET	0	0	8	7	15
	IFIME	5	5	9	12	12
	OTO	3	5	5	5	4
	OFTA	0	0	0	0	8

Elaboración: Comité de Autoevaluación

- **Observación 15: “El Consejo estima que deben arbitrarse medidas para la jerarquización de los profesores de la planta adjunta, lo que permitirá optimizar a futuro la calidad de la planta académica”. (Acuerdo Acreditación N°369)**

Acciones Políticas/Estratégicas

La Universidad implementó un proceso de jerarquización de sus académicos, oficializado mediante el Reglamento de Jerarquización Académica. Este reglamento establece los requisitos que deben cumplir los académicos para ser ubicados en la jerarquía académica que incluye, en orden ascendente: Instructores, Asistentes, Asociados y Titulares, estableciendo los procedimientos para dicha categorización, así como para la promoción.

El reglamento establece que cada Facultad organiza su Comisión de Jerarquización presidida por el Decano e integrada por cuatro académicos que posean la calidad de académicos Titulares o Asociados, uno de los cuales debe ser externo a la Facultad. Esta comisión solo sanciona la jerarquización en las categorías de Instructor y Asistente. En los casos de promoción a Asociado y Titular, la Comisión de la Facultad reúne los antecedentes académicos correspondientes y los eleva junto con su recomendación a la Comisión Central de Jerarquización que tiene la potestad de conceder estas dos últimas jerarquías. La Comisión Central de Jerarquización está integrada por cinco académicos Titulares designados por el Rector; por el Vicerrector Académico, que la preside, Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, Vicerrector de Investigación y Doctorado, además de un representante de la Secretaría General que actúa como ministro de fe. Ambas comisiones funcionan periódicamente durante cada año académico.

Acciones Operativas

La Carrera ha promovido la jerarquización de sus docentes regulares y adjuntos. Para ello, estableció como meta “Aumentar el número de docentes con jerarquización académica” en su Plan de Desarrollo 2015-2017 y en su Plan de Mejora del proceso de autoevaluación anterior; y se estableció como parte de los objetivos de desempeño del equipo directivo (Dirección de Escuela, Dirección de Carrera y Secretaría Académica) el incremento en el número de docentes jerarquizados en cada una de las sedes.

Resultados/Evidencias

La Carrera ha implementado medidas para aumentar paulatinamente el número de académicos jerarquizados. Estas medidas han permitido incrementar en un 28,8% la jerarquización académica en los últimos años. El detalle de este incremento se encuentra en el Criterio Personal Docente del presente informe.

Tabla 20 Evolución de la jerarquía académica*

Jerarquía Académica	2013		2017	
	N°	%	N°	%
Instructor	18	5,0%	103	21,4%
Asistente	22	6,1%	83	17,2%
Asociado	5	1,4%	15	3,1%
Titular	2	0,6%	1	0,2%
Total Jerarquizados	47	13,1%	202	41,9%
Sin Jerarquía	313	86,9%	280	58,1%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Considera académicos de la Escuela de Tecnología Médica y otros Departamentos que imparten docencia en asignatura de la Carrera.

Si bien la Carrera ha fomentado el proceso de jerarquización académica, y ha mostrado un avance, se requiere continuar con el proceso de jerarquización para académicos adjuntos, por lo cual se ha considerado mantener este objetivo en el Plan de Mejora actual.

V. DIMENSIÓN: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA

5.1 PROPÓSITOS

5.1.1 Misión, Visión y Propósitos

La institución declara su misión como “Ser una universidad que ofrece a quienes aspiran a progresar una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo global, apoyada en el cultivo crítico del saber y en la generación sistemática de conocimiento”. De la misma forma, su visión apunta a “Ser reconocida dentro de las mejores universidades del país”.

En el marco de su misión, la Institución busca cultivar el saber por medio de la reflexión crítica de sus fundamentos y transmitirlo a través de la docencia. La calidad de ésta última supone un análisis y evaluación rigurosa del conocimiento ya adquirido, orientado, tanto a la generación de nuevas interpretaciones, actualizaciones y sistematizaciones, como al uso de nuevas metodologías de enseñanza. La Institución también busca formar profesionales, capaces de enfrentar los cambios provenientes de un entorno creciente, dinámico e impredecible, entregándoles una sólida formación tanto en las disciplinas teóricas y de ciencias básicas, como en sus aplicaciones prácticas, lo que permite la versatilidad y adaptabilidad en su desempeño profesional. Asimismo, aspira a entregar las condiciones necesarias para que sus estudiantes puedan descubrir y perfeccionar sus potencialidades individuales, con el fin de lograr una conveniente autonomía intelectual y personal. De igual forma, busca fortalecer la inquietud y el rigor intelectual, la capacidad de razonamiento y la calidad del saber transmitido en la docencia.

Siguiendo los lineamientos institucionales, la misión de la Facultad de Medicina es “formar profesionales calificados e íntegros para un mundo globalizado, con base científica y ética, espíritu crítico y de perfeccionamiento permanente, con responsabilidad social y que participen activamente en el fomento de la salud y el bienestar de la sociedad en la que se insertan” y su visión es “ser reconocida y valorada por organismos nacionales e internacionales por su excelencia en la docencia, la implementación de metodologías educativas innovadoras, la alta empleabilidad de sus egresados, el impacto de su investigación, vinculación con el medio y formación de profesionales del área de la salud competentes e íntegros”. Tanto la misión como la visión fueron discutidas, revisadas y reflejadas en su respectivo plan de desarrollo, asegurando coherencia con la Institución. La misión de la Facultad converge con la institucional en la búsqueda de una formación integral, la formación de profesionales de excelencia y la integración de estos como aporte a la sociedad.

Por su parte, la Carrera ha definido su misión “Formar profesionales tecnólogos médicos de excelencia académica, con sólidas competencias científico-clínicas, caracterizándose como profesionales íntegros con valores y principios éticos, en constante perfeccionamiento, contribuyendo con su formación a los requerimientos de salud en la sociedad” y su visión “Ser una de las carreras de Tecnología Médica líder del país, reconocida por la calidad de sus egresados.”

La Carrera presenta una declaración explícita y definición clara de su misión y visión. De ellas se desprenden sus propósitos, los cuales son “entregar una formación integral y de excelencia académica a los estudiantes, a través de una propuesta educativa coherente con las políticas nacionales de salud y concordante con los avances de la medicina; generando en sus estudiantes una visión de trabajo multidisciplinario, promoviendo vínculos nacionales e internacionales, con principios éticos acordes al marco valórico de la universidad. A su vez, entregará herramientas para que los estudiantes sean agentes de cambio a través de la cogeneración de nuevo conocimiento, contribuyendo así a la prevención, promoción y recuperación de la salud de la población. Ello, en el marco de estrategias y mecanismos de mejora continua.”

Estos propósitos, orientados desde sus inicios a formar profesionales integrales, responden a la misión y propósitos institucionales y de la Facultad, y son coherentes con el perfil de egreso, plan de estudios y los procesos

formativos de la Carrera. La siguiente tabla muestra como cada propósito de la carrera se relaciona a los propósitos institucionales pudiendo observarse que existe una fuerte convergencia entre los propósitos establecidos por la unidad y los institucionales.

Tabla 21 Relación entre propósitos institucionales y propósitos de la carrera

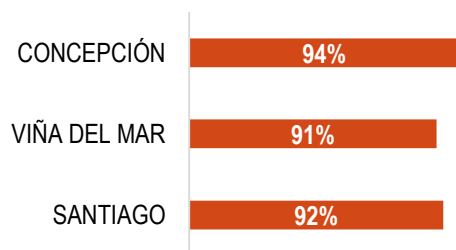
Propósitos institucionales	Propósitos de la carrera
Proveer una educación de calidad a sus estudiantes en los niveles de pregrado y postgrado, implicando el otorgamiento de grados de Licenciatura, Magister, Doctorado y títulos profesionales, lo que se extiende a la certificación de especializaciones, perfeccionamiento y capacitaciones varias.	La Carrera de Tecnología Médica pone a disposición un programa de pregrado que entrega licenciatura y título profesional en el área de salud, considerando en su propósito “entregar una formación integral y de excelencia académica a los estudiantes, a través de una propuesta educativa coherente con las políticas nacionales de salud y concordante con los avances de la medicina”.
Afianzar el Modelo Educativo que busca centrar plenamente el accionar docente en la efectividad del aprendizaje y que destaca la Educación General, transversal al currículum de pregrado, que implica la instalación de competencias comunicativas, analítico críticas, científico-cuantitativas y tecnológicas, desde una perspectiva de responsabilidad social para contribuir al desarrollo de los estudiantes y de las comunidades en que éstos se inserten.	
Facilitar una experiencia educativa que, mediante diversas modalidades, fomente la inserción internacional, el respeto por la diversidad cultural, y una actitud de innovación y emprendimiento.	La Carrera de Tecnología Médica declara que “genera en sus estudiantes una visión de trabajo multidisciplinario, promoviendo vínculos nacionales e internacionales”.
Contribuir en la búsqueda del conocimiento superior, de índole teórica y aplicada, promoviendo su desarrollo en las áreas disciplinarias y profesionales.	La Carrera de Tecnología Médica declara que “entrega herramientas para que los estudiantes sean agentes de cambio a través de la cogeneración de nuevo conocimiento”. De la misma forma “promueve vínculos nacionales e internacionales, con principios éticos acordes al marco valórico de la universidad”.
Establecer alianzas de colaboración con otras instituciones de educación superior y organismos focalizados en la enseñanza superior, la investigación científica y el desarrollo cultural y social en general.	
Realizar acciones que, respetando las normas del rigor científico, constituyan un aporte a la comunidad nacional en el ámbito educativo, cultural, social, productivo y de servicios.	La Carrera de Tecnología Médica destaca en sus propósitos la responsabilidad social, declarando que “contribuyendo en la prevención, promoción y recuperación de la salud de la población”.
Mantener un sistema de aseguramiento de la calidad, centrado en la efectividad y eficiencia institucional, que incluye el ámbito organizacional y funcional, donde destaca la efectividad y eficiencia educativa, para todo lo cual asume como referente un conjunto de estándares internacionalmente reconocidos.	La carrera de Tecnología Médica se “enmarca en estrategias y mecanismos de mejora continua”.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Como se puede observar, los propósitos de la Carrera apuntan a entregar una formación integral y de excelencia, inspirados en los propósitos institucionales. Estos se encuentran declarados en el plan de estudios vigente y son dados a conocer a la comunidad universitaria en consejos de Escuela y Carrera, asignatura de Introducción a la Tecnología Médica y sitio web de la Carrera.

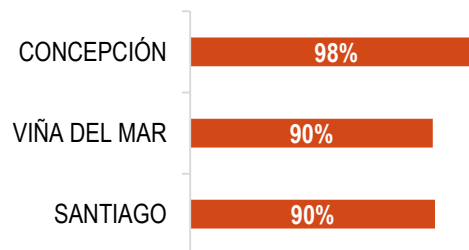
Al ser encuestados, el 92% de los estudiantes declara estar de acuerdo o muy de acuerdo con que la carrera tiene un proyecto académico coherente con la misión institucional. De la misma forma, el 92% de los académicos declara estar de acuerdo o muy de acuerdo con que los propósitos y objetivos de la carrera son coherentes con la misión institucional.

Gráfico 1 Coherencia proyecto académico con la misión institucional - Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

Gráfico 2 Coherencia propósitos y objetivos de la carrera con la misión institucional - Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

5.1.2 Mecanismos para evaluar el logro de los propósitos definidos

La Carrera de Tecnología Médica cuenta con mecanismos que permiten evaluar periódicamente los propósitos de la carrera, y realizar ajustes en la propuesta educativa cuando sea necesario. Estos mecanismos se describen en la siguiente Tabla:

Tabla 22 Instancias para el seguimiento de los objetivos y propósitos de la Carrera.

Mecanismos	Periodicidad	Objetivos	Impacto en la toma de decisiones
Consejo de Facultad	Mensual	Sancionar la pertinencia de las propuestas emanadas de acuerdo con el marco institucional y criterios genéricos establecidos.	Directrices institucionales y de Facultad que recae en la Carrera.
Consejo de Escuela	Mensual	Evaluar y monitorear el cumplimiento de los propósitos de la carrera, aspectos formativos del plan de estudio, pertinencia de objetivos académicos. Además, dar cuenta de la gestión de la Facultad y Escuela.	Transversalidad del plan de estudios. Transversalidad en la gestión interna.
Consejo de Carrera	Mensual	Evaluar y monitorear el cumplimiento de los propósitos de la carrera en cada sede, evaluar aspectos formativos del plan de estudio en cada sede.	Revisión y ajuste de proceso a nivel sede. Directrices de Escuela que recaen en la sede.
Claustros Académicos	Semestral	Evaluar y monitorear el cumplimiento de los programas de las asignaturas en aspectos formativos, metodológicos y evaluativos, acorde con el Plan de Estudio de manera transversal en las tres sedes.	Transversalidad del plan de estudios.
Comité de Calidad	Mensual	Establecer procedimientos de mejoramiento continuo en forma transversal en las tres sedes	Mejoramiento de procesos internos.
Comité de Autoevaluación	Según requerimiento	Los procesos de autoevaluación han permitido desarrollar una cultura de aseguramiento de la calidad al interior de la unidad, realizar seguimientos e implementar mejoras necesarias, en base a los propósitos y calidad de la formación entregada.	Acreditación de la Carrera y mejoramiento continuo.
Comité de Innovación Curricular	Según requerimiento	Cautela la calidad del proceso de formación del plan de estudios implementado a partir de la innovación curricular.	Implementación de nuevo plan de estudios.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

La Unidad cuenta, desde sus inicios, con mecanismos establecidos para evaluar los procesos y objetivos. Uno de estos mecanismos lo constituyen los claustros académicos semestrales, donde participan profesores regulares y adjuntos, permitiendo la homogeneidad del proceso de enseñanza en las tres sedes. Se agrega a lo anterior, la participación de la totalidad del cuerpo académico en los Consejos de Escuela y Carrera, instancia de encuentro, evaluación, comunicación y puesta al día de los objetivos de la Escuela y la Facultad. Otro mecanismo de evaluación relevante lo han constituido los procesos de autoevaluación para la acreditación de la Escuela el

proceso 2014-2015 y el actual 2017-2018, los cuales han permitido desarrollar una cultura de mejoramiento continuo y aseguramiento de calidad al interior de la Carrera. Por otra parte, estos mecanismos permiten realizar ajustes con el fin de la prosecución del perfil de egreso y el cumplimiento del plan de estudios.

A nivel institucional, existen diversas instancias que permiten monitorear constantemente el cumplimiento de los propósitos y objetivos de la unidad, entre los que se encuentran:

- Registros sistemáticos de rendimiento académico de sus estudiantes, consignados en el sistema de intranet de la institución (Banner). Los estudiantes también tienen acceso a esa información de manera de poder observar el avance en sus estudios.
- Soporte tecnológico y una Dirección General de Planificación y Análisis Institucional que entrega información cualitativa y cuantitativa, permitiendo de esta forma contar con datos claros para la toma de decisiones (Qlikview), además de informes anuales y semestrales.
- Existencia de indicadores de empleabilidad a través de encuestas de satisfacción, que permiten evaluar el logro de los propósitos y objetivos.
- Encuestas de percepción de la calidad realizadas anualmente a diversos actores (académicos, estudiantes y titulados) con el fin de retroalimentar sobre el cumplimiento de criterios).
- Encuesta docente, que informa de la percepción de los estudiantes con respecto de los profesores. En ella los estudiantes evalúan el dominio que el profesor tiene de la asignatura, el cumplimiento con las actividades programadas en el syllabus, la disposición del profesor para favorecer el aprendizaje, las metodologías de aprendizaje utilizadas, la forma de evaluación del aprendizaje y la actitud del profesor por estimular el aprendizaje.

Es necesario señalar que la Carrera ha realizado ajustes académicos producto del resultado de sus evaluaciones. Estas decisiones son tomadas en conjunto por los Directivos de la Escuela, quienes realizan un completo estudio de la situación y toman las respectivas resoluciones. En el caso de los docentes pertenecientes a los departamentos, el equipo directivo se reúne con los Departamentos y discuten las posibles insatisfacciones de los estudiantes y se establecen acuerdos con el fin de revertir las situaciones.

5.1.3 Planes de desarrollo

Los propósitos de la Carrera se desprenden de su misión y visión, alineados con los propósitos institucionales, y son los que guían el quehacer de la Unidad, a través del Plan de Desarrollo de la Carrera, el cual es acorde con el Plan de Desarrollo de la Facultad y a su vez con el Plan Estratégico Institucional. Los principales objetivos del Plan de Desarrollo de la Carrera, de la Facultad de Medicina y de la UNAB se aprecian en la siguiente Tabla.

Tabla 23 Principales Objetivos de los Planes de Desarrollo de la Carrera, de la Facultad y UNAB

Plan Estratégico Institucional 2018-2022	Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina 2018-2022	Plan de Desarrollo de la Carrera Tecnología Médica 2018-2022
Asegurar una gestión académica efectiva y de calidad centrada en brindar una experiencia educativa enriquecedora para los estudiantes.	Asegurar una gestión académica efectiva y de calidad centrada en brindar una experiencia educativa enriquecedora para los estudiantes.	Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia
Expandir y potenciar la generación de nuevo conocimiento, la innovación y el emprendimiento.	Creación de conocimiento de frontera.	Potenciar la generación de nuevo conocimiento
Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural.	Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural.	Consolidar el modelo de vinculación con el medio aplicado a las actividades realizadas por la Carrera
Asegurar la sustentabilidad del proyecto UNAB y la aplicación de su modelo de gestión centrado en la prosecución de su Misión.	Asegurar la sustentabilidad del proyecto UNAB y la aplicación de su modelo de gestión centrado en la prosecución de su Misión.	Consolidar un modelo de gestión que permita el uso efectivo y eficiente de los recursos y el óptimo desarrollo de los procesos de la unidad.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Por su parte, la Carrera cuenta con un Plan de Desarrollo Estratégico (2018-2022) que guía el desarrollo de las principales actividades académicas y administrativas de la Carrera. Su generación es coherente con el plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina, como también de la Universidad. Este Plan de Desarrollo se sustenta en los siguientes objetivos generales:

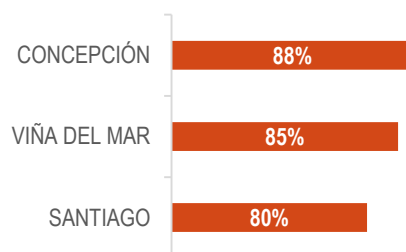
- Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia.
- Potenciar la generación de nuevo conocimiento.
- Consolidar el modelo de vinculación con el medio aplicado a las actividades realizadas por la Escuela de Tecnología Médica.
- Consolidar un modelo de gestión de la Escuela de Tecnología Médica que permita el uso efectivo y eficiente de los recursos y el óptimo desarrollo de los procesos de la unidad.

Cada objetivo general del Plan de Desarrollo de la Carrera tiene a su vez definidos sus objetivos específicos, las acciones, metas y período de ejecución de estos, con los respectivos indicadores y medios de verificación. El seguimiento y evaluación de cada una de estas acciones se monitorea periódicamente por instancias tales como Consejo de Escuela, Consejo de Carrera y Comité de Calidad.

Estas instancias permiten revisar los indicadores y metas, y sirven como base para definir los objetivos de cada uno de los integrantes de la Carrera (directivos y académicos regulares), quienes anualmente definen sus Objetivos de Desempeño en acuerdo con su jefatura, de tal forma que toda acción del equipo sea con foco en alcanzar las metas definidas por la Unidad.

Consultados los académicos, un 84% declara tener conocimiento del Plan de Desarrollo de la Facultad o unidad.

Gráfico 3 Conocimiento del Plan de Desarrollo de la Facultad o Unidad – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

5.1.4 Población estudiantil y campo ocupacional

La Institución crea profesionales capaces de enfrentar los cambios provenientes de un entorno dinámico, entregándoles una sólida formación tanto en las disciplinas de ciencias básicas, como en sus aplicaciones prácticas, lo que permite la flexibilidad en su desempeño profesional. Asimismo, se entregan las condiciones necesarias para que sus estudiantes puedan descubrir y perfeccionar sus potencialidades individuales, con el fin de lograr una conveniente autonomía intelectual y personal.

En relación al campo ocupacional, el 96% de los estudiantes declara que conocen el campo ocupacional para el que se están preparando. Asimismo, los titulados, en un 74% declaran que cuando estudiaron en la carrera, había claridad respecto al campo ocupacional para el cual se estaban preparando.

Gráfico 4 Conocimiento del campo ocupacional – Estudiantes

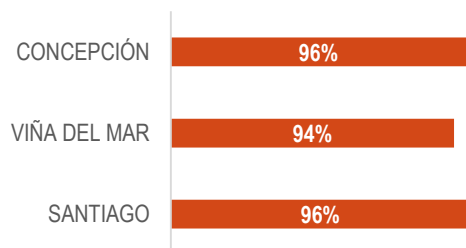
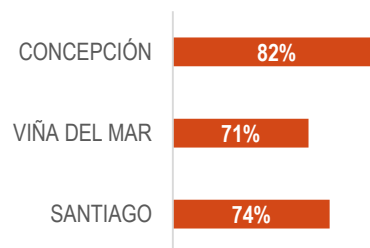


Gráfico 5 Conocimiento de la formación impartida y campo ocupacional – Titulados

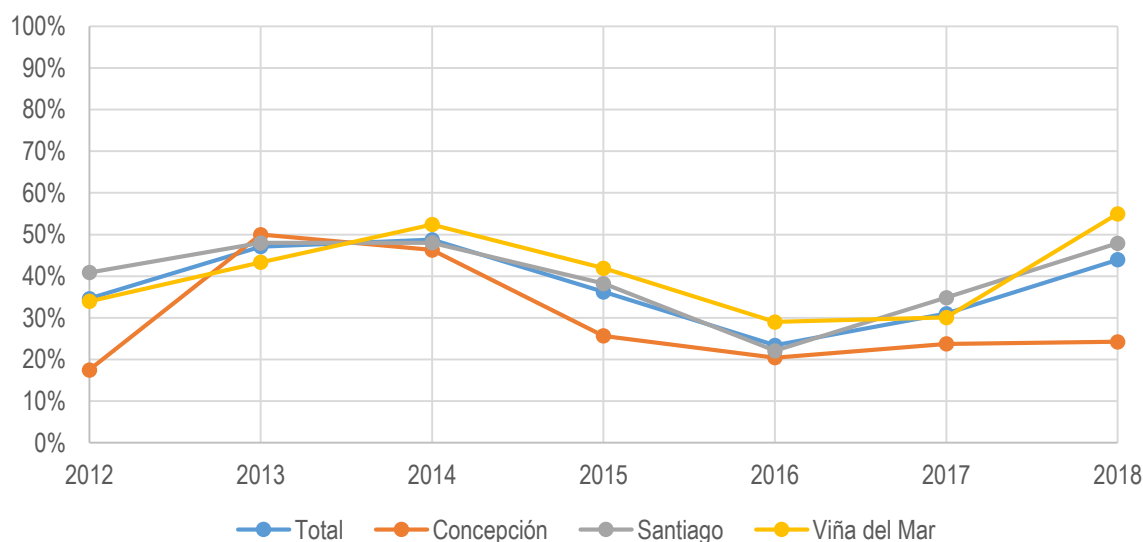


Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

La Carrera está orientada a estudiantes con interés científico, vocación de servicio, alto grado de responsabilidad social, y que deseen integrar un equipo de trabajo multidisciplinario en el área de salud. Por ende, los estudiantes que ingresan a la Carrera de Tecnología Médica se preparan para desenvolverse en un campo ocupacional amplio que considera los distintos niveles de atención en salud del sector público y del sector privado. Siendo, además profesionales interdisciplinarios, en el sentido que deberán extender sus habilidades a otros dominios en que se requiera su intervención, como en el área de administración, gestión, salud pública, educación en salud, e investigación.

Las características de la población estudiantil se observan en los siguientes gráficos:

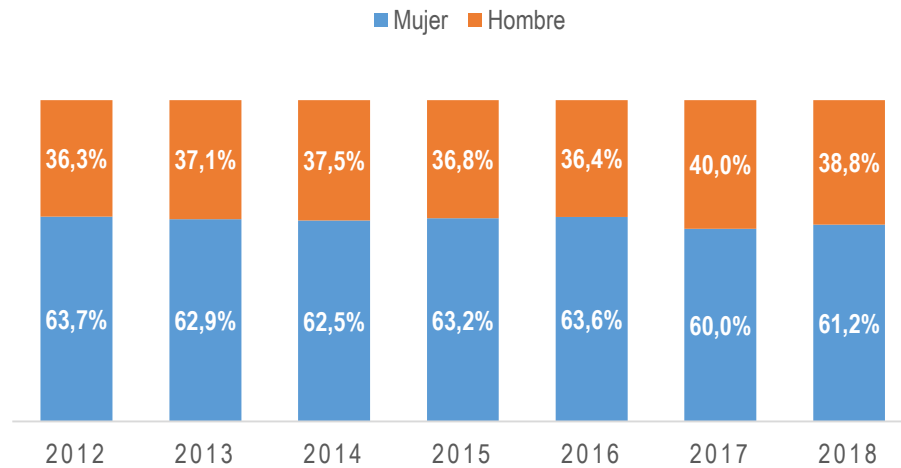
Gráfico 6 Seleccionados con primera preferencia



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se puede apreciar en el gráfico, en los últimos 5 años la primera preferencia a la Carrera de los estudiantes seleccionados para matricularse en Tecnología Médica ha variado entre un mínimo 22% (2016) a un máximo de 48% (2014), alcanzando un valor de un 44% el año 2018.

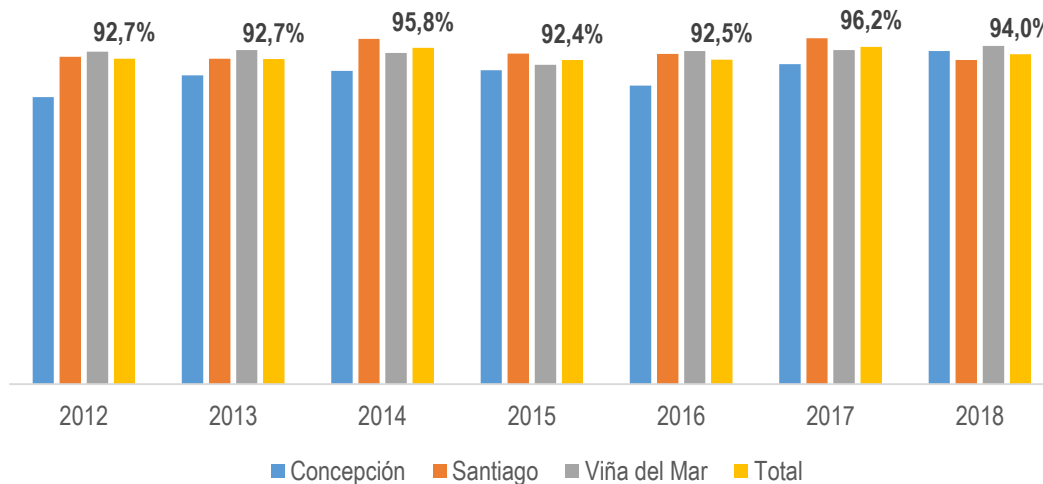
Gráfico 7 Estudiantes matriculados según género



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se puede apreciar en el gráfico, la mayoría de los estudiantes matriculados son mujeres, las cuales representan en promedio un 62% en los últimos 5 años. Este porcentaje varía según Sede, siendo un 60% en Sede Concepción y Sede Santiago, mientras que en Sede Viña del Mar es de un 68%.

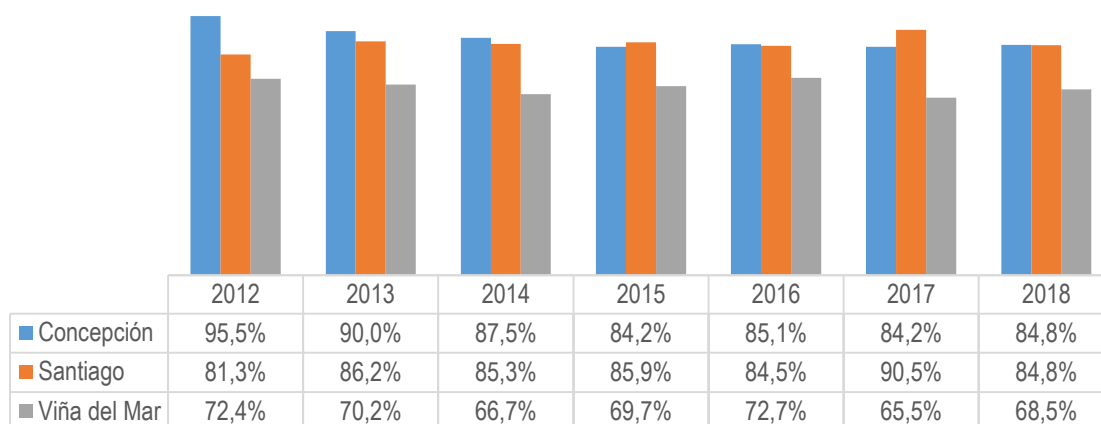
Gráfico 8 Estudiantes nuevos provenientes de establecimientos Científico-Humanista



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se puede apreciar en el gráfico, más de un 92% de los estudiantes que ingresan a la carrera provienen de establecimientos Científicos Humanistas, porcentaje que ha mantenido constantemente teniendo un promedio en los últimos 5 años de 94%.

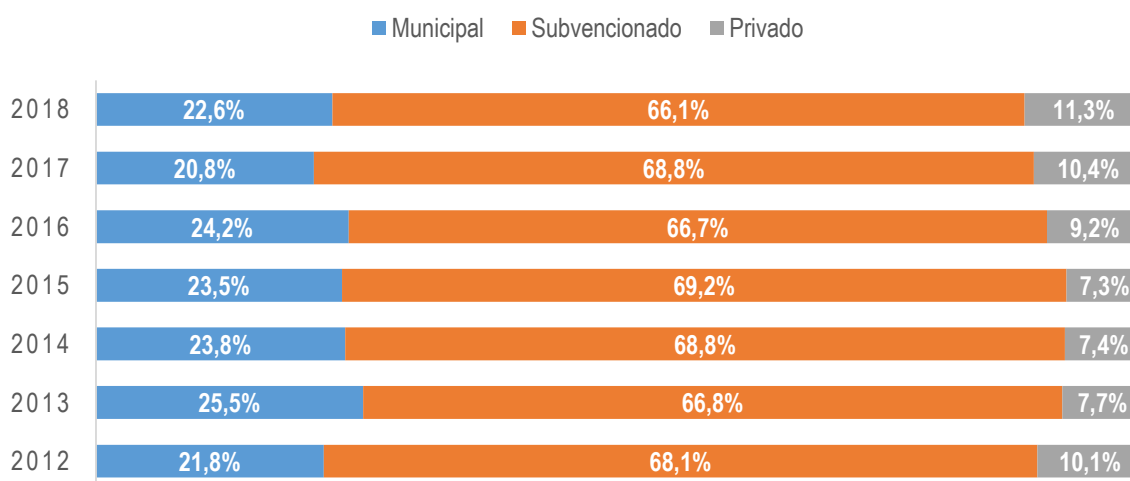
Gráfico 9 Estudiantes nuevos provenientes de la misma región



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se puede apreciar en el gráfico, la mayor parte de los estudiantes proviene de la misma región en las sedes Santiago y Concepción, con un promedio de 86% en los últimos 5 años, a diferencia de sede Viña del Mar donde este promedio es de un 69%.

Gráfico 10 Dependencia de establecimientos educación de estudiantes matriculados



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se puede apreciar en el gráfico, el número de estudiantes proveniente de los diferentes tipos de establecimiento se han mantenido constantes en los últimos 5 años, con un promedio de estudiantes provenientes de colegios particulares del 9%, de colegios particulares subvencionados un 68% y de colegios municipales un 23%.

5.2 INTEGRIDAD

5.2.1 Normativa y reglamentaciones de la institución y carrera

Las carreras de la Universidad Andrés Bello disponen de las condiciones administrativas necesarias para cumplir y hacer seguimiento a sus propósitos. En tal sentido, un rol clave lo cumple la Secretaría General promoviendo, evaluando y validando los múltiples reglamentos, decretos y resoluciones que norman clara y abiertamente los roles, responsabilidades, funciones y atribuciones de las unidades de la Institución, abarcando de esta manera todo el espectro de acción.

La Unidad se acoge a las disposiciones reglamentarias que emanan tanto a nivel central, como de Facultad, por tanto, la toma de decisiones en su interior se da bajo este marco regulador. Se presentan a continuación, los principales reglamentos constitutivos de la Universidad, que rigen los dominios académicos y de convivencia entre los principales actores de la institución, los cuales se encuentran disponibles para consulta permanente en la página web institucional www.UNAB.cl y el sistema de intranet.

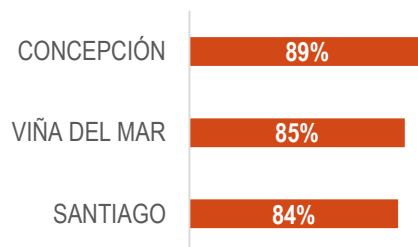
Tabla 24 Normativas y reglamentaciones institucionales

Reglamento	Materia que norma
Reglamento general de la Universidad	Reglamento que desarrolla las disposiciones del Estatuto de la Universidad. Norman las atribuciones, funciones, derechos y obligaciones de las autoridades universitarias.
Reglamento para la creación y modificación de carreras de pregrado	Reglamento que norma la creación de carreras o programas académicos de pregrado, sus respectivos planes de estudio y las modificaciones a los mismos.
Reglamento de alumno de pregrado	Reglamento que regula y orienta la vida académica, derechos y deberes de los estudiantes de pregrado de la universidad
Reglamento de conducta para la convivencia de la comunidad.	Reglamento que norma la convivencia de sus estudiantes y el desarrollo de las actividades académicas. Destacan los principios a cautelar y se indican de manera enunciativa: la libertad de información y expresión en todas sus formas, la libertad de asociación y organización, la igualdad de trato a los miembros que la integran, entre otros.
Reglamento del académico	Reglamento que norma los principios fundamentales, normas generales, derechos y obligaciones de los académicos, así como el compromiso y evaluación del desempeño académico
Reglamento de jerarquización académica	Reglamento que regula los procesos de jerarquización académica de la Universidad Andrés Bello, fijando los requisitos, criterios y procedimientos para la categorización y promoción de los académicos.
Reglamento de evaluación de desempeño académico	Reglamento que fija la evaluación de desempeño académico en la Universidad Andrés Bello como un proceso permanente, destinado a determinar el rendimiento del académico en la tareas y labores propias de su quehacer en la Universidad, el que se ajustará a las normas que definen este reglamento y el Reglamento del Académico.
Reglamento de Responsabilidad Docente de los Académicos Regulares	Reglamento que establece y regula las horas de docencia directa que los académicos regulares deben cumplir durante el periodo académico de acuerdo a lo establecido por la Vicerrectoría Académica.
Reglamento de Títulos y grados	Establece y regula condiciones de opción de título y/o grado académico
Reglamento de admisión	Establece los requisitos y mecanismo de admisión al pregrado.
Reglamento de las Normas y Procedimientos sobre Matriculas y Aranceles	Reglamento que establece la definición de matrícula y arancel, así como también la vigencia, impedimentos, plazos, montos entre otros.
Normas para la Selección de Académicos	Complementa el Reglamento del Académico en relación a la normativa para la selección de académicos
Reglamento de Servicios de Biblioteca	Establece, regula y norma los servicios de biblioteca
Reglamento de Permisos Académicos	Establece y regular los criterios para acceder a distintos tipos de permisos
Reglamento de Distinciones Académicas	Establece las distinciones y distintivos académicos que otorga la universidad, así como su procedencia, requisitos, modalidades y procedimientos
Código de ética para proveedores	Reglamento que norma a las todas las unidades de la universidad y unidades afiliadas para todas las operaciones de compra que consideren relación formal con un proveedor.
Código de Conducta y Ética	Reglamento que norma la integridad y conducta de sus actores.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Consultados los estudiantes, el 86% señala estar de acuerdo o muy de acuerdo con conocer los deberes y derechos como estudiante.

Gráfico 11 Conocimiento de los deberes y derechos de los estudiantes – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

La normativa institucional sirve de base para la reglamentación de la Carrera. La Unidad dispone de un set de normativas que rigen el desarrollo interno tanto a nivel académico como administrativo, siendo transversal en sus tres sedes con el propósito de asegurar el cumplimiento del perfil de egreso y su plan de estudios en cada una de ellas. Estos son dados a conocer a los estudiantes en distintas instancias, tales como la asignatura de Introducción a la Tecnología Médica, Charla de Ingreso a Mención, Charla de inducción a campo clínico, instancia de sorteo de asignaturas para examen de título y están disponibles en forma permanente a través de las Coordinaciones de Mención y Secretaría Académica.

El decreto que rige la Carrera establece los requisitos que los estudiantes deben cumplir para el avance en su malla curricular, tablas de equivalencias para la homologación de asignaturas, condiciones especiales de aprobación para asignaturas profesionalizantes, el sistema de créditos que otorga el grado de licenciado y título profesional, cálculo de la nota final de titulación, y otros aspectos propios de la implementación y aprobación del plan de estudios. Cabe destacar que, el proceso de inscripción de asignaturas se realiza a través de intranet, sistema que asegura el cumplimiento de los requisitos establecidos en el plan de estudios, permitiendo solo inscribir asignaturas con sus requisitos aprobados, lo cual conduce a la aplicación de las normativas transversalmente en cada sede en que se imparte la Carrera.

La Carrera se rige por las disposiciones reglamentarias tanto institucionales como de la Facultad, teniendo en cuenta éstas para la toma de decisiones. Es así como el funcionamiento de la Carrera se rige por normas relativas a la promoción, mecanismos de homologación y convalidación de estudios. Los derechos y deberes de los estudiantes se detallan en el Reglamento del Alumno de Pregrado y en el Reglamento de Conducta para la Convivencia de la Comunidad se preserva y garantiza la normal convivencia universitaria y el comportamiento estudiantil. A su vez los docentes se rigen por el Reglamento del Académico y además deben cumplir con el Reglamento de Evaluación de Desempeño Académico. Sumado a lo anterior, la Carrera cuenta con una reglamentación específica que rige el actuar de los estudiantes en las asignaturas que contemplan experiencias clínicas, un reglamento que rige el ingreso a las diferentes menciones y un reglamento que establece los procedimientos para el desarrollo de la actividad de investigación en el marco de las actividades culmines de la Carrera.

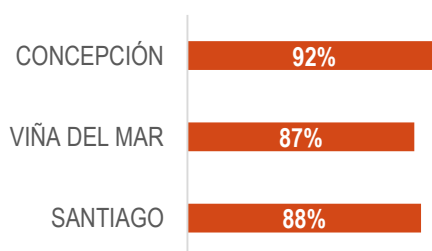
Tabla 25 Reglamentación interna de la carrera

Reglamento	Materia que norma
Plan de Estudios de la Carrera de Tecnología Médica (D.U.N°2547/2018)	Establece la malla curricular, requisitos, equivalencias y otros aspectos propios de la implementación y aprobación del plan de estudios y sus asignaturas.
Reglamento de Ingreso a Mención (Res. N°89141/2018)	Establece el mecanismo por el cual se asigna la mención para los estudiantes que aprueban todas las asignaturas hasta el tercer semestre del plan de estudios y describe la fórmula de cálculo para el índice de prelación.
Reglamento de Pasantías e Internados Clínicos (Res. N°89143/2018)	Regula las actividades clínicas según cada mención y establece los requisitos de asistencia, presentación y conducta en pasantías e internados clínicos. Establece el sistema de evaluación para el Internado Clínico.
Reglamentos de Seminario de Investigación (Res. N°89144/2018)	Establece requisitos y obligaciones que deben cumplir estudiantes y académicos en Seminario de Investigación. Regula las etapas del proceso y el sistema de evaluación.
Plan de Estudios de la Carrera de Tecnología Médica (D.U.N°1670/2011)	Establece la malla curricular, prerrequisitos, equivalencias y otros aspectos propios de la implementación y aprobación del plan de estudios y sus asignaturas.
Normativa de Ingreso a Especialidades (Res. N°86025/2010)	Establece el mecanismo por el cual se asigna la mención para los estudiantes que aprueban todas las asignaturas hasta el cuarto semestre del plan de estudios y describe la fórmula de cálculo para el índice de prelación.
Reglamento de Practicas e Internados Clínico (Res. N°86024/2010 y modifica Res. N°87857/2015)	Regula las actividades clínicas según cada mención y establece los requisitos de asistencia, presentación y conducta en pasantías e internados clínicos. Establece el sistema de evaluación para el Internado Clínico.
Reglamento Unidad de Investigación (Res. N°86066/2010)	Establece requisitos y obligaciones que deben cumplir estudiantes y académicos en la asignatura Unidad de Investigación. Regula las etapas del proceso y el sistema de evaluación.
Reglamento de Examen de Título (Res. N°86026/2010, modifica Res. N°87088/2012 y modifica Res. N°87858/2015)	Norma la actividad culmine para la obtención del título profesional. Establece los requisitos de los estudiantes, el sorteo de asignaturas, el sistema de evaluación y los períodos de rendición del examen de título.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Al respecto, los académicos señalan en un 89% estar de acuerdo o muy de acuerdo con que la normativa de la carrera es clara y conocida.

Gráfico 12 La normativa de la carrera es clara y conocida – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

La Dirección de Escuela y Carrera resguarda la correcta aplicación de la reglamentación vigente, lo que favorece la toma de decisiones de manera organizada. Junto a ello, cuenta con la asesoría permanente del Comité de Calidad que propone los cambios atinentes a la normativa interna de la unidad. Los cambios sugeridos por la Carrera a la normativa interna son presentados en primera instancia al Consejo de Escuela, donde una vez aceptados, se presentan en Consejo de Facultad los cuales, al ser aprobados por esta entidad, pasan a revisión y validación a la Dirección Jurídica. Una vez ratificados los cambios por esta dirección, son difundidos a los estudiantes y cuerpo docente, a través de los Consejos de Carrera.

En consecuencia, el proceso de toma de decisiones y la estructura normativa institucional descrita, permite tanto recibir y difundir la información, como regular y establecer las modificaciones reglamentarias y normativas internas.

Las decisiones de la Unidad son sometidas a la opinión y análisis de cuerpos colegiados, donde tiene especial relevancia, la presencia y participación del representante del Centro de Estudiantes, cuya función es comunicar a todos los estudiantes, a través de sus delegados, las decisiones y acuerdos de esta entidad y llevar al Consejo, las inquietudes de estos.

Es así como se puede decir que el marco normativo vigente es sólido, claro y conocido. Éste regula el funcionamiento de la Carrera favoreciendo el logro de los propósitos. La disposición, claridad y difusión de todas estas normativas hacen que existan las mismas condiciones para el desarrollo de la Carrera en sus tres sedes, permitiendo que todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades completar su proceso formativo de acuerdo al perfil de egreso declarado.

5.2.2 Sistemas de información para la gestión y difusión

Respecto a la información de carácter académica y administrativa, la Dirección de Registro Curricular es la unidad responsable de administrar los registros académicos de los estudiantes. Es esta Dirección la que mantiene las carpetas de los estudiantes con información académica durante su permanencia en la universidad, correspondiéndole además resguardar documentos de admisión, solicitudes, resoluciones, cargas académicas por semestre, actas de notas de todas las asignaturas cursadas, u otra documentación.

Los registros de los estudiantes se encuentran digitalizados en un sistema de docencia denominado Banner, que cuenta con ficha curricular, registro de los antecedentes personales, registro de solicitudes y resoluciones, historial académico, malla curricular con estado de avance, horarios y carga académica de cada semestre. Este sistema de registro permite realizar seguimiento al rendimiento semestral e histórico como al estatus académico de cada estudiante.

En lo que se refiere al acceso a la información digital, la Universidad cuenta con una política de perfiles de usuario, para que cada persona, de acuerdo a sus permisos, pueda obtener información del sistema Banner, resguardando así la privacidad y restricción de la información. Es así como directivos, estudiantes y docentes pueden acceder a ella a través del portal institucional en la plataforma denominada intranet. En dicho soporte se concentra información tal como: reglamentos, políticas de la universidad, historial académico, carga académica, certificados en línea, registro de avance curricular, calificaciones, horarios, situación financiera, informaciones referidas a la vida universitaria, entre otras.

Cuando existen situaciones anómalas como homologaciones o convalidaciones no efectuadas, el estudiante puede dar a conocer la situación, presentando las evidencias del caso, y estos registros se corrigen y actualizan. Esta situación se resuelve a través de Secretaría Académica con la autorización de la Dirección de Carrera. Es importante considerar, además, en caso de detectarse errores en las notas, la Universidad considera las actas rectificatorias como instrumento para que profesores informen de un cambio en un periodo ya cerrado. La Dirección verifica la información y visa el cambio para que pueda ser ingresado al sistema a través de Dirección de Registro Curricular.

En relación a la información que se entrega a los estudiantes, referida a las condiciones de enseñanza, la Carrera mantiene una política de puertas abiertas y se preocupa de actualizar y enviar a través de correos institucionales y/o CETEM (Centro de Estudiantes de Tecnología Médica) toda la información relativa a las fechas importantes, procesos de titulación, encuestas de evaluación docente, como así también de acontecimientos que puedan acaecer en la Carrera o en la vida académica.

Un insumo importante para el quehacer docente es el calendario académico, el cual es decretado y de carácter público. Se encuentra disponible en intranet de cada estudiante y profesor. Éste establece explícitamente las fechas importantes, tales como inscripción de asignaturas, retiros temporales, inicio y término del semestre, entre otros.

Considerando la entrega de información a los estudiantes, cabe señalar que:

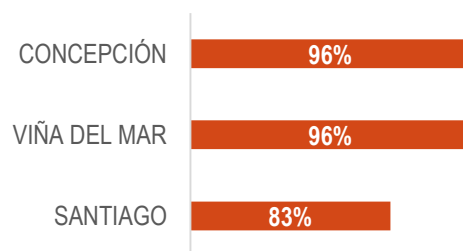
- Al momento de matricularse, los estudiantes reciben una cuenta de correo electrónico y clave de acceso a la intranet. Esta plataforma permite al estudiante acceder a información de las distintas unidades de la Universidad, de uso imprescindible, ya que todo trámite académico, tales como inscripción de asignaturas y solicitudes deben hacerlo por este medio.
- Durante la bienvenida a los estudiantes de primer año, se presenta la carrera, se entrega información de procedimientos y antecedentes generales del reglamento del alumno pregrado, procedimientos para el uso de biblioteca, funciones de la Dirección General de Desarrollo Estudiantil (DGDE), Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante (CIADE), entre otros.
- En la página web (www.UNAB.cl) de la Universidad se encuentra disponibles los reglamentos institucionales.
- La Carrera posee canales de comunicación directa con el Centro de Estudiantes, quienes se comunican con la comunidad estudiantil a través de redes sociales para enviar información de difusión rápida.
- La Carrera cuenta con Consejos de Escuela y Carrera mensuales donde participan académicos y representantes del Centro de Estudiantes, analizando y planificando en conjunto las actividades académicas.
- La Carrera dicta en primer semestre la asignatura Introducción a la Tecnología Médica, instancia en la cual se dan a conocer objetivos, propósitos y perfil de egreso.

Por otra parte, respecto a la entrega de información a los académicos, cabe mencionar que:

- Cuentan con un correo institucional y acceso a intranet de la Universidad. La intranet contiene la información administrativa y académica que los académicos deben conocer y manejar en relación al reglamento, procedimientos, calendario académico, horarios, información institucional y noticias. También el académico, a través de esta plataforma, ingresa las notas y pone a disposición de los estudiantes material académico de la asignatura.
- Participan en Consejos de Carrera y Claustro Académicos, en los que se acuerda el funcionamiento académico administrativo de la Carrera, como el cumplimiento del calendario académico, entrega de información institucional, entre otros.

Cabe destacar que un 91% de los académicos reconocen que existen mecanismos adecuados para registrar y corregir los registros académicos de los estudiantes en forma simple y oportuna.

Gráfico 13 Mecanismos para registrar y corregir registros académicos – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

En consecuencia, la información académica de los estudiantes se encuentra debidamente registrada, en un sistema que resulta adecuado, de fácil acceso, oportuno y disponible en todo momento y que permite corregir posibles errores en los registros. De igual forma, la Carrera cuenta con información actualizada, oportuna y accesible de todos los agentes educativos en sus tres sedes, lo que permite una toma de decisiones pertinente a cada situación particular del estudiante.

5.2.3 Sistemas de difusión y publicidad

En relación con la entrega de información relativa a la publicidad de la Carrera, ésta es proporcionada por medio de los canales de difusión institucionales habilitados a través de la Dirección General de Admisión y Difusión, Dirección General de Comunicaciones, la que se coordina con unidades tales como la Dirección General de Vinculación con el Medio y Dirección General de Tecnologías de la Información.

La Dirección General de Comunicaciones utiliza recursos como la página web, publicidad escrita, así como también envía información a los medios de comunicación de cobertura nacional y regional, donde se presenta la realidad de la institución, dando especial importancia, a la información referida a los servicios generales que se entregan a los estudiantes, tales como ayuda social, talleres artísticos, servicio de deportes, beneficios, programas de intercambio estudiantil y otras materias. Además, a través de la web se explicita a los interesados y postulantes el proyecto educativo, sistemas de acreditación, infraestructura, servicios y beneficios, sistema de financiamiento, simulador de becas UNAB, Crédito con Aval del Estado, entre otros. Se dispone, además, de una completa plataforma comunicacional que utiliza recursos como página web, Facebook, Twitter, publicidad escrita (folletería descriptiva de carreras), videos institucionales, medios de comunicación de cobertura nacional y regional, donde se presenta la realidad de la institución.

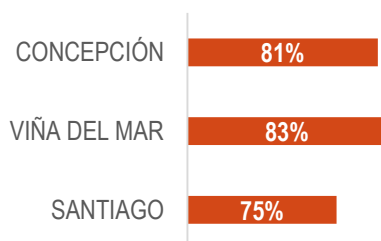
La Universidad difunde cabalmente su oferta educacional y otras actividades a postulantes, profesores, estudiantes y comunidad en general, como también los requisitos de ingreso y la caracterización de carreras y programas. Además, participa en diversas ferias de orientación estudiantil, realiza intervenciones de presentación de la Carrera en colegios. Un evento fuerte de difusión lo constituye la actividad de inter-escolares de salud y primeros auxilios, momento en el cual estudiantes de colegios de enseñanza media participan de actividades propias de la Unidad, en los cuales se destacan:

- “Taller Visión ¿Cuánto conoces tu ojo?”
- “Insuficiencia de convergencia y su impacto en la escolaridad”
- “Cuidado con el uso de reproductores de música a alto volumen”
- “Stroke ¿cómo reconocerlo a tiempo?”
- “Prevención y diagnóstico del HPV”

La modalidad de estos talleres es teórica y didáctica, dónde se realizan ejercicios prácticos entre los estudiantes asistentes.

Al ser consultados, un 78% de los estudiantes señala estar de acuerdo y muy de acuerdo respecto de estar recibiendo los servicios comprometidos en la publicidad de la carrera.

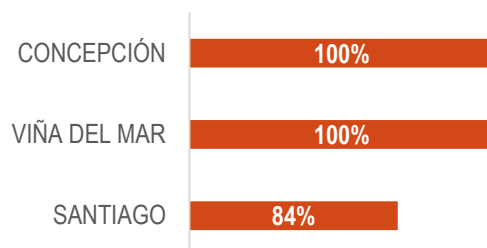
Gráfico 14 Recepción de los servicios comprometidos por la carrera – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

Es importante destacar también la percepción de los empleadores, de los cuales el 92% afirma que “la carrera da confianza a mi organización como formadora de profesionales”.

Gráfico 15 Carrera da confianza a empleadores



Fuente: Encuestas Empleadores

En síntesis, es posible establecer que la publicidad que se explicita a nivel de institución y Carrera es clara y fidedigna, es decir, expresa de manera consistente la realidad de los servicios ofrecidos a los estudiantes.

5.2.4 Transversalidad del programa

Los procedimientos y protocolos que aseguran que la Carrera, en sus distintas sedes, acceda a recursos equiparables para asegurar el cumplimiento del perfil de egreso están resguardados desde la estructura de gobierno y administrativa de la Universidad, que garantiza las mismas condiciones académicas para sus estudiantes en sus distintas sedes. Es así como cada una de las Vicerrectorías tiene representación en todos los campus donde se ofrece algún programa, asegurando la homogeneidad de recursos, facultades, atribuciones y condiciones de gestión, tanto a nivel técnico, administrativo y académico. Dentro de este conjunto de sistemas administrativos, la Vicerrectoría Académica dispone de una estructura que le permite cubrir de manera homogénea el desarrollo de los distintos programas, bajo el amparo de la Dirección General de Docencia, la Dirección de Innovación Curricular, Dirección de Innovación y Desarrollo Docente, Dirección de Sistemas de Biblioteca, Dirección de Evaluación de Efectividad Educativa, Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles, Dirección Académica de Postgrado, Postítulo y Educación Continua y Dirección General Nacional de Simulación Clínica, pudiendo así asegurar el cumplimiento del perfil de egreso de cada uno de sus programas en cada una de sus realidades.

Por su parte, las Direcciones de Carrera cumplen con responsabilidades, funciones y atribuciones que les permite dirigir y velar por el desarrollo de la unidad a su cargo. Además, se encargan de administrar el plan de estudio y promover su desarrollo, como también de velar por la calidad del servicio a los estudiantes. Para garantizar que el programa dictado cumpla con el perfil de egreso en sus tres sedes, se organizan instancias formales de participación como:

- **Consejo Escuela:** Sesiona mensualmente con participación de equipo directivo, académicos y estudiantes. Se entregan los principales lineamientos para el cumplimiento del plan de estudios de manera transversal en todas las sedes. En esta instancia se facilita el diálogo, la reflexión y la toma de decisiones apropiadas para garantizar el cumplimiento del perfil de egreso en condiciones equiparables en cada una de ellas.
- **Claustros Académicos:** Se realizan semestralmente previo al inicio del semestre con participación del cuerpo académico de las tres sedes. Se establecen las principales directrices de trabajo respecto de ámbitos académicos y la implementación de asignaturas para el período siguiente, resguardando la disponibilidad de recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje.
- **Reuniones de Coordinaciones de Mención y Campo Clínico Inter-sedes:** Instancias que permiten la comunicación entre las Coordinaciones de Mención y de Campo Clínico de las tres sedes, en las cuales

se establecen criterios y directrices comunes de trabajo lo cual permite un adecuado desarrollo y cumplimiento del plan de estudios, asegurando la transversalidad del proceso formativo en cada una de las sedes. Se realizan semestralmente y según requerimiento.

De esta manera se asegura el conjunto de recursos y procedimientos equiparables, que permiten velar por el cumplimiento del perfil de egreso en cada una de las sedes, con miras a un proceso formativo homogéneo.

Cabe señalar que las personas que están a cargo de dirigir la Carrera no presentan vínculos o intereses personales que eventualmente pudieran constituir algún tipo de conflicto de interés. Para resguardar esta situación la institución ha establecido que cada funcionario debe ajustarse al Código de Conducta y Ética y realizar una capacitación que aborda el tema. Esta capacitación se realiza de forma anual y es certificada para cada funcionario y está diseñada por el tipo de nivel de responsabilidad de cada cargo.

5.3 PERFIL DE EGRESO

5.3.1 Evolución y fundamentos del Perfil de Egreso

El Perfil de Egreso fue definido desde inicios de las actividades académicas en la sede Santiago en el año 2000, la primera revisión del Perfil de Egreso se efectuó en el año 2004 incorporado en el Decreto Universitario D.U.N° 663/2004, posteriormente en el año 2006, el perfil de egreso incorporó modificaciones al integrar elementos del Magíster de Continuidad, consignado en D.U.N°1041/2006. En el año 2008 se vuelve a revisar y redefinir quedando consignado en D.U.N°1391/2008 y ratificado en D.U.N°1670/2011.

En el marco de la mejora continua, la Carrera comenzó a trabajar en un proceso de innovación curricular que permitió adecuarse a los escenarios cambiantes en el área de desempeño del profesional Tecnólogo Médico en sus cinco menciones, lo que generó la construcción de un perfil de egreso actualizado, a fin de cumplir con el propósito de formar un profesional integral basado en un proyecto educativo coherente con las políticas de salud, en consonancia con los avances de la medicina y en coherencia con el Modelo Educativo UNAB. Este proceso culmina con la implementación del plan de estudios innovado D.U.N°2390/2016 en marzo del 2017. La implementación gradual del plan de estudios innovado, implica para la carrera la existencia de estudiantes de los últimos años que mantienen el plan de estudios D.U.N°1670/2011.

La Carrera en su continuo afán de mantener y fortalecer un perfil de egreso acorde a los requerimientos del mundo globalizado en constante cambio y en acuerdo con los lineamientos institucionales, realiza un ajuste al perfil de egreso, incorporando aspectos relevantes del sello educativo de UNAB. El perfil de egreso definido en D.U.N°2547/2018 responde a cambios socioculturales y a los nuevos desafíos en salud, que exigen formar a un profesional de excelencia académica, con sólidas competencias científico-clínicas, caracterizándose como profesionales íntegros con valores y principios éticos en constante perfeccionamiento, contribuyendo con su formación a los requerimientos de salud en la sociedad. Con este objetivo, el plan de estudio tiene una sólida base en las áreas disciplinares propias de cada mención y en ejes transversales de formación como Educación, Gestión, Administración, Investigación, Educación General e Inglés.

La construcción del perfil de egreso emergió de un intenso análisis en el que se consideraron las competencias exigidas para el profesional Tecnólogo Médico, se consultó a entidades externas como empleadores y egresados, se incorporó el sello de la universidad y su Modelo Educativo. En este proceso participaron la Dirección de Innovación Curricular de la Vicerrectoría Académica que asesoró constantemente a la Comisión de Innovación Curricular de la Escuela y el cuerpo académico de la carrera de Tecnología Médica en sus tres sedes, de tal forma de asegurar la coherencia del perfil de egreso y del plan de estudio con los valores institucionales, misión y visión de la UNAB.

El perfil de egreso se desarrolló secuencialmente de la siguiente manera:

1. Evaluación del perfil de egreso vigente siguiendo los lineamientos acordados por el Comité Técnico de Tecnología Médica del CNAP y adoptado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), el perfil de egreso propuesto, y las competencias y habilidades asociadas.
2. Definición de la estructura general del perfil de egreso, que considera las características generales del egresado.
3. Descripción y delimitación del profesional que se pretende formar, en base a ámbitos de acción y resultados de aprendizaje del perfil de egreso.
4. Descripción de los ámbitos de inserción laboral establecidos o potenciales, en términos de alcance y rango y el rol ocupacional del profesional en dichos ámbitos.
5. Matriz de construcción y análisis del perfil de egreso, en donde se describen los ámbitos de acción e integra el análisis de cada uno de los resultados de aprendizaje en virtud de productos, desempeños, acciones y habilidades transversales implicadas en el perfil de egreso.
6. Validación del perfil de egreso propuesto a través de la retroalimentación alcanzada producto de la consulta a actores externos relevantes de la disciplina.

El perfil de egreso definido en el D.U.N° 2547/2018 señala en su título segundo, artículo 5° que “El Tecnólogo Médico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad. Además, se caracteriza por ser un profesional con conocimiento científico y tecnológico, los que sumados a principios éticos le permite ejercer su profesión con rigurosidad. Su formación contempla el desarrollo de un conjunto de habilidades que les permite alcanzar los resultados de aprendizaje de formación general, definidos como el sello educativo de la Institución:

- Desarrollar el pensamiento crítico mediante la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias.
- Relacionar la formación académica con el propio entorno desde un principio de responsabilidad social, considerando la dimensión ética de prácticas y/o discursos cotidianos, y en el ejercicio profesional.
- Elaborar proyectos de investigación con sus respectivas consideraciones éticas, de acuerdo a enfoques metodológicos cuantitativos y/o cualitativos reconocidos por su área disciplinar, utilizando de forma eficaz las tecnologías de la información.
- Desarrollar habilidades comunicativas en el idioma inglés, para desenvolverse en situaciones cotidianas, laborales y académicas.

El Licenciado en Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello, es capaz de aplicar principios de ciencias básicas, salud pública, administración, gestión y educación en salud, propias del área disciplinar de cada una de las menciones de la carrera. Junto a ello, participa en actividades de investigación.

El Tecnólogo Médico con mención se desempeña en su área disciplinar siendo un profesional que forma parte del equipo de salud, con un rol en el área asistencial en la realización, análisis y validación de exámenes clínicos. Contribuye a la prevención, diagnóstico clínico y al seguimiento de las enfermedades”. Se desempeñará en los siguientes ámbitos de acción:

Educación, Gestión, Administración e Investigación

- Aplicar herramientas básicas del proceso educativo en salud, para transmitir sus conocimientos al personal a su cargo, a otros profesionales y a la comunidad.
- Gestionar unidades de apoyo clínico en distintos niveles de atención en salud.
- Gestionar capital humano, recursos físicos y financieros de la unidad clínica en que se desempeña.
- Gestionar el mejoramiento de la calidad de la unidad en que se desempeña.

- Desarrollar investigación relacionada a su área de desempeño.

Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional

- Analizar muestras clínicas con potenciales agentes patógenos para orientar el diagnóstico y terapia asociada.
- Analizar exámenes bioquímicos, inmunohematológicos, celulares y moleculares para orientar el diagnóstico clínico y terapéutico.
- Desarrollar el proceso de terapia transfusional.

Mención Oftalmología y Optometría

- Realizar exámenes oftalmológicos para la pesquisa, diagnóstico, control y seguimiento de patologías oculares.
- Indicar el tratamiento de corrección del vicio de refracción de acuerdo a la normativa vigente.
- Implementar programas de prevención y detección de patologías visuales en la comunidad.

MenciónImagenología y Física Médica

- Realizar exámenes imagenológicos para el apoyo del diagnóstico médico.
- Realizar el tratamiento terapéutico con radiaciones ionizantes.
- Implementar protocolos y programas de cumplimiento de normativas de radioprotección.

Mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico

- Procesar tejidos y líquidos biológicos para el diagnóstico anatomopatológico a través de técnicas histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas.
- Realizar exámenes de citología miscelánea y ginecológica.
- Realizar exámenes citogenéticos, incorporando técnicas moleculares complementarias.

Mención Otorrinolaringología

- Realizar exámenes auditivos, vestibulares y nasales para el apoyo del diagnóstico médico.
- Desarrollar planes personalizados de rehabilitación de órtesis auditivas.
- Realizar terapias de rehabilitación vestibular y auditiva.

En las encuestas aplicadas a los egresados en las tres sedes, un 97% responde estar de acuerdo y muy de acuerdo con que lo aprendido de la carrera corresponde al título o grado que obtuvieron. Esto se corrobora con los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes, quienes señalan estar muy de acuerdo y de acuerdo en un 90% con la pregunta “Los aprendizajes que estoy obteniendo en la carrera o programa son consistentes con el título o grado al que estoy optando”.

Gráfico 16 Los aprendizajes de la carrera corresponden al título obtenido – Titulados

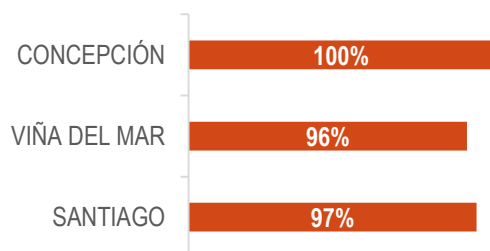
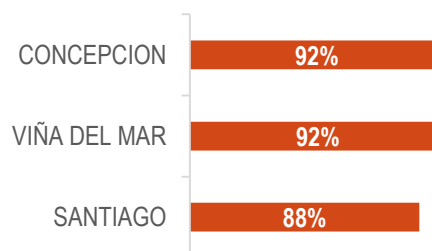


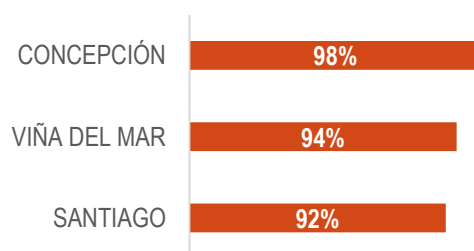
Gráfico 17 Los aprendizajes de la carrera corresponden al título obtenido – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes y Egresados

En los académicos este porcentaje se mantiene muy alto ya que el 94% señala estar de acuerdo y muy de acuerdo que “El perfil de egreso es coherente con el nivel educacional y con el título que otorga la carrera o programa”.

Gráfico 18 Coherencia entre el perfil de egreso y el título otorgado – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

De esta manera, la revisión del perfil de egreso se ha realizado de manera sistemática desde los inicios de la carrera, asegurando los conocimientos pertinentes e incorporando las nuevas directrices de las políticas de educación y salud. Esto ha permitido mantener un perfil de egreso actualizado y que da respuesta a los cambios producidos en el ámbito de salud y educación.

5.3.2 Coherencia del Perfil de Egreso con Lineamientos Institucionales

La Carrera de Tecnología Médica se estructura en base a su perfil de egreso que incluye los requerimientos de los ámbitos de trabajo que esperan al egresado y las particularidades de la propuesta formativa de la Universidad que pretende preparar profesionales para las ocupaciones existentes y capaces de adaptarse a nuevos escenarios de trabajo y estudio.

El perfil de egreso incluye aspectos esenciales de los propósitos, la misión y visión institucional, además de los valores declarados por la Universidad e indica las características distintivas para cada mención de la Carrera de Tecnología Médica

Con el fin de ir revisando periódicamente la consistencia del perfil de egreso con los lineamientos institucionales, se cuenta con diversos mecanismos tales como:

- **Comité de Innovación Curricular**, instancia asesorada por la Vicerrectoría Académica que permite la revisión de perfiles de egreso y planes de estudios acorde a los lineamientos institucionales y del medio educativo y disciplinar.

- **Órganos Colegiados**, como Consejos de Escuela y Carrera, que se encargan de la revisión del perfil de egreso y plan de estudios, analizando indicadores e incorporando medidas de mejora alineándose a los requerimientos institucionales.
- **Claustro Académico**, permite evaluar plan de estudio, programas de asignaturas, actualizaciones bibliográficas, modificar estrategias para el logro de resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso, en concordancia con el modelo educativo institucional.
- **Comité de Calidad**, posee una función fundamental en la revisión de procesos y reglamentos internos de la Carrera, acorde a las reglamentaciones institucionales.
- **Procesos de Autoevaluación**, con fines de acreditación, colaboran de forma permanente con la revisión del perfil de egreso y de los lineamientos institucionales.

En la siguiente tabla se puede apreciar la relación existente entre el perfil de egreso declarado y los propósitos institucionales.

Tabla 26 Relación perfil de egreso y propósitos institucionales

Perfil declarado	Propósitos institucionales
El Tecnólogo Médico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad. Además, se caracteriza por ser un profesional con conocimientos científicos y tecnológicos los que sumados a principios éticos le permiten ejercer su profesión con rigurosidad.	Afianzar el Modelo Educativo que busca centrar plenamente el accionar docente en la efectividad del aprendizaje y que destaca la Educación General, transversal al currículo de pregrado, que implica la instalación de competencias comunicativas, analíticas críticas, científico-cuantitativas y tecnológicas, desde una perspectiva de responsabilidad social para contribuir al desarrollo de los estudiantes y de las comunidades en que éstos se inserten.
Su formación contempla el desarrollo de un conjunto de actividades que les permiten alcanzar los resultados de aprendizaje de formación general, definidos como el sello educativo de la institución Desarrollar el pensamiento crítico mediante la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias. Relacionar la formación académica con el propio entorno desde un principio de responsabilidad social, considerando la dimensión ética de prácticas y/o discursos cotidianos, y en el ejercicio profesional. Elaborar proyectos de investigación con sus respectivas consideraciones éticas, de acuerdo a enfoques metodológicos cuantitativos y/o cualitativos reconocidos por su área disciplinar, utilizando de forma eficaz las tecnologías de la información. Desarrollar habilidades comunicativas en el idioma inglés, para desenvolverse en situaciones cotidianas, laborales y académicas.	Facilitar una experiencia educativa que, mediante diversas modalidades, fomente la inserción internacional, el respeto por la diversidad cultural, y una actitud de innovación y emprendimiento. Afianzar el Modelo Educativo que busca centrar plenamente el accionar docente en la efectividad del aprendizaje y que destaca la Educación General, transversal al currículo de pregrado, que implica la instalación de competencias comunicativas, analíticas críticas, científico-cuantitativas y tecnológicas, desde una perspectiva de responsabilidad social para contribuir al desarrollo de los estudiantes y de las comunidades en que éstos se inserten
El Licenciado de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello, es capaz de aplicar principios de ciencias básicas, salud pública, administración, gestión y educación en salud, propias del área disciplinar de cada una de las menciones de la carrera. Junto a ello, participa en actividades de investigación. El Tecnólogo Médico con mención se desempeña en su área disciplinar siendo un profesional que forma parte del equipo de salud, con un rol en el área asistencial en la realización, análisis y validación de exámenes clínicos. Contribuye a la prevención, diagnóstico clínico y al seguimiento de las enfermedades.	Proveer una educación de calidad a sus estudiantes en los niveles de pregrado y postgrado, implicando el otorgamiento de grados de Licenciatura, Magister, Doctorado y títulos profesionales, lo que se extiende a la certificación de especializaciones, perfeccionamiento y capacitaciones varias. Contribuir en la búsqueda del conocimiento superior, de índole teórica y aplicada, promoviendo su desarrollo en las áreas disciplinarias y profesionales. Realizar acciones que, respetando las normas del rigor científico, constituyan un aporte a la comunidad nacional en el ámbito educativo, cultural, social, productivo y de servicios
Se desempeñará en los siguientes ámbitos de acción: Educación, Gestión, Administración e Investigación; Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional; Mención Oftalmología y Optometría; Mención Imagenología y Física Médica; Mención Morfopsiopatología y Citodiagnóstico; Mención Otorrinolaringología.	Proveer una educación de calidad a sus estudiantes en los niveles de pregrado y postgrado, implicando el otorgamiento de grados de Licenciatura, Magister, Doctorado y títulos profesionales, lo que se extiende a la certificación de especializaciones, perfeccionamiento y capacitaciones varias.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Como se puede observar, el perfil de egreso de la carrera se encuentra alineado con los propósitos institucionales, procedentes de la misión y visión institucional, que dicen relación con proveer una educación de calidad a sus estudiantes, llevándolos a la obtención de un título profesional atingente al nivel educacional entregado.

5.3.3 Coherencia del Perfil de Egreso con Referentes Externos

La Comisión Nacional de Acreditación (CNA), como un ente de validación externa de carreras a nivel nacional, da definiciones básicas de un perfil de egreso esperado para las carreras de Tecnología Médica. Esta Carrera debe contar con una fuerte formación humanista profesional, asistencial, investigación, educación, gestión y liderazgo.

Tabla 27 Competencias Profesionales declaradas por la CNA

Competencia	Descripción
Formación Profesional	Humanista 1. Demostrar una estricta actitud ética y bioética. 2. Cumplir los aspectos legales y normativos, relacionados con su profesión. 3. Demostrar capacidad de entender la complejidad del ser humano en su dimensión biológica, psicológica, social y económica, en lo inherente a su profesión. 4. Demostrar capacidad para comunicarse de manera efectiva en el entorno social al cual dirige sus acciones 5. Demostrar disposición de autoaprendizaje y pensamiento crítico. 6. Identificar problemas propios de su quehacer específico y relacionado; y, proponer, planificar y ejecutar estrategias de solución, utilizando sus conocimientos y experiencia.
Asistenciales	1. Planificar, desarrollar, ejecutar y evaluar procedimientos, técnicas y exámenes en el ámbito de su mención, destinadas al fomento, protección, rehabilitación y recuperación de la salud, dirigidos al diagnóstico y la terapia, en coordinación con el equipo de salud. 2. Planificar, desarrollar y ejecutar programas de promoción, prevención, detección temprana y rehabilitación de distintas patologías de la comunidad. 3. Implementar, ejecutar y evaluar normas de bioseguridad para prevenir, evitar y minimizar riesgos inherentes a la ejecución de exámenes y procedimientos clínicos con el fin de proteger a las personas y el medioambiente. 4. Generar, analizar e interpretar documentos de diagnóstico. 5. Desarrollar y ejecutar programas de control de calidad. 6. Dar juicios fundamentados de los alcances y limitaciones de los resultados de exámenes y procedimientos propios de su quehacer.
Investigación	1. Aplicar el método científico como herramienta para identificar, analizar y resolver problemas inherentes a su quehacer profesional y en otros ámbitos del conocimiento. 2. Aplicar los conocimientos adquiridos por la disciplina para contribuir a mejorar la calidad del quehacer profesional y los niveles de salud de la población. 3. Aplicar el análisis crítico, para la interpretación de diferentes fuentes de información. 4. Difundir los resultados producto de su investigación, en diversos ámbitos.
Educación	1. Manejar herramientas básicas del proceso educativo, incorporándolo en su quehacer profesional. 2. Transmitir sus conocimientos al personal a su cargo, otros profesionales y a la comunidad.
Gestión y Liderazgo	1. Aplicar herramientas de gestión en el ámbito inherente a su profesión. 2. Manejar elementos básicos de diseño, gestión y desarrollo de proyectos. 3. Participar y colaborar en procesos de gestión de calidad. 4. Asumir liderazgo en sus respectivos equipos de trabajo, tanto en labores cotidianas como situaciones emergentes. 5. Evaluar el impacto de su quehacer en el ámbito de sus competencias. 6. Integrarse a los equipos de trabajo, multidisciplinarios y multiprofesional.

Fuente: www.cnachile.cl

A continuación, se establece un cruce entre las Competencias Profesionales de la CNA y el perfil de egreso de la Carrera, que demuestra la coherencia con los lineamientos de la CNA.

Tabla 28 Cruce entre Competencias Profesionales (CNA) y Perfil de Egreso de la Carrera

Perfil de Egreso	Formación Humanista Profesional	Asistenciales	Investigación	Educación	Gestión y Liderazgo
El Tecnólogo Médico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad. Además, se caracteriza por ser un profesional con conocimiento científico y tecnológico, los que sumados a principios éticos le permite ejercer su profesión con rigurosidad. Su formación contempla el desarrollo de un conjunto de habilidades que les permite alcanzar los resultados de aprendizaje de formación general definidos como el sello educativo de la institución.	X				
El licenciado en Tecnología Médica es capaz de aplicar principios de ciencias básicas, salud pública, administración, gestión y educación en salud, propias del área disciplinar de cada una de las menciones de la carrera. Junto a ello participa en actividades de investigación.			X	X	X
El Tecnólogo Médico con mención se desempeña en su área disciplinar siendo un profesional que forma parte del equipo de salud, con un rol en el área asistencial en la realización, análisis y validación de exámenes clínicos. Contribuye a la prevención, diagnóstico clínico y al seguimiento de las enfermedades.		X			
Se desempeñará en los siguientes ámbitos de acción: Educación, Gestión, Administración e investigación; Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional; Mención Oftalmología y Optometría; Mención Imagenología y Física Médica; Mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico; Mención Otorrinolaringología.	X	X	X	X	X

Elaboración: Comité de Autoevaluación

En el proceso de construcción del perfil de egreso se consultó a entidades externas del ámbito disciplinar y profesional, lo que permitió retroalimentar el perfil. Para ello, en sus primeras etapas, el Comité de Innovación Curricular contó con la participación de agentes externos e internos que entregaron información relevante respecto de las habilidades necesarias para el desempeño laboral de los egresados, acordes a los requerimientos de la disciplina. De la misma forma, a través del proceso de autoevaluación y por medio de encuestas, titulados y empleadores han confirmado la consistencia del perfil de egreso según el ámbito laboral.

Por otra parte, la Carrera cuenta con un cuerpo docente adjunto que, en ejercicio de su disciplina, contribuyen a la actualización de los contenidos de las asignaturas que imparten, generando de esta manera un proceso formativo actualizado acorde a los avances en salud. Asimismo, la Carrera cuenta con tutores de campos clínicos, quienes constatan en terreno el logro del perfil de egreso y a través de comunicación directa con Coordinaciones de Mención y de Campo Clínico entregan información relevante respecto del desempeño de los futuros egresados.

El 92% de los estudiantes, el 93% de los académicos y el 93% de los titulados declaran estar de acuerdo y muy de acuerdo con que el perfil de egreso es claro y señala los conocimientos, habilidades, comportamiento profesional y capacidades esperadas.

Gráfico 19 Claridad y precisión del perfil de egreso – Estudiantes

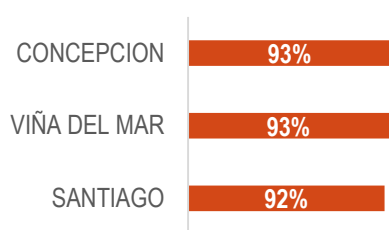
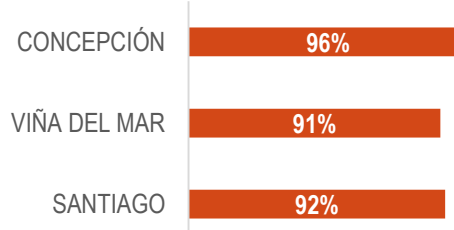
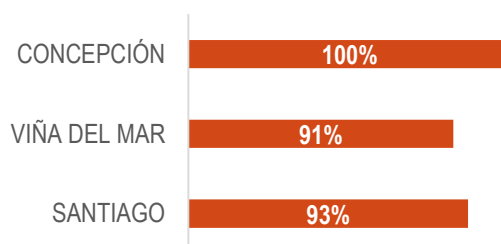


Gráfico 20 Claridad y precisión del perfil de egreso – Académicos



Fuente: Encuestas Estudiantes y Académicos

Gráfico 21 Claridad y precisión del perfil de egreso – Titulados



Fuente: Encuestas Titulados

5.3.4 Difusión del Perfil de Egreso

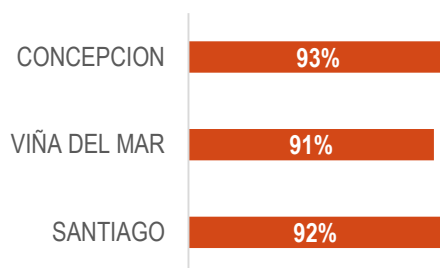
El Perfil de Egreso ha sido difundido a la comunidad universitaria en los sitios web oficiales de la universidad, en eventos como Universidad Abierta, visitas de colegios a la Universidad, durante el proceso anual de admisión, presentación en asambleas con los estudiantes, jornadas inter-escolares, ferias vocacionales, difusión a los colegios, entre otras actividades. Estos mecanismos operan de manera sistemática y periódica y en su implementación participa la Dirección General de Comunicaciones dependiente de la Vicerrectoría de Operaciones de la Universidad, quién se coordina con las distintas unidades formativas.

Otros mecanismos utilizados, a nivel de Carrera, son:

- El proceso de inducción para estudiantes nuevos, donde se da conocer el perfil de egreso, el cual profundizan en la asignatura Introducción a la Tecnología Médica de primer semestre.
- Consejos de Escuela, Carrera y Claustros Académicos, instancias donde el perfil de egreso se comunica al cuerpo docente regular y adjunto.
- Visita a campos clínicos y encuentros con egresados y empleadores, oportunidades que se han utilizado para dar a conocer el perfil de egreso a los agentes externos.

Consultados los estudiantes, un 92% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo en conocer el perfil de egreso de la carrera.

**Gráfico 22 Conocimiento del perfil de egreso -
Estudiantes**



Fuente: Encuesta Estudiantes

Los altos niveles de conocimiento del perfil, informados por los encuestados, son el resultado del trabajo sistemático que la Unidad ha realizado durante toda su trayectoria, que ya incluye un proceso previo de autoevaluación para dar a conocer, integrar e institucionalizar el perfil de egreso de la Carrera en sus tres sedes. Esta conclusión encuentra su evidencia más sólida en la respuesta de los estudiantes encuestados en el marco del proceso de autoevaluación realizado por la Carrera.

5.3.5 Mecanismos de actualización, monitoreo y evaluación

El proceso de innovación curricular es el mecanismo por el cual se actualiza el perfil de egreso de la carrera, tal de cumplir con las necesidades del campo laboral y de salud de la población. En el rediseño curricular se contempla la actualización del perfil de egreso, considerando los aspectos propios de la disciplina y las características distintivas de sus menciones, además de incluir aspectos declarados en el modelo educativo de la UNAB y aquellas competencias transversales que buscan ser implementadas en los estudiantes. Este proceso es asesorado por especialistas en innovación curricular e involucra a los actores internos y externos relevantes.

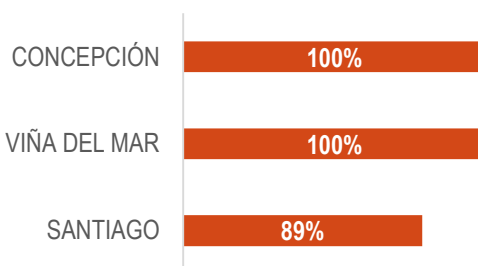
El cumplimiento del perfil de egreso se asegura en el plan de estudios a través de asignaturas integradoras que miden niveles intermedios del logro del perfil de egreso y que permiten realizar un seguimiento continuo y sistemático para resguardar la calidad del profesional que egresará de la carrera de Tecnología Médica. En conjunto con la revisión y monitoreo del perfil de egreso, el Consejo de Escuela como órgano colegiado lleva a cabo ajustes curriculares, lo que permite asegurar un plan de estudio atingente y actualizado.

Además, como parte del proceso de evaluación de la efectividad y cumplimiento del perfil declarado, en forma permanente la Carrera ha establecido:

- La generación y aplicación de instrumentos estandarizados de experiencias clínicas de las asignaturas para las tres sedes.
- La estandarización de las pautas de evaluación de las asignaturas integradoras. Estas asignaturas contribuyen a la verificación de los resultados de aprendizaje de cada mención.
- Análisis periódico y sistemático de información provista por la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAI) sobre tasas de retención, deserción, egreso, titulación etc. que permiten evaluar eficacia y eficiencia del proceso docente. Además, entrega información relevante de las características de los estudiantes que ingresan al primer año (procedencia educacional, NEM, promedio PSU, entre otras).
- El desarrollo de claustros académicos, previo al inicio de cada semestre académico, que permiten la evaluación del semestre finalizado y la planificación del próximo, generándose estandarización en Syllabus de las asignaturas.

Las encuestas de opinión son un insumo importante que se considera en la evaluación y monitoreo del logro del perfil de egreso. Es así como los resultados de la opinión de empleadores señalan que el 95% está de acuerdo y muy de acuerdo frente a la pregunta “Creo que el título otorgado por la institución es consistente con el nivel y las competencias que tienen sus egresados”.

Gráfico 23 Consistencia del título otorgado con el nivel y competencias del egresado – Empleadores



La empleabilidad de los titulados de la Carrera también es un importante factor que considerar para el monitoreo del perfil de egreso. Es así como, según el estudio de empleabilidad realizado en el año 2017, indica que un 87% de los titulados se encuentra actualmente trabajando y un 99% lo hace en un cargo relacionado con su carrera.

5.4 PLAN DE ESTUDIOS

5.4.1 Descripción y Evolución del Plan de Estudios

El plan de estudios fue definido desde sus inicios y ratificado en el D.U.N°663/2004. Durante ese mismo año, se modifica el plan de estudios, debido a la revisión de las asignaturas adscritas a los departamentos, cambios que se relacionaron principalmente con la separación de las actividades de cátedra y laboratorio, siguiendo las directrices institucionales, quedando como asignaturas independientes según consta en el D.U.N°705/2004. Al año siguiente, la incorporación de las menciones de Morfofisiopatología y Citodiagnóstico y Otorrinolaringología genera la necesidad de modificar el plan de estudios (D.U.N°909/2005). En el año 2006, se aprueba la incorporación de un Magíster de Continuidad, lo que conlleva a la modificación del plan de estudios para incorporar las asignaturas de las distintas menciones que contribuyen al grado de Magíster; además se modifican algunas asignaturas del ciclo básico, según consta en D.U.N°1041/2006. En el año 2008 se realiza una revisión completa al plan de estudios, modificando asignaturas de mención y ciclo básico, principalmente en asignaturas de inglés y cursos de formación general, se incorporaron asignaturas transversales a todas las menciones, y además se elimina la opción del Magíster de Continuidad, según consta en D.U.N°1391/2008. Posteriormente, se revisó en forma completa el plan de estudios y se realizaron los ajustes necesarios en relación a las horas académicas y créditos, estos cambios dieron origen al plan de estudios D.U.N°1670/2011.

El año 2013, la Carrera inicia un proceso de Innovación Curricular, con apoyo y asesoría de la Vicerrectoría Académica. Las modificaciones consistieron principalmente en la adecuación de las asignaturas de ciencias básicas adelantando el ingreso a la mención en cuarto semestre, actualización de las asignaturas de educación general e inglés, incorporación de nuevas asignaturas en cada mención, y fortalecimiento del área de formación educación, gestión, administración e investigación. Este proceso consideró las siguientes etapas:

1. Fundamentación de la Innovación Curricular.
2. Definición del Perfil de Egreso.
3. Organización y Estructuración Curricular
4. Implementación y Seguimiento del Currículo

El plan de estudios de la Carrera de Tecnología Médica resultante del proceso de innovación curricular quedó establecido en el D.U.N°2390/2016, el cual es consistente con los cambios y desafíos en las áreas de desempeño del Tecnólogo Médico, acorde a las necesidades de las políticas públicas del país. Posteriormente, se realizaron los siguientes ajustes: declaración explícita del sello formativo UNAB en el perfil de egreso; ajuste a las horas de estudio personal; se establecieron las equivalencias para las asignaturas de inglés; ajuste a la modalidad en dos asignaturas (Procedimientos en Tecnología Médica y Bioseguridad y Educación en Salud); cambio de nombre en dos asignaturas (Tópicos Psicosociales pasa a denominarse Bioética, Procedimientos en Enfermería y Bioseguridad pasa a denominarse Procedimientos en Tecnología Médica y Bioseguridad y Neuroanatomía pasa a denominarse Neuroanatomía Otorrinolaringológica); Educación en Salud cambia del 2° al 7° semestre. Todos estos cambios quedan establecidos en el D.U.N°2547/2018.

Tabla 29 Evolución del plan de estudio de la Carrera

Decreto	Principales ajustes realizados	Propuesta de formación
D.U.N°663/2004	Decreto vigente desde los inicios de la Carrera.	Formación integral con sello clínico
D.U.N°705/2004	Los cambios principalmente se relacionan con la separación de las actividades de cátedra y laboratorios en asignaturas departamentales, quedando como asignaturas independientes.	Formación integral con sello clínico
D.U.N°909/2005	La incorporación de las menciones de MORFOCITO y OTO genera la necesidad de modificar el plan de estudios para incorporar las asignaturas correspondientes a estas dos menciones.	Formación integral con sello clínico
D.U.N°1041/2006	Se aprueba la incorporación de un Magíster de Continuidad lo que conlleva a la modificación del plan de estudios.	Formación con Magíster de Continuidad
D.U.N°1391/2008	Se realiza una revisión completa al plan de estudios, modificando asignaturas de las menciones y ciclo básica; principalmente las asignaturas de inglés y formación general se redujeron y se incorporaron asignaturas a todas las menciones. Se elimina la opción del Magíster de Continuidad.	Formación integral con sello clínico
D.U.N°1670/2011	Se realiza una revisión completa al plan de estudios, ajustando las horas académicas y créditos. Este decreto se encuentra vigente para los estudiantes que no fueron adscritos al nuevo plan de estudios, de acuerdo a lo establecido.	Formación integral con sello clínico
D.U.N°2390/2016	Es el decreto resultante del proceso de innovación curricular de la Carrera, realizado durante el periodo 2013-2016.	Formación integral con sello clínico y en otras áreas de desempeño.
D.U.N°2547/2018	Se realizan modificaciones al decreto anterior resultante del proceso de innovación curricular para explicitar el sello formativo UNAB en el perfil de egreso; ajustar las horas de estudio personal; establecer equivalencias para las asignaturas de inglés; ajustar la modalidad en dos asignaturas; cambiar el nombre en dos asignaturas; traspasar Educación en Salud del 2° al 7° semestre.	Formación integral con sello clínico y en otras áreas de desempeño.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El plan de estudios actual se fundamenta principalmente en dos aspectos: El primero de ellos, tiene relación con los criterios específicos para la Carrera de Tecnología Médica que establece la Comisión Nacional de Acreditación⁶, en el cual se incluyen las competencias profesionales mínimas que debe tener un profesional Tecnólogo Médico. El segundo aspecto está relacionado al Modelo Educativo Institucional⁷ que establece los lineamientos para el diseño curricular, basados en la educación centrada en el aprendizaje, los valores Institucionales e innovación de la práctica docente. De esta manera, el plan de estudios de la carrera contempla las áreas de formación establecidas para todos los programas UNAB, siendo coherente con la política institucional, pertinente, actualizada y estructurada en función del logro de resultados de aprendizajes que el egresado de la Carrera de Tecnología Médica debe demostrar al finalizar el proceso formativo.

⁶ <https://www.cnachile.cl/Criterios%20de%20carreras/tecnologiamedica.pdf>

⁷ <http://www.UNAB.cl/wp-content/uploads/2016/08/modelo-educativo-UNAB.pdf>

5.4.2 Consistencia entre Plan de Estudios y Perfil de Egreso

Una vez definido y validado el perfil de egreso, se construyó el plan de estudios, el cual se estructura en cinco áreas de formación:

1. Ciencias Básicas
2. Educación General e inglés
3. Ámbito Educación, Gestión, Administración e Investigación.
4. Ámbito de Mención (BACIMET, MORFO, OFTA, OTO, IFIME)
5. Experiencias Integradoras

El itinerario de formación considera la definición de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso que tributan a los ámbitos disciplinares, profesionales, y de formación general. Cada área de formación contiene un grupo de asignatura que permiten a los estudiantes ir desarrollando las distintas habilidades para ejercer su profesión.

La siguiente tabla muestra la trazabilidad de los Resultados de Aprendizajes del perfil de egreso y las áreas de formación del plan de estudios, en la cual se evidencia la relación entre los Resultados de Aprendizajes declarados en el perfil de egreso con las áreas de formación de las cinco menciones del plan de estudios de la Carrera, observándose además la coherencia con las competencias que se declaran como esperables para un Tecnólogo Médico por la CNA.

Tabla 30 Trazabilidad de Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso y Áreas de Formación

Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso	Áreas de Formación				
	Ciencias Básicas	Educación General e Inglés	Educación, Gestión, Administración e Investigación	Mención	Experiencias integradoras
RA01 Aplicar herramientas básicas del proceso educativo en salud, para transmitir sus conocimientos al personal a su cargo, a otros profesionales y a la comunidad.	X		X		
RA02 Gestionar unidades de apoyo clínico en distintos niveles de atención en salud.			X		
RA03 Gestionar capital humano, recursos físicos y financieros de la unidad clínica en que se desempeña.	X		X		
RA04 Gestionar el mejoramiento de la calidad de la unidad en que se desempeña.			X		
RA05 Desarrollar investigación relacionada a su área de desempeño.	X		X		X
RA06 Analizar muestras clínicas con potenciales agentes patógenos para orientar el diagnóstico y terapia asociada.	X			BACIMET	X
RA07 Analizar exámenes bioquímicos, inmunohematológicos, celulares y moleculares para orientar el diagnóstico clínico y terapéutico.	X			BACIMET	X
RA08 Desarrollar el proceso de terapia transfusional.	X			BACIMET	X
RA09 Realizar exámenes oftalmológicos para la pesquisa, diagnóstico, control y seguimiento de patologías oculares.	X			OFTA	X
RA10 Indicar el tratamiento de corrección del vicio de refracción de acuerdo a la normativa vigente.	X			OFTA	X
RA11 Implementar programas de prevención y detección de patologías visuales en la comunidad.	X			OFTA	X
RA12 Realizar exámenes imagenológicos para el apoyo del diagnóstico médico.	X			IFIME	X
RA13 Realizar el tratamiento terapéutico con radiaciones ionizantes	X			IFIME	X
RA14 Implementar protocolos Y programas de cumplimiento de normativas de radioprotección.	X			IFIME	X
RA15 Procesar tejidos y líquidos biológicos para el diagnóstico anatomopatológico a través de técnicas histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas.	X			MORFO	X
RA16 Realizar exámenes de citología miscelánea y ginecológica.	X			MORFO	X
RA17 Realizar exámenes citogenéticos, incorporando técnicas moleculares complementarias.	X			MORFO	X
RA18 Realizar exámenes otorrinolaringológicos para el apoyo del diagnóstico médico.	X			OTO	X
RA19 Desarrollar planes personalizados de rehabilitación de órtesis auditivas.	X			OTO	X
RA20 Realizar terapias de rehabilitación vestibular y auditiva.	X			OTO	X
RA21 Desarrollar el pensamiento crítico mediante la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias.		X			
RA22 Relacionar la formación académica con el propio entorno desde un principio de responsabilidad social, considerando la dimensión ética de prácticas y/o discursos cotidianos, y en ejercicio profesional.		X			
RA23 Elaborar proyectos de investigación con sus respectivas consideraciones éticas, de acuerdo a enfoques metodológicos cuantitativos y/o cualitativos reconocidos por su área disciplinar utilizando de forma eficaz las tecnologías de la información.		X			
RA24 Desarrollar habilidades comunicativas en el idioma inglés, para desenvolverse en situaciones cotidianas, laborales y académicas		X			

Elaboración: Comité de Autoevaluación

En cuanto a las encuestas, el 88% de los estudiantes declara que el plan de estudios muestra concordancia con el perfil de egreso, y el 88% de los titulados declaran que el plan de estudios cursado fue consistente con el perfil de egreso declarado.

Gráfico 24 Concordancia entre plan de estudios y perfil de egreso – Estudiantes

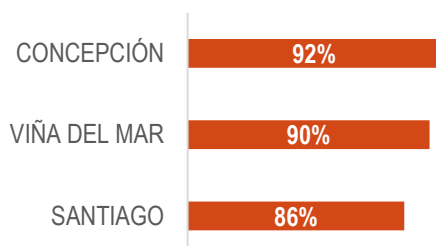
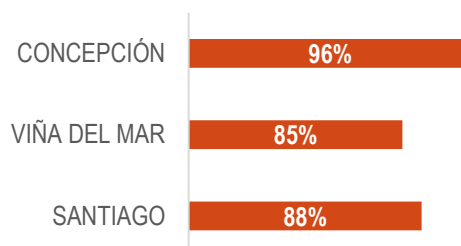


Gráfico 25 Consistencia entre plan de estudios y perfil de egreso declarado - Titulados



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

5.4.3 Áreas de Formación y Ciclos del Plan de Estudios

El plan de estudios de la Carrera, alineado con el Modelo Educativo de la Universidad, sustenta su estructura curricular en las siguientes áreas de formación:

Tabla 31 Áreas de Formación de la Carrera

Área de Formación	Descripción
Ciencias Básicas	Consideran asignaturas base de la profesión o disciplina, las cuales contribuyen en la formación académica de los estudiantes y entregan las bases formativas para el avance hacia las asignaturas profesionalizantes.
Ámbito Educación, Gestión, Administración e Investigación	Área de formación que incluye asignaturas del ámbito de educación, gestión, administración e investigación, que entregan una formación integral y complementaria para el ejercicio de la profesión
Ámbito de Mención	Incluye asignaturas o actividades destinadas a entregar los fundamentos propios de la disciplina, indispensables para el ejercicio de la profesión. Esta área de formación se divide en cinco: BACIMET, MORFO, OFTA, OTO, IFIME.
Educación General e Inglés	Se refiere al desarrollo de habilidades transversales, de comunicación oral y escrita, pensamiento analítico y crítico, razonamiento científico y cuantitativo, manejos de recursos de información, responsabilidad social e inglés, acorde a los lineamientos del modelo educativo institucional.
Experiencias integradoras	Son asignaturas que se incorporan en el currículo con la finalidad de evaluar el logro de los aprendizajes esperados, en el desarrollo de actividades relacionadas con la profesión y que integren los saberes adquiridos en varias asignaturas del plan de estudios, evaluándose en la mitad del itinerario de formación curricular de los estudiantes y al finalizar el plan de estudios

Elaboración: Comité de Autoevaluación

En la tabla que se presenta a continuación, se muestra la coherencia que existe entre la arquitectura del Modelo Educativo UNAB y las áreas formativas del plan de estudios, dando cumplimiento así a las políticas institucionales.

Tabla 32 Alineación del Modelo Educativo Institucional y la Estructura Curricular de la Carrera

Estructura de Áreas de Formación para Pregrado según Modelo Educativo UNAB	Áreas de Formación de la Carrera de Tecnología Médica
Ciencias Básicas o Saberes Fundamentales	Ciencias básicas
Formación General e Inglés	Educación General e Inglés
Saber especializado	Ámbito Educación, Gestión, Administración e Investigación Ámbito Menciones (BACIMET, MORFO, OFTA, OTO, IFIME)
Experiencias integradoras	Experiencias Integradoras

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El plan de estudio actualizado (D.U.N°2547/2018) en su artículo 9° señala que el currículo de la Carrera entrega una sólida base científica estructurada en un ciclo preclínico de 3 semestres y un ciclo clínico de 7 semestres. Al aprobar el ciclo preclínico en su totalidad, los estudiantes pueden optar a una mención de acuerdo con un proceso de prelación académica, establecido en el Reglamento de Ingreso a Mención de la Carrera de Tecnología Médica (Res. N°89141/2018).

Los estudiantes inician su proceso de formación con un ciclo preclínico que incluye las asignaturas de Ciencias Básicas, las cuales son fundamentales para posteriormente avanzar hacia su ciclo clínico, donde cursan las asignaturas propias del área de mención. Una vez insertos en el área de formación de cada una de las menciones podrán progresar hacia las experiencias integradoras. En forma paralela y a lo largo del currículo, los estudiantes cursan las asignaturas del área de educación general e inglés, potenciando el sello institucional.

Dado lo anterior, al analizar la progresión del perfil de egreso en la malla curricular, se observa que hay una apropiación progresiva de éste a medida que se avanza en las asignaturas del plan de estudios.

Tabla 33 Distribución de Áreas y Ciclos de Formación

Áreas de Formación	Semestres									
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
	Ciclo Preclínico			Ciclo Clínico						
Ciencias Básicas										
Educación General e Inglés										
Ámbito Educación, Gestión, Administración e Investigación										
Ámbito Mención										
Experiencias Integradoras										

Elaboración: Comité de Autoevaluación

La articulación entre los ciclos preclínico, clínico y las áreas de formación permiten evidenciar cómo los resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso son alcanzados al cursar las diferentes asignaturas del plan de estudio, a través del logro de cada uno de los aprendizajes esperados para cada asignatura. En la siguiente tabla se detallan las asignaturas del plan de estudios según su área de formación

Tabla 34 Asignaturas del Plan de Estudios según Áreas de Formación

	1 Sem	2 Sem	3 Sem	4 Sem	5 Sem	6 Sem	7 Sem	8 Sem	9 Sem	10 Sem	
Ciencias Básicas	Anatomía Humana	Histo-embriología	Fisiología Humana	Fisiopatología							
	Biología Celular		Infectología	Farmacología General							Proc. de Tecnología Médica y Bioseguridad
	Laboratorio de Celular										
	Química General		Química Orgánica	Bioquímica							
	Introducción a la TM		Bioética								
	Elementos de Álgebra y Cálculo	Física General									
Educación, Administración, Gestión e Investigación							Educación en Salud	Metodología de la Investigación			
							Salud Pública I	Salud Pública II			Administración y Gestión en Salud
Educación General e Inglés		INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV						
		CEG I	CEG II								CEG III
Experiencias Integradoras							Integrador I: Caso Clínico		Seminario de Investigación	Integrador II: Internado Clínico	

Fuente: D.U.N°2547/2018

Tabla 35 Asignaturas del Plan de Estudios según Áreas de Formación Menciones

	4 Sem	5 Sem	6 Sem	7 Sem	8 Sem
Mención BACIMET	Parasitología	Microbiología I	Microbiología II	Biología Molecular	Diagnóstico Molecular Clínico
	Inmunología Diagnóstica	Hematología I	Hematología II	Inmunohematología	Medicina Transfusional
			Bioquímica Clínica I	Bioquímica Clínica II	
Mención OFTA	Morfofisiología Ocular	Morfofisiopatología Ocular	Estudio del Campo Visual	Neurooftalmología	Imagenología Ocular
	Oftalmología General	Exploración del Sistema Visual	Estrabismo y Ortóptica	Procedimientos de Apoyo en Cirugía Refractiva	Exámenes Funcionales del Sistema Visual
	Biofísica Óptica	Oftalmofarmacología	Optometría I	Optometría II	Formulación y Evaluación de Proyecto en Oftalmología
Mención IFIME	Física Electromagnética	Anatomía Imagenológica	Sistema Informático en Radiología	Intervencionismo Endovascular	Resonancia Magnética
	Protección Radiológica	Física Moderna	Física Nuclear	Medicina Nuclear	Radioterapia
	Radiodiagnóstico I	Radiodiagnóstico II	Tomografía Computada	Ultrasonido	
			Patología Imagenológica		
Mención MORFO	Técnicas histológicas y citológicas I	Técnicas histológicas y citológicas II	Diagnóstico histoquímico	Diagnóstico inmunohistoquímico	Diagnóstico Molecular
	Histología clínica	Anatomía Patológica I	Anatomía Patológica II	Citopatología I	Citopatología II
			Biología Molecular y Genética	Fundamentos de Citogenética	Diagnóstico Citogenético
Mención OTO	Psicoacústica y Fonología	Morfofisiopatología ORL	Audiología Básica	Audiología Avanzada y Electrofisiología	Prótesis y Ortesis Auditivas
	Neuroanatomía ORL	Neurofisiología Aplicada a la ORL	Otoneurología I	Otoneurología II	Rehabilitación Vestibular Auditiva
	Lengua de Señas	Función Nasal			Salud Ocupacional

Fuente: D.U.N°2547/2018

Las actividades curriculares consignadas en el plan de estudios se encuentran distribuidas en secuencias por niveles y cursos. La distribución de los cursos considera requisitos para cada asignatura, horas cronológicas y pedagógicas con sus respectivos créditos SCT y UNAB, como también la modalidad o tipo de actividad académica a desarrollar en cada curso: teóricas, ayudantías, laboratorios, talleres, terrenos y clínicas cuando corresponda, además de las horas personales de trabajo autónomo del estudiante.

La siguiente tabla muestra la cantidad de horas presenciales y de trabajo personal presentes en el plan de estudios de la Carrera según su área de formación. La información de la tabla permite afirmar que todas las áreas formativas tienen asignadas horas presenciales y de trabajo personal del estudiante, conforme al Sistema de Créditos

Transferibles. Como se puede observar, existe una alta cantidad de créditos asociados a las áreas de formación de ciencias básicas y experiencias integradoras, así como similar cantidad de créditos SCT por mención.

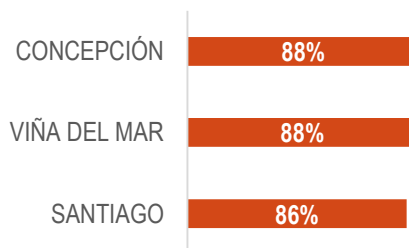
Tabla 36 Áreas de Formación, horas estudio presencial y personal y créditos SCT

Áreas de Formación	Horas Presenciales (cronológicas)	Horas Personales (cronológicas)	Créditos SCT
Ciencias Básicas	57,00	78,00	81
Educación General e Inglés	27,00	27,75	32
Educación, Gestión, Administración e Investigación	12,00	18,00	20
Mención BACIMET	74,25	87,75	98
Mención OFTA	75,75	98,00	105
Mención IFIME	75,75	88,25	99
Mención MORFO	74,25	98,00	103
Mención OTO	71,25	99,00	104
Experiencias integradoras	53,00	46,00 - 49,00*	59 – 61*

Fuente: D.U.N°2547/2018. *La variación se debe a la cantidad de horas personales asignadas al Integrador I en las cinco menciones.

Consultados los estudiantes, un 87% declara que las asignaturas muestran una secuencia coordinada de aprendizajes, de desarrollo de habilidades, de destrezas o de competencias.

Gráfico 26 Secuencia coordinada de aprendizajes, desarrollo de habilidades y destrezas – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

5.4.4 Integración Teoría-Práctica

El plan de estudios de la Carrera está centrado en el aprendizaje del estudiante como profesional en formación, favoreciendo su participación en la construcción de conocimientos y cautelando la formación integral de habilidades y actitudes propias de la profesión. Para lograr la integración de las actividades teóricas y prácticas, el syllabus de cada asignatura ordena los contenidos teóricos y prácticos de forma secuencial, permitiendo la interacción de ambas modalidades, favoreciendo la integración de contenidos y la aplicación de distintas metodologías de enseñanza. Algunas de ellas se ejemplifican en la siguiente tabla:

Tabla 37 Definición de Metodologías de Enseñanza Aprendizaje

Nombre	Descripción
Estudio de Casos	Enfrentar al alumno a situaciones problemáticas reales, las que se abordan a través del análisis y comprensión del problema o situación, aplicado los elementos teóricos desde diferentes áreas del conocimiento
Elaboración de proyectos	Proceso indagativo, de construcción de un trabajo, que adquiere sentido en la creación de un producto mediante la consecución de una serie de tareas, aplicando conocimientos interdisciplinarios y uso eficiente de recursos
Aprendizaje Basado en Problemas	Situaciones diseñadas o seleccionadas por el docente, que se utilizan como punto de partida para promover el autoaprendizaje. Están centradas en el estudiante que aprende activamente, observa, analiza, discute y estudia sobre el problema planteado.
Simulación Clínica	Metodología que sustituye la realidad por un escenario de la manera más real posible, con situaciones a las cuales los futuros profesionales se deberán enfrentar
Actividades prácticas	Incorporación del estudiante en una experiencia real de laboratorio o clínica, donde aplican los contenidos teóricos, habilidades procedimentales y actitudinales.
Internado Clínico	Permite al estudiante interactuar directamente con integrantes del equipo de salud y con el paciente, de tal manera que esta actividad cumple un rol orientador en la formación integral y multifuncional.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El plan de estudios considera actividades teóricas y prácticas en los ciclos preclínico y clínico, actividad fundamental en carreras del área de salud, siendo el soporte del profesional en estas disciplinas. Las actividades prácticas incluyen la modalidad laboratorio, taller, terreno y clínico. En la tabla siguiente se muestra la cantidad de horas de actividades teóricas y prácticas.

Tabla 38 Horas de Actividades teóricas y prácticas según ciclo de formación.

Ciclo Formativo		Horas Teóricas	Horas Prácticas
Preclínico		37,50	20,25
Clínico	BACIMET	44,25	115,70
	OFTA	48,00	113,75
	IFIME	54,00	107,75
	MORFO	46,50	114,30
	OTO	46,50	104,00
Totales		276,70	575,75

Fuente: D.U.N°2547/2018

De los datos presentados se desprende que una parte importante de las actividades corresponden a horas prácticas, correspondiente a un 68% del plan de estudios, fundamental para el logro del perfil de egreso declarado por la Carrera.

Las prácticas clínicas constituyen requisitos académicos importantes, ya que son instancias que permiten la vinculación de los estudiantes con el medio laboral, incentivando al futuro profesional a descubrir el campo ocupacional mediante experiencias clínicas reales en futuros campos ocupacionales.

La carrera de Tecnología Médica en su plan de estudios detalla las horas clínicas para cada asignatura en sus distintas menciones. Estas horas clínicas pueden estar destinadas a:

- **Pasantías clínicas:** Consiste en el desarrollo de actividades prácticas en campos clínicos. Cada asignatura tiene definidas las horas destinadas a esta actividad, de acuerdo al plan de estudios. Se realizan entre el cuarto y octavo semestre.
- **Internados clínicos:** Consiste en una práctica profesional de 20 semanas de duración desarrollada en el noveno o décimo semestre de la Carrera.

Para cada asignatura, están definidos los resultados de aprendizaje esperados y el aporte que entregue la actividad clínica para cada uno de ellos. Con estas directrices, se define el tipo de centro en el que se debe realizar la actividad en concordancia con la disponibilidad de instituciones en convenio. La programación de las actividades clínicas es constantemente supervisada por las Coordinaciones de Campo Clínico y Coordinaciones de Mención,

reformulando la programación ante situaciones que puedan interferir con el cumplimiento de las actividades de aprendizaje de los estudiantes. En cuanto a la evaluación, cada actividad clínica considera una pauta de evaluación estandarizada según asignatura y mención, con la cual se realiza la evaluación y calificación del estudiante. Para dar cumplimiento a las actividades clínicas, la Carrera cuenta con convenios con diversas instituciones públicas y privadas, como se detalla en el Criterio Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje.

Al finalizar cada semestre, los estudiantes responden una encuesta de opinión referente a la experiencia en el centro clínico, en función del cumplimiento de los objetivos académicos de la asignatura, lo que permite la reasignación de centros clínicos en relación con oportunidades de aprendizaje y mejora. Este proceso permite un seguimiento continuo del aporte de los centros clínicos a la formación de los estudiantes.

Consultados los estudiantes, un 87% declara que las actividades prácticas y teóricas del plan de estudios se complementan entre sí, y un 86% declara que las actividades prácticas son espacios de efectiva ejercitación y aprendizaje y están bien organizadas.

Gráfico 27 La actividades prácticas y teóricas se complementan entre sí – Estudiantes

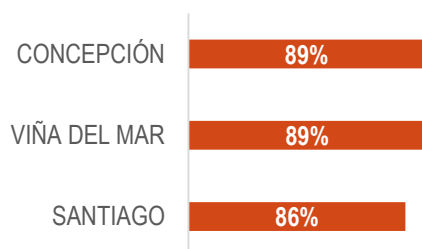
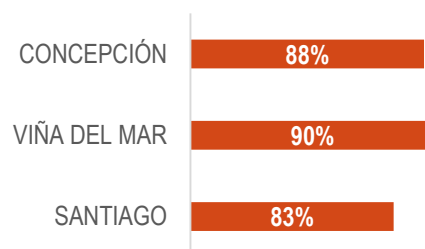


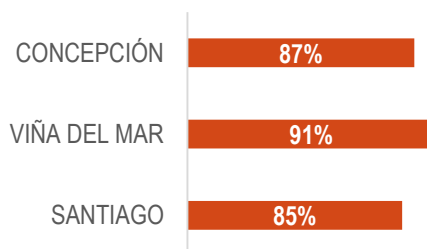
Gráfico 28 Las actividades prácticas son espacios de efectiva ejercitación y aprendizaje - Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

Por su parte, los académicos declaran en un 87% que las actividades prácticas se realizan en estrecha colaboración con el mundo laboral.

Gráfico 29 Las actividades prácticas se realizan en estrecha colaboración con el mundo laboral – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

5.4.5 Aprendizajes Esperados e Instrumentos de Evaluación

Las relaciones entre los instrumentos de evaluación utilizados y los aprendizajes esperados en las asignaturas que conforman el Plan de Estudios de la carrera, se establecen a partir de los criterios de coherencia y pertinencia, es decir su selección está estrechamente vinculada a los propósitos evaluativos que se persiguen, la naturaleza de los contenidos implicados en la consecución de los resultados de aprendizaje y en la modalidad de las actividades académicas. Los instrumentos de evaluación permiten recoger evidencias del logro de los resultados de aprendizajes esperados, que los estudiantes van desarrollando a lo largo de su proceso formativo de acuerdo al Perfil de Egreso. Esto fundamenta la diversidad de instrumentos utilizados, lo cual se consigna en los syllabus de cada asignatura. Los instrumentos de evaluación son diseñados por los académicos de las asignaturas, y cada Coordinación de Mención vela por el cumplimiento del programa de asignatura, de las evaluaciones y revisión de éstas en los plazos establecidos.

A modo de ejemplo, en las asignaturas de Ciencias Básicas se realizan pruebas objetivas (selección múltiple, verdadero/falso, resolución a preguntas de respuesta corta), mientras que en las asignaturas de mención se busca que el estudiante logre integrar los conocimientos teóricos con los procedimentales adquiridos en pro del quehacer profesional, por tanto, la evaluación involucra principalmente evaluaciones teórico-prácticas. Algunos ejemplos de instrumentos de evaluación utilizados en la carrera son los siguientes:

Tabla 39 Instrumentos de evaluación utilizados en la Carrera

Instrumento de Evaluación	Definición
Rubricas	Guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los estudiantes que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y de facilitar la proporción de feedback (retroalimentación)
Pautas de cotejo	Instrumento estructurado que registra la presencia o ausencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: sí, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros.
Pruebas Objetivas	Instrumentos de medida, que permiten evaluar conocimientos, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. capacidades. La estructura de estas pruebas consiste en un enunciado que especifica en términos precisos los logros previstos. La redacción es tan exacta que sólo admite una interpretación para una única respuesta. Se tiene en cuenta no sólo el número de respuestas correctas, en una relación de buenas sobre el total de preguntas, sino la posición de cada estudiante en relación con el grupo de referencia (posición en la curva de distribución normal de puntajes). Presenta diferentes formas tales como: verdadero-falso, completar frases, opción múltiple, etc.
Pruebas de ejecución y evaluación de técnicas	Instrumentos de medida, que permiten evaluar conocimientos, destrezas, aptitudes, actitudes, inteligencia, y la integración de las capacidades teóricas y prácticas afines a la técnica o examen ejecutado.
Pautas de observación para presentaciones orales	Instrumento estructurado que evalúa, la conducta, el uso de vocabulario técnico y formal, la organización en la exposición, la capacidad de síntesis, el conocimiento del tema desarrollado, la integración de los conocimientos y la seguridad y claridad en las respuestas, frente a una evaluación de tipo oral.
Pautas de autoevaluación y coevaluación	Instrumento mediante el cual el alumno evalúa de manera recíproca a él mismo y a sus compañeros del grupo-clase, aplicando criterios de evaluación que han sido negociados previamente. En la autoevaluación: el alumno evalúa sus propias actividades, con pautas de seriedad y corrección fijadas por la cátedra de modo que aprendiera a valorar sus propias capacidades. La coevaluación: como evaluación mutua o conjunta de una actividad realizada entre varios permite valorar las deficiencias o dificultades surgidas mejorando el propio aprendizaje y evaluar todo cuanto ocurre en el grupo.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Uno de los ejes mas relevantes del Modelo Educativo de la Universidad es la educación centrada en el aprendizaje. Esto involucra la orientación de las metodologías pedagógicas de los académicos, hacia la generación de situaciones significativas de aprendizaje que favorezcan la integración y aplicación de conocimientos y la búsqueda de soluciones en distintos contextos.

Consultados los académicos, un 93% declara que los instrumentos de evaluación son consistentes con los objetivos y resultados de aprendizaje declarados en el programa de asignatura, y un 94% declara que las evaluaciones de

las asignaturas son dadas a conocer oportunamente a los estudiantes y al ser analizadas se propicia un espacio de aprendizaje.

Gráfico 30 Consistencia de instrumentos de evaluación con los objetivos de aprendizajes – Académicos

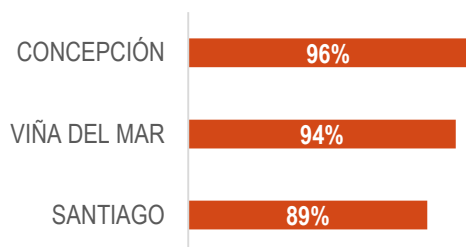
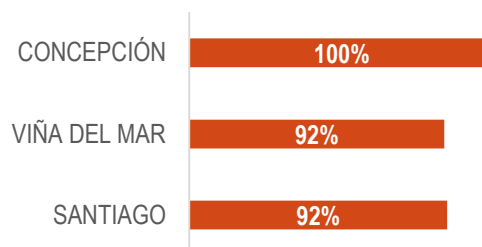


Gráfico 31 Las evaluaciones son dadas a conocer oportunamente - Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

5.4.6 Desarrollo de habilidades transversales e inglés

Los valores institucionales, junto a las habilidades transversales y el manejo del inglés como segundo idioma, son elementos fundamentales en la formación de los estudiantes, y componen el Sello Formativo UNAB declarado en el Modelo Educativo Institucional.

La Universidad se compromete con la promoción de los siguientes valores institucionales en la formación de los estudiantes:

- **Excelencia:** Implica desarrollar la pasión por hacer las cosas bien, con calidad, junto a un espíritu de autocritica y mejora continua lo que a su vez conlleva la necesidad de aprendizaje para la vida.
- **Responsabilidad:** Hacia sí mismo, hacia la institución y hacia la sociedad que nos cobija. El proceso educativo que ofrecemos conlleva a que nuestros estudiantes aprenden a ser no solamente receptores de bienes y beneficios sino contribuyentes al bienestar social.
- **Pluralismo:** La Institución da la bienvenida a todas las ideas y credos, que se manifiestan de forma respetuosa y tolerante dentro y fuera del aula.
- **Respeto:** Por el centro de nuestro quehacer, que es el estudiante, como persona multidimensional que busca en nuestras aulas una formación equilibrada para la vida.
- **Integridad:** La Institución valora en todos los servicios que ofrece y en la comunidad académica que la constituye, la honestidad, la transparencia en el actuar, la lealtad y exige una expresión ética en todo quehacer.

Junto con esto, la incorporación de las habilidades transversales favorece una inserción exitosa en el mundo laboral actual y en la sociedad en general. La institución declara en su Modelo Educativo las siguientes habilidades transversales:

- Habilidades comunicativas orales y escritas
- Razonamiento científico y cuantitativo
- Pensamiento analítico y crítico
- Manejo de recursos de la información
- Responsabilidad social

Para lograr el desarrollo de éstas, se dispone un conjunto de cuatro cursos que forman parte del currículo de la Carrera, perteneciendo a la línea formativa Educación General e Inglés:

- CEG I: Habilidades Comunicativas
- CEG II: Razonamiento Científico y Tecnologías de Información
- CEG III: Pensamiento Crítico
- CEG IV: Responsabilidad Social

Adicionalmente, la institución ofrece otras actividades que no forman parte del plan de estudios de las carreras y que son de carácter voluntario, tales como actividades deportivas, culturales y de acción social. Estas actividades, al significar una contribución a la formación en los valores de la Universidad, son certificadas pues son consideradas como un recurso diferenciador que potencia las posibilidades de desarrollo de los egresados.

Adicionalmente, a los cursos de Educación General, la Carrera ha incorporado el desarrollo de las habilidades transversales en las distintas asignaturas a lo largo de todo el currículo, potenciando la incorporación de éstas en el quehacer del estudiante. A continuación, se detallan las habilidades transversales declaradas en cada una de las asignaturas del Plan de Estudio:

Tabla 40 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas transversales

Sem	Asignatura	Habilidades comunicativas orales y escritas	Pensamiento analítico y crítico	Razonamiento científico y cuantitativo	Manejo de recursos de la información	Responsabilidad social
1º	Anatomía Humana	X				
1º	Biología Celular			X		
1º	Laboratorio de Biología Celular			X		
1º	Química General			X		
1º	Elementos de Álgebra y Cálculo			X		
1º	Introducción a la Tecnología Médica	X				
2º	Histoembriología	X				
2º	Química Orgánica			X		
2º	Física General		X	X		
3º	Fisiología Humana		X			
3º	Bioquímica			X		
4º	Bioética	X				
4º	Infectología					
4º	Farmacología General		X			
4º	Fisiopatología		X			
5º	Proc. de Tec. Méd.y Bioseguridad					
5º	Salud Pública I			X	X	
6º	Salud Pública II		X	X		
7º	Administración y Gestión en Salud		X			X
7º	Educación en Salud	X				
8º	Gestión y aseguramiento de la calidad		X			X
8º	Metodología de la Investigación		X	X	X	

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Tabla 41 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas mención

Sem	Asignatura	Habilidades comunicativas orales y escritas	Pensamiento analítico y crítico	Razonamiento científico y cuantitativo	Manejo de recursos de la información	Responsabilidad social
4°	Parasitología		X			
4°	Inmunología Diagnóstica		X	X		
5°	Microbiología I	X	X			
5°	Hematología I	X	X			
6°	Bioquímica Clínica I	X	X			
6°	Microbiología II		X	X		
6°	Hematología II		X	X		
7°	Biología Molecular		X	X		
7°	Inmunohematología	X	X	X		X
7°	Bioquímica Clínica II	X	X	X		
7°	Integrador I: Caso Clínico BACIMET	X	X	X		
8°	Medicina Transfusional	X	X	X		X
8°	Diagnóstico Molecular Clínico		X	X	X	
9°/10°	Seminario de Investigación BACIMET	X	X	X	X	X
9°/10°	Integrador II: Internado Clínico BACIMET	X	X	X	X	X
4°	Morfofisiología Ocular	X				
4°	Oftalmología General		X			X
4°	Biofísica Óptica			X		
5°	Morfopatología Ocular				X	
5°	Exploración del Sistema Visual		X			X
5°	Oftalmofarmacología					
6°	Estudio del Campo Visual		X			
6°	Estrabismo y Ortóptica		X			X
6°	Optometría I		X	X		X
7°	Neurooftalmología				X	
7°	Optometría II		X	X		X
7°	Proc. de Apoyo en Cirugía Refractiva		X			
7°	Integrador I: Atención Primaria en OFTA	X	X	X		X
8°	Formulación y Ev. Proyecto en OFTA	X				X
8°	Exámenes Funcionales del sistema visual		X			
8°	Imagenología Ocular		X			
9°/10°	Seminario de Investigación OFTA	X	X	X	X	X
9°/10°	Integrador II: Internado Clínico OFTA	X	X	X	X	X
4°	Protección Radiológica					X
4°	Radiodiagnóstico I		X			
4°	Física Electromagnética			X		
5°	Física Moderna			X		
5°	Radiodiagnóstico II		X			
5°	Anatomía Imagenológica		X			
6°	Física Nuclear			X		
6°	Tomografía Computada		X			X
6°	Sistema Informático en Radiología				X	
6°	Patología Imagenológica		X			
7°	Medicina Nuclear			X		X
7°	Intervencionismo Endovascular		X			X
7°	Integrador I: Caso Clínico IFIME	X	X	X	X	X
7°	Ultrasonido		X			X
8°	Radioterapia		X	X	X	X

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Continuación Tabla 41 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas mención

Sem	Asignatura	Habilidades comunicativas orales y escritas	Pensamiento analítico y crítico	Razonamiento científico y cuantitativo	Manejo de recursos de la información	Responsabilidad social
8°	Resonancia Magnética		X		X	X
9°/10°	Seminario de Investigación IFIME	X	X	X	X	X
9°/10°	Integrador II: Internado Clínico IFIME	X	X	X	X	X
4°	Técnicas Citológicas e histológicas I	X				
4°	Histología Clínica					
5°	Técnicas Citológicas e histológicas II				X	
5°	Anatomía Patológica I					
6°	Biología Molecular y Genética					
6°	Diagnóstico Histoquímico		X			
6°	Anatomía Patológica II					
7°	Fundamentos de Citogenética					
7°	Diagnóstico Inmunohistoquímico					
7°	Citopatología I					X
7°	Integrador I: Caso Clínico MORFO	X	X		X	
8°	Diagnóstico Citogenético					
8°	Diagnóstico Molecular			X		
8°	Citopatología II					
9°/10	Seminario de Investigación MORFO	X		X	X	
9°/10	Integrador II: Internado Clínico MORFO	X	X			X
4°	Psicoacústica y Fonología			X		
4°	Neuroanatomía otorrinolaringológica					
4°	Lengua de Señas					X
5°	Morfofisiopatología ORL		X			
5°	Neurofisiología Aplicada a la ORL					
5°	Función Nasal					
6°	Audiología Básica	X				
6°	Otoneurología I		X			
7°	Audiología Avanzada y Electrofisiología		X			
7°	Otoneurología II	X				
7°	Integrador I: Caso Clínico OTO	X	X	X	X	
8°	Salud Ocupacional	X				
8°	Prótesis y Ortesis Auditivas			X		
8°	Rehabilitación Vestibular y Auditiva		X			
9°/10	Seminario de Investigación OTO	X	X	X	X	X
9°/10	Integrador II: Internado Clínico OTO	X	X	X	X	X

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Como se puede observar, un 87% de la totalidad de asignaturas del plan de estudios, tributan al desarrollo de una o más habilidades transversales, cumpliéndose de esta forma el lineamiento institucional de diseño curricular.

A continuación, se mencionan algunos ejemplos de actividades que contribuyen al desarrollo de las habilidades transversales en el plan de estudios.

Tabla 42 Desarrollo de Habilidades Transversales en el Plan de Estudios

Habilidad Transversal	Definición	Ejemplos de actividades
Habilidades Comunicativas Orales y Escritas	Habilidad que permite comprender y utilizar el lenguaje de manera clara, coherente y adecuada a diversos contextos, tanto laborales como sociales a través de medios orales y escritos.	Esta habilidad se fomenta a través de actividades tales como elaboración de informes, exposiciones orales ante el curso. El logro de esta capacidad es gradual y culmina con las presentaciones en exámenes orales finales de asignaturas.
Razonamiento Científico y Cuantitativo	El razonamiento científico es la habilidad que permite valorar, adquirir y utilizar el conocimiento, aplicando las etapas y principios del método científico. Considera además la habilidad para comprender, utilizar o integrar datos cuantitativos.	Esta habilidad se desarrolla en las asignaturas del ciclo preclínico y clínico, ya que establecen las bases científicas para la formación del Tecnólogo Médico en sus menciones.
Manejo de Recursos de la Información	El uso de las tecnologías de la información es la capacidad para utilizar de manera ética y eficaz las fuentes de información y herramientas tecnológicas disponibles en la gestión y procesamiento relevante y atinente para el logro de un objetivo académico y comunicacional	Los estudiantes en Introducción a la Tecnología Médica son familiarizados en el acceso a la amplia base de datos que dispone la biblioteca UNAB, herramienta que aplicarán en su avance curricular. Se refuerza con asignatura de tercer semestre Razonamiento Científico y Tecnologías de Información y su aplicación mayor corresponderá en asignatura Seminario de Investigación.
Pensamiento Analítico y Crítico	Habilidad que permite evaluar y analizar la información desde distintos puntos de vista, considerando su consistencia argumentativa y la premisa que la sustenta. Este proceso de análisis reflexivo fundamentado conlleva la construcción de juicios u opiniones propias y/o a la toma de decisiones.	Se fomenta en las exposiciones orales y en producción de textos escritos de carácter argumentativo, ambas se desarrollan en análisis de casos clínicos, en informes con resultados experimentales y el punto culmine se logra con el desarrollo del Seminario de Investigación en el último año.
Responsabilidad Social	Es la capacidad y obligación de responder ante la sociedad, actual y futura, por acciones u omisiones que se ejercen. Involucra compromiso con otros y con el medio circundante para la mejora de las condiciones de vida de su entorno.	Habilidad que se desarrolla en asignaturas que contemplan pasantías y prácticas clínicas y/o en su desarrollo incorporan actividades de Vinculación con el Medio.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Sumado a lo anterior, el plan de estudios de la carrera contempla asignaturas que se relacionan directamente con las temáticas mencionadas tales como Bioética, Educación en Salud, Metodología de la Investigación, Seminario de Investigación. En el área de formación general se promueve el desarrollo de actitudes y valores orientados a la formación personal, lo que es reforzado en las asignaturas de mención dado el rol del Tecnólogo Médico en su labor de brindar apoyo diagnóstico.

Respecto al desarrollo de las habilidades transversales en la Carrera, académicos, titulados y empleadores realizaron la siguiente evaluación, en una escala del 1 al 7, a través de las encuestas:

Tabla 43 Evaluación de las habilidades transversales identificadas por académicos y empleadores

Habilidad Transversal	Académicos	Empleadores
Comunicación oral y escrita	5,47	5,76
Pensamiento analítico y crítico	5,37	5,81
Comportamiento ético	6,01	6,51
Razonamiento científico y cuantitativo	5,51	5,97
Solución de problemas	5,48	5,73
Desarrollo de relaciones interpersonales	5,91	6,16
Autoaprendizaje e iniciativa personal	5,39	5,92
Trabajo en equipo	5,93	6,30
Manejo recurso de la información (TICS)	5,81	6,22
Responsabilidad social	5,87	6,15
Promedio	5,67	6,05

Fuente: Encuestas Académicos y Empleadores

La tabla anterior permite evidenciar que tanto académicos como empleadores reconocen la existencia de habilidades transversales en los estudiantes y en los titulados, destacando la evaluación realizada por los empleadores (promedio 6,05) respecto a las habilidades identificadas en los titulados, lo que evidencia que el plan de estudios permite el desarrollo de las habilidades reflejadas en su desempeño profesional.

Otra habilidad importante, relacionada con el propósito de formar profesionales para un mundo global, es el manejo del inglés como segundo idioma. Para la consecución de esto, la Carrera ha incorporado dentro del plan de estudios cuatro asignaturas de inglés, siguiendo las directrices del Modelo Educativo. Con esto, los egresados alcanzan el nivel B1 del Common European Framework of Reference (Marco Común Europeo de las Lenguas).

5.4.7 Proceso de titulación y graduación

La duración del programa es de 5 años (10 semestres) con asignaturas que se imparten en modalidad presencial. En el artículo 7° del Plan de Estudios (D.U.N°2547/2018) se establece que el grado académico de Licenciado en Tecnología Médica, se obtiene una vez aprobadas la totalidad de las asignaturas hasta el octavo semestre de la carrera, inclusive. La calificación final será el promedio ponderado, según créditos UNAB, de todas las asignaturas de la malla curricular establecida hasta el octavo semestre.

La condición de egresado y el título profesional de Tecnólogo Médico, se obtiene una vez aprobada la totalidad de las asignaturas del Plan de Estudios, establecidas hasta el décimo semestre inclusive, en una de las siguientes menciones:

- Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional (BACIMET)
- Oftalmología y Optometría (OFTA)
- Imagenología y Física Médica (IFIME)
- Morfofisiopatología y Citodiagnóstico (MORFO)
- Otorrinolaringología (OTO)

La calificación final de titulación se obtendrá en base a la siguiente suma ponderada:

- El 60% corresponderá al promedio ponderado de las asignaturas hasta el décimo semestre inclusive a excepción de las asignaturas: Seminario de Investigación (código según mención TMED931, TMED911, TMED921, TMED941, TMED951) e Integrador II: Internado Clínico (código según mención TMED912, TMED922, TMED932, TMED942, TMED952)
- El 15% corresponderá a la calificación de la asignatura Seminario de Investigación (código según mención: TMED911, TMED921, TMED931, TMED941, TMED951)
- El 25% corresponderá a la calificación de la asignatura Integrador II: Internado Clínico (código según mención: TMED912, TMED922, TMED932, TMED942, TMED952)

Los resultados de la encuesta a los estudiantes señalan que un 61% conoce el proceso de titulación de la carrera, lo cual representa un desafío para establecer mecanismos que permitan reforzar en los diferentes niveles esta importante información. Consultados los titulados, un 80% declara que la Carrera contempló un adecuado proceso de titulación.

Gráfico 32 Conocimiento del proceso de titulación - Estudiantes

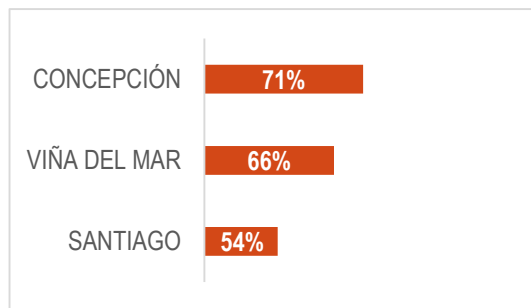
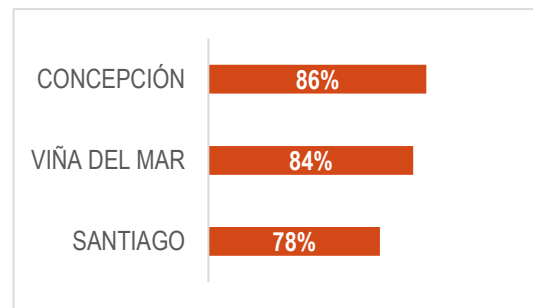


Gráfico 33 La Carrera contempló un adecuado proceso de titulación - Titulados



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

5.4.8 Actualización, monitoreo y evaluación del plan de estudios

Para efectos de revisión del logro de los aprendizajes que promueve el plan de estudios, la carrera de Tecnología Médica utiliza comités conformados por académicos, coordinadores de mención, secretarios académicos, directores de carrera, quienes efectúan monitoreo periódico de las asignaturas que conforman el Plan de Estudios y el logro de los Resultados de aprendizajes declarado en el perfil de egreso.

Tabla 44 Instancias de evaluación y monitoreo del Plan de Estudio

Instancia	Periodicidad	Descripción
Claustro Académico	Semestral	Instancia que incluye el análisis del avance curricular de los estudiantes, revisión de programas de asignatura y Syllabus del periodo, con el fin de realizar las adecuaciones pertinentes de acuerdo a los resultados obtenidos, asegurando que el plan de estudio se implemente homogéneamente en todas sus sedes.
Consejo de Escuela	Mensual	Se analizan algunos aspectos de gestión administrativa y curricular con las tres sedes, tomando acuerdos en conjunto para resolver las situaciones presentadas.
Consejo de Carrera	Mensual	Se analizan aspectos de gestión administrativa y curricular de cada mención en su Sede respectiva, obteniendo una resolución inmediata de ser necesario.
Comité de Innovación Curricular	Según requerimiento	Monitorea el currículum y evalúa la implementación del plan de estudio, proponiendo los ajustes que considere oportunos. Permite la toma de decisiones consensuadas sobre el plan de estudio y solicita la intervención de expertos cuando se requiere.
Retroalimentación Externa	Semestral	Una instancia muy importante de evaluación y monitoreo del Plan de Estudios lo constituyen la retroalimentación que se obtiene desde los centros de prácticas externos, a través de las opiniones y evaluaciones que efectúan los docentes asistenciales o tutores de campos clínicos del desempeño de los estudiantes en sus prácticas, entregando un insumo muy importante para los ajustes que se deben realizar.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Complementario a lo anterior, la Carrera cuenta con mecanismos que permiten asegurar la pertinencia de los contenidos, habilidades y actitudes desarrolladas por los estudiantes. Estos son:

Tabla 45 Mecanismos para asegurar la pertinencia del plan de estudio

Mecanismo	Descripción
Asignaturas integradoras	Asignaturas que logran integrar los contenidos entregados y el desarrollo de las habilidades adquiridas en las actividades curriculares. Por ejemplo, el Integrador I, de carácter intermedio, permite identificar las brechas y proponer mejoras, promoviendo acciones oportunas rindiendo cuenta de la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje.
Uso de Syllabus	Las coordinaciones de mención tienen a su cargo la revisión de los syllabus formulados por los profesores. Por lo tanto, aseguran que los contenidos programados para el semestre están acordes a aquellos establecidos en los programas de asignatura, los cuales tributan a cada área de formación definida.
Retroalimentación de las actividades prácticas	En las actividades prácticas desarrolladas por los estudiantes, ya sean de laboratorio o de campo clínico, el estudiante debe ser capaz de demostrar que ha adquirido las habilidades necesarias para ir avanzando en su plan de estudios. Esta retroalimentación se observa a través de información consignada en pautas y evaluaciones utilizadas en campo clínico y en laboratorio.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Consultados los estudiantes, un 81% declara que existen mecanismos que favorecen el desarrollo de las habilidades declaradas. Por su parte, los académicos declaran en un 87% conocer y ejecutar los mecanismos que aseguran que los contenidos que se entregan, las habilidades y competencias que se adquieren y las actitudes que se desarrollan en las diversas actividades curriculares, cubren adecuadamente las especificaciones del plan de estudios.

Gráfico 34 Mecanismos que favorecen el desarrollo de las habilidades declaradas – Estudiantes

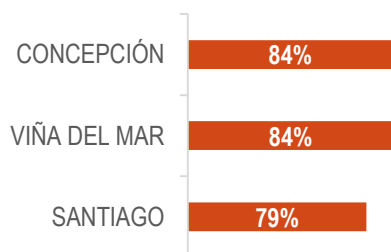
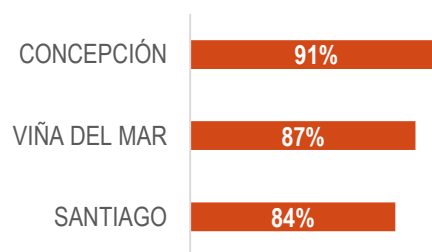


Gráfico 35 Conocimiento y ejecución de mecanismos que cubren adecuadamente el plan de estudios – Académicos



Fuente: Encuesta Estudiantes y Académicos

5.4.9 Relación entre Plan de Estudios y referentes externos

El Plan de Estudios de la Carrera, además de estar alineado con la Universidad y Facultad de Medicina, tiene también una relación directa con los conocimientos, habilidades y actitudes que plantea la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) para la carrera de Tecnología Médica. Como se muestra en la siguiente tabla, los resultados de aprendizajes del Plan de Estudios de la Carrera, se relaciona al menos con una competencia profesional definida para el Tecnólogo Médico según los estándares de la CNA.

Tabla 46 Relación Plan de estudios y Competencias Profesionales Tecnólogo Médico CNA

Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso	Competencias Profesionales según estándar CNA				
	Formación Humanista profesional	Asistencia	Investigación	Educación	Gestión y Liderazgo
RA01 Aplicar herramientas básicas del proceso educativo en salud, para transmitir sus conocimientos al personal a su cargo, a otros profesionales y a la comunidad.				X	
RA02 Gestionar unidades de apoyo clínico en distintos niveles de atención en salud.					X
RA03 Gestionar capital humano, recursos físicos y financieros de la unidad clínica en que se desempeña.					X
RA04 Gestionar el mejoramiento de la calidad de la unidad en que se desempeña.					X
RA05 Desarrollar investigación relacionada a su área de desempeño.			X		
RA06 Analizar muestras clínicas con potenciales agentes patógenos para orientar el diagnóstico y terapia asociada.		X			
RA07 Analizar exámenes bioquímicos, inmunohematológicos, celulares y moleculares para orientar el diagnóstico clínico y terapéutico.		X			
RA08 Desarrollar el proceso de terapia transfusional.		X			
RA09 Realizar exámenes oftalmológicos para la pesquisa, diagnóstico, control y seguimiento de patologías oculares.		X			
RA10 Indicar el tratamiento de corrección del vicio de refracción de acuerdo a la normativa vigente.		X			
RA11 Implementar programas de prevención y detección de patologías visuales en la comunidad.		X			
RA12 Realizar exámenes imagenológicos para el apoyo del diagnóstico médico.		X			
RA13 Realizar el tratamiento terapéutico con radiaciones ionizantes		X			
RA14 Implementar protocolos Y programas de cumplimiento de normativas de radioprotección.		X			
RA15 Procesar tejidos y líquidos biológicos para el diagnóstico anatomopatológico a través de técnicas histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas.		X			
RA16 Realizar exámenes de citología miscelánea y ginecológica.		X			
RA17 Realizar exámenes citogenéticos, incorporando técnicas moleculares complementarias.		X			
RA18 Realizar exámenes otorrinolaringológicos para el apoyo del diagnóstico médico.		X			
RA19 Desarrollar planes personalizados de rehabilitación de órtesis auditivas.		X			
RA20 Realizar terapias de rehabilitación vestibular y auditiva.		X			
RA21 Desarrollar el pensamiento crítico mediante la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias.	X				
RA22 Relacionar la formación académica con el propio entorno desde un principio de responsabilidad social, considerando la dimensión ética de prácticas y/o discursos cotidianos, y en ejercicio profesional.	X				
RA23 Elaborar proyectos de investigación con sus respectivas consideraciones éticas, de acuerdo a enfoques metodológicos cuantitativos y/o cualitativos reconocidos por su área disciplinar utilizando de forma eficaz las tecnologías de la información.	X		X		
RA24 Desarrollar habilidades comunicativas en el idioma inglés, para desenvolverse en situaciones cotidianas, laborales y académicas	X				

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Otra instancia que permite retroalimentar el plan de estudios es a través de la comunicación con sus egresados. Para esto, UNAB dispone su programa Alumni Andrés Bello el cual aspira a reforzar los lazos de pertenencia de

los egresados con su Universidad, y de éstos entre sí, con el fin de que los profesionales formados en la institución cuenten con un espacio que les permita mantener vivo el contacto y el vínculo con su Alma Mater. Por otro lado, la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad periódicamente ejecuta encuestas a sus egresados con el fin de obtener su percepción respecto a la formación recibida, así como su interés en continuar con su vida académica. Los antecedentes respecto de la forma en que se desempeñan los egresados, el ajuste percibido entre su formación, los requerimientos del medio laboral, y sus necesidades de actualización fueron obtenidos de manera formal en 2015 y 2017 a través de los procesos de autoevaluación por medio de encuestas formales.

5.4.10 Difusión del Plan de Estudios

Tanto el Plan de Estudios como los programas de asignaturas son difundidos a través de diversos medios escritos y plataformas virtuales con que cuenta la universidad. Adicionalmente, para la difusión del Plan de Estudios y programas de asignaturas se realizan las siguientes acciones según segmento.

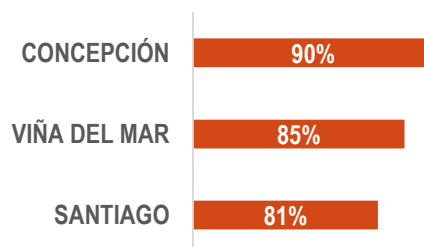
Tabla 47 Acciones para Difusión del Plan de Estudios

Segmento	Acciones
Postulantes	- Los Postulantes encuentran información del perfil de egreso, malla curricular y campo ocupacional de la Carrera, tanto en la página web institucional de la Universidad, como en documentos de difusión, creados por la Dirección de Admisión. - Otra vía de difusión se realiza a través de la Unidad de Difusión, dependiente de la Dirección de Admisión, que coordina charlas en colegios para promover las distintas carreras de la institución, donde se informa a la comunidad el plan de estudios de la Carrera - Durante el proceso de postulación, los docentes de la carrera y estudiantes de cursos superiores orientan a los postulantes sobre el plan de estudios, informado además sobre los recursos con los cuales cuenta la carrera (infraestructura, convenios, académicos, empleabilidad, entre otras).
Estudiantes	- Al inicio del año académico, a los estudiantes nuevos se les da a conocer el Perfil de egreso y el Plan de Estudios de la Carrera en la asignatura de primer semestre Introducción a la Tecnología Médica. - Previo al ingreso a mención, se realiza la Charla de Prelación Académica para Ingreso a Mención, oportunidad donde se refuerza nuevamente el plan de estudios de la carrera, haciendo énfasis en el ciclo clínico. - Durante el transcurso de su vida universitaria, los estudiantes pueden acceder de manera oportuna y permanente a la página web institucional, logrando acceder a la información de la Facultad de Medicina y de la Carrera de Tecnología Médica.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Consultados los estudiantes, un 84% declara conocer el plan de estudios a través de medios formales de la institución.

Gráfico 36 Conocimiento del plan de estudio – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

5.4.11 Educación continua

Conscientes de la necesidad de los egresados de seguir incorporando nuevos conocimientos, así como actualizando otros, la Universidad posee una cartera de postgrados y postítulos a disposición de sus egresados como a titulados de otras instituciones que lo deseen y cumplan los requisitos mínimos acordes a la reglamentación de la Universidad y del programa mismo. Algunos ejemplos son:

Tabla 48 Oferta de Educación Continua de la UNAB

Facultad/Instituto	Programa
Facultad de Medicina	Diplomado en Optometría y Baja Visión Diplomado en Farmacia Clínica y Farmacoterapia del Adulto
Facultad de Ciencias de la Vida	Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida Doctorado en Medicina de la Conservación Doctorado en Biotecnología Doctorado en Biociencias Moleculares
Instituto de Salud Pública Andrés Bello	Diplomado de Mecanismos de Pago GRD Diplomado en Gestión de Calidad y Acreditación Diplomado en Diseño de Estrategias Competitivas Exitosas para Organización de Salud Diplomado en Gestión de Organizaciones de Salud en un Entorno Competitivo Diplomado en Alta Dirección Estratégica de Organizaciones de Salud Diplomado en Gestión de Riesgo Jurídico Sanitario y Derecho de las Personas en Salud. Diplomado en Epidemiología e Investigación en Salud. Diplomado en Gestión de Políticas en Salud. Diplomado en Pilares de Salud Pública: Métodos y Determinantes de Salud Magíster en Salud Pública MBA con Especialización en Salud
Facultad de Enfermería	Diplomado de Gestión en Atención Primaria de Salud Diplomado en Gestión de Calidad Sanitaria Diplomado en Formulación de Proyectos de Investigación en Atención Primaria de Salud. Magíster de Gestión en Atención Primaria de Salud

fuentes: www.unab.cl

La unidad académica ha desarrollado el Diplomado en Optometría y Baja Visión, dirigido a Tecnólogos Médicos con especialidad en Oftalmología provenientes de áreas de la salud pública y municipal, privada o institucional, que no tengan formación en optometría clínica o si la poseen, deseen actualizar conocimientos, con el objetivo de

certificar profesionales según la ley N°20470 de optometría y capacitar en el área de Baja Visión para que presten servicios oftalmológicos a la población que se encuentra en esta condición.

A continuación, se detallan el número de titulados de la Carrera con matrícula en algún programa de Educación Continua de la UNAB:

Tabla 49 Titulados de la Carrera con matrícula en programas de educación continua UNAB

Programa	N° Matriculados
Magister en docencia para la educación superior	34
MBA con especialización en salud	15
Diplomado en gestión de la calidad y acreditación en salud	7
Curso prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud	5
Diplomado en gestión de calidad	4
Diplomado en docencia para la educación superior	3
Diplomado en docencia universitaria	3
Diplomado en gestión de organizaciones de salud en un entorno competitivo	3
Diplomado en optometría y baja visión	3
Magister en salud pública con menciones	3
Diplomado en alta dirección estratégica de organizaciones de salud	2
Diplomado en prevención de riesgo, medio ambiente y salud ocupacional	2
Curso gestión de riesgos y eventos adversos	1
Diplomado en control de gestión	1
Diplomado en diseño de estrategias competitivas exitosas para organizaciones de salud	1
Diplomado en gestión de calidad sanitaria	1
Diplomado en gestión en atención primaria de salud	1
Diplomado en prevención y control de infecciones intrahospitalarias	1
Magister en aseguramiento de la calidad en el laboratorio clínico	1
Magister en gestión educacional	1
Magister en gestión en atención primaria de salud	1
Máster in international business	1

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

5.5 VINCULACIÓN CON EL MEDIO

5.5.1 Políticas y mecanismos de vinculación con el medio

La Universidad Andrés Bello reconoce la importancia de la Vinculación con el Medio como una función esencial de la educación superior, expresión sustantiva de su responsabilidad social e integrada transversalmente al conjunto de funciones universitarias. En este sentido, la Institución recoge su importancia al contribuir al desarrollo de las personas, instituciones y territorios del país, a través de dos roles fundamentales:

1. Mantener una interacción significativa, permanente y de mutuo beneficio con los principales actores públicos, privados y sociales; de carácter horizontal y bidireccional, realizado en espacios compartidos de su correspondiente entorno local, regional, nacional o internacional.
2. Contribuir al sentido, enriquecimiento y retroalimentación de los criterios de calidad y pertinencia de las actividades de docencia e investigación de la Institución, relacionadas a su respectivo ámbito temático.

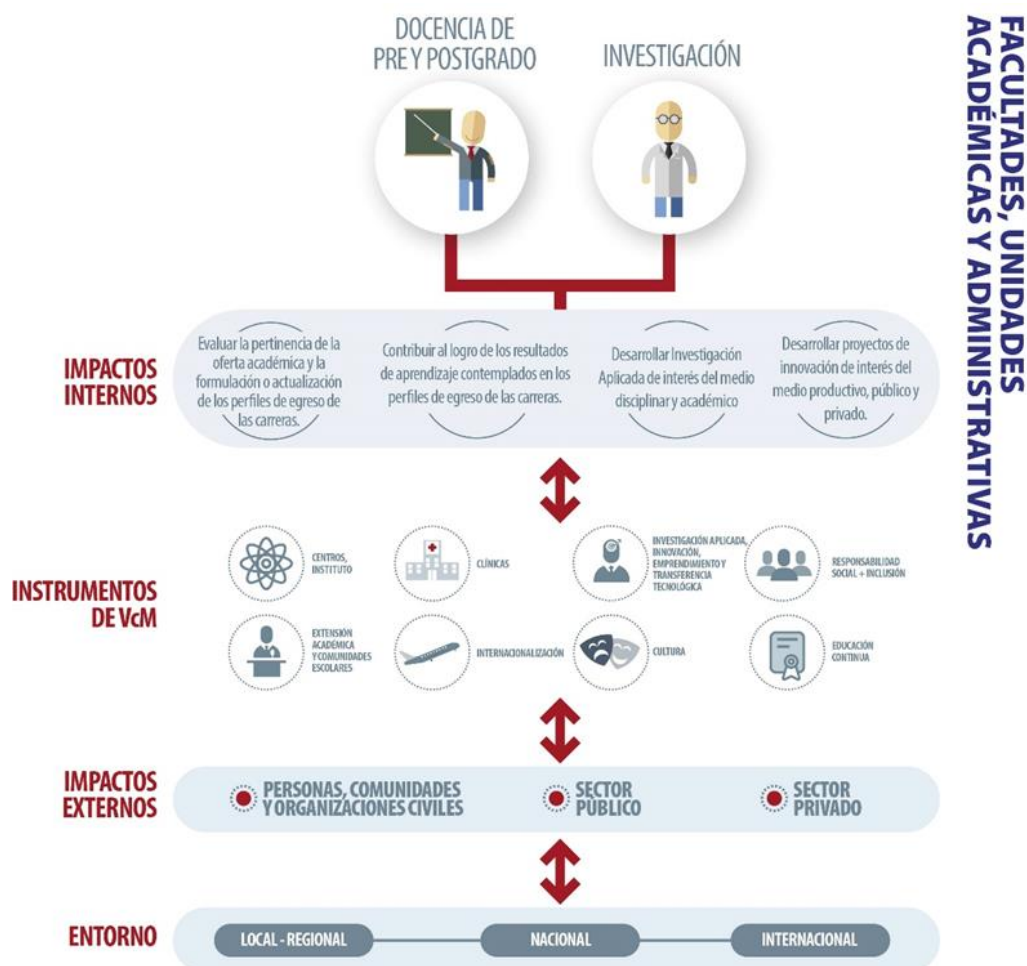
En base a lo anterior, la Universidad adhiere plenamente a la definición de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), y a las mejores prácticas nacionales e internacionales, entendiendo entonces por Vinculación con el Medio como “el conjunto de nexos establecidos con el medio disciplinario, artístico, tecnológico, productivo o profesional, con el fin de mejorar el desempeño de las funciones institucionales, de facilitar el desarrollo académico y profesional de los miembros de la Institución y su actualización, o perfeccionamiento, o de cumplir con los objetivos

institucionales”. En concordancia con ello, la Universidad ha definido como aspectos fundamentales de su Política de Vinculación con el Medio, los siguientes elementos:

- Establecimiento de instrumentos de Vinculación con el Medio al interior de la UNAB.
- Compromiso de las demás funciones esenciales de la UNAB (especialmente docencia e investigación) en la generación de vínculos relevantes con el medio.
- Identificación activa de los actores del medio externo relevante con quienes se interactúa.
- Generación de impactos significativos, tanto a nivel institucional como en su área de influencia externa.

El Modelo Institucional de Vinculación con el Medio es el marco conceptual que orienta el accionar de la Carrera de Tecnología Médica para establecer nexos con el entorno. Este Modelo sitúa a la docencia de pregrado, postgrado y la investigación como los ejes centrales, desde dónde se promueve el contenido disciplinar y se difunde el conocimiento. En el Modelo se definen cuatro impactos internos que buscan nutrir la docencia y la investigación; se identifican los instrumentos por medio de los cuales la Universidad se vincula con el entorno; se define las áreas de interés en el medio que se busca impactar y se propone el entorno de interés. De esta manera, se direcciona el cumplimiento de uno de los objetivos del Plan Estratégico Institucional, que tiene por finalidad “Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural”.

Figura 7 Modelo Institucional de Vinculación con el Medio



Fuente: Dirección General de Vinculación con el Medio

La Carrera a través del apoyo de la Dirección de Vinculación con el Medio sigue los lineamientos del modelo institucional, donde es responsable de planificar, coordinar y ejecutar las actividades pertinentes al desarrollo de la Vinculación con el Medio propia de la carrera. En concordancia a esto, la Carrera ha identificado como parte de sus objetivos potenciar la vinculación con el medio.

La Carrera, en su estructura interna, cuenta con un Comité de Vinculación con el Medio constituido por académicos de las tres sedes, quienes organizan con la Dirección de Escuela y Carrera el desarrollo de las actividades. Este Comité sesiona cada mes y genera una planificación anual de las actividades por sede, que se financian a través de distintos mecanismos, tales como:

- Presupuesto de la Carrera y/o Facultad según asignación anual de gastos operacionales.
- Apoyo administrativo y económico de la Dirección de Comunicaciones y Marketing, Dirección General de Desarrollo Estudiantil, Dirección General de Vinculación con el Medio, entre otras.
- Políticas de apoyo y financiamiento desde la Dirección de Vinculación con el Medio, a través de postulación de proyectos por parte de académicos y/o estudiantes.
- Financiamiento externo de instituciones con fines sociales.

Tabla 50 Integrantes del Comité de VM de la Carrera

Integrantes	Sedes
Valeria Meza	Viña del Mar
Juan Elgueta	Viña del Mar
Carolina Carvajal	Concepción
Ana Helvia	Santiago
Katherina Pavani	Santiago

Elaboración: Comité de Autoevaluación

La Carrera con el fin de asegurar el control de la realización de actividades y su sistematización, estableció un mecanismo de levantamiento de información que involucra a todas las sedes, obteniendo de esta forma un catastro de todas las actividades generadas por la Carrera de forma anual. Este mecanismo lo constituye una base de datos que mantiene registro de todas las actividades realizadas por sede, con sus respectivos objetivos e indicadores.

La planificación de actividades busca crear, mantener y fortalecer vínculos formales e informales con el entorno relevante, captando los requerimientos de éste en el ámbito disciplinar propio de la Tecnología Médica, lo cual permite obtener información clave para retroalimentar el perfil de egreso y plan de estudios, además de identificar el campo ocupacional de los futuros egresados, en concordancia con el cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo de la Carrera y Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina.

La Carrera orienta sus actividades en base a los objetivos establecidos de Vinculación con el Medio, los cuales siguen los lineamientos de la política institucional:

Tabla 51 Objetivos de Vinculación con el Medio de la Carrera

Objetivo	Descripción
OBJ VM 1	Evaluar la pertinencia de la oferta académica.
OBJ VM 2	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso.
OBJ VM 3	Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.
OBJ VM 4	Vincular a los egresados con su carrera y universidad.
OBJ VM 5	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.
OBJ VM 6	Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina.
OBJ VM 7	Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.
OBJ VM 8	Vincularse internacionalmente para conocer el estado del arte en la disciplina.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

La Carrera planifica actividades de Vinculación con el Medio de manera anual, para así potenciar la docencia de pregrado e investigación, promover el contenido disciplinar, difundir conocimiento, ofrecer servicios, de manera interna y hacia la sociedad.

Para ello, la Carrera ha establecido las siguientes actividades de vinculación, coherentes con la definición de los instrumentos del modelo institucional:

- Intervención en la comunidad
- Extensión académica
- Vinculación con egresados y empleadores
- Interacción con el campo ocupacional
- Internacionalización

Consultados los académicos, un 84% declara que la Carrera dispone de mecanismos formalizados para promover y organizar acciones de vinculación con el medio. De la misma forma, un 72% de los estudiantes declaran que existe un plan anual de actividades de vinculación con el medio.

Gráfico 37 Mecanismos formalizados para promover y organizar acciones de vinculación con el medio – Académicos

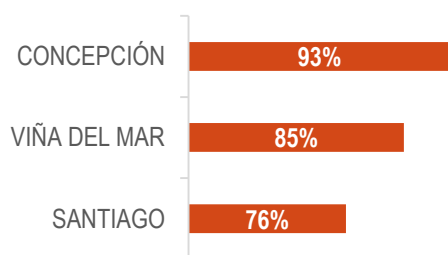
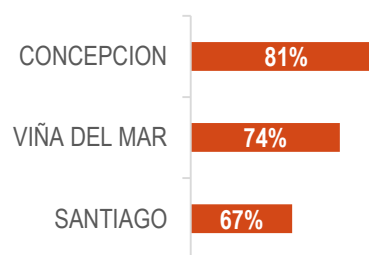


Gráfico 38 Existencia de un plan anual de actividades de vinculación con el medio - Estudiantes



Fuente: Encuestas Académicos y Estudiantes

5.5.2 Vinculación con grupos sociales pertinentes a la Carrera

La Carrera ha priorizado las actividades de vinculación que potencian la interacción de los grupos sociales con las entidades internas, contribuyendo a la formación de los estudiantes y consolidando la relación con los docentes. Para el desarrollo de las actividades, es necesario pesquisar los requerimientos del medio a través de levantamiento de información y solicitudes del entorno con respecto a la profesión, para luego generar un proyecto o actividad de intervención por parte de los estudiantes, bajo supervisión docente, en labores que implican la aplicación práctica de conocimientos adquiridos en las asignaturas curriculares, con el objetivo de promover la capacidad humana, vocación de servicio, resolución de problemas, entre otros. Gran parte de esto contribuye a fortalecer la responsabilidad social de los estudiantes, los cuales día a día muestran su compromiso con el entorno para mejorar las condiciones y calidad de vida de las personas. El trabajo desarrollado a nivel de Carrera en esta categoría se ha llevado a cabo principalmente a través de actividades de extensión académica y de intervención a la comunidad.

Dentro de las actividades relevantes de la Carrera, se han destacado los proyectos: Infecciones de Transmisión sexual y VIH, un desafío para todos; Screening Oftalmológico y Otorrinolaringológico a estudiantes del programa de Salud JUNAEB; y la Unidad Oftalmológica. El detalle de estos proyectos, se desglosa a continuación:

- **Infecciones de transmisión sexual y VIH, un desafío de todos:** Proyecto DEA N°201617/201718 organizado en conjunto con el SEREMI de Salud Biobío a través de la Mesa Intersectorial VIH-SIDA Biobío y con la participación de Corporación SIDA Chile, personal del Servicio de Salud Talcahuano e invitados externos a la comunidad universitaria. Este proyecto ha sido organizado y dirigido por la Carrera de Tecnología Médica en Sede Concepción, orientado a la salud y bienestar de las personas, comunidades y organizaciones civiles, realizando su primera versión en el año 2016 y replicado en 2017.
- **Screening Oftalmológico y Otorrinolaringológico a estudiantes del programa de Salud JUNAEB de las comunas de Hualpén, Concepción y Coronel:** Proyecto organizado y desarrollado por la Carrera de Tecnología Médica en Sede Concepción, orientado a la salud y bienestar de las personas, comunidades y organizaciones civiles, realizando su primera versión en el año 2016 y dando continuidad en año 2017. Este proyecto cuenta con la colaboración de aliados externos tales como JUNAEB, Departamento de Educación Municipal de Concepción, Departamento de Educación Municipal de Hualpén y Departamento de Educación Municipal de Coronel.
- **Unidad Oftalmológica El Pino:** Proyecto desarrollado por la Carrera de Tecnología Médica en Sede Santiago con el objetivo de entregar a los estudiantes de la Carrera un espacio para desarrollar sus pasantías y contribuir a la comunidad entregando un servicio. Consta de un centro ambulatorio de atención oftalmológica que atiende a pacientes adultos y niños, provenientes de la comuna de San Bernardo y El Bosque principalmente. Este programa opera desde octubre de 2015 hasta la fecha, y cuenta con la colaboración de la Corporación Municipal de Educación y Salud de San Bernardo, Salud Escolar El Bosque y Hospital El Pino como aliados externos.
- **Atención clínica abierta a la comunidad en laboratorio de Otoneurología:** Proyecto que se inicia desde el año 2013 con la implementación del laboratorio de Otoneurología de la Carrera de Tecnología Médica en dependencias de la sede UNAB Viña del Mar, y que a la fecha se mantiene vigente. El objetivo de este proyecto es brindar atención gratuita a la comunidad, realizando exámenes auditivos, vestibulares, y nasales. Participan docentes y estudiantes a partir el sexto semestre del plan de estudio. Las principales derivaciones de los pacientes atendidos provienen del Hospital Dr. Gustavo Fricke, Teletón, y público en general, con un promedio de atención anual de 520 pacientes.

Otros proyectos inter-facultades e inter-carreras en los que ha participado la Carrera y que tienen alto impacto en la comunidad son:

- **Cáncer de mama y detección temprana: Talleres educativos e Interactivos:** La iniciativa se levantó como uno de los proyectos de extensión académica DEA, considerando la participación de equipos multidisciplinarios de las carreras de Tecnología Médica, Enfermería, Sociología, Química y Farmacia y Trabajo social, organizado por la Dirección General de Desarrollo Estudiantil. Este proyecto busca concientizar a mujeres sobre la importancia de la prevención y detección temprana del cáncer de mama. Se ha realizado en 2015, 2016 y 2017, con la participación de mujeres del área rural y beneficiarias del CESFAM de la comuna de Isla de Maipo, mujeres jefas de hogar en condiciones de vulnerabilidad social, usuarias del Programa de Salud de la Fundación para la Superación de la Pobreza, mujeres migrantes de la comuna de Santiago y colaboradoras de las tres sedes de la Universidad. Los estudiantes de la Carrera, con apoyo de académicos, han participado en este proyecto entregando información respecto a mitos sobre exámenes y procedimientos destinados al diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama.
- **Promoción y Prevención de Salud en Cerro La Cruz de Valparaíso:** Proyecto interdisciplinario entre carreras de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales de la Sede Viña del Mar, organizado por la Carrera de Química y Farmacia. El proyecto incluye la participación de equipos de las carreras de Tecnología Médica, Kinesiología, Psicología, Sociología, Nutrición y Dietética, Odontología, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional y Psicopedagogía, además de aliados externos como CESFAM Jean Marie Thierry y Junta de vecinos Cerro la Cruz. La Carrera ha participado a través de académicos y estudiantes de la mención de Otorrinolaringología realizando exámenes de audiometría, impedanciometría y evaluaciones de vértigo.

Las personas que presentaron alteraciones fueron derivadas al laboratorio de la carrera, para exámenes complementarios.

Estas actividades destacadas y otras que ha desarrollado la Carrera se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 52 Actividades de Vinculación con grupos sociales

Sede	Año	Tipo de actividad	Descripción	Objetivo	Participantes
Viña del Mar	2015 a la fecha	Intervención en la comunidad.	Nombre: Atención audiológica a la comunidad en laboratorios de Otoneurología de la Carrera. Descripción: Atención en exámenes auditivos, sin costo para el usuario.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Usuarios derivados de instituciones de salud pública y privada.
Viña del Mar y Santiago	2015 a 2017	Intervención en la comunidad.	Nombre: Operativo Salud en Curacaví. Descripción: Atención con exámenes auditivos a la comunidad de Curacaví y educación sanitaria en enfermedades de transmisión sexual, salud auditiva, detección precoz de cáncer de mama.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Población Curacaví. Rotary Club Curacaví.
Viña del Mar	2016	Intervención en la comunidad.	Nombre: Operativo Salud para el Bienestar Mental. Descripción: Atención en exámenes auditivos a pacientes en tratamientos por enfermedades mentales.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Pacientes de organizaciones de salud mental de la V región.
Viña del Mar	2017	Intervención en la comunidad. Extensión académica.	Nombre: Intervención de salud en Escuela La Parva de Viña del Mar. Descripción: Atención en exámenes auditivos y educación a mediante charlas de salud auditiva en un contexto de atención multidisciplinaria	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Funcionarios de Escuela La Parva
Viña del Mar	2017	Intervención en la comunidad.	Nombre: Promoción y Prevención de Salud en Cerro La Cruz de Valparaíso. Descripción: Atención con exámenes de audiometría, impedanciometría y vértigo.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Pobladores Cerro La Cruz, Hogar y Escuela Arturo Prat.
Concepción	2014 a la fecha	Intervención en la comunidad	Nombre: Screening Oftalmológico y Otorrinolaringológico a estudiantes JUNAEB. Descripción: Screening OFTA y ORL a estudiantes del programa Salud JUNAEB, comunas de Hualpén, Concepción y Coronel.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Estudiantes pertenecientes al programa JUNAEB.
Concepción	2015 a la fecha	Intervención en la comunidad.	Nombre: Laboratorio Otorrinolaringológico Hospital Penco-Lirquén. Descripción: Trabajo colaborativo de la Carrera con la Institución para la atención de pacientes con problemas auditivos.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Pacientes que se atienden en el Hospital de Penco-Lirquén
Concepción	2015 a la fecha	Intervención en la comunidad.	Nombre: Sala de Oftalmología UNAB. Descripción: Se realizan Screening durante el periodo académico.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Estudiantes de otras carreras. Funcionarios UNAB y externos prestadores servicios a UNAB Concepción.

Continuación Tabla 52 Actividades de Vinculación con grupos sociales

Sede	Año	Tipo de actividad	Descripción	Objetivo	Participantes
Concepción	2016 a la fecha	Intervención en la comunidad	Nombre Screening Oftalmológico a funcionarios JUNAEB. Descripción: Screening a funcionarios de la Dirección Regional de JUNAEB, atendidos en dependencias de la Sala Oftalmología UNAB Sede Concepción, para tamizaje y prescripción de lentes.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Funcionarios de JUNAEB.
Concepción	2016 a la fecha	Intervención en la comunidad. Extensión académica.	Nombre: I y II Seminario/Taller: "Infecciones de transmisión sexual y VIH, un desafío de todos". Descripción: Proyecto DEA N° 201617/201718 Organizado en conjunto la SEREMI de Salud Biobío.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Escolares intervenidos por proyecto. Personal del Servicio de Salud Talcahuano, invitados externos.
Concepción	2017	Intervención en la comunidad	Nombre: Programa Medico Preventivo a Aldea SOS Concepción. Descripción: Actividad organizada por docente de la carrera con participación de estudiantes de las menciones, bajo la tutoría de docentes.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Niños y asistentes de los hogares de la Aldea SOS Concepción.
Santiago	2015 a 2017	Intervención en la comunidad	Nombre: Taller de Cáncer de mama y detección temprana: Talleres educativos e Interactivos. Descripción: Actividad que busca concientizar a mujeres vulnerables, que viven en zonas rurales, sobre la importancia de la prevención y detección temprana del cáncer de mama.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Mujeres de comuna Isla Maipo, usuarias Programa de Salud de la Fundación para la Superación de la Pobreza, mujeres migrantes de la comuna de Santiago, colaboradores UNAB.
Santiago	2015 a la fecha	Intervención en la comunidad.	Nombre: Proyecto Unidad Oftalmológica. Descripción: Atenciones Oftalmológicas y exámenes diagnósticos gratuitos para la comunidad, derivados de corporaciones municipales.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Usuarios de la comuna de San Bernardo y El Bosque.
Santiago	2015 a la fecha	Intervención en la comunidad	Nombre: Atenciones Oftalmológicas en Operativos Rotary. Descripción: Estudiantes realizan refracción clínica derivando en caso de ser necesario.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Usuarios asistentes a la actividad de Rotary
Santiago	2016 a la fecha	Intervención en la comunidad	Nombre: Atenciones Oftalmológicas en Colegios de la Comuna de El Bosque. Descripción: Estudiantes y docentes realizan tamizaje visual a niños de los colegios de la comuna de El Bosque, derivando a la Unidad Oftalmológica en caso de ser necesario.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso. Desarrollar proyectos de interés social del sector público y privado.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Niños de colegios de la comuna de El Bosque.

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

Como se observa en la tabla anterior, las actividades de vinculación con el medio con grupos sociales han constituido un desarrollo continuo, y el aumento progresivo en términos de organizaciones involucradas en estas actividades se debe al esfuerzo realizado por la Carrera para fortalecer y crear nuevos vínculos con entidades externas, principalmente gestionados por el Comité de Vinculación con el Medio de la Carrera, Coordinación de Campo Clínico y de Mención, con el respaldo de la Dirección de Carrera y Escuela, lo que permite contribuir a la formación del estudiante mediante la vinculación con la comunidad a la cual aporta.

5.5.3 Vinculación con eventuales fuentes ocupacionales

Además de las actividades de vinculación del medio con el entorno social, la Carrera considera necesario que los estudiantes interactúen con el campo laboral donde se desempeñarán una vez titulados. Para esto, la Carrera ha potenciado la vinculación de sus estudiantes con eventuales fuentes ocupacionales, a través de la planificación de acciones concretas, formalizadas en el plan de estudios, que se traducen en campañas de salud, visitas, pasantías e internados.

La coordinación de las actividades de vinculación con fuentes ocupacionales se realiza a través de diversas instancias. Para el caso de los programas de visitas a instituciones y la incorporación de estudiantes a campañas de salud, éstas se ejecutan a través del contacto directo con profesionales en cada ámbito, que en la mayoría de los casos corresponden a egresados de la Carrera, quienes voluntariamente comparten su experiencia profesional y su rol en la institución donde se desempeñan. Por otra parte, las pasantías e internados clínicos se programan en base a convenios establecidos entre la Universidad y las instituciones de salud pública y privada, donde además de cumplir con los objetivos académicos asociados al plan de estudios, se produce la interacción del estudiante con el campo ocupacional. Las actividades relacionadas a este ámbito se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 53 Actividades de vinculación con fuentes ocupacionales

Sede	Año	Tipo Actividad	Descripción	Objetivo	Participantes
Santiago, Viña del Mar, Concepción	2012 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional. Intervención en la comunidad.	Internados Clínicos en sus cinco menciones BACIMET, MORFO, OFTA, OTO e IFIME	Evaluar la pertinencia de la oferta académica. Contribuir al logro de los resultados de aprendizajes contemplados en el perfil de egreso. Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, Tutores de campo clínico, otros profesionales de la salud.
Santiago, Viña del Mar, Concepción	2012 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional. Intervención en la comunidad.	Pasantías clínicas de asignaturas en menciones de BACIMET, OFTA, OTO e IFIME.	Evaluar la pertinencia de la oferta académica. Contribuir al logro de los resultados de aprendizajes contemplados en el perfil de egreso. Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, Tutores de campo clínico, otros profesionales de la salud.
Santiago, Viña del Mar, Concepción	2013 al 2017	Interacción con el campo ocupacional. Vinculación con egresados y empleadores.	Programa de visitas a Tecnólogos Médicos en sus lugares de trabajo, actividad de la asignatura TMD022 Orientación Profesional.	Contribuir al logro de los resultados de aprendizajes contemplados en el perfil de egreso. Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos.
Viña del Mar	2013 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional. Intervención en la comunidad.	Participación en Campañas de Colectas de Sangre organizadas por centro de Sangre y Tejidos de la V región.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Viña del Mar	2013 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional. Vinculación con egresados y empleadores.	Programa de visita para estudiantes de cuarto año de OTO a la Unidad Salud Ocupacional de la Mutual de Seguridad Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2015 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional.	Programa de visita para estudiantes de 4to. año de OTO a laboratorio de Audiología, Audífonos y Moldes "Audia" en Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2016	Interacción con el campo ocupacional.	Programa de visita para estudiantes de 4to. año de OTO al laboratorio otorrinolaringológico de la Clínica Universidad de los Andes, Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2016	Interacción con el campo ocupacional	Programa de visita para estudiantes de cuarto año al Instituto de Salud Pública, Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2016 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional.	Programa de visita para estudiantes de 4to. año de OFTA a la fábrica de Cristales Rodenstock en Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.

Continuación Tabla 53 Actividades de vinculación con fuentes ocupacionales

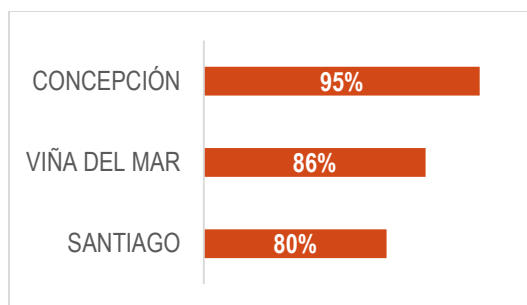
Sede	Año	Tipo Actividad	Descripción	Objetivo	Participantes
Concepción	2017	Interacción con el campo ocupacional	Programa Visita de estudiantes de 4to. año de BACIMET a Laboratorios ARQUIMED, Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago	2017	Interacción con el campo ocupacional. Vinculación con egresados y empleadores.	Visita de estudiantes de ciclo preclínico a Hospital Regional de Rancagua, en todas sus áreas de Tecnología Médica.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional.	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago y Concepción	2016 a la fecha	Interacción con el campo ocupacional. Vinculación con egresados y empleadores.	Programa de visita para estudiantes de 4° año de IFIME a la Comisión Chilena de Energía Nuclear, La Reina en Santiago.	Vincular a los estudiantes con el campo ocupacional	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

Como se evidencia, la Carrera se ha preocupado de propiciar actividades sistemáticas con instituciones públicas y privadas que permitan vincular a los estudiantes con posibles fuentes ocupacionales.

Consultados los académicos declaran en un 86% que la Carrera favorece el conocimiento de los ámbitos y opciones laborales futuras para sus estudiantes.

Gráfico 39 Favorecer el conocimiento de los ámbitos y opciones laborales – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

5.5.4 Vinculación con ideas y trabajos profesionales

La Carrera con el objetivo de contribuir al desarrollo de la investigación de interés disciplinar y académico, y vincular tanto a sus estudiantes como académicos con ideas, información y trabajos de profesionales y agentes externos pertinentes al área de la Tecnología Médica, ha promovido la realización de jornadas de actualización de carácter científico.

Estas actividades son organizadas por académicos de la Carrera en conjunto con estudiantes, y con el apoyo de instancias institucionales como por ejemplo Alumni, Dirección de Comunicaciones y Marketing, entre otras. En estas jornadas se invitan a expositores relevantes de cada área de la tecnología médica, quienes exponen diversos temas de interés disciplinar, nuevas tendencias propias de la Carrera, y trabajos de investigación. De la misma forma, los estudiantes participan de forma activa exponiendo póster de las unidades de investigación que han desarrollado durante su último año del plan de estudios.

Una de las actividades destacadas es la I Jornada Científica de Tecnología Médica que se inicia a contar del año 2014 en Sede Concepción, evento organizado por académicos y estudiantes de la Carrera. En 2015 se da continuidad a la Jornada, incorporándose también en la Sede Santiago, y posteriormente en 2016 se incorpora Sede Viña del Mar. Es importante mencionar que además se realizan otras jornadas de carácter nacional e internacional, permitiendo la difusión de la disciplina y los avances tecnológicos a la comunidad de interés. Las actividades realizadas por la Carrera en este ámbito se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 54 Actividades de vinculación con profesionales externos

Sede	Año	Tipo Actividad	Actividad	Objetivo	Participantes
Viña del Mar	2015	Extensión Académica. Vinculación con egresados y empleadores.	Nombre: II Jornada Actualización Tecnología Médica Otorrinolaringología: Descripción: Presentaciones de destacados Tecnólogos Médicos de especialidad ORL, sobre técnicas emergentes de diagnóstico y tratamientos en área auditiva y vestibular.	Vincular a los egresados con su Carrera y Universidad. Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Viña del Mar	2016 a la fecha	Extensión Académica. Vinculación con egresados y empleadores.	Nombre: I y II Jornada Científica de Tecnología Médica. Descripción: Evento organizado por académicos y estudiantes de la carrera de Tecnología Médica, con presentación de charlas magistrales.	Vincular a los egresados con su Carrera y Universidad. Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Viña del Mar	2017	Extensión Académica. Internacionalización	Nombre: Conferencia Internacional "Nuevos Métodos estadísticos para la detección precoz de una enfermedad y predicción precisa del pronóstico". Descripción: Conferencia a cargo de Dra. Marta García Fiñana del Departamento de Bioestadística de la Universidad de Liverpool UK.	Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico. Vincularse internacionalmente para conocer el estado del arte en la disciplina.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Concepción	2014 a la fecha	Extensión Académica. Vinculación con egresados y empleadores.	Nombre: I, II, III y IV Jornada Científica de Tecnología Médica. Descripción: Se realiza anualmente con la presentación de los trabajos de investigación que realizan los estudiantes y se incorporan invitados que dictan charla magistral.	Vincular a los egresados con su Carrera y Universidad. Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Concepción	2016	Extensión Académica.	Nombre: I Jornada de Imagenología y Física Médica. Descripción: Evento organizado por académicos y estudiantes de la carrera y la participación de Centro Imagenológico MEDSCAN como expositores centrales.	Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Santiago	2015 a la fecha	Extensión Académica. Vinculación con egresados y empleadores.	Nombre: I, II, III Jornada Científica de Tecnología Médica. Descripción: Presentación de trabajos de investigación que realizan los estudiantes, además de invitados especiales que dictan charla magistral.	Vincular a los egresados con su Carrera y Universidad. Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados, Empleadores.

Continuación Tabla 54 Actividades de vinculación con profesionales externos

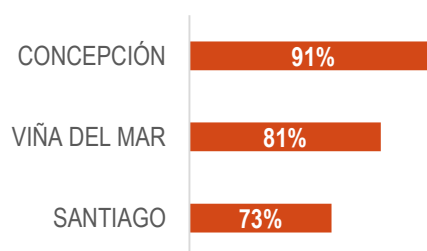
Sede	Año	Tipo Actividad	Actividad	Objetivo	Participantes
Santiago	2016 y 2017	Extensión Académica. Vinculación con egresados y empleadores.	Nombre: I y II, Jornada de Imagenología y Física Médica. Descripción: Presentación de trabajos relacionados con la especialidad de IFIME expuestos por invitados destacados en la disciplina.	Vincular a los egresados con su Carrera y Universidad. Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados, Empleadores.
Santiago	2017 a la fecha	Extensión académica.	Nombre: I Feria de Poster Científicos IFIME Tecnología Médica. Descripción: Presentación de posters de temas de contenidos de asignaturas de tercer año de mención IFIME.	Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico. Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en el perfil de egreso.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Comunidad universitaria.
Santiago y Viña del Mar	2014 y 2018	Extensión Académica. Internacionalización	Nombre: I y II Jornada de Neurociencias: Síndrome de Angelman. Descripción: Charla magistral de Dr. Ben Philpot de la Universidad de Carolina del Norte y otros invitados, quienes exponen en torno a esta enfermedad además de entregar actualización en investigación científica.	Vincular a los estudiantes y académicos con profesionales externos destacados en su disciplina. Contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar y académico. Vincularse internacionalmente para conocer el estado del arte en la disciplina.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Familiares de niños con Síndrome de Angelman.

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

Como se puede observar, la Carrera ha desarrollado un conjunto de actividades de extensión académica, de manera continua, que favorecen la vinculación entre estudiantes, académicos y profesionales externos.

Consultados los académicos, un 82% declaran que la Carrera promueve la vinculación de los docentes con ideas y trabajos de profesionales externos.

Gráfico 40 Promoción de la vinculación con ideas y trabajos de profesionales externos – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

5.5.5 Otras actividades de vinculación con el medio

Comunidades Escolares

Es también parte de la vinculación con el medio las actividades que se realizan con las comunidades escolares. Es por esta razón que la Carrera de Tecnología Médica desde el año 2014 participa anualmente, en todas las sedes, en actividades inter-escolares. En éstas, a través de charlas participativas se entrega información sobre aspectos de la profesión a estudiantes de tercer y cuarto año de enseñanza media. Este programa de Inter-escolares es un proyecto Institucional que promueve la oportunidad de explorar las diversas áreas del conocimiento y de conectarse con ellas, en los estudiantes de los establecimientos educacionales del país, ayudándolos a descubrir su vocación profesional a través de actividades dinámicas e interactivas.

Egresados

Por otra parte, la Carrera considera de gran importancia establecer vínculos con sus egresados, por lo que ha organizado el Primer y Segundo Encuentro de Egresados de la Carrera de la Sede de Viña del Mar en los años 2016 y 2017, con el apoyo de Alumni. En el Primer Encuentro se contó con la participación de 15 egresados de la Sede, a quienes se les presentaron temáticas relacionada con el contexto actual de la Carrera a través del Colegio de Tecnólogo Médico de Chile, se les dio a conocer la nueva malla y se realizaron visitas a los laboratorios de la Carrera. En el Segundo Encuentro, se expusieron charlas informativas a los egresados, tales como “Micología en medicina: un aporte a la investigación desde la Universidad de Valparaíso”, “Rol del Tecnólogo Médico en los centros de sangre de Chile” y “Terapia celular: un nuevo horizonte terapéutico”, todas ellas realizadas por exalumnos de la Carrera.

Conscientes de la necesidad de continuar fortaleciendo vínculos con egresados, en Sede Concepción se realizó durante el año 2017 el Primer Encuentro de Egresados, el cual contó con la participación de 10 exalumnos, instancia en la cual se explicó la red de exalumnos a través de Alumni, y donde ellos tuvieron la oportunidad de retroalimentar a la Carrera respecto de la experiencia universitaria y el interés en participar en distintas actividades que puede ofrecer la Carrera a los egresados. Adicionalmente, Alumni ha apoyado a la Carrera para realizar el Primer Consejo de Empleadores en 2018 en Sede Concepción que contó con la participación de 6 empleadores.

De la misma forma, el trabajo conjunto entre la Dirección General de Vinculación con el Medio y Alumni, ha permitido institucionalizar otras actividades de beneficio directo a ex-estudiantes, tales como actividades de extensión académica, extensión cultural, portal de empleos UNAB y las ferias laborales online.

Es relevante destacar que se han realizado actividades de fidelización con los futuros egresados, a través del Taller de Empleabilidad previo a su proceso de Titulación, organizado en conjunto con Alumni. En el año 2017 se implementó esta actividad, en la cual participaron estudiantes de quinto año de la Carrera de Santiago, Viña del Mar y Concepción, obteniendo una excelente recepción por parte de los asistentes, quienes aprendieron elementos claves de cómo enfrentarse a su primer trabajo. Se contó con un total de 38 estudiantes en Sede Concepción, 24 en Viña del Mar y 24 en Santiago.

Internacionalización

En el área de internacionalización, la Carrera ha avanzado en el desarrollo de vínculos internacionales a través de estudiantes de:

- **Intercambio internacional:** Durante el año 2015, en Sede Viña del Mar se incorporó a la mención de BACIBAS un estudiante de la Universidad Autónoma de Barcelona proveniente de la Carrera de Ciencias Biomédicas, el cual cursó las asignaturas de Psicología Médica, Inmunología Aplicada y Hematología Básica. Misma situación ocurrió durante el año 2016, donde se integró a la Carrera otro estudiante de intercambio proveniente de la misma carrera y casa de estudios que cursó la asignatura Psicología Médica. De la misma forma, en el año 2015 una estudiante de la Carrera de Sede Santiago realizó un intercambio internacional en la Universitätsmedizin Berlin - Institut für Laboratoriumsmedizin klinische Chemie und Pathobiochemie Leitung Prof. Dr.med. R. Tauber Campus Virchow Klinikum en Alemania, lugar donde efectuó su Internado Clínico BACIBAS, cursando las áreas de Bioquímica Clínica, Hematología, Microbiología y Parasitología.
- **Intercambio Idioma Inglés:** En el año 2014, una estudiante de Santiago realizó un curso de inglés en Santa Fe University of Art and Design, EEUU; en 2016 una estudiante de Viña del Mar realizó un curso de inglés en The University of Liverpool, Reino Unido; en 2017 una estudiante Santiago cursó el programa USAC Program English en la University of Nevada, Reno, EEUU; y en 2018 una estudiante de Concepción cursó el programa English Immersion Program en Missouri State University, EEUU.
- **Curso internacional:** Complementario a lo ya señalado, estudiantes de la mención de MORFO de las sedes de Santiago y Viña del Mar han asistido al Simposio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de Piezas Tanatológicas de la Universidad de Córdoba en Argentina durante los años 2015 y 2017. Esta actividad es organizada por el Instituto Anatómico de Córdoba para la mención de Morfopatología y Citodiagnóstico y consiste en un curso teórico-práctico que permite a los estudiantes conocer los fundamentos básicos de la ciencia morfológica y las técnicas de conservación para las piezas anatómicas. En el año 2015, 11 estudiantes asistieron al Simposio, mientras que en 2017 asistieron 25 estudiantes y en 2018 asistieron 20 estudiantes. En 2017 y 2018 se contó con el apoyo de la Dirección de Internacionalización quien cubrió los costos de traslado de estudiantes y el profesor acompañante.
- **Visiting Faculty:** Del 7 al 11 de noviembre 2016 se realizó Visiting Faculty a la Carrera de Biomedicina de la Universidad de Anhembi Morumbi – Brasil (UAM), por la Directora de la Escuela de Tecnología Médica Universidad Andrés Bello (UNAB). Los objetivos del Visiting Faculty fueron: a) Realizar análisis comparativo de las mallas curriculares de las Carreras de Biomedicina (UAM) y Tecnología Médica (UNAB), con el objetivo de evaluar la posible implementación de una Doble Titulación; b) Proponer el curso de Tomografía de Coherencia Óptica, ofrecido por la UNAB a la UAM, para promover el intercambio estudiantil; c) Proponer curso de Morfología Celular en Hematología.

- **Jornadas internacionales:** En el año 2017 en sede Viña del Mar se realizó la Conferencia Internacional “Nuevos métodos estadísticos para la detección precoz de una enfermedad y predicción precisa del pronóstico”, dictada por la Dr. Marta García Firaña proveniente del Departamento de Bioestadística de la Universidad de Liverpool, Reino Unido, contando con 25 asistentes. Cabe destacar que en el año 2014 la Carrera organizó la I Jornada de Neurociencias: Síndrome de Angelman, en la cual se dictó una charla magistral relacionada información actualizada de este síndrome, a cargo del Dr. Benjamin Philpot, destacado investigador del Universidad de Carolina del Norte, instancia en que la participaron 107 asistentes. Dada la trayectoria del Dr. Philpot, se organizó la II Jornada de Neurociencias en el año 2018, donde además de dictar charla magistral en Santiago, se incorporó una segunda charla en sede Viña del Mar. En esta ocasión, asistieron 75 personas en Santiago y 140 en Viña del Mar. Esta actividad fue destacada por la prensa de la quinta región⁸, como se observa en la siguiente figura:

Figura 8 II Jornada de Neurociencias destacada en Diario La Estrella

02

Salud cuerpo & mente

★

La Estrella de Valparaíso

Miércoles 2 de mayo de 2018

Minian Mondaca Herrera
salud@estrellavalpo.cl

Rejarse con facilidad y ser bastante sociables son aspectos que generalmente son vistos positivamente tanto en niños como en adultos, porque enfrentar la vida con optimismo es algo que ayuda a que las situaciones problemáticas no se vean tan oscuras. No obstante, en algunos casos (prevalencia de 1 en 15 mil personas), éstos podrían ser indicios de que se está frente al desconocido síndrome de Angelman. De esta condición poco se conoce incluso a nivel mundial: en Chile la escuchamos de manera masiva cuando el cantante Rigeo reveló en la Televisión del año 2016 que su hija vivía con ella.

Para conocer un poco más acerca de este desconocido síndrome, “Salud, Cuerpo & Mente” tuvo acceso al mundialmente reconocido doctor Benjamin Philpot, profesor del Departamento de Neurociencias



El desconocido síndrome de los niños felices

Se describió por primera vez en la década del '60 y luego fue bautizado como síndrome de Angelman. Benjamin Philpot, célebre científico y estudioso del tema, visitó Viña del Mar y explicó de qué se trata.

alumbamiento ocurra. Quienes viven con Angelman, “son pacientes muy felices, que están muy estimulados todo el tiempo. Tienen hiperactividad, tienen también trastornos motores, trastornos del sueño, algunos problemas metabólicos también, crisis epilépticas”, dice el especialista. En particular, el síndrome es un trastorno neurológico que se asocia a un retraso mental.

La intensidad de estas señales también puede variar, ya que—según explica el célebre investigador—en general, se establece que mientras más grande sea la mutación o la lesión del gen involucrado son más graves los síntomas. Mientras que al revés, mutaciones que son más pequeñas y puntuales y que no son tan graves tienen efectos más moderados en los pacientes”.

De hecho, agrega que existen alrededor de cuatro subclasificaciones que tienen que ver con la zona dañada: cuando se rene-

Investigación por parte de estudiantes de la Carrera

Con miras a la vinculación de los estudiantes con profesionales externos destacados en su disciplina y de esta forma contribuir al desarrollo de investigación de interés disciplinar, la Carrera ha apoyado a los estudiantes que han destacado en las investigaciones realizadas en el contexto de sus actividades curriculares de quinto año, a través del apoyo de la presentación de estos trabajos en diversos congresos y jornadas tanto internas como externas a la Carrera.

⁸ <http://www.estrellavalpo.cl/impresa/2018/05/02/full/edicion-especial-2/2/>

Tabla 55 Investigaciones de Estudiantes presentadas en instancias externas e internas

Sede	Año	Investigación	Instancia
Concepción	2015	Factores primordiales que influyen en el incumplimiento del screening mamográfico en mujeres entre 50 y 75 años del CESFAM Lomas Coloradas.	II Jornadas Científica de Tecnología Médica Sede Concepción.
Concepción	2015	Efecto del plasma rico en plaquetas y suero sobre el crecimiento in vitro de cepas ATCC de Streptococcus mutans.	- XXXII Congreso Chileno de Infectología. - VII Congreso Científico de Estudiantes de Tecnología Médica, organizado por la Universidad de Concepción. - II Jornadas Científica de Tecnología Médica Sede Concepción.
Concepción	2016	Resonancia magnética multiparamétrica en el diagnóstico, etapificación y seguimiento del cáncer de próstata.	III Jornadas Científica de Tecnología Médica Sede Concepción.
Concepción	2017	Influencia de la variación de kilovoltaje en la cuantificación de lesiones en PET-CT.	- XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociedades de Biología y Medicina Nuclear. - XI Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear. - IV Jornadas Científicas de Tecnología Médica, Sede Concepción
Concepción	2017	Prevalencia de demodex spp. en población de la Universidad Andrés Bello, Sede Concepción"	IV Jornadas Científicas de Tecnología Médica, Sede Concepción
Concepción	2017	Detección de queratoconjuntivitis en trabajadores, expuestos al computador más de 6 horas diarias, de la Universidad Andrés Bello, sede Concepción	IV Jornadas Científicas de Tecnología Médica, Sede Concepción
Santiago	2014	Estudio comparativo de cuatro métodos diagnósticos en la detección de betalactamasas de espectro extendido (blee) en cepas de escherichia coli y klebsiella pneumoniae aisladas de pacientes hospitalizados del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.	XVII Congreso Chileno de Tecnología Médica.
Santiago	2015	Secondary metabolites from ramalina terebrata and its effect on tau protein	Congreso Brasil 5th BCNP XXXI RESEM.
Santiago	2015	Vulnerability of dopaminergic neurons following recurrent metabolic insults: effects of perinatal asphyxia in organotypic cultures	XXXVII Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile, SOFARCHI.
Santiago	2015	Vulnerability of Dopaminergic neurons to metabolic insults following perinatal asphyxia: study of AIF nuclear translocation and energy failure on organotypic cultures	9th World Congress of the International Brain Research Organization (IBRO), Rio de Janeiro, Brazil
Santiago	2015	Efecto Antimicrobiano de Metabolitos Secundarios Contra Bacterias Resistentes a Carbapenémicos	I Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2015	Evaluación de la homogeneidad de dosis total y dosis absorbida en pulmón, para la técnica de irradiación total de cuerpo en radioterapia con campos frontales y laterales.	- I Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago - I Jornada de Imagenología y Física Médica.
Santiago	2015	Análisis de la expresión de genes en osteosarcoma por qPCR e inmunohistoquímica	I Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2015	Efecto de andrografólida en cáncer de próstata sensible y resistente a la terapia anti-androgénica	I Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2015	Análisis de la expresión y función de los transportadores de fructuosa en cáncer de próstata	I Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago

Continuación Tabla 55 Investigaciones de Estudiantes presentadas en instancias externas e internas

Sede	Año	Investigación	Instancia
Santiago	2015	Estudio comparativo de tres métodos de diagnóstico en la detección de betalactamasas de espectro extendido (blee) en cepas de escherichia coli y klebsiella pneumoniae aisladas de pacientes hospitalizados de un hospital universitario	I Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2016	DNp73 and RPRM as potential marker in precursor lesions of gastric cancer.	- XXIX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Biología Celular, Puerto Varas. - ACCDiS Cancer Spring Symposium 2016 (ACSS), Olmué, Chile.
Santiago	2016	Modified profile of matrix metalloproteinase-2 and -9 production by human Fallopian tube epithelial cells following infection in vitro with Neisseria gonorrhoeae.	Publicado en la Revista The Journal of Infectious Diseases.
Santiago	2016	Evaluación de la homogeneidad de dosis total y dosis absorbida en pulmón, para la técnica de irradiación total de cuerpo en radioterapia con campos frontales y laterales	I Jornada Científica de Imagenología y Física Médica, Escuela de Tecnología Médica, UNAB
Santiago	2016	Lente intraocular multifocal Acrysof®IQ Restor® en presbítas e hipermetropes para eliminar el uso de lentes ópticos	II Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2016	Internalización celular de nanopartículas administradas vía intratecal en ratas con dolor crónico.	II Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2016	Análisis de la dosis relativa entregada por el Scanner GE de 16 canales versus la dosis absoluta medida in vivo con cámaras de ionización en fantasmas de 16 y 32 de diámetro	II Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2017	Análisis histológico de tejido pulpar normal e inflamado y células madres mesenquimales derivadas de estos tejidos dentarios	III Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2017	Diagnóstico de tumor de células gigantes con radiología simple	III Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2017	Remodelamiento de estructuras oligoméricas mediante moléculas de origen natural en un modelo de agregación in vitro de alfa-sinucleína	III Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago
Santiago	2017	Estudio de portación de streptococcus agalactiae, provenientes de muestras vagino-perianales. Serotipificación y detección de fenotipos de resistencia mlsb, m, I en una población femenina en edad fértil.	XXXIV Congreso Chileno de Infectología. Candidato a Premio por la Sochinf
Santiago	2017 2016	Determinación de la radiación dispersa por una cámara de ionización en un estudio mamográfico bilateral simulado por un fantoma de 45 mm de espesor y su contribución en la dosis glandular media.	- XIII Jornadas Científicas ISP Chile. - II Jornada Científica de Tecnología Médica
Viña del Mar	2016	Histología normal de piel, riñón, hígado, bazo y branquias de Paralichthys adspersus y sus alteraciones histopatológicas causadas por Vibrio tapetis.	I Jornada Científica de Tecnología Médica Viña del Mar.
Viña del Mar	2016	Influencia de las zonas cocleares muertas sobre la autorecepción de habilidades auditivas en adultos con HSN bilateral.	I Jornada Científica de Tecnología Médica Viña del Mar.
Viña del Mar	2016	Estudio de marcadores microbiológicos utilizados en donantes del Centro de Sangre de Valparaíso en el periodo 2011-2015.	I Jornada Científica de Tecnología Médica Viña del Mar.
Viña del Mar	2016	Identificación histoquímica del contenido intratumoral de ácido hialurónico y su relación con cáncer mamario.	I Jornada Científica de Tecnología Médica Viña del Mar.

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

Como se evidencia en la tabla anterior, los estudiantes de las tres sedes tienen una activa participación en diferentes jornadas y congresos de áreas propias de la tecnología médica, a través de la presentación de trabajos de investigación desarrollados en el último año de la Carrera, lo que ratifica las habilidades adquiridas en el área de la investigación propiciando la transferencia de conocimiento a nivel interno y externo.

5.5.6 Monitoreo y evaluación de la Vinculación con el Medio

La Carrera con el apoyo de la Dirección de Vinculación con el Medio e Internacionalización sigue los lineamientos institucionales, y es responsable de monitorear el impacto de las actividades pertinentes al desarrollo de la vinculación con el medio de la carrera. Para esto cuenta con diferentes instancias de monitoreo y evaluación de las actividades definidas por el Comité de Vinculación con el Medio.

Uno de los mecanismos es contar con un formato estándar que rige el contenido de las actividades y su evaluación, además de esto la carrera cuenta con una plataforma que permite reconocer y evidenciar el número de actividades por sede. Su sistematización e indicadores de impacto interno y externo, tanto de las actividades curriculares como voluntariados realizadas cada año se registran en esta plataforma.

Actualmente, la Carrera cuenta con dos mecanismos para la evaluación del impacto, uno destinado al impacto interno y otro al externo. El impacto interno tiene relación con los objetivos de vinculación con el medio definido por la carrera y el impacto externo con el nivel de participación de los distintos actores externos y los beneficiarios de las intervenciones realizadas. A continuación, se presenta el impacto de las principales actividades realizadas, en la cual los datos demuestran el real impacto externo que han tenido las principales actividades de vinculación con el medio desarrolladas por la Carrera a lo largo de los años.

Tabla 56 Impacto de las principales actividades de vinculación con el medio

Sede	Nombre de la actividad	Impacto
Viña del Mar	Atención audiológica a la comunidad en laboratorios de Otoneurología de la Carrera.	414 pacientes en 2014; 629 pacientes en 2015; 436 pacientes en 2016; 358 pacientes en 2017
Viña del Mar	Operativo Salud en Curacaví.	167 beneficiarios de la comuna de Curacaví atendidos en 2017
Viña del Mar	Operativo Salud para el Bienestar Mental.	6 beneficiarios
Viña del Mar	Intervención de salud en Escuela La Parva de Viña del Mar.	80 estudiantes de la Escuela La Parva atendidos en 2017.
Viña del Mar	Promoción y Prevención de Salud en Cerro La Cruz de Valparaíso.	68 beneficiarios del Cerro La Cruz atendidos en 2017.
Viña del Mar	II Jornada Actualización Tecnología Médica Otorrinolaringología Viña del Mar	34 asistentes a la Jornada
Viña del Mar	I y II Jornada Científica de Tecnología Médica Viña del Mar.	100 asistentes a la I Jornada 55 asistentes a la II Jornada
Viña del Mar	Conferencia Internacional “Nuevos Métodos estadísticos para la detección precoz de una enfermedad y predicción precisa del pronóstico”.	25 asistentes a la Conferencia
Santiago y Viña del Mar	I y II Jornada de Neurociencias: Síndrome de Angelman.	107 asistentes a la I Jornada Santiago; 75 asistentes a la II Jornada Santiago; 140 asistentes a la II Jornada Viña del Mar
Santiago y Viña del Mar	Simpósio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de piezas tanatológicas de la Universidad de Córdoba.	11 asistentes en 2015; 26 estudiantes en 2017; 20 estudiantes en 2018
Santiago	Taller de Cáncer de mama y detección temprana: Talleres educativos e Interactivos.	259 beneficiarios el 2015
Santiago	Unidad Oftalmológica	186 beneficiarios en 2015, 1108 beneficiarios en 2016 1051 beneficiarios en 2017
Santiago	Atenciones Oftalmológicas en Operativos Rotary.	367 beneficiarios atendidos en operativos Rotary en 2015; 285 beneficiarios atendidos en operativos Rotary en 2016; 297 beneficiarios atendidos en operativos Rotary en 2017.
Santiago	Atenciones Oftalmológicas en Colegios de la Comuna de El Bosque.	367 beneficiarios atendidos en 2015; 1313 beneficiarios atendidos 2016. 562 beneficiarios atendidos en 2017.
Santiago	I, II, III Jornada Científica de Tecnología Médica Santiago	95 asistentes en 2016, 166 asistentes en 2017
Santiago	I y II, Jornada de Imagenología y Física Médica Santiago	89 asistentes a la I Jornada; 20 asistentes a la II Jornada
Santiago	I Feria de Poster Científicos IFIME Tecnología Médica Santiago.	54 estudiantes exponen poster en 2017
Concepción	Laboratorio Otorrinolaringológico Hospital Penco-Lirquén.	171 beneficiarios atendidos en 2014; 497 beneficiarios atendidos en 2015; 406 beneficiarios atendidos en 2016; 677 beneficiarios atendidos en 2017
Concepción	Sala de Oftalmología UNAB.	427 estudiantes y funcionarios UNAB atendidos en 2017.
Concepción	Screening Oftalmológico a funcionarios JUNAEB.	24 funcionarios de la Dirección Regional.
Concepción	Screening Oftalmológico y Otorrinolaringológico a estudiantes JUNAEB.	788 beneficiarios de las comunas de Hualpén, Concepción y Coronel atendidos en 2017 y 164 beneficiarios de las comunas de Hualpén, Concepción y Coronel atendidos en 2016.
Concepción	I y II Seminario/Taller: “Infecciones de transmisión sexual y VIH, un desafío de todos”.	260 adolescente de colegios de la Comuna de Tomé en 2016; 350 asistentes de la red asistencial de la octava región en 2016; 25 asistentes al taller de formación de monitores pares en la prevención del VIH/SIDA en 2016; 450 adolescentes de colegios de la región del Biobío en 2017.
Concepción	Programa Médico Preventivo a Aldea SOS Concepción.	37 niños atendidos de Aldea SOS en 2017.
Concepción	I, II, III y IV Jornada Científica de Tecnología Médica Concepción.	85 asistentes a la I Jornada; 120 asistentes a la II Jornada; 150 asistentes a la III Jornada; 80 asistentes a la IV Jornada
Concepción	I Jornada de Imagenología y Física Médica Concepción.	60 asistentes a la I Jornada

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

5.6 SÍNTESIS DIMENSIÓN PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA

La misión de la Carrera de Tecnología Médica emana de la misión de la Facultad de Medicina, la cual, a su vez, surge de la Universidad, lo que es reconocido por los diferentes estamentos de la Carrera. Sus propósitos y objetivos educativos están claramente definidos, son conocidos y están alineados a la misión y propósito de la Universidad, así como a los planes estratégicos institucionales. Existe un plan de desarrollo de la Carrera que plantea los objetivos propios de la Unidad, indicando claramente las acciones para la consecución de los objetivos propuestos y evaluar el cumplimiento a través de indicadores y realizar ajustes si es necesario. La Carrera da cuenta de su integridad a través del cumplimiento de los propósitos y objetivos educativos, los cuales trascienden en todos los procesos de gestión académica y administrativa de la Unidad y están presentes tanto en el perfil de egreso y plan de estudios como en los planes de desarrollo de la Carrera.

Asimismo, la Unidad dispone de reglamentos institucionales y de Carrera que permiten normar el actuar de toda la comunidad universitaria y resguarda los procedimientos internos para una adecuada gestión académica y administrativa. Estas normativas y reglamentos son monitoreados y controlados por los organismos colegiados que funcionan de acuerdo con la reglamentación vigente de la Universidad, como son Consejos de Facultad, Escuela y Carrera.

La Unidad dispone y entrega información académica, administrativa y financiera de su gestión, existiendo diversas instancias tanto a nivel institucional como de Carrera en la cual se entrega información oportuna a los estudiantes y cuerpo académico.

La Carrera cuenta con un perfil de egreso articulado con la misión y la visión institucional y de Carrera, que responde al desarrollo actual de la disciplina. La construcción del perfil de egreso surgió de un análisis en el que se consideraron las competencias y habilidades exigidas para el profesional Tecnólogo Médico, se consultó a entidades externas como empleadores y egresados, se incorporó el sello de la universidad y su Modelo Educativo.

El plan de estudios de la Carrera fue construido una vez definido y validado el perfil de egreso. Para el logro del perfil de egreso, el plan de estudios de la carrera se estructura en cinco áreas de formación: Ciencias Básicas; Educación General e Inglés; Ámbito Educación, Gestión, Administración e Investigación; Ámbito de Mención (BACIMET, MORFO, OFTA, OTO, IFIME); y Experiencias Integradoras. El itinerario de formación considera la definición de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso que tributan a los ámbitos disciplinares, profesionales, y de formación general. Cada área de formación contiene un grupo de asignatura que permiten a los estudiantes ir desarrollando las distintas habilidades para ejercer su profesión, cuya carga académica está expresada en un sistema de créditos transferibles (SCT) que reconoce el tiempo de trabajo autónomo de los estudiantes. El grado académico de Licenciado en Tecnología Médica, se obtiene una vez aprobada la totalidad de las asignaturas hasta el octavo semestre de la Carrera, mientras que el título profesional de Tecnólogo Médico, se obtiene una vez aprobada la totalidad de las asignaturas del plan de estudios hasta el décimo semestre, en una de las siguientes menciones: Bioanálisis Clínico, Inmunoematología y Medicina Transfusional (BACIMET), Oftalmología y Optometría (OFTA), Imagenología y Física Médica (IFIME), Morfofisiopatología y Citodiagnóstico (MORFO) y Otorrinolaringología (OTO).

El cumplimiento del perfil de egreso se asegura a través del plan de estudio definido para la Carrera y se monitorea a través de asignaturas integradoras que miden los niveles de logro alcanzados y permiten resguardar la calidad del profesional que egresará de esta casa de estudios. En conjunto con la revisión y monitoreo del perfil de egreso, sistemáticamente, los órganos colegiados de la Carrera llevan a cabo ajustes curriculares, lo que permite asegurar un plan de estudios atingente y actualizado en función del perfil de egreso y acorde a las necesidades del campo laboral.

Los programas y syllabus de las asignaturas del plan de estudios integran actividades teóricas y prácticas donde el estudiante adquiere conocimientos y habilidades que le permiten resolver problemas propios de su futuro desempeño profesional, acorde a las exigencias de cada nivel que facilitan la experiencia de los estudiantes y promueven su capacidad para integrar las disciplinas desde el primer año de la Carrera.

El perfil de egreso y plan de estudios han sido difundidos a la comunidad en los sitios web oficiales para ello y en eventos como Universidad Abierta, visitas de colegios a la Universidad, en jornadas inter-escolares, ferias vocacionales, actividades de difusión, entre otras. Estos mecanismos operan de manera sistemática y periódica y en su implementación participa también la Dirección General de Comunicaciones y Marketing, quién se coordina con la Carrera. Otro mecanismo utilizado a nivel de Carrera es el proceso de inducción para estudiantes nuevos, donde conocen el perfil de egreso y lo profundizan en la asignatura Introducción a la Tecnología Médica de primer semestre.

En materia de Vinculación con el Medio, la Carrera se alinea con las políticas y mecanismos establecidos por la institución. La Vinculación con el Medio se ha visto materializada en un conjunto de actividades en los componentes académicos y sociales, generando vínculos con su entorno relevante.

A continuación, se presentan los principales resultados de opinión:

- El 95% de los empleadores considera que la Carrera da confianza como formadora de profesional.
- El 96% de los empleadores cree que el título otorgando es consistente con el nivel y las competencias de los egresados.
- El 93% de los empleadores considera que el perfil de egreso es consistente con el desempeño profesional de los egresados.
- El 74% de los titulados reconoce que había claridad respecto del campo ocupacional para el cual se estaban preparando.
- El 98% de los titulados indica que lo aprendido en la carrera es acorde el título y grado obtenido.
- El 95% de los titulados indica que el perfil de egreso era claro y preciso en indicar los conocimientos, habilidades, comportamientos y capacidades esperadas.
- El 90% de los titulados indica que el plan de estudios cursado fue consistente con el perfil de egreso declarado.
- El 93% de los académicos declara que los propósitos y objetivos de la Carrera son coherentes con la misión institucional.
- El 89% de los académicos considera que la normativa de la Carrera es clara y conocida.
- El 95% de los académicos afirma que el perfil de egreso es coherente con el nivel educacional y con el título que otorga la Carrera.
- El 93% de los académicos considera que el perfil de egreso está claramente definido.
- El 93% de los académicos considera que los instrumentos de evaluación son consistentes con resultados de aprendizaje declarados en programas.
- El 88% de los académicos afirma que las actividades prácticas se realizan en estrecha colaboración con el mundo laboral.
- El 87% de los académicos considera que la Carrera favorece el conocimiento de los ámbitos y opciones laborales futuras para sus estudiantes.
- El 85% de los académicos considera que la Carrera dispone de mecanismos formalizados para promover y organizar acciones de vinculación con el medio.
- El 92% de los estudiantes declara que la Carrera tiene un proyecto académico coherente con la misión institucional.
- El 95% de los estudiantes conoce el campo ocupacional para el cual se prepara.
- El 86% de los estudiantes conoce los deberes y derechos como estudiante.
- El 90% de los estudiantes declara que los aprendizajes son consistentes con el título y/o grado.
- El 92% de los estudiantes dicen que el perfil de egreso es claro y preciso en indicar los conocimientos, habilidades, comportamientos y capacidades esperadas.
- El 89% del estudiante declara que el plan de estudios es concordante con el perfil de egreso
- El 87% de los estudiantes indica que las asignaturas muestran una secuencia coordinada de aprendizajes, de desarrollo de habilidades, de destrezas o de competencias.
- El 74% de los estudiantes declara que existe un plan anual de actividades de vinculación con el medio.

Se concluye con una síntesis de fortalezas y debilidades de la dimensión Propósitos e institucionalidad de la Carrera:

Fortalezas

1. La Carrera cuenta con propósitos y objetivos educacionales definidos, conocidos y coherentes con la misión y propósito de la Facultad y Universidad.
2. El plan de desarrollo de la Carrera está alineado con el plan de la Facultad y de la Universidad. El seguimiento y evaluación de cada una de las acciones se monitorea periódicamente.
3. La Carrera norma el actuar de la comunidad universitaria y de sus procesos académicos, sustentado en la reglamentación vigente.
4. El perfil de egreso está claramente definido y es coherente con las competencias que propone la CNA
5. El perfil de egreso está socializado interna y externamente y responde a las necesidades actuales del campo laboral.
6. Existe coherencia y consistencia entre el perfil de egreso y plan de estudios de la Carrera.
7. El plan de estudios es coherente con el título y grado que otorga.
8. El plan de estudios está estructurado en áreas y ciclos de formación coherentes con el perfil de egreso.
9. El plan de estudios potencia una integración teórico práctico.
10. El plan de estudios permite desarrollar habilidades transversales durante todo el proceso formativo.
11. El plan de estudios vigente cuenta con un sistema de créditos transferibles SCT que reconoce el tiempo de trabajo autónomo de los estudiantes.
12. La Carrera desarrolla y ejecuta distintos instrumentos de vinculación con el medio con su entorno relevante, en coherencia con las políticas institucionales.
13. La Carrera ha fortalecido la vinculación con el medio con grupos sociales y fuentes ocupacionales.

Debilidades

1. La Carrera ha avanzado en formación continua de las áreas disciplinares propias de la Tecnología Médica, sin embargo, se requiere aumentar la oferta.
2. La Carrera cuenta con un proceso de titulación debidamente establecido, sin embargo, los estudiantes declaran escaso conocimiento del proceso.
3. La Carrera realiza un conjunto de actividades de vinculación con el medio, pero se requiere mayor socialización y apropiación del modelo de Vinculación con el Medio institucional por parte de los estudiantes.

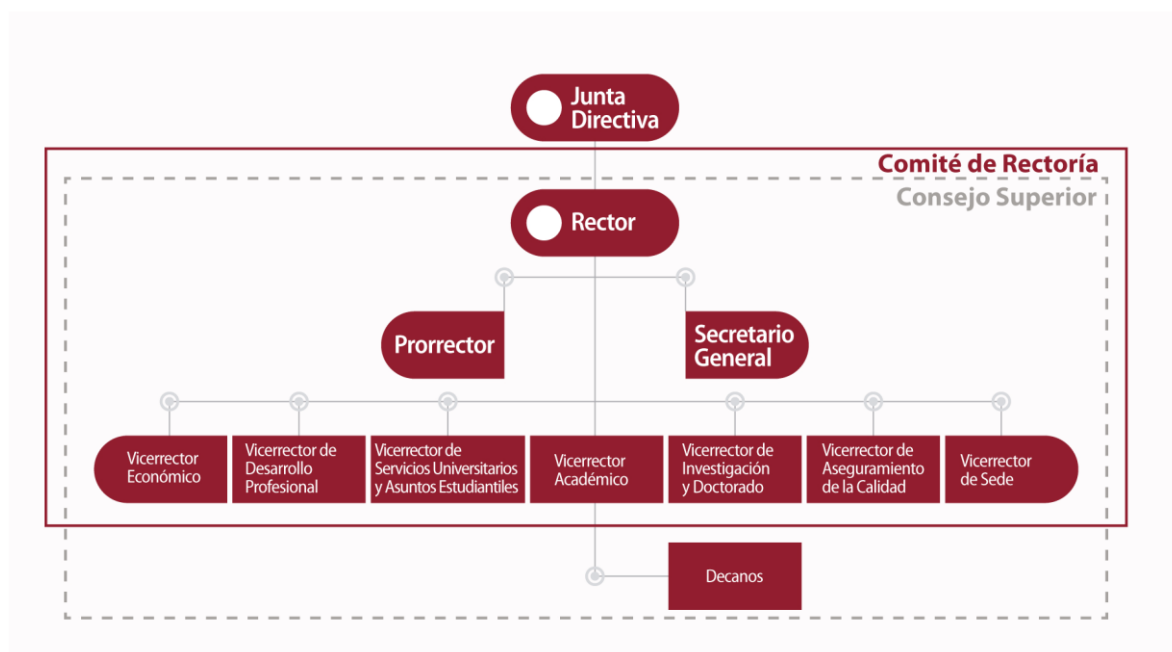
VI. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN

6.1 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

6.1.1 Estructura Organizacional

La Universidad a lo largo de su historia ha buscado contar con una estructura organizacional pertinente y adecuada a los desafíos que la institucional se ha propuesto en el tiempo. Cabe indicar que la estructura organización de la universidad se encuentra definida en sus estatutos y en el Reglamento General. La institución cuenta con una estructura organizacional definida que se respalda en reglamentos y decretos y que es funcional a los propósitos de una institución de carácter universitaria.

Figura 9 Estructura del Gobierno Universitario



Fuente: www.unab.cl

La máxima instancia de gobierno es la Junta Directiva, a quien le corresponde determinar y establecer las políticas de la Universidad y los lineamientos generales de su actividad, aprobar el presupuesto anual y sus modificaciones, proponer las modificaciones del Estatuto y aprobar o modificar los reglamentos, nombrar y remover al Rector, Prorrector, al Secretario General y hacer los demás nombramientos que le correspondan, aprobar la apertura de carreras y programas de estudios, proyectos de desarrollo, investigación y vinculación con el medio, determinar la política de administración, inversiones, personal y remuneraciones entre otras atribuciones.

La dirección superior de la Universidad reside en el **Rector**, designado por la Junta Directiva por un período de 4 años, sus funciones se encuentran establecidas en el Reglamento General de la Universidad y en todas las sesiones de la Junta Directiva da cuenta de la gestión y marcha de la institución. Sus funciones se enmarcan en:

- Promover el desarrollo institucional conforme a la misión y proponer a la Junta Directiva el nombramiento de los Decanos, Vicerrectores y Prorrector, como también las políticas y programas de actividades de la UNAB.
- Ejecutar los acuerdos de la Junta Directiva y velar por su cumplimiento.

- Asignar funciones para la dirección académica y administrativa y designar y remover personal cuya designación no corresponda a la Junta Directiva.
- Convocar a lo menos una vez al año al Claustro Pleno, ocasión en que rinde cuenta de la marcha de la universidad.

En el plano académico de gobierno, se ubica el Comité de Rectoría (Rector, Prorector, Secretario General, y Vicerrectores) y el Consejo Superior que lo conforman los integrantes del Comité de Rectoría y los Decanos de las distintas Facultades.

El **Prorector** subroga al Rector y le corresponde, entre otras materias: velar por que el desenvolvimiento de la Universidad sea coherente con la Misión Institucional y con su Plan Estratégico, lo que incluye la supervisión de la planificación estratégica y su implementación; proponer al Rector y ejecutar la estrategia corporativa de la Universidad y las actividades comunicacionales, supervisando su ejecución; implementar la política de recursos humanos de la Universidad. Bajo la dependencia del Prorector se ubican la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional, la Dirección General de Recursos Humanos y la Dirección General de Comunicación y Marketing.

El **Secretario General** actúa como Ministro de Fe de la Universidad. Le corresponde: certificar y autorizar toda la documentación oficial de la Institución, en particular decretos de Rectoría, certificados de grados y títulos, acta y acuerdos de los organismos colegiados superiores; velar por el cumplimiento y la legalidad de la reglamentación de la Universidad, elaborar los decretos y resoluciones del Rector y revisar e informar sobre las resoluciones de las demás autoridades superiores unipersonales de la Institución; dirigir las actividades jurídicas internas de la Universidad, lo que implica asesorar a las autoridades en materias legales, estatutarias y reglamentarias; entre otras funciones. Para el cumplimiento de sus tareas, la Secretaría General tiene bajo su dependencia la Dirección de Título y Grados, la Dirección de Archivo Universitario, la Dirección de Gestión Interna y la Dirección de Cumplimiento Institucional.

El **Vicerrector Académico** subroga al Rector en ausencia del Prorector, y esencialmente lidera y gestiona los procesos académicos de pregrado, postgrado y educación continua asegurando una formación integradora y de excelencia al estudiante conforme a estándares de eficiencia y calidad. Asimismo, planifica, organiza, ejecuta, controla y evalúa los procesos asociados a la implementación del Modelo Educativo especialmente innovación curricular metodológica y de otros tales como: admisión, registro, capacitación de docentes, gestión de currículo, controla la gestión académica, administrativa y presupuestaria de las Facultades, y asesora al Rector en la adopción de políticas o decisiones en el ámbito académico. El Vicerrector Académico cuenta con distintas unidades que apoyan la gestión académica de la Universidad, brindando soporte a los procesos académicos y de gestión que desempeñan las Facultades, Departamentos, Escuelas y Carreras. Dependen de la Vicerrectoría Académica la Dirección General de Docencia, Dirección General Nacional de Simulación Clínica, Dirección de Innovación Curricular, Dirección de Innovación y Desarrollo Docente, Dirección de Sistema de Bibliotecas, Dirección de Evaluación de Efectividad Educativa, Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles, Dirección Académica de Postgrado, Postítulos y Educación Continua.

El **Vicerrector de Investigación y Doctorado** planifica, organiza, ejecuta, controla y evalúa las actividades de investigación, doctorados y actividades afines que desarrolle la Universidad, y asesora al Rector en la adopción de políticas y decisiones en estos ámbitos. Bajo la dependencia del Vicerrector de Investigación y Doctorado, funcionan las siguientes unidades: Centro para la Comunicación de la Ciencia, Dirección General de Investigación, Dirección Académica de Doctorados, Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica.

El **Vicerrector de Aseguramiento de la Calidad** focaliza su accionar en el diseño e Implementación de actividades tendientes a promover y facilitar el aseguramiento de la efectividad y calidad en general, en la institución; evaluar los requerimientos de los organismos de acreditación; dirigir y supervisar la correcta implementación de los procesos de acreditación para agencias nacionales y extranjeras, en el plano institucional y de carreras y programas de pregrado y postgrado; proponer políticas y adecuaciones de la gestión académica a estándares de calidad exigidos, que sean crecientemente comparables en el ámbito internacional; proveer directrices y facilitar la

coordinación de las tareas de aseguramiento de la calidad en las sedes; proponer y supervisar los convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de las funciones del área de su competencia. Bajo la dependencia del Vicerrector de Aseguramiento de la Calidad se ubican la Dirección General de Acreditación Nacional y la Dirección General de Acreditación Internacional.

El **Vicerrector de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles** es responsable de planificar, organizar implementar, controlar y evaluar: la administración del proceso de admisión de la Universidad; la implementación y actualización de sistemas tecnológicos avanzados, el diseño, elaboración, implementación e instalación de los procesos y procedimientos necesarios para el mejor funcionamiento de la Institución; la administración del plan de desarrollo en infraestructura y la ejecución y supervisión de las etapas que comprende y; la administración y coordinación de los servicios de apoyo a la comunidad universitaria. Bajo la dependencia del Vicerrector de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles, funcionan las siguientes unidades: Dirección General de Administración y Difusión, Dirección General de Infraestructura, Dirección General de Servicios Universitarios, Dirección General de Desarrollo Estudiantil, Dirección de Procesos, Dirección de Tecnologías de la Información.

El **Vicerrector de Desarrollo Profesional**, tiene a cargo los programas de desarrollo profesional, es responsable de resguardar la calidad de los mismos, en armonía con las funciones que le corresponden a las Facultades y a la Vicerrectoría Académica. Lidera transversalmente, coordina y genera sinergias entre las áreas vinculadas a estos programas y es responsable de la coordinación general de éstos; respalda y coordina las iniciativas y proyectos de formación continua y desarrollo profesional que surjan desde las Facultades, velando por el crecimiento, sustentabilidad financiera y acreditación de ellos cuando amerite y a su vez crea y gestiona programas de asesoría y consultoría a entidades del sector público y privado.

El **Vicerrector Económico** planifica, organiza, ejecuta y controla el uso de los recursos financieros, según las directrices establecidas por el Rector, con especial atención a la satisfacción eficiente de los servicios demandados por la academia y los estudiantes. Bajo la dependencia del Vicerrector Económico, se ubican la Dirección General de Contabilidad, la Dirección General de Finanzas y la Dirección General de Planificación Estratégica y Financiera.

Los **Vicerrectores de Sede** representan al Rector en la Sede y ante la comunidad local y la administran en todos los aspectos que dicen relación con la marcha de la misma, de modo que permitan una atención oportuna y eficiente de los servicios que presta la sede; son los encargados de ejecutar las políticas que el nivel central de la Universidad adopta, y por lo tanto deben generar las condiciones adecuadas para que ellas puedan cumplirse. Las sedes de Viña del Mar y Concepción cuentan con una estructura organizacional que le permite el óptimo desarrollo e implementación de las actividades académicas y administrativas definidas por la Universidad.

Las sedes de Viña del Mar y de Concepción son gobernadas por un Vicerrector de Sede y cuerpos colegiados que representan los sectores de administración interna. Los Vicerrectores de Sede, que participan directamente en el Comité de Rectoría y en el Consejo Superior, poseen la autonomía suficiente para mantener efectividad en asuntos preferentemente locales.

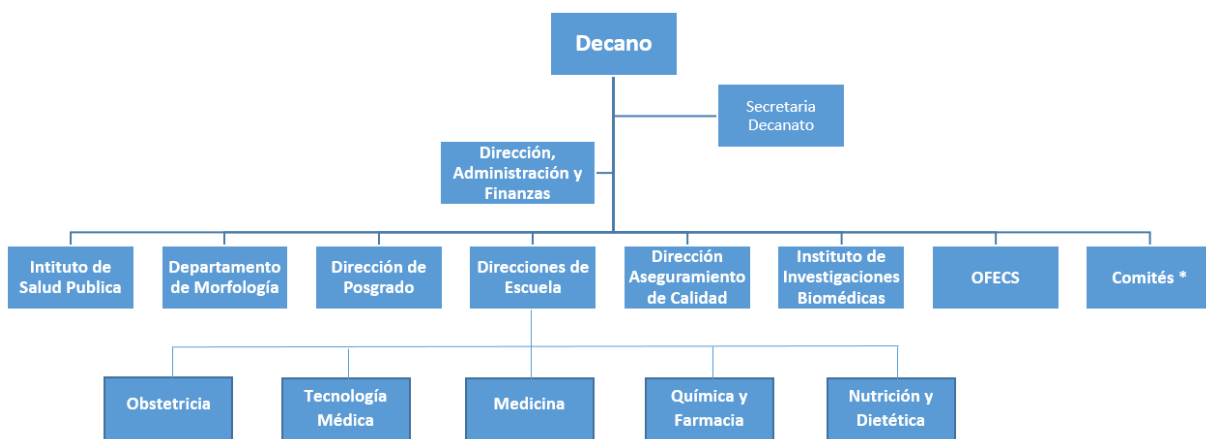
Las Facultades están a cargo de un **Decano** quien depende jerárquicamente del Rector y funcionalmente del Vicerrector Académico. De las facultades dependen los Directores de Escuela, Departamento y de otras unidades académicas que existieran, así como el personal académico y administrativo de ellas. Al Decano, le corresponde la organización, coordinación, administración y supervisión de la correcta ejecución y desarrollo de las actividades que se lleven a efecto en la Facultad. Igualmente, le corresponde entre otras funciones:

- Conducir la Facultad de acuerdo con los principios contenidos en la Misión institucional y los lineamientos del Plan Estratégico de la Universidad, presidir el Consejo de Facultad, e informar a éste de los acuerdos del Consejo Superior de la Universidad.
- Dirigir, controlar y ejecutar todas las acciones de gestión académica que corresponda para la buena marcha de la Facultad. La gestión académica comprende tanto las acciones puramente académicas como las acciones administrativas, presupuestarias y otras de similar naturaleza que se requieren de los decanos para tener una labor académica de calidad.

- Elaborar y presentar al Vicerrector Académico, para su aprobación, el plan de desarrollo de su Facultad y la programación de las actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio de la Facultad, con su correspondiente presupuesto.
- Procurar el permanente mejoramiento de los indicadores de calidad académica de su Facultad.
- Conocer y patrocinar los proyectos de investigación presentados por los académicos de su Facultad.
- Representar a su Facultad ante las autoridades, tanto colegiadas como unipersonales de la Universidad y relacionarse con las Facultades y unidades académicas de otras Universidades, así como con autoridades y organismos gremiales y profesionales, en lo que corresponda.

Es en las Facultades donde se ejerce la docencia y se desarrolla tanto la investigación como la extensión académica. Actualmente el Decano de la Facultad de Medicina es el Dr. Jaime Contreras Pacheco. La estructura organizacional de la Facultad de Medicina se observa en la siguiente figura.

Figura 10 Organigrama de la Facultad de Medicina



Elaboración: Dirección de Aseguramiento de la Calidad. *Comité de Jerarquización y evaluación académica, Selección académica, Bioética, Plan de desarrollo, Vinculación con el medio, Investigación, Modelo educativo.

Las Escuelas son las unidades académicas y administrativas a través de las cuales las Facultades organizan y dirigen los programas de docencia que conducen a un título profesional, que puede ser concurrente con un grado académico. Están cargo de un **Director de Escuela** que es propuesto por el Decano al Vicerrector Académico, quien, en caso de aprobarlo, elevará la proposición al Rector para su nombramiento. El proceso de remoción se efectúa de la misma forma. El Director de Escuela deberá pertenecer a alguna de las tres más altas categorías académicas de la Universidad. Dura tres años en el cargo y puede ser renovado, por períodos iguales, indefinidamente. En caso de ausencia o impedimento del Director de Escuela, será subrogado por un académico de la Facultad designado por el decano. Al Director de Escuela le corresponde, principalmente:

- Dirigir el funcionamiento y velar por el desarrollo de la Escuela a su cargo, en consonancia con la misión institucional y con los planes de desarrollo de la Facultad
- Dirigir, controlar y ejecutar todas las acciones de gestión académica que corresponde para la buena marcha de la Escuela, reportando de ello al Decano.
- Administrar el plan de estudios de las carreras que dicte su Escuela y promover su desarrollo.
- Velar por la calidad del servicio a los estudiantes en todos los aspectos de su experiencia en la Universidad.
- Presidir el Consejo de Escuela.
- Proponer al Decano modificaciones en los planes y programas de estudios e impulsar la incorporación de innovaciones en los métodos de enseñanza.
- Presentar al Decano las necesidades de la Escuela en relación con la dotación de profesores que se requieran para la realización de las funciones de la Escuela.
- Organizar la docencia en las asignaturas que no son impartidas por los Departamentos.

- Solicitar a las demás Facultades las prestaciones de servicios docentes requeridos por su unidad.
- Presentar al Decano un plan de trabajo anual en relación con la difusión y promoción de su Escuela.
- Informar regularmente al Centro de Estudiantes del quehacer de la Universidad y colaborar con sus actividades.
- Informar al Consejo de Escuela de los acuerdos del Consejo de Facultad, del Consejo Académico y del Consejo Superior de la Universidad.
- Cautelar el cumplimiento de las normas disciplinarias de la Universidad, en lo pertinente a la Escuela.

Actualmente, la Directora de la Escuela de Tecnología Médica es la TM Ruth Novoa Fischer.

Figura 11 Organigrama de la Escuela de Tecnología Médica



Elaboración: Comité de Autoevaluación

La Escuela de Tecnología Médica, se acoge a las disposiciones reglamentarias que emanan tanto del nivel central, como de la Facultad, por tanto, la toma de decisiones en su interior se da bajo este marco regulador. Esta estructura normativa sirve de base para la reglamentación de la carrera y se encuentra disponible para consulta permanente en la página web institucional www.UNAB.cl. Las principales normativas que sustentan la estabilidad y sustentabilidad de los programas académicos de la Universidad se rigen por Reglamento General de la Universidad Andrés Bello, Reglamento para la creación y modificación de carreras de programas de pregrado y sus respectivos planes de estudio, Reglamento de alumno de pregrado, entre otros.

Respecto de la Carrera de Tecnología Médica, las principales normativas son el Decreto Universitario que rige la Carrera, Reglamento de Ingreso a Mención, Reglamento de Seminario de Investigación y Reglamento de Pasantías e Internados Clínicos. Los cambios a la reglamentación vigente sugeridos por la Carrera son presentados en el Consejo de Facultad, una vez aprobados en esta instancia, son enviados para su revisión y aprobación a la Dirección Jurídica. Una vez ratificados los cambios por esta dirección, son difundidos a la comunidad universitaria. En consecuencia, el proceso de toma de decisiones y la estructura organizacional descrita, permite regular y establecer las modificaciones reglamentarias y normativas internas que otorgan estabilidad y sustento a la unidad.

6.1.2 Sistema de Gobierno

El gobierno universitario radica en autoridades unipersonales y cuerpos colegiados cuyos roles y funciones están debidamente formalizados en los estatutos, Reglamento General u otra normativa definida por las autoridades superiores. Los cuerpos colegiados del Gobierno Institucional son la Junta Directiva, el Comité de Rectoría, el Consejo Superior y el Consejo Académico, quienes en su conjunto son responsables del desarrollo de la institución, resguardando la debida implementación de las políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad.

En el ámbito académico, además del Consejo Académico, la Universidad cuenta con los Consejos de Facultad y Consejos de Escuela, los que se reúnen sistemáticamente convocados por los respectivos directivos. Además, las Sedes de Viña del Mar y Concepción tienen dos instancias organizacionales principales, presididas por el Vicerrector de Sede, y son el Consejo Administrativo de Sede y el Consejo Académico de Sede.

Para asegurar la integridad operativa, en razón a las políticas de emanar, tanto de la universidad como de la propia Facultad y Carrera, existen distintas instancias colegiadas, que permiten implementar de forma adecuada las disposiciones de la autoridad superior y a su vez posibilitan el levantamiento de situaciones particulares para un adecuado análisis y resolución. Para mejor comprensión de sus alcances se entrega una breve descripción de ellas.

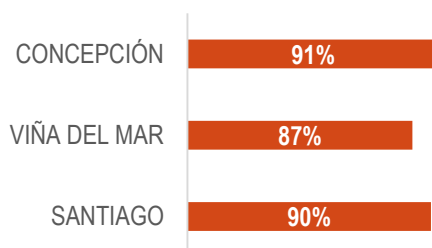
- **Consejo de Facultad:** El Consejo de Facultad es un órgano colegiado compuesto por los Directores de unidades académicas adscritos a la Facultad y por el Decano, quien lo preside. Podrá integrarse además por académicos y profesionales de reconocido prestigio en las materias propias de la disciplina. Le corresponde al Consejo de Facultad: a) Asesorar al Decano en todas las materias que competen a la Facultad, b) Asesorar al Decano en lo que se refiere a la contratación de académicos y la cesación de los mismos, c) Conocer la proposición de dotación de académicos formulada por los Directores de Departamentos y de Escuelas cuando corresponda, e informar al Decano para su decisión, d) Discutir los planes de desarrollo de la Facultad y hacer proposiciones para su aplicación, e) Estudiar la aplicación en la Facultad de las políticas de docencia, investigación, extensión, admisión y promoción que apruebe la Universidad, f) Aprobar o rechazar, en primera instancia, las modificaciones de los Planes de Estudio.
- **Consejo de Escuela:** Sesiona mensualmente y es presidido por Directora de Escuela. Reúne a Directoras de Carrera, Secretarios(as) Académicos, Coordinadores Académicos, académicos invitados y Presidente o representante del Centro de Estudiantes. Es la instancia que regula la toma de decisiones académicas y administrativas, siendo su función principal asesorar al Director en todas las materias atinentes a los planes de estudio y pronunciarse respecto a sus modificaciones.
- **Consejos de Carrera:** Esta instancia se homologa al Consejo de Escuela, y se realiza mensualmente en las tres sedes (República, Viña del Mar y Concepción), los que están presididos por sus respectivas Directoras de Carrera, Secretarios Académicos(as) Coordinadores Académicos, docentes invitados y representantes del Centro de Estudiantes de la carrera.

Otras Instancias que facilitan la administración interna de la Carrera son:

- **Claustro Académico:** de reflexión académica que reúne a coordinadores de mención de las tres sedes en forma presencial dos veces en el año y que permite revisar temáticas del desarrollo disciplinar específicos por mención y del quehacer académico de la Carrera.
- **Comité de Innovación Curricular:** Genera procesos de monitoreo y aseguramiento de calidad del currículum, y evalúa la implementación del Plan de Estudio, proponiendo los ajustes que considere oportunos. Permite la toma de decisiones consensuadas sobre el proceso de implementación del Plan de Estudio y solicita la intervención de expertos que puedan contribuir al proceso.
- **Comité de Autoevaluación:** En este comité participan integrantes de las tres sedes y le corresponde liderar el proceso de acreditación de la Carrera.
- **Comité de Calidad:** Generar procesos de aseguramiento de la calidad referente a la gestión interna académico-administrativa de la Carrera, asegurando la transversalidad de los procesos académicos en las tres sedes. Evalúa la reglamentación interna de la Carrera y propone los cambios que sean pertinentes, generando espacios de reflexión en torno a la implementación de acciones tendientes a la mejora continua.

Consultados los académicos, un 89% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo con que la Carrera dispone de normativas y reglamentación que le dan estabilidad y sustentabilidad.

Gráfico 41 Normativa y reglamentación da estabilidad y sustentabilidad a la Carrera – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

6.1.3 Equipo de gestión de la Carrera

La Carrera de Tecnología Médica se imparte en las Sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción y su equipo de gestión está conformado por la Dirección de Escuela, Dirección de Carrera y Secretarios Académicos. A continuación, se describen las principales funciones del equipo de gestión.

- **Director de Escuela:** El Reglamento General establece que dicha Dirección deberá pertenecer a alguna de las tres más altas categorías académicas de la Universidad. Permanece tres años en el cargo y puede ser renovado, por períodos iguales, indefinidamente. Se considera que los períodos para ejercer el cargo de Director de Escuela y la posible renovación permiten llevar a cabo una conducción adecuada de los procesos de toma de decisión de mediano y largo plazo, dando estabilidad a la gestión y apertura a una necesaria renovación cuando corresponda. Sus obligaciones y atribuciones se encuentran debidamente reglamentadas en el Reglamento General.
- **Director de Carrera:** Las principales funciones de la Dirección de Carrera son: Dirigir el funcionamiento y velar por el desarrollo de la Unidad a su cargo, en consonancia con la misión y con los planes de desarrollo de la Facultad y Escuela; administrar el plan de estudio y promover su desarrollo; velar por la calidad del servicio a los estudiantes; presidir el consejo de Carrera; organizar las actividades académicas de su Unidad; orientar a estudiantes y profesores en el quehacer, entre otras. Este cargo existe en Sedes Viña del Mar y Concepción. En Sede Santiago, es asumido por la Dirección de Escuela.
- **Secretario Académico:** Las principales funciones de los Secretarios Académicos contemplan realizar la programación académica semestral; coordinar y gestionar actividades académicas y administrativas del programa de acuerdo con reglamento interno; planificar y establecer los requerimientos para optimizar las actividades académicas; entre otras.

Los cargos relativos a esta estructura están definidos a través de descripciones específicas, elaboradas en conjunto con la Facultad y la Dirección General de Recursos Humanos. Esto permite que las autoridades de la Carrera posean las calificaciones, experiencia e idoneidad necesarias para cumplir cabalmente con sus funciones y responsabilidades. La Dirección de Escuela entrega las directrices académicas que implementan los Directores de Carrera en las sedes, junto al cuerpo académico. Las Direcciones de Carrera para estos efectos, cuentan

atribuciones académicas y administrativas que le permiten asegurar la prosecución de sus propósitos acordes al marco de la Universidad y la Facultad.

La Dirección de Carrera tiene autonomía de gestión académica y administrativa, aunque apoya sus decisiones en las instancias colegiadas de la Carrera, según el nivel del cambio. El Director de Carrera es la máxima autoridad del programa en cada sede, es de su responsabilidad la gestión global de la carrera, es decir la contratación de profesores, solicitud presupuestaria, resolución de solicitudes de estudiantes, generación de la programación académica para cada periodo, supervisión del desarrollo de los contenidos de cada asignatura, promoción y gestión de las actividades de vinculación con el medio.

Asimismo, el equipo de gestión cuenta con un Secretario Académico, que corresponde a un académico que colabora con el Director en la gestión del programa, contando con una asignación principal a labores de gestión académica. Estas labores contemplan programación académica semestral, coordinación y gestión de actividades académicas y administrativas del programa, de acuerdo con reglamento interno, análisis de convalidaciones, generación de horarios y carga de profesores, generar reportes de gestión, colaborar en la coordinación de actividades de vinculación con el medio, entre otras.

Las autoridades que conforman el equipo de gestión de la Carrera se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 57 Equipo de Gestión de la Carrera

Cargo	Nombre	Dedicación horaria	Título / Grado	Año asume cargo	Jerarquía
Decano	Jaime Contreras Pacheco	44 horas	Médico Cirujano, Especialidad Cirugía General. Especialidad Cirugía Digestiva. Especialidad en Coloproctología	2012	Profesor Titular
Directora Escuela	Ruth Novoa Fischer	44 horas	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre. Magíster en Salud Pública mención Administración	2012	Profesor Asociado
Directora Carrera Sede Viña del Mar	Inés Maluenda Salfate	44 horas	Tecnólogo Médico mención Radiología y Física Médica. Magíster en Educación Superior	2007	Profesor Asistente
Directora Carrera Sede Concepción	Alejandra Soto Labra	33 horas	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre. Diplomada en Microbiología Médica. Magíster en ciencias mención Microbiología. Diplomada en Educación Superior. Magíster en Educación Superior.	2009	Profesor Asistente
Secretario Académico Sede Santiago	César Vergara Fuentes	44 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis Clínico Inmunohematología y Banco de Sangre. Magíster en Administración y Gestión en Salud	2013	Profesor Asistente
Secretaria Académica Sede Santiago	Flor María Jara Figueroa	44 horas	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre. Magíster en Docencia para la Educación Superior	2010	Profesor Asistente
Secretario Académica Sede Concepción	Matías Villarroel Vera	22 horas	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica; Magíster en Docencia para la Educación Superior.	2011	Profesor Asistente
Secretaria Académica Sede Viña del Mar	Paula Kroff Balloqui	44 horas	Tecnólogo Médico mención Morfopatología y Citodiagnóstico, Máster en Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, Magíster en Biología y Conservación de la Biodiversidad.	2015	Profesor Asistente

Elaboración: Comité de Autoevaluación

La profesora **Ruth Novoa Fischer** es Tecnólogo Médico con mención en Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre de la Universidad de Talca, Magíster en Salud Pública, Mención Administración de la Universidad Católica del Maule y Diplomada en Docencia en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile. Actualmente es Profesor Asociado de la Universidad Andrés Bello, donde se desempeña como Directora de Escuela. Su trayectoria laboral profesional se ha desarrolla en instituciones públicas y privadas, entre éstas el Servicio de Salud del Maule,

la División de Inversiones del Ministerio de Salud, la Comisión Nacional de Neuroradiología y Radiología Intervencional del Ministerio de Salud. Se destaca su experiencia docente en la Universidad de Talca y en la Universidad Andrés Bello en asignaturas del área de la administración y gestión en salud.

La profesora **Inés Maluenda Salfate** es Tecnólogo Médico con especialidad de Radiología y Física Médica de la Universidad de Chile, y Magíster en Docencia para la Educación Superior de la Universidad Andrés Bello, actualmente es Profesora Asistente en la Universidad Andrés Bello y desde el 2007 imparte asignaturas Introducción a la Tecnología Médica de primer semestre y Radiodiagnóstico I y II del quinto y sexto semestre de la mención de Imagenología y Física Médica. Su experiencia profesional previa destaca por sus 19 años en el Servicio de Radiología del Hospital del Instituto de Seguridad del Trabajo de Viña del Mar.

La profesora **Alejandra Soto Labra** es Tecnólogo Médico, mención Laboratorio clínico, Hematología y Banco de sangre de la Universidad de Talca, Magister en Ciencias con mención en Microbiología de la Universidad de Concepción, Magister en Docencia para la Educación Superior de la Universidad Andrés Bello, Diplomada en Microbiología Médica de la Universidad de Concepción, Diplomada en Docencia para la Educación Superior (UNAB), desde el año 2014 imparte asignaturas en el área de la Microbiología Clínica en la Universidad Andrés Bello. Su experiencia profesional previa destaca por labores asistenciales en el Hospital las Higueras de Talcahuano y actividades docentes en la Universidad de Concepción.

El profesor **César Vergara Fuentes** es Tecnólogo Médico con mención en Bioanálisis Clínico Inmunohematología y Banco de Sangre, Licenciado en Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello (Chile), Magister en Administración y Gestión en Salud de la Universidad de los Andes (Chile), Diplomado en Pilares de la Salud Pública, métodos y determinantes de la salud, Universidad Andrés Bello. Diplomado en Gestión de Políticas de Salud, Universidad Andrés Bello. Diplomado en Epidemiología e Investigación en Salud Universidad Andrés Bello, actualmente es Profesor Asistente en la Universidad Andrés Bello y desde el 2014 imparte asignaturas en el área de Administración y Gestión en Salud, como también en la Asignatura de Introducción a la Tecnología Médica, Su experiencia profesional previa destaca por labores tanto en el área Clínica, investigación en el Laboratorio de Ciencias Fisiológicas Integrativas y Moleculares del Centro de Investigación de la Universidad de los Andes (CIB), como también en el área Docente, Administración y Gestión.

La profesora **Flor María Jara Figueroa** es Tecnólogo Médico mención Hematología y Banco de Sangre de la Universidad de Chile, Magister en docencia para la Educación Superior y diplomado en Educación Superior de la Universidad Andrés Bello; Diplomado en Tendencias innovadoras de docencia en Salud de la Pontificia Universidad Católica, actualmente es profesor asistente y desde el año 2012 ha realizado docencia en asignaturas Hematología Básica y Clínica de la Carrera. En experiencia profesional previa se desempeñó en el área asistencial durante 28 años en Laboratorio Clínico de la Pontificia Universidad Católica, realizando exámenes de hematología e inmunología y posteriormente en área de Toxicología Clínica realizando técnicas de vanguardia de acuerdo a los avances tecnológicos de ese periodo.

La profesora **Paula Kroff Balloqui** es Tecnólogo Médico con mención en Morfofisiopatología y Citodiagnóstico y Diplomada en Medicina Legal y Técnicas Forenses en la Investigación Criminal de la Universidad de Valparaíso, Magíster en Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento de la Universidad de León, España y Magíster en Biología y Conservación de la Universidad de Salamanca, España. En el área asistencial se desempeñó en el Hospital Regional Dr. Lautaro Navarro Avaria de Punta Arenas. En el área académica se destaca una larga trayectoria como docente de histología y otras materias afines en distintas universidades del país. Actualmente se desempeña como Secretaria Académica en la Carrera de Tecnología Médica Sede Viña del Mar de la Universidad Andrés Bello.

El profesor **Matías Villarroel Vera** es Tecnólogo Médico con mención en Imagenología y Física Médica, Licenciado en Tecnología Médica de la Universidad de Concepción (Chile), Magíster en Docencia para la Educación Superior, de la Universidad Andrés Bello (Chile), Diplomado en Tomografía Computada de la Universidad de Chile, Diplomado en Informática Médica en Imagenología de la Universidad de Chile y Diplomado en Docencia para la Educación Superior de la Universidad Andrés Bello. Actualmente es Profesor Asistente en la Universidad Andrés

Bello y desde el año 2012 imparte asignaturas en el área de la Imagenología y Física Médica. Su experiencia profesional previa destaca por labores tanto en el área clínica como administrativa en las áreas de la Radiología Digital, Tomografía Computada y Resonancia Magnética en la Clínica Universitaria de Concepción, como en otros centros de salud de la región del Bío Bío.

Como se puede apreciar, el equipo a cargo de la gestión de la Carrera cuenta con los profesionales calificados con la formación de postgrado pertinente y con la experiencia académica necesaria para asegurar un buen desempeño de sus funciones acordes a los propósitos de la Carrera.

Como se observa en los siguientes gráficos, al consultar a los académicos de la Carrera en relación a si “El cuerpo directivo de la unidad académica (Decano, Director o Jefe de Unidad, Jefe de Carrera) está calificado para cumplir con las responsabilidades, funciones y atribuciones establecidas, un 94% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo con esta afirmación. Este mismo grupo muestra un 95% de opinión favorable ante la consulta “El cuerpo directivo tiene dedicación suficiente para cumplir con sus responsabilidades y funciones”

Gráfico 42 Calificación del cuerpo directivo – Académicos

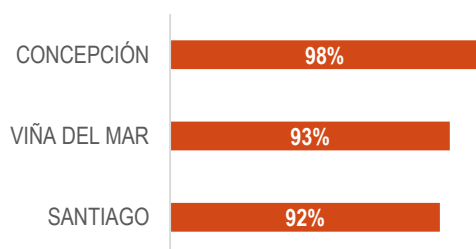
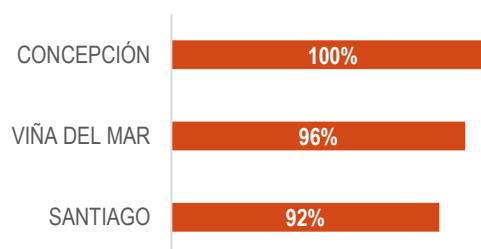


Gráfico 43 Dedicación del cuerpo directivo – Académicos



Fuente: Encuestas Académicos

La Carrera en su estructura organizacional cuenta con otros cargos de gestión que permiten facilitar y optimizar el desarrollo de los procesos académicos en sus tres sedes. Los cargos y sus respectivas funciones se describen a continuación:

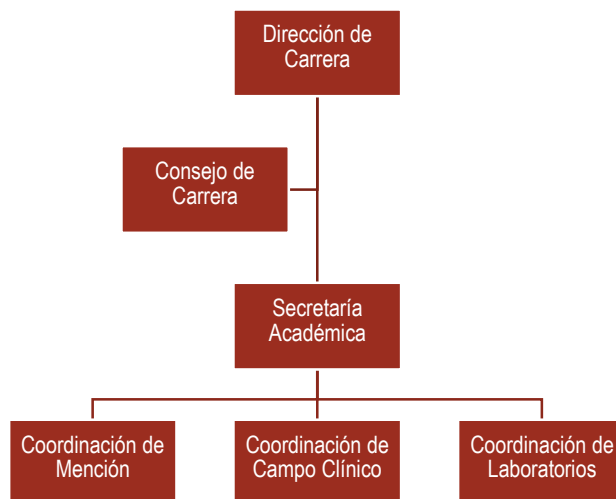
- **Coordinador de Mención:** Las funciones de los Coordinadores de Mención implica planificar, coordinar y supervisar actividades académicas de la mención que tiene a su cargo, de acuerdo con los objetivos de la Carrera y programación académica para mantener estándares de calidad en educación y cumplir con la programación realizada, entre otras. Las funciones específicas se detallan a continuación:
 - Coordinar las asignaturas y docentes (profesores y ayudantes) de acuerdo a programa académico, número de estudiantes, secciones, docentes y horarios sugeridos.
 - Verificar la confección y realización de las evaluaciones académicas de acuerdo a los aprendizajes esperados de las asignaturas, programación y mención.
 - Evaluar procesos, insumos y recursos de acuerdo a la programación de la mención y objetivos establecidos.
 - Supervisar y controlar la información de estudiantes y docentes de acuerdo a su situación particular y a reglamentos institucionales y de la Escuela.
 - Realizar labores administrativas y académicas propias de su mención, de acuerdo a requerimientos y especificaciones.
 - Planificar y realizar docencia de acuerdo a reglamento institucional (compromiso docente).
 - Realizar reuniones de coordinación con docentes, de acuerdo a las especificaciones de las actividades y los objetivos establecidos.
 - Supervisar el cumplimiento de las actividades consignadas en el Programa y Syllabus de las asignaturas de su mención.
 - Proponer la programación académica semestral de su mención.

- Confeccionar rotación de pasantías e internados clínicos y supervisar el desarrollo de las pasantías e internados en diferentes campos clínicos.
 - Coordinar y supervisar el desarrollo de las Unidades y/o Seminario de Investigación
 - Preparar y coordinar actividades relacionadas con exámenes de título.
 - Desarrollar actividades de extensión y/o investigación, de acuerdo a los requerimientos de la Carrera.
 - Participar o liderar comités de la Escuela donde se requiera su incorporación.
 - Asistir a Consejos de Escuela, Consejos de Carrera, Claustros Académicos y cualquier otra actividad donde la Escuela, Facultad de Medicina o la Universidad requiera su presencia.
- **Coordinador de Campo Clínico:** Las funciones de la Coordinación de Campo Clínico implican planificar, coordinar y supervisar actividades académicas de campos clínicos de las diferentes menciones, de acuerdo con objetivos de la carrera para mantener estándares de calidad en educación y cumplir con la programación de acuerdo con el plan de estudios.
- Coordinar los campos clínicos de acuerdo con los convenios, asignaturas, pasantías, internados, tutores, número de estudiantes, secciones y horarios sugeridos.
 - Verificar, planificar y concretar la solicitud de cupos de pasantías e internados para cada semestre académico, de acuerdo con la programación y al plan de estudios.
 - Preparar y entregar información de ocupación de campos clínicos para posterior gestión presupuestaria.
 - Gestionar nuevos campos clínicos
 - Supervisar estudiantes que se encuentren realizando pasantías e internados en los diferentes campos clínicos en conjunto con las Coordinaciones Académicas de Mención.
 - Gestionar y registrar el pago a tutores e instituciones de salud, según convenio asistencial.
 - Mantener registro actualizado de convenios con campos clínicos
 - Mantener registro actualizado de tutores de campos clínicos.
 - Gestionar y organizar el proceso para obtención de credenciales para uso en campo clínico.
 - Participar o liderar comités de la Escuela donde se requiera su incorporación.
 - Asistir a Consejos de Escuela, Consejos de Carrera, Claustros Académicos, reuniones de campos clínicos y cualquier otra actividad donde la Escuela, Facultad de Medicina o la Universidad requiera su presencia.
- **Coordinador de Laboratorios:** Las funciones de la Coordinación de Laboratorios implica planificar, coordinar y supervisar actividades académicas en laboratorios de docencia, junto con la mantención de equipos, compras de reactivos y materiales de las menciones, de acuerdo a los objetivos de la Carrera; y programación de laboratorios para mantener estándares de calidad en educación y cumplir con la programación de acuerdo al plan de estudios.
- Coordinar las actividades prácticas en el laboratorio y sus docentes, de acuerdo con la programación académica del semestre en curso, considerando disponibilidad de laboratorios, equipamiento, número de estudiantes, secciones, docentes y horarios sugeridos.
 - Verificar, planificar y realizar solicitud de compra de materiales, reactivos y mantención de stock de acuerdo con el requerimiento de cada asignatura de mención y programación.
 - Colaborar con la Dirección de Escuela o Carrera en la adquisición de equipamiento nuevo o de reposición del laboratorio.
 - Monitorear en forma permanente la efectividad del proceso de compra, desde la solicitud del producto hasta la recepción de éste.
 - Responsable del cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo y actualización de ficha de los equipos de los laboratorios.
 - Mantener un registro histórico y actualizado de los procesos de adquisiciones realizadas.
 - Mantener inventario actualizado de los equipos, insumos y materiales del laboratorio
 - Participar o liderar comités de la Escuela donde se requiera su incorporación.

- Asistir a Consejos de Escuela, Consejos de Carrera, Claustros Académicos y cualquier otra actividad donde la Escuela, Facultad de Medicina o la Universidad requiera su presencia.

Como se evidencia, la estructura organizacional de la Carrera permite llevar a cabo y dar continuidad al proyecto educativo y mantener la calidad en sus procesos académicos y administrativos. La estructura organizacional de la Carrera se observa a continuación:

Figura 12 Estructura organizacional de la Carrera



Elaboración: Comité de Autoevaluación

A continuación, se detalla el equipo de Coordinadores de la Carrera:

Tabla 58 Equipo de Coordinadores de la Carrera

Cargo	Nombre	Dedicación horaria	Título / Grado	Año cargo	Jerarquía
Coordinador Mención BACIMET Sede Santiago	Patricia Rojo Lira	44 horas	Tecnólogo Médico mención Laboratorios Clínico, MBA con especialización en Salud.	2015	Asistente
Coordinador Mención BACIMET Sede Viña del Mar	Víctor Iribarra del Valle	22 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Hematología y Banco de Sangre	2016	Asistente
Coordinador Mención BACIMET Sede Concepción	Paloma Campos Leyton	22 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Inmunohematología y Banco de Sangre, Magíster en Docencia en Educación Superior	2014	Instructor
Coordinador Mención IFIME Sede Santiago	Kenny Contreras Mena	44 horas	Tecnólogo Médico mención Radiología y Física Médica	2015	Asistente
Coordinador Mención IFIME Sede Viña del Mar	Mario Díaz Martínez	22 horas	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica	2016	Instructor
Coordinador Mención IFIME Sede Concepción	Ernesto Castillo Eyzaguirre	22 horas	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica, Magíster en Docencia en Educación Superior	2014	Asistente
Coordinador Mención MORFO Sede Santiago	Fany Aschieri Hidalgo	44 horas	Tecnólogo Médico mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, Magíster en Docencia en Educación Superior	2014	Asistente
Coordinador Mención MORFO Sede Viña del Mar	Ricardo Ramírez Barrantes	44 horas	Tecnólogo Médico mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, Doctor en Ciencias mención Neurociencias	2017	En evaluación

Continuación Tabla 58 Equipo de Coordinadores de la Carrera

Cargo	Nombre	Dedicación horaria	Título / Grado	Año cargo	Jerarquía
Coordinador Mención OFTA Sede Santiago	Katherina Pavani Aravena	44 horas	Tecnólogo Médico mención Oftalmología	2013	Instructor
Coordinador Mención OFTA Sede Concepción	Soledad Fierro Villa	33 horas	Tecnólogo Médico mención Oftalmología	2015	Instructor
Coordinador Mención OTO Sede Viña del Mar	Valeria Meza Henríquez	22 horas	Tecnólogo Médico mención Otorrinolaringología	2015	Instructor
Coordinador Mención OTO Sede Concepción	Carolina Carvajal Briones	22 horas	Tecnólogo Médico mención Otorrinolaringología, Magíster en Docencia en Educación Superior	2014	Asistente
Coordinador de Campos Clínicos Sede Santiago	Ana Helvia Ortega	44 horas	Tecnólogo Médico mención Oftalmología	2014	Instructor
Coordinador de Campos Clínicos Sede Santiago	Tarek Jadue Ardiles	22 horas	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica	2013	Instructor
Coordinador de Campos Clínicos Sede Viña del Mar	María Ione Matamala	22 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Hematología y Banco de Sangre, Magíster en Liderazgo de gestión y administración educacional	2015	Instructor
Coordinador de Campos Clínicos Sede Concepción	Paloma Campos Leyton	11 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Inmunohematología y Banco de Sangre, Magíster en Docencia en Educación Superior	2016	Instructor
Coordinador de Campos Clínicos Sede Concepción	Soledad Fierro Villa	11 horas	Tecnólogo Médico mención Oftalmología	2016	Instructor
Coordinador Laboratorios de Tecnología Médica Sede Santiago	Carmen Artigas Allaire	22 horas	Tecnólogo Médico, Magíster en Informática Educativa	2016	Asistente
Coordinador Laboratorios de Tecnología Médica Sede Viña del Mar	María Ione Matamala	22 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Hematología y Banco de Sangre, Magíster en Liderazgo de gestión y administración educacional	2015	Instructor
Coordinador Laboratorios de Tecnología Médica Sede Concepción	Valeska Subiabre	33 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Hematología y Banco de Sangre, Magíster en Ciencias Biomédicas mención Bioquímica avanzada e inmunohematología	2017	Asistente
Coordinador Laboratorio ORL Sede Viña del Mar	Juan Elgueta Alvarado	22 horas	Tecnólogo Médico mención Otorrinolaringología, Magíster en Docencia para Educación Superior	2011	Instructor
Coordinador Laboratorio en Hospital El Pino Sede Santiago	Helmuth Torreblanca	22 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Inmunohematología y Banco de Sangre	2015	Instructor
Académico Investigador Sede Santiago	Alberto Cornejo Mora	44 horas	Tecnólogo Médico mención Bioanálisis clínico, Inmunohematología y Banco de Sangre, Doctor en Ciencias	2014	Asociado
Académico Regular Sede Santiago	Marcelo Mendoza	22 horas	Tecnólogo Médico mención Radiología y Física Médica, Mg. Educación Superior mención Docencia	2016	Asistente

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Durante toda su trayectoria, la Carrera no ha sufrido mayores amenazas en cuanto a su funcionamiento, y ha podido dar cumplimiento al Plan de estudios ofertado. Un ejemplo de lo señalado lo constituye lo acontecido en el año 2016, durante el primer semestre con la toma de los recintos universitarios por parte de los estudiantes. Durante

este tiempo, la carrera mantuvo el desarrollo de sus actividades clínicas, manteniendo comunicación continua con docentes y estudiantes, respecto a la evolución del movimiento estudiantil. En el intertanto se trabajó con los docentes en propuestas de planificación de recalendarizaciones de las actividades académicas. Al finalizar la movilización, se retomaron las actividades académicas y administrativas, se aplicaron las recalendarizaciones planificadas de acuerdo con la modificación del calendario académico entregado por la universidad, con el objeto de cumplir a cabalidad con todas las actividades consignadas en los syllabus de las asignaturas.

6.1.4 Personal Administrativo, Técnico y de Apoyo

La Carrera de Tecnología Médica cuenta con personal administrativo idóneo que complementa la administración de la unidad académica. El proceso de gestión académica de la Carrera es apoyado por la Coordinación de Servicios Universitarios dependiente de la Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles, quienes facilitan la realización de diversos trámites académicos administrativos por parte de los estudiantes.

La Carrera en sus tres sedes cuentan con Secretarías de Gestión, quienes tienen a su cargo las labores administrativas, tales como preparación, administración y gestión de documentos y correspondencia, apoyo logístico de las actividades que se desarrollan en la unidad, atención a estudiantes y docentes, y colaboran estrechamente con el equipo de gestión de la Carrera para un óptimo funcionamiento de la unidad.

Los laboratorios de la Carrera en sus tres sedes cuentan con un Encargado de Laboratorios y Administrativos de Laboratorios, personal calificado y con la experiencia necesaria para apoyar las actividades que se desarrollan en los laboratorios, de acuerdo con los protocolos y requerimientos de las diferentes asignaturas, permitiendo así el buen funcionamiento y desarrollo de estas actividades. A continuación, se detalla el personal administrativo y de apoyo en las tres sedes.

Tabla 59 Personal administrativo y de apoyo de la Carrera

Nombre	Cargo	Dedicación horaria	Calificaciones para el cargo	Responsabilidades, funciones y atribuciones
Patricio Muñoz Martínez	Encargado de Laboratorio Sede Santiago	44 horas	7 años de experiencia en apoyo a laboratorios docentes. Curso de Manejo de Sustancias Peligrosas y excel Intermedio. Técnico Analista Químico incompleto.	Planificar, coordinar y supervisar las actividades y recursos en laboratorios docentes, de acuerdo con estándares de servicio, requerimientos y protocolos de la carrera para el buen funcionamiento y desarrollo de actividades.
Cecilia Quiroga Seguel	Administrativo de Laboratorio Sede Santiago	44 horas	8 años de experiencia en apoyo a laboratorios docentes. Curso de Excel Básico y Manejo de Sustancias Peligrosas.	Ejecutar procedimientos administrativos de laboratorio de acuerdo con procedimientos y requerimientos para entregar un buen servicio.
Leonel Garcés Quiroga	Administrativo de Laboratorio Sede Santiago	44 horas	3 años de experiencia en apoyo a laboratorios docentes. Curso de Manejo de Sustancias Peligrosas. Ingeniería Civil Industrial en curso.	Ejecutar procedimientos administrativos de laboratorio de acuerdo con procedimientos y requerimientos para entregar un buen servicio.
Erika Becerra Valenzuela	Administrativo de Laboratorio Hospital El Pino Sede Santiago	44 horas	10 años de experiencia en Apoyo a Laboratorios docentes. Curso de Manejo de Sustancias Peligrosas.	Ejecutar procedimientos administrativos de laboratorio de acuerdo con procedimientos y requerimientos para entregar un buen servicio.

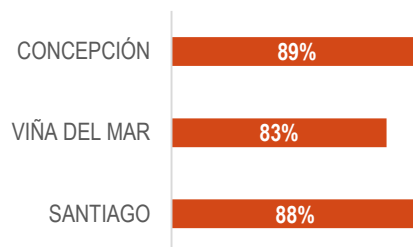
Continuación Tabla 59 Personal administrativo y de apoyo de la Carrera

Nombre	Cargo	Dedicación horaria	Calificaciones para el cargo	Responsabilidades, funciones y atribuciones
Jennifer Álvarez Donoso	Asistente Unidad Oftalmológica Hospital El Pino Sede Santiago	44 horas	Asistente Ejecutivo. Traducción Español-Inglés.	Recepción de pacientes, control de agenda y asignación de horas. Preparación de insumos y material para atención oftalmológica.
Maritza Acosta Torres	Coordinadora de Servicios Universitarios Sede Santiago	44 horas	Secretaria Administrativa Computacional. Técnico Asistente Social.	Instruir al alumno en procedimientos y uso de intranet, entrega de información relativa a carga horaria, situación académica, fechas relevantes de calendario académico, entre otras. Tramitar solicitudes de pregrado, solicitud de certificados especiales, resoluciones académicas y apelaciones, actas finales de asignaturas y otras. Atender requerimientos específicos de la unidad académica, entre otros.
Fabiola Ríos Zumelzu	Secretaria de Gestión Superior Sede Santiago	44 horas	Estudios universitarios incompletos. 16 años de experiencia administrativa en instituciones de educación superior.	Mantener y actualizar información y documentación de acuerdo con procedimientos. Preparar documentos de según especificaciones. Apoyar en logística de actividades según planificación. Ejecutar labores administrativas, manejar agenda de jefaturas entre otros.
Evelyn Mejías Cabello	Secretaria de Gestión Sede Santiago	44 horas	Secretaria	Mantener y actualizar información y documentación de acuerdo con procedimientos. Preparar documentos según especificaciones. Ejecutar las labores administrativas, recepcionar justificaciones de inasistencia e informarlas a Coordinaciones o Departamentos correspondientes. Atención y apoyo a cada Coordinación. Atender y responder solicitudes de estudiantes y docentes, entre otras.
Carolina Manríquez Valeria	Secretaria de Gestión Sede Viña del Mar	44 horas	Secretaria	Realiza labores administrativas y atención de público de acuerdo con procedimientos y requerimientos para colaborar con el funcionamiento del área y satisfacer las necesidades de los estudiantes, docentes y público en general.
Gaby Vidal Barrientos	Coordinadora de Servicios Universitarios Sede Viña del Mar	44 horas	Contador	Instruir al alumno en procedimientos y uso de intranet, entrega de información relativa a carga horaria, situación académica, fechas relevantes de calendario académico, entre otras. Tramitar solicitudes de pregrado, solicitud de certificados especiales, resoluciones académicas y apelaciones, actas finales de asignaturas y otras. Atender requerimientos específicos de la unidad académica, entre otros.
Natalia Collado Quezada	Encargada de Laboratorio Sede Viña del Mar	44 horas	Técnico de laboratorio	Planificar, coordinar y supervisar las actividades y recursos en laboratorios docentes, de acuerdo con estándares de servicio, requerimientos y protocolos de la carrera para el buen funcionamiento y desarrollo de actividades.
Natalia Faúndez Carrasco	Administrativo de Laboratorio Sede Viña del Mar	44 horas	Técnico de laboratorio	Ejecutar procedimientos administrativos de laboratorio de acuerdo con procedimientos y requerimientos para entregar un buen servicio.
Noelia Maldonado Henríquez	Secretaria de Gestión Área Salud Sede Concepción	44 horas	Secretaria	Realiza labores administrativas y atención de público de acuerdo con procedimientos y requerimientos para colaborar con el funcionamiento del área y satisfacer las necesidades de los estudiantes, docentes y público en general.
Perla Vásquez Sells	Encargada de Laboratorio Sede Concepción	44 horas	Técnico de laboratorio	Planificar, coordinar y supervisar las actividades y recursos en laboratorios docentes, de acuerdo con estándares de servicio, requerimientos y protocolos de la carrera para el buen funcionamiento y desarrollo de actividades.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Frente a la consulta “La Carrera dispone de personal administrativo y de apoyo debidamente capacitado y suficiente” los académicos declaran estar de acuerdo y muy de acuerdo en un 87%.

Gráfico 44 Personal administrativo y de apoyo capacitado y suficiente – Académico



Fuente: Encuesta Académicos

En términos de instancias de comunicación, el personal de laboratorio está a cargo del Coordinador de Laboratorios (Tecnólogo Médico), el cual canaliza las inquietudes al equipo de gestión de la Carrera a través del Consejo de Carrera. Además, se realizan reuniones con el personal administrativo y de apoyo dependiendo de los requerimientos.

Cabe destacar que, la Universidad cuenta con un sistema de Evaluación de Desempeño y para el logro de los objetivos de desempeño sus colaboradores, se implementó un sistema de información denominado Strategic Human Resources Planning System (SHRPS), donde se ingresan anualmente los objetivos e indicadores anuales de desempeño, los cuales están alineados con el Plan Estratégico de la Universidad, Plan de Desarrollo de la Facultad y Plan de Desarrollo de Carrera. Para la planta administrativa se evalúan competencias transversales que derivan de la Misión, Visión y propósitos institucionales, tales como responsabilidad personal, confiabilidad, orientación a la excelencia, al servicio flexibilidad, trabajo en equipo e innovación, además de competencias de liderazgo, cuando las personas tienen funciones de supervisión. El proceso comienza a principios de año cuando el colaborador define sus objetivos de desempeño. A mediados de año, la jefatura directa realiza una reunión de retroalimentación con el colaborador para revisar en conjunto los avances en los objetivos establecidos. Finalizando el año se realiza la evaluación final, para lo cual el colaborador debe realizar la autoevaluación de desempeño de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos establecidos, luego la jefatura directa realiza la evaluación final del colaborador. En todos los casos, los resultados de la evaluación de desempeño son considerados ante posibilidades de desarrollo, movilidad interna, postulación a becas de perfeccionamiento y estudios para mejoras de renta.

6.1.5 Sistemas de información y herramientas de gestión

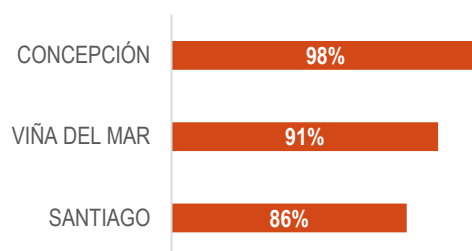
La Carrera utiliza distintos sistemas de administración tanto para la gestión académica como administrativa, lo que permite tener un control e información fidedigna y actualizada. Estos sistemas de información permiten recolectar, almacenar y comunicar información para apoyar los procesos, siendo los más relevantes:

- **Banner:** Sistema de gestión académica que concentra la mayor parte de la información necesaria para la gestión de la carrera. Esta información es visible para las diferentes entidades de la Universidad con una base de datos única. Constituye el principal repositorio de información de la Universidad. La centralización de esta información permite a la universidad controlar la aplicación de los reglamentos de promoción de los estudiantes en cada uno de los programas. Brinda información útil a las Direcciones de Carrera de las unidades académicas y a las autoridades superiores de la universidad, sobre el desempeño académico de cada estudiante.

- **Intranet:** Plataforma web que publica información académica de la Universidad para estudiantes y académicos y que está conectado a Banner en forma inmediata.
- **Aula Virtual:** Incorporada en todas las asignaturas de la universidad, en la cual se inscriben a todos los estudiantes que cursan una determinada asignatura durante el semestre en curso. Esto permite llevar información actualizada y completa de las actividades académicas, docentes presenciales, B-Learning y E-Learning. Plataforma implementada con Moodle
- **People Soft:** Sistema para la gestión contable y financiera. Por este medio se realiza solicitud, gestión y control presupuestario de las Facultades.
- **Workflow:** Sistema para la gestión de las solicitudes de los estudiantes. Está conectada a Banner y la resolución de las solicitudes se refleja de manera inmediata. Se muestran las solicitudes de los estudiantes con sus antecedentes académicos
- **Qlikview:** Plataforma de la universidad para apoyar la toma de decisiones a las direcciones de carrera debido a la entrega de indicadores del proceso de gestión como de resultados académicos.

En términos de opinión, los académicos declaran estar de acuerdo y muy de acuerdo en un 91% frente a la consulta “La Carrera cuenta con sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa”.

Gráfico 45 La Carrera cuenta con sistemas de información y herramientas de gestión – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

6.1.6 Administración Financiera de la Carrera

La política financiera de la institución tiene como objetivo maximizar el uso efectivo y eficiente de los recursos humanos y económicos en prosecución de la misión institucional. Para ello, la UNAB cuenta con una serie de procedimientos y mecanismos de gestión que buscan asegurar la sustentabilidad del modelo educativo y el uso eficiente de los recursos, enmarcados en el apoyo al cumplimiento de los objetivos del plan estratégico institucional.

Para respaldar la administración financiera, la institución cuenta con la Vicerrectoría Económica que es responsable de la planificación, organización y control de la ejecución descentralizada de los recursos financieros, según las directrices institucionales, con especial atención en la satisfacción de los servicios demandados por la academia, estudiantes y unidades operativas de forma eficiente.

La Universidad cuenta con políticas financieras que abarcan tanto el proceso de admisión, la fijación de aranceles, la política de compras, la política de endeudamiento y el manejo de excedentes de caja, donaciones y auspicios, gastos e ingresos incrementales, entre otros. Estas políticas son revisadas para su actualización en forma periódica y buscan normar los aspectos financieros y económicos que la Universidad ha establecido para garantizar la sustentabilidad económica del proyecto educativo, así como el uso de mejores prácticas y el cumplimiento de la ley. Las más relevantes son:

- **Políticas de cobranza:** La política de crédito y cobranza busca asegurar el cobro oportuno de los compromisos financieros de los estudiantes con la Universidad, por los servicios que ésta otorga. Considera la renegociación de deudas según el estado académico de los estudiantes (Activos, Inactivos y Graduados), el uso de servicios externos de cobranza, los montos de abono requeridos y las cuotas máximas por renegociar.
- **Políticas de endeudamiento y manejo de excedentes de caja:** La Universidad, con el propósito de mantener la sustentabilidad financiera, ha establecido políticas para manejar el eventual endeudamiento con instituciones financieras. Estas políticas establecen, para determinar si se generan necesidades de financiamiento de corto plazo o se tiene exceso de recursos disponibles (excedentes de caja), una estimación mensual del Flujo de Caja del Área de Tesorería. Dicha estimación proporcionará una descripción detallada de los ingresos y egresos esperados del mes y, determinará la eventual necesidad de financiamiento para cubrir las necesidades de la operación o la toma de depósitos a plazo para maximizar el costo de oportunidad de los excedentes de caja.
- **Políticas de becas y beneficios institucionales:** la política de beneficios de la Universidad Andrés Bello, está orientada a apoyar preferentemente a estudiantes de excelencia académica que requieran apoyo para financiar sus estudios. Su objetivo central es evitar que las limitaciones socioeconómicas impidan que los estudiantes destacados accedan a una educación de calidad.
- **Política de compras:** el propósito de esta política es definir los métodos de compras, además de definir los requisitos de cotizaciones para cada una de ellas. Al utilizar un proceso más eficiente de compras se ha logrado economías de escala, la mejora de servicios y bienes adquiridos y, una disminución en los tiempos de respuesta en las actividades de compras. Las prácticas, procesos y protocolos de compras han variado significativamente en el tiempo, creando de este modo muchas oportunidades de mejora, lo que permite a la Universidad apoyar de manera más efectiva las necesidades de compra de las diferentes unidades, al mismo tiempo que optimiza y fortalece los controles internos.
- **Política de Auspicios y Donaciones:** el propósito de esta política es establecer los lineamientos y directrices generales para la administración del otorgamiento y recepción de auspicios y donaciones. Las donaciones deben llevarse a cabo con sujeción a la legislación aplicable, específicamente a las Leyes N°18.681 y N°18.985, y en conformidad con el Código de Conducta y Ética de UNAB.

A nivel de Facultad, la gestión financiera es regulada a través de la Vicerrectoría Económica, Vicerrectoría Académica y Decanato, quienes encargan actividades contables y de ejecución presupuestaria a la Carrera, quien asume la gestión financiera y de recursos académicos, de acuerdo con las políticas institucionales establecidas. Para ello, la Carrera cuenta con un presupuesto propio, siendo la Dirección la responsable de sus centros de costos, por lo tanto, administra los recursos aprobados considerando los propósitos definidos en el plan de desarrollo de la carrera. La administración financiera de la Carrera sigue los parámetros establecidos institucionalmente y para estos fines se establecen los siguientes centros de costos:

- Centro de Costo Carrera Tecnología Médica (Santiago)
- Centro de Costo Carrera Tecnología Médica (Viña del Mar)
- Centro de Costo Carrera Tecnología Médica (Concepción)

Cada centro de costo tiene asociadas cuentas presupuestarias que permiten la administración de los recursos, de acuerdo con el origen del gasto. La Dirección de Carrera es responsable de sus centros de costo y administra los recursos aprobados. El control de gastos se realiza a través de un sistema informático institucional que registra los movimientos de fondos en cada una de las cuentas de cada centro de costos (People Soft).

La Carrera cuenta con mecanismos claros que regulan la adquisición de recursos, basados en la política institucional. Anualmente la unidad elabora un presupuesto que incluye gastos operacionales (OPEX) e inversiones (CAPEX) para la adquisición y actualización de recursos. En este proceso se estudian las proyecciones de crecimiento de la Carrera, tanto en número de estudiantes como nuevas necesidades y proyectos y, se efectúa en conjunto con el Director Administrativo de la Facultad, dependiente de la Vicerrectoría Económica.

El proceso de elaboración del presupuesto comienza con la publicación de una propuesta presupuestaria por parte de la Dirección General de Planificación Financiera dependiente de la Vicerrectoría Económica. Esta propuesta considera los siguientes aspectos: marco programático de la unidad (nuevas contrataciones), gasto del año anterior y proyección del año en curso, políticas de gastos de tipo administrativo y proyecciones de gastos académicos.

La unidad académica en conjunto con el Director Administrativo de la Facultad, estudian las proyecciones de crecimiento, tanto en número de estudiantes como nuevas necesidades y proyectos. En base a esta información se preparan los antecedentes para validar o modificar la propuesta presupuestaria, velando por los criterios académicos y de calidad de la educación que imparte en su programa. En este sentido, es la Unidad la que propone y prioriza inicialmente los gastos e inversiones para cada año. En base a esta información se preparan dos presupuestos, los cuales son ingresados al sistema informático de la Universidad. La Unidad cuenta con dos líneas de presupuesto, una de carácter operativo (OPEX), que incluye gastos de personal y operacionales, y una línea de inversión (CAPEX) a través de la cual se canalizan las necesidades de infraestructura, equipos, el crecimiento y actualización de la biblioteca en las distintas sedes y, otros.

Ambas solicitudes presupuestarias (OPEX y CAPEX) son presentadas al Decano de la Facultad para su aprobación y posterior presentación ante la comisión de presupuesto. En esta instancia se estudia y se definen los niveles de gastos, inversiones y contrataciones de acuerdo con la disponibilidad de espacios y recursos proyectados para el año. Una vez elaborado y aprobado el presupuesto a nivel de la Facultad, pasa a la Vicerrectoría Económica y a la Dirección General de Planificación Financiera.

Tras la presentación y defensa presupuestaria se inicia la etapa de revisión y ajustes. La Dirección General de Planificación Financiera estudia los fundamentos presentados por la Facultad para las solicitudes de gastos e inversiones respectivamente y, dentro del primer trimestre del año siguiente, el Director Administrativo da a conocer al Director de Carrera el presupuesto aprobado de gastos e inversiones.

Dentro de la administración financiera, existen los siguientes niveles de responsabilidad:

- **Director Administrativo de la Facultad:** Es el responsable del cumplimiento presupuestario de las unidades. Por lo tanto, debe supervisar y autorizar los cargos efectuados por la unidad académica, antes de su envío a contabilidad y finanzas.
- **Decano:** Responsable de preparar presupuesto anual de la Facultad en base a propuesta de la Vicerrectoría Económica y que ha considerado los presupuestos históricos y crecimiento proyectado. La propuesta de Decano es presentada a las autoridades centrales para su aprobación y ejecución. El Decano cuenta con la asesoría del Director Administrativo de la Facultad para su ejecución.
- **Director de Escuela:** Entrega las directrices para la preparación presupuestaria para las tres sedes donde se dicta la Carrera. Una vez elaborado el presupuesto de cada sede, el Director de Escuela aprueba su formulación y lo presenta al Decano y Director Administrativo de la Facultad. Además, durante la etapa de aplicación presupuestaria debe controlar y supervisar su correcta ejecución.
- **Director de Carrera:** Encargada de elaborar el presupuesto en la sede de acuerdo a la planificación y crecimiento. Debe presentarlo a la Directora de Escuela para su aprobación.

En caso de situaciones extraordinarias que requieren modificaciones presupuestarias, el Director de Administrativo de Facultad puede solicitar a la Dirección General de Planificación Financiera las siguientes acciones: anticipo de saldos de meses posteriores, traspaso entre cuentas del mismo centro de costo y, autorización de sobregiro.

La Dirección General de Planificación Financiera, dependiente de la Vicerrectoría Económica, es la instancia institucional responsable del control y de la mantención actualizada del sistema contable. Es también, la que autoriza los pagos de factura, boletas de honorarios y servicios y/o reembolsos, previa verificación de disponibilidad de presupuesto en la cuenta correspondiente.

El control presupuestario de cada Facultad es realizado por el Director Administrativo de Facultad, a través de un sistema en línea que suministra la siguiente información para un adecuado control de gestión:

- Montos anuales aprobados para cada cuenta específica de la unidad
- Montos mensuales ejecutados para cada cuenta específica de la unidad
- Consolidado de los montos ejecutados al último día del mes anterior
- Saldos o sobregiros de las cuentas presupuestarias individuales.

El Director de Escuela, es el que define la pertinencia de los pagos bajo la supervisión del Director Administrativo de la Facultad. Esta última dirección es responsable del cumplimiento presupuestario que garantice la disponibilidad de recursos. Por otro lado, dos veces al año, el Decano y el Director Administrativo de la Facultad deben informar a la autoridad central, los movimientos presupuestarios del periodo.

La evolución de los ingresos, gastos e inversiones realizadas en la Carrera en sus tres sedes avalan la sustentabilidad del proyecto educativo, tal como se expone en la siguiente tabla.

Tabla 60 Evolución de los ingresos y gastos de la Carrera

Sede	Descripción	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	Ingresos operacionales	3.562.560.585	3.702.338.971	4.283.964.051	4.517.454.286	3.479.461.469
	Gastos operacionales directos	-547.922.416	-793.042.223	-658.067.471	-683.121.894	-594.837.141
	Gastos operacionales indirectos	-149.469.499	-149.142.343	-158.158.383	-162.990.974	-162.220.223
Viña del Mar	Ingresos operacionales	966.173.873	1.180.252.286	1.319.946.776	1.505.393.990	1.279.663.949
	Gastos operacionales directos	-203.997.846	-257.971.520	-288.276.886	-320.639.838	-257.501.705
	Gastos operacionales indirectos	-120.200.296	-116.815.940	-120.355.979	-129.146.777	-123.536.613
Concepción	Ingresos operacionales	567.077.656	736.758.634	873.812.838	1.068.632.505	907.687.232
	Gastos operacionales directos	-126.645.729	-178.928.713	-294.937.773	-300.020.228	-215.043.953
	Gastos operacionales indirectos	-103.021.119	-113.045.049	-115.011.784	-116.542.565	-111.992.656

Fuente: Vicerrectoría Económica

En consecuencia, el sistema descrito, asegura la disponibilidad de los recursos necesarios para la carrera, existiendo mecanismos de planificación y control que permitan la estabilidad y viabilidad financiera de la unidad.

6.2 PERSONAL DOCENTE

6.2.1 Caracterización y Permanencia del Personal Docente

El personal docente tiene como función planificar, coordinar y participar activamente en el desarrollo de las asignaturas del Plan de Estudio y procurar que cada actividad diseñada se cumpla según lo establecido en los respectivos programas. En la institución los académicos pueden ser regulares o adjuntos.

- **Académicos Regulares:** Son quienes se desempeñan en labores permanentes de docencia, investigación, creación artística, vinculación con el medio o gestión académica. Están integrados a los programas de las respectivas Facultades, de acuerdo con un plan de trabajo anual denominado Compromiso de Desempeño.
- **Académicos Adjuntos:** Son quienes están contratados para dictar asignaturas determinadas en un programa o para cumplir otras funciones académicas específicas. Pueden ser docentes adjuntos, investigadores adjuntos, profesores visitantes o investigadores asociados, según la naturaleza de su vínculo con la universidad, lo cual queda establecido en el acto de incorporación.

La asignación de docentes en asignaturas de Ciencias Básicas se realiza en los respectivos departamentos, tales como Departamento de Matemáticas, Ciencias Físicas, Ciencias Químicas, Ciencias Biológicas y Morfología. Por otro lado, las asignaturas relacionadas al Sello Formativo UNAB están a cargo de la Dirección de Educación General y al Departamento de Inglés. Con respecto a las asignaturas del Ámbito de Mención (BACIMET, MORFO, OFTA, OTO, IFIME) y de las experiencias Integradoras, éstas son administradas por la Carrera, quien define los docentes que impartirán dichas asignaturas.

Tabla 61 Caracterización del Personal Docente según tipo de contrato

Tipo de Contrato	Santiago		Viña del Mar		Concepción		Global	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Académicos Regulares*	12,9% (26)	14,4% (31)	13,3% (13)	12,4% (18)	18,0% (11)	9,9% (12)	13,9% (50)	12,7% (61)
Académicos Adjuntos*	87,1% (175)	85,6% (185)	86,7% (85)	87,6% (127)	82,0% (50)	90,1% (109)	86,1% (310)	87,3% (421)
Total Académicos	201	216	98	145	61	121	360	482

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Considera académicos de la Escuela de Tecnología Médica y otros Departamentos que imparten docencia en asignatura de la Carrera.

Tabla 62 Jornadas Completas Equivalentes de la Carrera

Sede	JCE	Estudiantes	Relación Estudiantes/JCE
Santiago*	11	1049	95,4
Viña del Mar*	6	431	71,8
Concepción*	4,75	328	69,1
Global	21,25	1808	85,1

Elaboración: Comité de Autoevaluación. *Considera académicos con dependencia exclusiva de la Escuela de Tecnología Médica.

La composición del cuerpo docente al año 2017 corresponde a un 14,4% de académicos regulares y 85,6% de académicos adjuntos para la sede de Santiago, 12,4% de regulares y 87,6% de adjuntos para la sede de Viña del Mar, y 9,9% de regulares y 90,1% de adjuntos para la sede Concepción. Actualmente, la Carrera tiene 20,75 Jornadas Completa Equivalente en sus tres sedes.

Tabla 63 Caracterización del Personal Docente según grado académico

Grado Académico	Santiago		Viña del Mar		Concepción		Global	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Licenciado/Título Profesional*	68,6% (138)	50,5% (109)	68,4% (67)	48,3% (70)	60,6% (37)	52,1% (63)	67,2% (242)	50,2% (242)
Magíster*	22,4% (45)	32,4% (70)	26,5% (26)	38,6% (56)	24,6% (15)	36,4% (44)	23,9% (86)	35,3% (170)
Doctorado*	9,0% (18)	15,7% (34)	5,1% (5)	13,1% (19)	14,8% (9)	10,7% (13)	8,9% (32)	13,7% (66)
Sin información*	0% (0)	1,4% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0,8% (1)	0% (0)	0,8% (4)
Total Académicos	201	216	98	145	61	121	360	482

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Considera académicos de la Escuela de Tecnología Médica y otros Departamentos que imparten docencia en asignatura de la Carrera.

En términos de grados académicos, al año 2017 existe un 48,1% de académicos con postgrado (magíster y doctorado) en sede Santiago, un 51,7% en sede Viña del Mar y un 47,1% en sede Concepción. Se observa un alza de un 11,4% de académicos con grado de magíster y un 4,8% con grado de doctor, en comparación con el año 2013. Este aumento se debe a que, en los últimos años, la Vicerrectoría Académica ha instruido a las unidades el fomento en la contratación de docentes con credenciales de postgrado. Adicionalmente, en términos de docentes regulares, la institución ha fomentado la contratación de docentes con grado de doctor.

Es relevante mencionar que el cuerpo académico regular tiene responsabilidades de Coordinación de Mención, Campo Clínico y Laboratorio, donde existe al menos un académico regular con horas protegidas para realizar estas funciones en cada una de las sedes.

En consecuencia, la Carrera cuenta con la cantidad de docentes suficientes para dar cumplimiento al desarrollo de las asignaturas definidas en el plan de estudios. Asimismo, es posible destacar la idoneidad de todos ellos y su compromiso con la formación, garantizando el cumplimiento de los propósitos y aprendizajes del perfil de egreso declarado.

Consultados los estudiantes, un 94% declara que los profesores poseen conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión, y los académicos declaran en un 98% estar preparados y actualizados en las disciplinas en la que imparten docencia.

Gráfico 46 Los profesores poseen conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión – Estudiantes

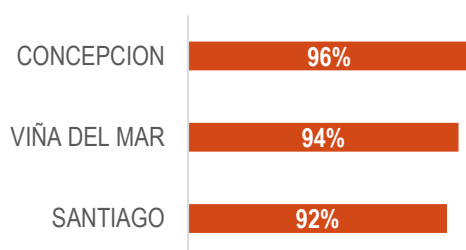
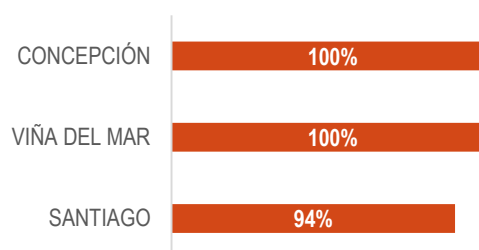


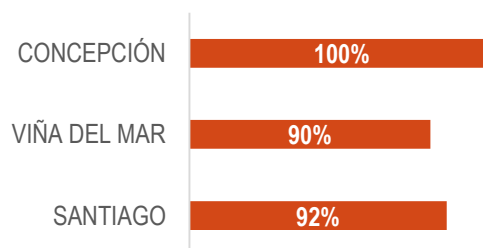
Gráfico 47 Considero estar preparado y actualizado en las disciplinas en la que imparto docencia – Académicos



Fuente: Encuestas Estudiantes y Académicos

De la misma forma, los titulados reconocen en un 92% que los docentes poseían conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión.

Gráfico 48 Los docentes poseían conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión – Titulados

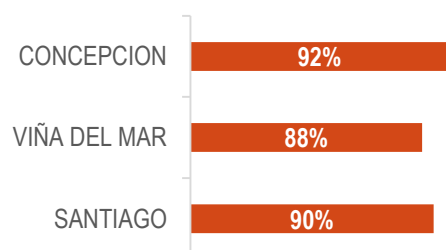


Fuente: Encuestas Titulados

Los académicos regulares imparten docencia en las asignaturas propias de la Carrera, así como en tareas administrativas relacionadas con la gestión de sus asignaturas, supervisión de unidades de investigación y campos clínicos, extensión y otras actividades. Asimismo, corresponde a los académicos regulares de la Carrera la atención permanente de estudiantes para resolver sus inquietudes académicas y otras, instaurándose una política de puertas abiertas en la Carrera, favoreciendo los canales de comunicación con sus estudiantes. En cuanto a los académicos adjuntos, la comunicación con los estudiantes se ve propiciada a través de medios tecnológicos como la casilla de correo electrónico institucional y cada asignatura puede ser apoyada vía un aula virtual, existiendo además espacios de trabajo y reunión en la institución para la atención directa de estudiantes, quienes pueden reservar cubículos y salas para actividades de apoyo o de atención. Estos medios hacen que la comunicación entre docentes y estudiantes sea expedita. Independiente de lo anterior, los docentes adjuntos están libres de coordinar reuniones fuera del horario de clases y en función de su disponibilidad horaria.

Lo anterior queda reflejado en la encuesta de estudiantes donde un 90% responde positivamente a la pregunta “Los docentes muestran dedicación y aplicación y están disponibles para consultas”.

Gráfico 49 Los docentes muestran dedicación y aplicación y están disponibles para consultas – Estudiantes



Fuente: Encuestas Estudiantes

La Carrera ha mantenido una estructura de académicos regulares y adjuntos que permiten responder adecuadamente a los desafíos académicos y administrativos que conlleva el plan de estudios, como también a los propósitos de la unidad y a los objetivos institucionales.

En términos de permanencia, la Unidad ha buscado constantemente el establecimiento de un conjunto de docentes permanente que permitan dar continuidad a los lineamientos establecidos, tanto a nivel institucional como de la Carrera, lo que impacta directamente en la calidad de la docencia. A continuación, se muestran algunos ejemplos de académicos que tienen una larga trayectoria académica en la Carrera favoreciendo la calidad del proceso formativo.

Tabla 64 Continuidad Docente de la Carrera Sede Santiago

Nombre	Contrato	Mención	2017	2016	2015	2014	2013
Alay Perez Rita Raquel	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Antezana Palacios Alfredo Eduardo	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Barrera Vega Boris Patricio	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Barrientos Quintana María Angélica	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Bastias Asenjo Noelia Lucia	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Bravo Auladell María Elizabeth	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Cabrera Gómez Cristian Fernando	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Caro Cruzat Selene Del Carmen	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	x
Carrasco Sanhueza Jorge Luis	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Carvajal Salazar Rodrigo Antonio	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Castañeda Contreras María Antonieta	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Castillo Palma Karol Andrea	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	x
Contreras Méndez Ramón Cesar	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Díaz Araya Clara	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	x
Doll Duran Irving Henry	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Jadue Ardiles Tarek Elias	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Jara Figueroa Flor María	Regular	BACIBAS	x	x	x	x	x
López Opazo Nataly Elizabeth	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Muñoz Magna Rosa Elizabeth	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Olmedo Maldonado Eduardo Ignacio	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	x
Otarola Moya Sonia	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Palma Llanten Omar	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Pasten Avalos Miriam	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x

Continuidad Tabla 64 Continuidad Docente de la Carrera Sede Santiago

Nombre	Contrato	Mención	2017	2016	2015	2014	2013
Pavani Aravena Katherina	Regular	OFTA	x	x	x	x	x
Peña Novoa Marcela	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Quezada Poblete Orlando Ricardo	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Quiñones Arriagada Rafael Antonio	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Rivera Lobos María Rebeca	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Román Gómez Juan Carlos	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Sánchez Castillo Ernesto Mauricio	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Sepúlveda Donoso Gonzalo Cristian	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Silva Comejo Leticia Del Carmen	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	x
Silva González Marco	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Soto Vivar Marion I	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Valenzuela Andrade Luis Alejandro	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Valenzuela Soto Edith	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Villegas Leiva Cecilia Ximena	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Aschieri Hidalgo Fany Alejandra	Regular	MORFO	x	x	x	x	
Castillo González Nicolás Alonso	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	
Contreras González Carolina Ester	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	
Farías Quintanilla María	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Fernández Barriga Ximena Beatriz	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Guerra Ulloa Manuel Iván	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	
Helvia Ortega Ana Karerina	Regular	OFTA	x	x	x	x	
Legues Slavich María Eugenia	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	
Montero Save Carolina Andrea	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Morales Roldan Paulina Alejandra	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	
Moreno Gómez Marcelo Enrique	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Parra Cartes Zasha Indira	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	
Pérez Lobos Ronald	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	
Rojas Bustos Felipe Maximiliano	Adjunto	OFTA	x	x	x	x	
Salas Flores Bárbara Margarita	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	
Solar Tobar Felipe Andrés	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	
Vergara Fuentes Cesar Agustín	Regular	BACIBAS	x	x	x	x	
Villanueva Aillapan Marcela	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Ávila Vejar Rodrigo	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Camus Valdebenito Daniela De Lourdes	Adjunto	Transversal	x	x	x		
Cisterna Irrazabal Bruno Alejandro	Adjunto	Transversal	x	x	x		
De La Vega Toledo Eduardo Sebastián	Adjunto	BACIBAS	x	x	x		
Espinoza Alcántara María Carolina	Adjunto	OFTA	x	x	x		
Fernández Olivares Paola	Adjunto	Transversal	x	x	x		
Menares Ríos Patricia Alejandra	Adjunto	OFTA	x	x	x		
Morales Mena María Mónica	Adjunto	OFTA	x	x	x		
Muñoz Llanos Mauricio	Regular	OFTA	x	x	x		
Novoa Fischer Ruth Elena	Regular	BACIBAS	x	x	x		
Pinto Latorre Cristian Mauricio	Adjunto	MORFO	x	x	x		
Prokes Hewitt María José	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Rojo Lira Patricia Isabel	Regular	BACIBAS	x	x	x		
Salas Castro Daniela Paz	Adjunto	Transversal	x	x	x		
Sube Gómez Leslie Margareth	Adjunto	MORFO	x	x	x		
Vergara Ramírez Francisco Edgardo	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Vilos Ortiz Cristian	Regular	BACIBAS	x	x	x		

Tabla 65 Continuidad Docente de la Carrera Sede Concepción

Nombre	Contrato	Mención	2017	2016	2015	2014	2013
Agurto Ortiz Marianela	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Alicia Alejandra Ibarra Fontecilla	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Arévalo Leal Cesar Antonio	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Arriagada Suazo Álvaro	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Bardisa Méndez Enrique Fernando	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Concha Siques Carmen Ana	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Henríquez Garrigo Hernán Arturo	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Kunz Maturana María Cecilia	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Miranda Rojas Milton Patricio	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Muñoz Mardonez María Del Rosario	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Riquelme Pavez Ruth Macarena	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Robles Paredes Isabel	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Sandoval Badilla Giovanna Elena	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	x
Suazo Figueroa Elsa Marina	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Villaruel Vera Matías Salvador	Regulares	IFIME	x	x	x	x	x
Aguilera Careaga Rodrigo Aarón	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Aichele Gumpel Yonny	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Avello Reyman Fabiola Del Carmen	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	
Fuentealba Moraga Melani Andrea	Adjunto	IFIME	x	x	x	x	
Rodriguez San Martin Francisco	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	
Aravena Muñoz Carolina Vanessa	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Carrasco Fierro Jenny	Adjunto	OFTA	x	x	x		
Coca Perez Marco Antonio	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Delgado Aparicio Pier Angeli	Adjunto	Transversal	x	x	x		
Fierro Villa María Soledad	Regular	OFTA	x	x	x		
Hott Díaz Paola Arlette	Adjunto	OTO	x	x	x		
Lange Chamorro Justin	Adjunto	OTO	x	x	x		
Lastra Muñoz Ramón Ángel	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Mendoza Mendoza María Angélica	Adjunto	BACIBAS	x	x	x		
Montecino Aguilera María Isabel	Adjunto	OFTA	x	x	x		
Moreno Silva Pamela	Adjunto	OFTA	x	x	x		
Riffo Retamal Teresa Benilde	Adjunto	BACIBAS	x	x	x		
Salinas Osorio Iván Eduardo	Adjunto	OTO	x	x	x		

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. Transversal corresponde a asignaturas comunes a todas las menciones.

Tabla 66 Continuidad Docente de la Carrera Sede Viña del Mar

Nombre	Contrato	Mención	2017	2016	2015	2014	2013
Brito Paut Juana Isabel	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	X
Carabelli Figueroa Mario	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Carvajal Bernal Daniel Alejandro	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Delgado Magaña Raúl Eugenio	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Farfán Reyes Corina De Las Mercedes	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Fuentes Soto Ana María	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Gálvez Méndez Victoria Elizabeth	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Lizarraga Juan Pablo	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Macaya Rodríguez Lizet Rossana	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Maldonado Lobos Viviana Alejandra	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Molina Fuentes Graciela Adriana	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Moreira Inostroza Luis	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Ortiz Herrera Nelson Edison	Adjunto	OTO	x	x	x	x	x
Paz Araos Marilyn	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Ríos Oviedo Verónica Erika	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Ross Seguel Caroline Ivonne	Adjunto	MORFO	x	x	x	x	x
Salinas Miranda Cristian Gonzalo	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	x
Silva Arancibia Teresa Inés	Adjunto	Transversal	x	x	x	x	x
Bahamondes Lira José Luis	Adjunto	OTO	x	x	x	x	
Escobar Gaete Juana Matilde	Adjunto	BACIBAS	x	x	x	x	
Ortiz López Julio Rodolfo	Adjunto	OTO	x	x	x	x	
Bruna Mejías Alejandro	Regular	OTO	x	x	x		
Díaz Ramírez Teresita Adriana	Adjunto	IFIME	x	x	x		
English Torres Jhon Robert Edward	Adjunto	BACIBAS	x	x	x		
Escobar Pérez Margarita De Los Ángeles	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Mandic Burgos Trinidad Carolina	Adjunto	BACIBAS	x	x	x		
Osorio Ochoa Ximena Alejandra	Adjunto	OTO	x	x	x		
Poggi Sanz Pía Antonella	Adjunto	MORFO	x	x	x		
Silva Martínez Ronald Eduardo	Adjunto	IFIME	x	x	x		
Soto Sepúlveda Sabrina Del Carmen	Adjunto	BACIBAS	x	x	x		

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Consultados los estudiantes un 81% reconoce la existencia de un equipo de profesores de la Carrera que lidera el proyecto formativo y un 90% de los académicos declara que en la Carrera existe un núcleo de académicos de alta dedicación y permanencia que lidera el proyecto formativo

Gráfico 50 Reconozco la existencia de un equipo de profesores de la Carrera que lidera el proyecto formativo – Estudiantes

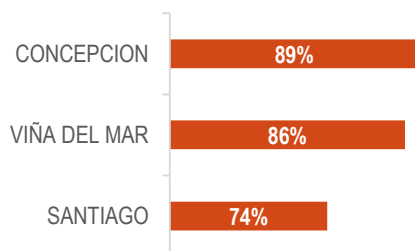
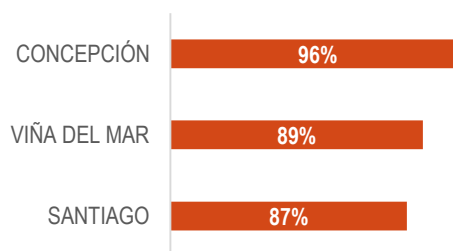


Gráfico 51 Existe un núcleo de académicos de alta dedicación y permanencia que lidera el proyecto formativo 1– Académicos



Fuente: Encuestas Estudiantes y Académicos

6.2.2 Mecanismos de Selección y Gestión del Personal Docente

La Universidad cuenta con políticas y mecanismos tanto para la selección como para la contratación, capacitación, evaluación y promoción de los académicos regulares y adjuntos. Se trata de orientaciones que se encuentran en un amplio cuerpo de normativas, a saber:

- Reglamento del Académico
- Normas para la Selección de Académicos
- Reglamento de Responsabilidad Docente de los Académicos Regulares
- Política de Responsabilidad Docente a los Académicos Regulares
- Responsabilidad Docente Anual para Académicos Regulares que Desarrollan Actividades de Investigación
- Reglamento de Evaluación de Desempeño Académico
- Reglamento de Jerarquización Académica

Selección y contratación de académicos

Ha sido política de la Universidad asegurar la idoneidad de los académicos regulares, de manera que puedan ejercer la docencia de pregrado, postgrado, gestión académica, vinculación con el medio e investigación, según sean las prioridades de las Facultades a las cuales se adscriben y en el marco de lo establecido en el Reglamento del Académico decretado en 2011.

Considerando dicha política, el mecanismo de selección y contratación de académicos regulares se ha ido perfeccionando en estos últimos años en vista a garantizar la objetividad y transparencia del proceso. El requerimiento de contratación de académicos es incluido en la planificación presupuestaria de las Facultades. El procedimiento para la selección y contratación de académicos se debe ajustar a lo establecido en la Norma para la Selección de Académicos que viene a complementar lo indicado en el Reglamento del Académico. Dicho procedimiento incluye la participación de instancias colegiadas a nivel de Facultad y luego a nivel superior, encargadas de cautelar que se realice la selección del personal más idóneo de acuerdo a las necesidades de la Facultad y a las políticas de la Universidad.

De acuerdo con la Normativa para Selección de Académicos, la primera etapa consiste en el análisis de los antecedentes de los postulantes por el Comité de Selección de la Facultad presidido por el Decano. Los antecedentes de los candidatos que pasen esta primera etapa serán evaluados por una instancia colegiada de nivel superior que revisará los antecedentes, podrá solicitar antecedentes adicionales y determinará aquellos candidatos preseleccionados que pasarán a una evaluación psicolaboral. Los antecedentes de los candidatos preseleccionados se remitirán a la Dirección General de Recursos Humanos para que se proceda a la evaluación psicolaboral. Los antecedentes de los candidatos que obtengan una evaluación psicolaboral satisfactoria pasarán a la instancia que define la selección final, que será siempre el Decano requirente.

De acuerdo con las políticas de la Universidad y de la Facultad, la Carrera propicia la contratación de profesores regulares que estén en posesión o en las fases finales de su formación de magister o doctorado. De esta manera, el cuerpo académico de la unidad cuenta con la especialización y desarrollo profesional que requiere el progreso del Plan de Estudios

El proceso de selección de académicos adjuntos se inicia cuando el Director de Carrera o Departamento define las asignaturas que serán dictadas por docentes adjuntos, ya sea por la alta convocatoria de estudiantes o por la especificidad de su temática, determinando el perfil requerido para los cargos. Cabe destacar que se privilegia a aquellos docentes que ya han dictado clases en la Institución y que poseen buena evaluación docente, permitiendo la continuidad operativa del proyecto educativo. Es decisión de cada Facultad agregar condiciones adicionales según el perfil de cada asignatura, considerando, por ejemplo, la trayectoria laboral y los estudios de postgrados o especialidad.

Para la contratación de académicos adjuntos, semestralmente el Director de Carrera de la sede correspondiente y la Secretaría Académica del programa, al realizar la programación académica, determinan el número de docentes que se requiere contratar, indicando además las características y la modalidad horaria, en función de las asignaturas que no logran ser cubiertas con docentes regulares.

La Carrera se ha preocupado de contar con profesionales idóneos, por lo cual al realizar las contrataciones de sus académicos adjuntos se considera como factor primordial la experiencia disciplinar del profesional en el área que impartirá la asignatura, así como sus credenciales académicas. De esta manera, el cuerpo académico de la unidad responde a las necesidades de especialización y desarrollo que establece el Plan de Estudio.

Desvinculación

En relación con los procedimientos de desvinculación de los académicos, estos están normados. Para el caso de los académicos regulares, los criterios de término de la calidad de académico regular están establecidos en el Reglamento del Académico y son:

- Haber superado el tiempo máximo de permanencia en la jerarquía académica de Instructor (5 años) o Profesor Asistente (7 años), conforme al Reglamento de Jerarquización Académica, el cual puede ser prorrogable por resolución del Rector.
- Haber sido calificado en el nivel 1 (Deficiente) bajo el Compromiso y Evaluación de Desempeño Académico.
- Haber sido calificado por dos años consecutivos en el nivel 2 (Insuficiente) bajo el Compromiso y Evaluación de Desempeño Académico.
- Haber cumplido los 70 años, a menos que se disponga prórroga de la permanencia por un plazo determinado.
- Cuando ocurre término de contrato de trabajo bajo las condiciones del Código del Trabajo.
- Cuando se suprime la unidad académica a la que pertenece, si el Rector en el decreto de supresión así lo dispone.

Estas acciones se realizan siempre en línea con la legislación laboral vigente y solo luego de entregar al académico múltiples instancias para la mejora en su desempeño o luego de comprobar que no existen otros cargos disponibles similares a los de su área de desempeño a los que pueda ser promovido o trasladado.

Para la desvinculación de los académicos adjuntos, se considerarán los resultados de la encuesta de Evaluación Docente que completan los estudiantes al finalizar cada período académico y otros antecedentes que permitan formular un juicio sobre la calidad del trabajo docente. Cuando la evaluación docente haya sido baja, se concreta una entrevista con el Director de Carrera para poner en marcha los mecanismos de apoyo, los que funcionan de acuerdo al tipo de necesidad detectada, acciones que incluyen capacitación o perfeccionamiento en aquellas áreas en falencia, para mejorar sus resultados y evidenciarlo en un nuevo periodo académico.

6.2.3 Jerarquización Académica

Es política de la Universidad implementar la Carrera Académica. Para ello, el mecanismo de evaluación del desempeño académico se vincula con el proceso de jerarquización, oficializado mediante el Reglamento de Jerarquización Académica. Este Reglamento establece los requisitos que deben cumplir los académicos para ser ubicados en la jerarquía académica correspondiente, estableciendo los procedimientos para dicha categorización, así como para la promoción. Las jerarquías académicas estipuladas son:

- **Instructor:** Es el académico que se encuentra en un período de verificación y evaluación de aptitudes para la labor académica. En esta jerarquía se adscriben quienes se inician en la vida académica. El académico ubicado en esta jerarquía debe preocuparse especialmente de su propia formación. Deben realizar actividades de perfeccionamiento y especialización conducentes a la obtención de grados académicos superiores, además de colaborar en las tareas académicas que se le encomienden. Deben

demostrar aptitudes mediante la consolidación de sus actividades de formación, perfeccionamiento y especialización en la disciplina o profesión, así como incorporarse a labores de docencia de pregrado, y cuando corresponda a tareas de investigación, vinculación con el medio, o gestión académica, con un nivel de autonomía parcial.

- **Asistente:** Corresponde a académicos que han completado su formación y pueden ejercer tareas con autonomía. Son académicos que evidenciaron una efectiva capacidad y aptitudes en su propio perfeccionamiento, habiendo también demostrado idoneidad en sus labores académicas. Deben incorporarse plenamente al quehacer universitario, realizando labores académicas en forma autónoma y creativa, demostrando capacidad para definir, programar, diseñar u orientar dichas tareas. Deben guiar la formación académica de los estudiantes y participar en el desarrollo de programas de especialización, postítulo y postgrado.
- **Asociados:** Son académicos que han demostrado claro dominio de una especialidad reconocida por la Universidad, continua productividad en sus tareas académicas y capacidad y aptitudes para realizarlas en forma autónoma y creativa. Deben demostrar capacidad para orientar innovadoramente programas de docencia de pregrado, postgrado y especialización; dirigir y realizar programas de investigación y extensión; y desempeñar labores de gestión académica, pudiendo ejercer liderazgo en unidades académicas. Hace aportes de relevancia en su campo y es reconocido como autoridad por sus pares.
- **Titulares:** Pertenecen quienes han consolidado un elevado prestigio nacional y experiencia sobresaliente, desarrollando toda su actividad académica o profesional en forma sobresaliente e innovadora en sus concepciones, contenidos o procedimientos. Deben ser reconocidamente influyentes en la formación de académicos o profesionales. Deben velar por el desarrollo y calidad de la docencia que imparten los Instructores y Profesores Asistentes.

Los académicos podrán solicitar promoción siempre que hayan transcurrido, a lo menos, dos años desde el último proceso que los categorizó. Los antecedentes que se consideran para la categorización y promoción del académico son:

- Actividades académicas y profesionales realizadas.
- Nivel de perfeccionamiento.
- Autonomía y reconocimiento alcanzado en el área del saber o disciplina en que desempeña actividades de docencia, investigación, vinculación con el medio o gestión académica.

Entre otros aspectos, el Reglamento establece que cada Facultad organiza su Comisión de Jerarquización de Facultad presidida por el Decano e integrada por cuatro académicos que posean la calidad de Académicos Titulares o Asociados, uno de los cuales debe ser externo a la Facultad. Esta Comisión solo sanciona la jerarquización en las categorías de Instructor y profesor Asistente. En los casos de promoción a Asociado y Titular, la Comisión de la Facultad reúne los antecedentes académicos correspondientes y los eleva junto con su recomendación a la Comisión Central de Jerarquización, que tiene la potestad de conceder estas dos últimas jerarquías. La Comisión Central de Jerarquización está integrada por cinco académicos titulares designados por el Rector; por el Vicerrector Académico, que la preside; la Vicerrectora de Aseguramiento de la Calidad, el Vicerrector de Investigación y Doctorado, además de un representante de la Secretaría General que actúa como ministro de fe. Ambas comisiones funcionan periódicamente durante cada año académico. La Universidad cuenta con un mecanismo que permite administrar, gestionar y validar la información de los currículos de sus académicos regulares y adjuntos.

Es importante mencionar que el proceso de jerarquización es obligatorio para los académicos regulares y voluntario para los académicos adjuntos. La jerarquización es un proceso que la Carrera ha implementado paulatinamente en el tiempo, la que se observa incrementada durante el último periodo en un alza de 28,8% en comparación entre el año 2013 y 2017.

Tabla 67 Jerarquización de Académicos de la Carrera*

Jerarquía Académica	Santiago		Viña del Mar		Concepción		Global	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Instructor	3,5% (7)	18,5% (40)	6,1% (6)	22,8% (33)	8,2% (5)	24,8% (30)	5,0% (18)	21,4% (103)
Asistente	7,5% (15)	18,9% (41)	5,1% (5)	17,2% (25)	3,3% (2)	14,0% (17)	6,1% (22)	17,2% (83)
Asociado	2,0% (4)	4,6% (10)	1,0% (1)	2,1% (3)	0% (0)	1,7% (2)	1,4% (5)	3,1% (15)
Titular	1,0% (2)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0,8% (1)	0,6% (2)	0,2% (1)
Sin Jerarquía	86,0% (173)	57,9% (125)	87,8% (86)	57,9% (84)	88,5% (54)	58,7% (71)	86,9% (313)	58,1% (280)
Total Académicos	201	216	98	145	61	121	360	482

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Considera académicos de la Escuela de Tecnología Médica y otros Departamentos que imparten docencia en asignatura de la Carrera.

6.2.4 Evaluación del Académico

El año 2011 se promulgó el Reglamento del Académico, complementándose en el año 2014 con el Reglamento de Evaluación de Desempeño Académico, cuyo objetivo es “propender al mejoramiento continuo de la actividad académica en la Universidad”.

Los directivos y académicos regulares participan del proceso de Evaluación de Desempeño. Este proceso es una evaluación periódica que busca definir, tanto cuantitativa como cualitativamente el logro de ciertos objetivos comprometidos entre un académico y su jefatura directa, en un lapso de un año. Adicionalmente, un instrumento relevante dentro del quehacer docente es la encuesta de evaluación docente para académicos regulares y adjuntos que están a cargo de actividades curriculares de la Carrera.

Evaluación de Desempeño

La evaluación de desempeño es obligatoria para todos los académicos regulares que tengan al menos un año de permanencia en la Universidad y se realiza en un periodo anual, el que se determina de acuerdo con el calendario que la Vicerrectoría Académica fije para tal efecto. El objetivo principal de la evaluación de desempeño es el mejoramiento continuo de la actividad académica, especialmente docente. Adicionalmente se busca contar con un sistema de retroalimentación de la función académica y gestión universitaria, disponer de información para la autoevaluación y autorregulación de la actividad académica. Para llevar a cabo esta evaluación, en 2016 se implementó la plataforma electrónica Success Factors. En esta plataforma los académicos registran los objetivos anuales comprometidos en consenso con su jefe jerárquico, cuyo nivel de cumplimiento se monitorea con mediciones a mitad y a fin de año, lo que permite mantener una retroalimentación constante con sus superiores directos. En suma, vista la productividad del académico y el cumplimiento de los objetivos, se procede a realizar la evaluación de su desempeño en forma anual. El desempeño de los académicos se califica de la siguiente forma en una escala del 1 a 5:

- Nivel 5 Excelente, excede claramente las expectativas
- Nivel 4 Muy Bueno, excede las expectativas
- Nivel 3 Bueno, alcanza las expectativas
- Nivel 2 Insuficiente, requiere mejorar
- Nivel 1 Deficiente, no alcanza las expectativas

Los resultados de la Evaluación de Desempeño de la Carrera, muestran que el 94% de los académicos regulares de las tres sedes se ubican en el Nivel 3 y un 6% en el Nivel 4, durante el periodo 2015 al 2017.

Evaluación Docente

Tanto los académicos regulares como los adjuntos son evaluados por los estudiantes mediante la encuesta de Evaluación Docente. La Evaluación Docente se responde a través de una plataforma de encuesta online diseñada especialmente para estos fines y que ha permitido alcanzar una alta cobertura. La información y resultados de estas encuestas están disponibles para las direcciones de Carrera a través de la herramienta Qlikview.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Académico, el Director de Programa revisa semestralmente el desempeño de cada académico considerando la encuesta de evaluación docente que completan los estudiantes al cabo de cada periodo académico. Además, se consideran otros antecedentes que permitan formular un juicio sobre la calidad del trabajo del académico y convenir acciones de mejoramiento en caso necesario. A continuación, se muestran los resultados globales de la evaluación de los últimos años.

Tabla 68 Resultados de la evaluación docente de la Carrera

Ámbito/Pregunta		Recomendación	Syllabus	Disposición	Dominio	Metodologías	Evaluación	Motivación
Periodo	% Cobertura Encuesta	¿Recomendarías este(a) profesor(a) a otros estudiantes?	El profesor cumplió con las actividades programadas en el syllabus del curso	El profesor tuvo una disposición favorable para el aprendizaje en clases.	El profesor demostró dominio y conocimientos en la disciplina que enseña	El profesor utilizó metodologías que contribuyeron a mi aprendizaje	La forma de evaluar este curso fue adecuada para demostrar mis aprendizajes	El profesor demostró una actitud que estimuló mi aprendizaje
Santiago								
201520	81,90%	85,20%	79,50%	76,80%	79,60%	69,70%	70,20%	70,40%
201610	71,20%	81,60%	74,50%	71,60%	74,70%	64,00%	66,10%	64,00%
201620	60,60%	81,60%	79,70%	76,10%	79,30%	68,70%	69,70%	68,80%
201710	77,50%	82,30%	74,20%	72,10%	75,60%	65,50%	66,90%	65,30%
201720	82,90%	86,10%	79,70%	78,00%	80,10%	70,10%	70,10%	70,50%
Viña del Mar								
201520	87,9%	82,2%	77,9%	74,4%	79,4%	67,2%	69,4%	68,4%
201610	93,3%	84,0%	75,0%	71,6%	75,4%	67,9%	67,5%	67,8%
201620	83,7%	83,9%	78,2%	76,1%	79,2%	69,2%	69,1%	69,3%
201710	86,9%	81,4%	72,1%	70,7%	73,1%	64,6%	64,8%	66,0%
201720	87,6%	78,3%	70,3%	69,9%	73,6%	64,5%	63,0%	64,3%
Concepción								
201520	85,7%	85,9%	80,3%	78,5%	80,2%	73,1%	76,2%	73,5%
201610	82,5%	82,8%	78,1%	76,4%	78,5%	70,1%	71,1%	69,6%
201620	79,1%	82,1%	76,1%	74,5%	77,8%	72,2%	72,3%	70,2%
201710	82,4%	84,1%	74,7%	72,4%	77,0%	67,9%	68,1%	66,2%
201720	85,7%	84,7%	80,1%	79,4%	81,1%	73,5%	74,7%	73,3%

Fuente: Qlikview

La evaluación docente en la Carrera alcanza una cobertura del 82%, lo que constituye una muestra representativa de la opinión del universo de estudiantes. Los resultados evidencian que un 83% de los estudiantes recomendaría al profesor de la asignatura, lo que da cuenta de un cuerpo académico calificado y bien evaluado por sus estudiantes.

6.2.5 Mecanismos de Perfeccionamiento Docente

La Vicerrectoría Académica, a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente, ofrece capacitaciones a los académicos que tienen como propósito principal el adecuado desarrollo del proceso formativo de los estudiantes. La Dirección de Innovación y Desarrollo Docente es la unidad encargada de diseñar, impartir y hacer seguimiento de las instancias de capacitación docente con el fin de asegurar la implementación del Modelo Educativo UNAB, lo cual se logra mediante la impartición de cursos presenciales y online, por los cuales se entrega la respectiva certificación.

Las principales actividades de perfeccionamiento docente corresponden a:

- **Capacitaciones de inducción y cursos de capacitación general** tales como: inglés, comunicación efectiva, banner, ofimática y otras herramientas digitales.
- **Cursos-Talleres:** Corresponden a procesos formativos focalizados en herramientas pedagógicas concretas, por lo que constituye una estrategia complementaria. Estos Cursos-Talleres son voluntarios o pueden impartirse a solicitud de una unidad académica.
- **Cursos Portal Laureate:** Corresponden a un conjunto de cursos de desarrollo docente en formato online, los cuales pueden ser cursados de manera aislada o en el contexto de una certificación mayor, compuesta por un conjunto de cursos que se organizan en una secuencia formativa. En este portal se dicta el Certificado Laureate en Educación Superior.
- **Postgrados y Educación Continua:** La institución incentiva a sus académicos a cursar programas de Magíster y Especialidades en la Universidad, considerando un descuento del 50% en el arancel del programa para los académicos regulares y un 15% para los académicos adjuntos.
- **Diplomado en Docencia Universitaria (DDU):** La Vicerrectoría Académica creó el Diplomado para permitir que todos los docentes de la Universidad, sin importar antigüedad laboral, carga académica o relación contractual, reconozcan y apliquen en su práctica docente los elementos fundamentales del Modelo Educativo de la Universidad. El objetivo del DDU es perfeccionar a los profesionales que realizan docencia en la Universidad en el diseño e implementación de actividades de enseñanza-aprendizaje centradas en el estudiante. Las asignaturas se dictan de forma modular y presencial en las tres sedes. Los académicos que finalizan el diplomado son aquellos que cursan y aprueban los ocho cursos del programa, con un total de 178 horas pedagógicas.

Además, la Vicerrectoría Académica administra dos fondos concursables importantes que incentivan el perfeccionamiento académico:

- **Fondos de Perfeccionamiento Docente:** Los académicos regulares pueden postular para obtener apoyo para asistir a actividades de perfeccionamiento tales como cursos formales, seminarios, talleres, etc. Al año 2017, seis académicos regulares de la Carrera han sido beneficiarios de estos fondos.
- **Proyectos de Mejoramiento de la Calidad de la Docencia:** Pueden postular los académicos con iniciativas innovadoras y de mejoramiento de la academia. Durante el año 2017 académicos regulares de Concepción fueron ganadores de un Fondo de Innovación Docente denominado “Planificación de un tratamiento oncológico con el simulador de radioterapia externo”.
- **Fondo de Extensión Académica:** financia actividades de vinculación con el medio de distinta índole, a profesores individuales o unidades académicas.

En materia de perfeccionamiento docente, la Carrera se adscribe a las políticas de perfeccionamiento definidas por la Universidad, mencionadas anteriormente. En la siguiente Tabla se observa la participación de los académicos de la Carrera en las diversas instancias de perfeccionamiento ofrecidas por la Universidad.

Tabla 69 Perfeccionamiento de Académicos de la Carrera al año 2017

Nombre	Regulares	Adjuntos	Total
Diplomado en Docencia Universitaria	5	25	30
Cursos-Talleres Dirección de Innovación y Desarrollo Docente			
Curso Modelo Educativo Institucional	23	11	34
Diseño de Portafolios	0	1	1
Diseño de Rúbricas	9	3	12
Diseño de Syllabus	22	4	26
Elaboración de pruebas objetivas	8	0	8
Evaluación para el Aprendizaje	2	2	4
Expresión Corporal, Espacio y Movimiento: Expresión Corporal	0	2	2
Expresión Oral: Respiración y Resonadores; Proyección, Voz y Comunicación	0	2	2
Fundamentos para la docencia en aulas virtuales	4	3	7
Introducción al Pensamiento Crítico	2	0	2
Metodologías activas para el aprendizaje	0	2	2
Metodologías Activo Colaborativas	10	1	11
Narración Oral y Drama: Expresión Dramática; Cuentacuentos	0	1	1
Planificación del Aprendizaje	6	5	11
Cursos Portal Laureate			
Habilidades Académicas Profesionales: Cambio e Innovación en Educación Superior	2	1	3
Cursos de Inducción: Preparación al Estudiante	0	3	3
Métodos de Aprendizaje: Aprendizaje Basado en Problemas	0	1	1
Aprendizaje Orientado a Proyectos: Aprendizaje Orientado a Proyectos I	1	0	1
Certificado Laureate en Educación Online, Híbrida y Blended	0	1	1
Certificado Laureate en Enseñanza y Aprendizaje en Educación Superior	5	3	8
Cursos-Talleres Oficina de Educación en Ciencias de la Salud			
Evaluación de competencias clínicas (Metodología OSCE)*	4	2	6
Taller de Presentación Efectiva	2	5	7
Taller Aprendizaje Basado en Problemas	5	3	8
Taller Instrumentos de Evaluación	3	11	14
Taller de Metodologías Activas	2	8	10
Cursos Dirección General Nacional de Simulación Clínica			
Introducción a la Metodología de Simulación Clínica	8	3	11

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Docente y Comité de Autoevaluación. *Impartido con la colaboración de la Dirección General Nacional de Simulación Clínica.

La participación de los académicos regulares y adjuntos en las diversas instancias de perfeccionamiento en docencia, ha significado que cuenten con más herramientas pedagógicas que indican en el proceso formativo de los estudiantes, logrando una mejora en la práctica docente, lo que se traduce en la buena percepción que tienen los estudiantes del cuerpo académico de la Carrera.

Consultados los académicos, 89% declara que la Carrera aplica las políticas y mecanismos de perfeccionamiento pedagógico, disciplinario y profesional de la institución. Mientras que los estudiantes, declaran en un 89% que los profesores usan metodologías adecuadas de enseñanza y son claros en sus explicaciones.

Gráfico 52 La Carrera aplica las políticas y mecanismos de perfeccionamiento pedagógico, disciplinario y profesional de la institución – Académicos

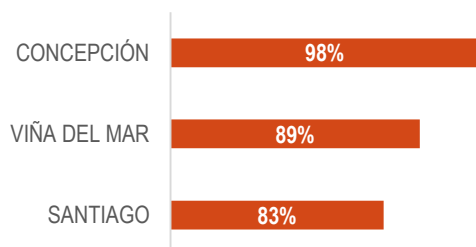
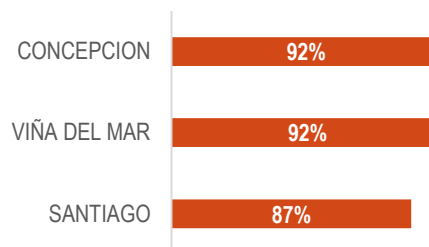


Gráfico 53 Los profesores usan metodologías adecuadas de enseñanza y son claros en sus explicaciones 2– Estudiantes



Fuente: Encuestas Académicos y Estudiantes

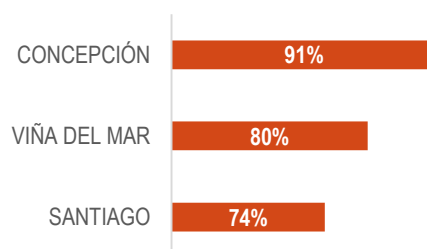
6.2.6 Comunicación y participación del personal docente

Existen diversas instancias de comunicación, reunión y participación del cuerpo académico:

- **Claustro Académico:** Se realizan semestralmente. Participa el cuerpo académico de las tres sedes. Se da cuenta pública de la gestión de Escuela y se establecen las principales directrices de trabajo para el período siguiente. Los acuerdos de los equipos se reportan a cada Directora de Carrera y Directora de Escuela. En esta instancia, equipos de académicos regulares y adjuntos de las tres sedes por cada asignatura, se reúnen en mesas de trabajo para establecer y actualizar los syllabus de sus respectivas asignaturas del próximo período académico con el fin de asegurar la transversalidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Además, se comparten experiencias académicas como las buenas prácticas docentes.
- **Consejo de Escuela:** Se desarrolla mensualmente, asisten, además de los directivos de la Carrera, los académicos regulares y representante del Centro de Estudiantes. Es la instancia en que se comunica información del Consejo de Facultad y se da cuenta de la marcha de la Escuela en cuanto al cumplimiento del plan de estudios y sus indicadores. También se comunican a los académicos fechas relevantes del calendario académico y se toman acuerdos con respecto al quehacer académico.
- **Consejo de Carrera:** Se desarrolla mensualmente, asisten equipo directivo, académicos de la Carrera en la respectiva sede y un representante del Centro de Estudiantes. Los académicos regulares dan cuenta sobre el cumplimiento de los programas de asignaturas, rendimiento académico de los estudiantes, actividades de laboratorio y de campo clínico. Se plantean situaciones especiales que requieren del análisis y respuesta de los miembros del Consejo.
- **Reuniones con Académicos Adjuntos:** Se desarrollan periódicamente y permiten la planificación de actividades y lineamientos de las asignaturas, como también unificar criterios en relación a las actividades académicas.
- **Jornada Evaluación de la Carrera:** Se desarrolla anualmente finalizado el segundo semestre académico del año y participan directivos y docentes regulares y centro de estudiantes. Instancia en la cual se realiza un balance del año académico.

Consultados los académicos, un 81% declara que las instancias de comunicación y participación con colegas y dirección de Carrera son adecuadas.

Gráfico 54 Las instancias de comunicación y participación con colegas y dirección de Carrera son adecuadas 3– Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

6.3 INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

6.3.1 Políticas y mecanismos de desarrollo de infraestructura y recursos para el aprendizaje

La Universidad Andrés Bello, en su preocupación de brindar a sus estudiantes una experiencia de calidad, asume el compromiso de proporcionar una sólida y moderna infraestructura en sus tres sedes: Santiago, Viña del Mar y Concepción. Esto se ve materializado en un aumento progresivo en los metros cuadrados de infraestructura, experimentado una evolución que ha permitido mejorar las instalaciones, integrando los requerimientos de las distintas Unidades para asegurar un desarrollo orgánico y armónico de la infraestructura en cada Sede y Campus, generando de esa forma un impacto positivo en toda la comunidad estudiantil.

El desarrollo de infraestructura y recursos para el logro de los aprendizajes, responden a una política institucional contenida en los sucesivos planes de desarrollo estratégico con el propósito de un mejoramiento continuo de todas las áreas, para entregar un servicio de calidad, considerando la diversidad de sus estudiantes, con una mirada inclusiva generando accesos y espacios para todos.

El área a cargo de la gestión de infraestructura y equipamiento ha desarrollado políticas y mecanismos que le permiten hacer seguimiento a los proyectos de infraestructura y equipamiento, así como el monitoreo de estándares y/o requerimientos normativos como innovaciones curriculares, continuidad operativa y solicitudes de infraestructura anual de las unidades. La Vicerrectoría de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles cuenta con la Dirección General de Infraestructura la cual lidera el proceso de gestión de infraestructura y equipamiento en todos los recintos de la Universidad, validando y aprobando todo proyecto de ampliación, modificación, reducción o remplazo de infraestructura. También asegura que los recintos donde se instala el equipamiento cumplan con todos los aspectos normativos, de seguridad y con las condiciones de operación recomendadas por los fabricantes. La Dirección General de Infraestructura reconoce las particularidades y especificidades de las distintas disciplinas y unidades académicas, así como las estrategias educativas definidas por éstas, proveyendo recintos e instalaciones especiales para estos fines, privilegiando la localización por Facultades y/o áreas de conocimiento afines, de manera de generar, en los estudiantes elementos de pertenencia a su Escuela y Facultad. De la misma forma, desarrolla y provee los espacios y servicios comunes (salas de clases, laboratorios de idiomas, laboratorios de computadores, laboratorios polifuncionales, salas de profesores y otros) de manera de optimizar la eficiencia en el uso de la infraestructura.

En materia de inclusión, la Política de Inclusión de la Universidad nace en un contexto institucional donde la diversidad es reconocida como un elemento constitutivo y fortalecedor del proyecto educativo y de la comunidad universitaria. La adjudicación en 2014 del Proyecto de Desarrollo Institucional permitió generar una unidad que se

hiciera cargo de gestionar las políticas de inclusión definidas por la Universidad. Este proyecto se materializó mediante la creación de la Dirección de Educación Inclusiva (DEI) que tiene como función articular el trabajo de las áreas académicas y de servicio de la Universidad con el fin de promover la construcción de una cultura institucional inclusiva, favorecer la formulación de políticas y procedimientos inclusivos, cautelar avances en materia de accesibilidad. Para el establecimiento de espacios accesibles e inclusivos, se cuenta con una Política de Infraestructura que asegura disponer de recintos accesibles, inclusivos y modernos.

Todas las sedes en que se imparte la Carrera cuentan con la infraestructura y recursos para el aprendizaje adecuados al desarrollo de la labor académica tales como salas de clases multimedia, auditorios, laboratorios, bibliotecas, espacios de estudio, casinos, cafeterías, espacios de socialización, acceso a Internet, entre otros. La Carrera se imparte en los Campus Viña del Mar, Campus Concepción y Campus República (Sede Santiago). A continuación, se describe la infraestructura general de cada Campus.

- **Campus República (Sede Santiago):** Se encuentra ubicado en el Barrio Universitario de República en Santiago Centro y en sus dependencias funciona en jornada diurna la Carrera de Tecnología Médica. El campus cuenta con dependencias administrativas entre las que destacan las oficinas de la dirección, secretarías académicas, sala de reuniones y oficinas de profesores regulares y Coordinadores. Cuenta con salas de clase equipadas con proyector y acceso a internet, laboratorios de computación, laboratorios de ciencias básicas y laboratorios de la Carrera administrados y de uso exclusivo para Tecnología Médica.
- **Campo Clínico El Pino (Sede Santiago):** Este campo clínico cuenta con un Edificio UNAB ubicado en las dependencias del Hospital El Pino en la comuna de San Bernardo tiene 2.040 metros cuadrados edificados que consideran salas de clases, auditorio, oficinas docentes, laboratorios, bibliotecas, salas de reunión y dormitorios para estudiantes internos y becados. En este edificio se destaca la Unidad Oftalmológica de Tecnología Médica y los laboratorios de uso exclusivo de la Carrera.
- **Campus Viña del Mar (Sede Viña del Mar):** El Campus de Viña del Mar se encuentra ubicado en la calle Quillota 980, en la ciudad de Viña del Mar. Consiste en un edificio de 47.000 metros cuadrados construidos. Cuenta con salas de clases, laboratorios, auditorios y una importante biblioteca de 2.280 metros cuadrados con box de estudios. Para los momentos de esparcimiento existen diversas áreas de estar, terrazas y una plaza central y cuenta con todos los servicios para la comunidad universitaria. Además, la Carrera cuenta con cuatro laboratorios exclusivos para Tecnología Médica, además de los laboratorios destinados a las asignaturas de ciencias básicas.
- **Campus Concepción (Sede Concepción):** El Campus Concepción se encuentra ubicado en la Autopista Concepción-Talcahuano N°7100. Consiste en un moderno edificio que consta de 27.000 metros cuadrados. El Campus cuenta con una moderna biblioteca, cafetería, casino, auditorio, salas de clases equipadas con multimedia y acceso a internet, laboratorios de ciencias básicas y todos los servicios para la comunidad universitaria. Se destacan las dependencias administrativas de la Carrera y los tres laboratorios de uso exclusivo para Tecnología Médica.

La Universidad cuenta con los instrumentos legales correspondientes (contratos, resoluciones, compromisos, etc.) que sustentan el uso de todas sus instalaciones, para todas sus sedes y campus, y también de los servicios informáticos que utiliza la institución. Estos documentos están en dependencias de la Vicerrectoría de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles, Dirección General de Infraestructura y Dirección General de Tecnologías de la Información y Procesos. Todos estos instrumentos legales son gestionados y supervisados por la Secretaría General. Por lo tanto, toda la infraestructura relativa a la Carrera sigue políticas institucionales y el uso de ellas está garantizado, lo que permite asegurar el desarrollo actual y futuro de la Carrera.

Respecto de los mecanismos financieros para el desarrollo de la infraestructura de los recursos para el aprendizaje, la Universidad cuenta con una política financiera que tiene como objetivo maximizar el uso efectivo y eficiente de

los recursos humanos y económicos en prosecución de la misión institucional. Para ello, la Universidad dispone de una serie de procedimientos y mecanismos de gestión que buscan asegurar la sustentabilidad del Modelo Educativo y el uso eficiente de los recursos. Estas políticas financieras son revisadas para su actualización en forma periódica y buscan normar los aspectos financieros y económicos que la Universidad ha establecido para garantizar la sustentabilidad económica del proyecto educativo, así como el uso de mejores prácticas y el cumplimiento de las leyes.

Desde el punto de vista organizacional, la institución cuenta con una Vicerrectoría Económica que es responsable de la planificación, organización y control de la ejecución descentralizada de los recursos financieros, según las directrices institucionales, con especial atención en la satisfacción de los servicios demandados por la academia, estudiantes y unidades operativas. A nivel de Facultad, Campus y Sedes la gestión financiera es coordinada a través de la Vicerrectoría Económica, Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría de Servicios Universitarios y Decanato, quienes encargan actividades contables y de ejecución presupuestaria a las unidades responsables de la gestión financiera, recursos académicos e infraestructura, de acuerdo con las políticas institucionales establecidas.

Cada año la Universidad realiza la planificación de recursos financieros para el año siguiente, ocasión en que la Carrera presenta al Decano de la Facultad de Medicina la solicitud de presupuesto. Esto permite conocer las necesidades proyectadas por la Carrera para llevar a cabo el Plan de Estudios vigente en cada una de sus sedes.

La formulación presupuestaria considera la contratación de recursos humanos, los recursos económicos necesarios para la compra de insumos y los requerimientos de infraestructura que permitan contar con los laboratorios y equipamiento necesario para la prosecución de los resultados de aprendizaje en cada curso.

Siguiendo estos lineamientos institucionales, la Carrera prepara su formulación presupuestaria, que se inicia con la elaboración de un presupuesto operacional (OPEX) que incluye gastos de insumos, recurso humano y servicios, además de un presupuesto de inversión (CAPEX) que incluye gastos para la adquisición y actualización de recursos en infraestructura, inversiones en equipamiento y bibliografía. La formulación presupuestaria es presentada al Decanato, quien lo expone a las Vicerrectorías Académica y Económica. La Vicerrectoría Académica es quien participa en el asesoramiento y validación de las diferentes solicitudes de las Facultades, priorizando la ejecución de proyectos y compra de equipamiento que asegure la correcta implementación de las Carreras en todas las Sedes, para finalmente la Vicerrectoría Económica validar y aprobar las solicitudes de la Carrera. Una vez aprobado el presupuesto, la Carrera lo ejecuta mediante cotizaciones y órdenes de compra, las que son ingresadas en el sistema financiero People Soft, previa aprobación del Decano y Director Administrativo de la Facultad, generándose la orden de cargo presupuestario.

Estas instancias garantizan sistemáticamente los procedimientos para proveer, mantener y actualizar las instalaciones y recursos necesarios para la enseñanza. A continuación, se observan los recursos destinados a la provisión, reposición, mantenimiento y actualización de recursos para la enseñanza.

Tabla 70 Evolución de la inversión de la Carrera

Sede	Descripción	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	Infraestructura/ equipamiento	25.310.092	90.737.786	83.478.056	106.009.721	28.753.334
	Bibliografía	3.115.865	2.543.804	15.122.552	1.080.308	10.305.663
Viña del mar	Infraestructura/ equipamiento	14.773.433	24.345.052	21.479.500	16.623.229	0
	Bibliografía	1.703.587	2.518.183	3.924.719	4.631.912	15.517.589
Concepción	Infraestructura/ equipamiento	40.229.683	19.124.170	24.400.411	74.088.794	0
	Bibliografía	22.475.352	2.316.803	17.995.843	1.166.825	9.151.067
Total		107.608.012	141.585.798	166.401.081	203.600.789	63.727.653

Fuente: Dirección Administrativa Facultad

Por otro lado, es importante mencionar que existen mecanismos para asegurar el equilibrio entre el número de estudiantes que ingresa a la Carrera y la infraestructura necesaria para el logro del perfil de egreso. Este mecanismo consiste en la propuesta generada por la Vicerrectoría Académica en relación con el proceso de

admisión, indicando una propuesta de vacantes para la Carrera. Esta propuesta es validada por las Direcciones de Carrera, las que realizan a partir de esto, la programación académica semestral y la solicitud de recursos, considerando las necesidades, requerimientos y características de las asignaturas y el número de estudiantes.

6.3.2 Servicios de Biblioteca

El Sistema de Bibliotecas de la Universidad tiene como propósito satisfacer los requerimientos de información y fomenta el crecimiento integral de la comunidad universitaria, contribuyendo a facilitar el aprendizaje continuo y la investigación a través de la gestión del conocimiento. Para ello el sistema de Biblioteca se encuentra conformado por 10 bibliotecas: En Santiago, en los Campus República, Casona de Las Condes, Bellavista, Campus Creativo, Antonio Varas, Los Leones, y Campus Clínico El Pino. En Viña del Mar, en campus Quillota y Odontología, y otra en Sede Concepción. La biblioteca atiende en jornada diurna y vespertina, sus horarios son publicados y difundidos semestralmente a través de las plataformas de comunicación con las que cuenta el servicio de biblioteca, asegurando el servicio a los usuarios de acuerdo con la realidad de cada campus y sede.

El servicio de biblioteca ofrece a sus usuarios servicios de información, colecciones, tecnología y espacios físicos adecuados a las necesidades de las distintas unidades académicas de la Universidad ofreciendo cerca de 3.060 puestos de estudio. Las bibliotecas cuentan con personal profesional con un total de 16 bibliotecarios, 29 técnicos bibliotecarios y 22 asistentes, que se orientan a asesorar y satisfacer las necesidades de información de los usuarios internos y también bajo modalidades especiales a usuarios externos.

El año 2010 el Sistema de Bibliotecas comenzó con la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basado en Norma ISO 9001:2008. De esta forma se obtuvo la certificación en noviembre de 2011 por el período desde el 02-11-2011 hasta 01-11-2014. En el año 2014 se obtiene un nuevo período de certificación en Norma ISO 9001:2008 desde el 21-10-2014 hasta 01-11-2017. Recientemente se realizó la Auditoría de Renovación de la Norma ISO 9001-2015, entregándose la recomendación de Certificación.

El Sistema de Bibliotecas otorga los siguientes servicios, los cuales son de uso compartido para todas las unidades académicas y administrativas de la Universidad:

1. Biblioteca presencial

- **Servicio de préstamo de material bibliográfico:** El material bibliográfico se facilita en préstamo en la sala de lectura, o en préstamo a domicilio. El material digital se facilita en préstamo en cualquier dispositivo electrónico previa identificación con clave Intranet de la Universidad. La colección de la Universidad se enriquece anualmente con nuevas incorporaciones de material bibliográfico, los cuales se convierten en un servicio para los usuarios mediante 620.685 préstamos anuales. La biblioteca dispone de las siguientes colecciones impresas:
 - **Colección General:** Libros que corresponden a bibliografía de baja demanda de préstamo de las carreras que imparte la Universidad.
 - **Colección de Reserva:** Libros que corresponden a bibliografía de alta demanda de préstamo de las carreras que imparte la Universidad.
 - **Colección de Referencia:** Libros de consulta en sala como enciclopedias, diccionarios, etc. que corresponden a bibliografía obligatoria y/o complementaria de las carreras que imparte la Universidad, incluye además material cartográfico, y materiales audiovisuales (22.000 ítems de material multimedia: videos, discos compactos, etc.).
 - **Colección de Publicaciones Periódicas,** suscripciones impresas (algunas de ellas con acceso online) a revistas, diarios, anuarios, etc. En total existen en 2017, 129 suscripciones vigentes, que cubren requerimientos de diferentes facultades de la Universidad. La colección bibliográfica actualmente comprende 442.483 volúmenes en 137.140 títulos. Además de las 129 suscripciones a

revistas impresas y diarios se dispone de 22.600 ítems de material multimedia (videos, discos compactos, etc.)

- **Colección de Tesis** de los estudiantes de pregrado y postgrados que egresan de la Universidad Andrés Bello.

- **Préstamo Interbibliotecas UNAB:** Este tipo de préstamos permite al usuario solicitar material bibliográfico y especial que se encuentra en otra biblioteca de los campus de la Universidad Andrés Bello ubicados en las sedes de Santiago, Viña y Concepción.
- **Servicio de préstamo de salas de estudio grupal (box):** Facilitar un espacio apropiado con implementos necesarios para el estudio y trabajo en equipo a los usuarios, contribuyendo al desarrollo de las actividades académicas, de investigación y docencia.
- **Sala de Internet (sólo Campus República y Casona de Las Condes):** Sala compuesta por un conjunto de computadores habilitados con acceso a Internet y software Office. Situado en espacios de bibliotecas y designado para el uso del estudio.
- **Sala de lectura:** Lugar de la biblioteca que es de libre acceso y en donde se puede estudiar en grupo o de forma individual, preferentemente en silencio.
- **Estantería abierta:** Sistema que permite al usuario acceder directamente a la información, facilitándole seleccionar el material bibliográfico y especial de su interés. A diferencia de la estantería cerrada donde el usuario requiere de la atención de un funcionario de biblioteca para realizar la búsqueda en la estantería.

2. Biblioteca Virtual

Es un servicio permanente al que se accede conectándose vía Internet (biblioteca.UNAB.cl). Ofrece recursos de información disponibles en formato digital y se puede acceder a ella desde cualquier computador a través de la red UNAB (acceso IP) o de forma remota registrándose previamente en el sitio web, además puede ser utilizado por varios usuarios a la vez de manera interactiva. La biblioteca virtual cuenta con los siguientes recursos:

- **Catálogo electrónico de las colecciones:** Todas las bibliotecas cuentan con el software especializado en administración de bibliotecas Symphony, el cual, dentro de sus principales funciones, dispone de sistemas de búsquedas en el catálogo electrónico a través de su plataforma de usuario con acceso a través de Internet.
- **Servicio de Préstamo de e-Books.**
- **Recursos electrónicos:** Servicio de acceso y recuperación de artículos de revistas electrónicas en bases de datos (referencial y en texto completo).
- **Servicio de Referencia** (a través de correo electrónico, OPAC, Facebook, Twitter, etc.)
- **Repositorio Institucional Académico (RIA):** De acceso abierto a la comunidad universitaria y al público en general. El Repositorio Institucional de la Universidad Andrés Bello es un recurso de información en formato digital que reúne, preserva y difunde en acceso abierto la producción intelectual, científica y académica generada por la comunidad universitaria y además las tesis producidas por los estudiantes de pre y postgrado. Los documentos del repositorio están organizados en Comunidades o Colecciones Documentales representadas por las distintas Facultades y Unidades Académicas.

Existe el compromiso institucional de mantener la sección de Recursos Electrónicos de la Biblioteca Virtual siempre actualizado por lo que anualmente se analiza lo disponible en el mercado que pueda ser de apoyo a los programas

de la Universidad. La adquisición de bases de datos de publicaciones se encuentra centralizada en el presupuesto del Sistema de Bibliotecas. Los profesores y estudiantes tienen acceso físico y virtual al material disponible en las diferentes bibliotecas de la UNAB. La oferta de recursos electrónicos concentrado en la Biblioteca Virtual brinda acceso a un total de 33 bases de datos en diversas áreas del conocimiento que apoyan la docencia de pregrado y postgrado. Estas contienen alrededor de 118.616 títulos de revistas electrónicas y 52.661 títulos de e-books (Información a enero 2018). Los usuarios, estudiantes y docentes pueden acceder a través de la página de la Biblioteca <http://biblioteca.UNAB.cl> desde cualquier lugar que cuente con conexión a internet.

En el área específica de Tecnología Médica los recursos electrónicos consideran bases de datos de revistas a texto completo, acceso a libros electrónicos (e-books) y otros documentos digitales especializados y actualizados en las diversas áreas de interés del programa. Una selección de los recursos electrónicos alcanza la suma de 479 revistas electrónicas. A continuación, algunos recursos más importantes que contienen información de apoyo para el trabajo de docencia e investigación del Programa: Academic Search Ultimate, CINAHL Complete, ClinicalKey, e-Libro, Fuente Académica Plus, JSTOR, MEDLINE Complete, Oxford Journals, ScienceDirect, Springer, Taylor & Francis y Wiley.

La biblioteca cuenta con un alto porcentaje de títulos solicitados y declarados por la Carrera como bibliografía obligatoria y complementaria. La Carrera además tiene acceso a 155 e-books en las áreas complementarias y otros 639 títulos en 2.343 volúmenes.

Como se explicó en el criterio plan de estudios, la Carrera implementó su nuevo plan de estudios a partir del año 2017 y ha concentrado sus esfuerzos en cumplir con la cobertura bibliográfica a medida que avanzan los semestres.

Tabla 71 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Preclínico

Santiago	1° sem.	2° sem.	3° sem.
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	8/8	10/10	15/15
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	9/9	15/15	11/12
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	92%
Viña del Mar	1° sem.	2° sem.	3° sem.
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	8/8	10/10	15/15
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	9/9	15/15	11/12
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	92%
Concepción	1° sem.	2° sem.	3° sem.
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	8/8	10/10	15/15
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	9/9	15/15	11/12
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	92%

Fuente: Sistema de Bibliotecas

Como se puede observar en la tabla, en el ciclo preclínico, se cuenta con 100% de cobertura para la bibliografía obligatoria en sus tres sedes; en cuanto a la bibliografía complementaria, se alcanza un 97% de cobertura en las tres sedes.

Junto con esto, la Carrera de igual forma posee un 91% de cobertura bibliográfica obligatoria para el ciclo clínico en las tres sedes, y un 89% de cobertura bibliográfica complementaria para el ciclo clínico en las tres sedes. Además, tiene considerado dentro su presupuesto de inversión, la gestión de las compras de aquellos títulos faltantes para alcanzar al 100% de cobertura.

Tabla 72 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Clínico Sede Santiago

BACIMET	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	6/6	7/7	8/8	9/13	4/8	6/7
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	69%	50%	86%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	5/6	7/8	8/10	8/9	6/7	6/7
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	83%	88%	100%	89%	86%	86%
IFIME	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	8/8	8/8	10/12	15/16	2/3	12/13
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	83%	94%	67%	92%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	5/5	6/6	4/7	14/17	2/5	7/7
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	57%	82%	40%	100%
MORFO	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	4/4	4/4	8/8	11/11	8/8	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	5/5	7/7	9/9	6/7	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	86%	100%
OFTA	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/5	8/8	6/6	10/10	6/6	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	3/3	5/5	5/5	9/9	4/4	4/4
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ASIGNATURAS TRANSVERSALES	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/5	6/6	3/3	4/5	5/6	3/3
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	80%	83%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	6/6	3/3	8/8	3/6	1/2
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	50%	50%

Fuente: Sistema de Bibliotecas

Tabla 73 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Clínico Sede Viña del Mar

BACIMET	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/6	7/7	8/8	10/13	4/8	6/7
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	83%	100%	100%	77%	50%	86%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	5/6	7/8	9/10	7/9	6/7	7/7
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	83%	88%	90%	78%	86%	100%
IFIME	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	7/8	7/8	9/12	15/16	2/3	11/13
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	88%	88%	75%	94%	67%	85%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	5/5	6/6	4/7	14/17	2/5	7/7
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	57%	82%	40%	100%
MORFO	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	4/4	4/4	8/8	11/11	8/8	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	5/5	7/7	9/9	7/7	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	100%	100%
OTO	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	6/6	5/5	2/2	3/3	5/6	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	100%	83%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	8/8	6/6	8/8	11/13	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	85%	100%
ASIGNATURAS TRANSVERSALES	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/5	6/6	3/3	4/5	6/6	3/3
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	80%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	6/6	3/3	8/8	4/6	1/2
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	67%	50%

Fuente: Sistema de Bibliotecas

Tabla 74 Cobertura bibliográfica al 2017 Ciclo Clínico Sede Concepción

BACIMET	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/6	7/7	8/8	10/13	4/8	6/7
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	83%	100%	100%	77%	50%	86%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	5/6	6/8	7/10	5/9	4/7	6/7
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	83%	75%	70%	56%	57%	86%
IFIME	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	6/8	6/8	9/12	13/16	1/3	9/13
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	75%	75%	75%	81%	33%	69%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	5/5	6/6	4/7	14/17	3/5	7/7
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	57%	82%	60%	100%
OFTA	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/5	8/8	6/6	9/10	6/6	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	90%	100%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	3/3	4/5	4/5	9/9	4/4	4/4
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	80%	100%	100%	100%	100%
OTO	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/6	5/5	2/2	3/3	5/6	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	83%	100%	100%	100%	83%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	8/8	6/6	8/8	11/13	5/5
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	85%	100%
ASIGNATURAS TRANSVERSALES	4°	5°	6°	7°	8°	9° y 10°
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía obligatoria	5/5	6/6	3/3	4/5	5/6	3/3
Porcentaje de cobertura bibliografía obligatoria	100%	100%	100%	80%	83%	100%
N° de títulos disponibles / N° títulos considerados de la bibliografía complementaria	6/6	6/6	3/3	8/8	3/6	1/2
Porcentaje de cobertura bibliografía complementaria	100%	100%	100%	100%	50%	50%

Fuente: Sistema de Bibliotecas

Además, el sistema de bibliotecas a través de la Unidad de Desarrollo de Competencias en Información se encarga de entregar capacitación permanente, con la finalidad de dar orientación personalizada en búsquedas y recuperación de información, optimizado por la herramienta EBSCO Discovery Systems (EDS) que permite realizar búsquedas simultáneas a gran velocidad en todos los recursos disponibles. Los talleres, que se realizan son:

- Bienvenidas a estudiantes nuevos y muestra de recursos de Biblioteca (video promocional)
- Taller práctico de inducción a los servicios de biblioteca (Catalogo y EDS Multibuscador)
- Taller de bases de datos especializadas (áreas de Salud, Humanidades, Administración, etc.)
- Taller de Elaboración de Citas y referencias bibliográficas (Norma APA y Vancouver)
- Taller de E-books
- Taller de E-tesis (Repositorio de tesis electrónicas y Guía de elaboración de tesis)
- Taller de Medicina Basada en evidencia.

Tabla 75 Talleres dictados para la Carrera

Sede	Año	Cantidad de Talleres	Nombre Talleres	Número de participantes
Santiago	2014	5	1 Taller de Inducción, 2 Talleres de Estilo APA y 2 Talleres de Multibuscador EDS.	174
	2015	9	3 Talleres de Inducción, 1 Taller de Estilo APA, 2 Talleres de Ebook, 1 Taller de Estilo Vancouver y 2 Talleres de E-Tesis.	265
	2016	8	5 Talleres de Inducción, 1 Taller de Multibuscador EDS, 1 Taller de Estilo APA y 1 Taller de E-Tesis.	246
	2017	8	7 Talleres de Inducción y 1 Taller de Multibuscador EDS	341
Viña del Mar	2014	6	3 Talleres de Inducción y 3 Talleres de Multibuscador EDS.	178
	2015	11	6 Talleres de Inducción, 3 Talleres de Multibuscador EDS y 2 Talleres de Estilo Vancouver	227
	2016	6	4 Talleres de Multibuscador EDS y 2 Talleres de Inducción.	233
	2017	3	2 Talleres de Inducción y 2 Talleres de Estilo Vancouver	111
Concepción	2013	1	1 Taller de Multibuscador EDS	18
	2014	4	4 Talleres de Multibuscador EDS	63
	2015	4	4 Talleres de Multibuscador EDS	59
	2016	2	1 Taller de Multibuscador EDS y 1 Taller de Estilo APA	57
	2017	7	4 Talleres de Multibuscador EDS y 3 Talleres de Estilo APA	128

Fuente: Sistema de Bibliotecas

La UNAB cuenta con políticas y mecanismos para la actualización y adquisición de material bibliográfico y el Sistema de Bibliotecas da cuenta de ello con procedimientos formales para adquirir libros y revistas requeridos por las carreras y programas de pregrado, postgrado, extensión e investigación; procurando alcanzar los estándares definidos, especialmente para la bibliografía obligatoria o básica.

La solicitud de adquisición de recursos bibliográficos impresos debe ser formulada entre los meses de julio a septiembre de cada año. La formulación la concentra la Unidad de Gestión y Planificación Financiera, quien luego lo entrega a la Dirección de Bibliotecas. Ésta a su vez realiza un consolidado, con todos los requerimientos para, posteriormente, enviarlo a Servicios Andinos, quien realiza el proceso de licitación y adjudicación de compra con los proveedores. Una vez recibido el material y realizado el control de calidad establecido, se ingresa a la base de Datos de la Biblioteca Symphony (Software integrado de Administración de Bibliotecas) para luego distribuirlo a las bibliotecas de destino. El proceso dura seis meses aproximadamente desde que se presenta la solicitud hasta que los libros estén disponibles en las bibliotecas.

La Carrera de Tecnología Médica asigna anualmente un presupuesto para adquisición de material bibliográfico a distribuir de acuerdo a los requerimientos de todas sus asignaturas. Para los últimos 4 años, los montos comprometidos fueron los siguientes:

Tabla 76 Inversión en material bibliográfico de la Carrera

Año	Libros	Suscripciones	Monto inversión
2013	\$ 22.992.116	\$ 4.579.506	\$ 22.992.116
2014	\$ 7.378.790	\$ 5.805.593	\$ 7.378.790
2015	\$ 37.043.114	\$ 3.840.955	\$ 37.043.114
2016	\$ 6.879.045	\$ 3.516.305	\$ 6.879.045
2017	\$ 34.974.319	\$ 3.004.698	\$ 34.974.319

Fuente: Sistema de Bibliotecas

Cabe señalar que estos montos no incluyen material electrónico ya que los costos para la compra de este material son exclusivos de la biblioteca; la que busca responder a la totalidad de requerimientos que emanan de las distintas carreras y programas de la universidad.

Respecto al Sistema de Biblioteca, el 84% de los estudiantes manifiesta que la biblioteca cuenta con instalaciones, procesos y horarios de funcionamiento adecuados. A su vez un 93% de los académicos opina que el material bibliográfico físico o virtual que requieren para dictar su asignatura está disponible.

Gráfico 55 La biblioteca cuenta con instalaciones, procesos y horarios adecuados – Estudiantes

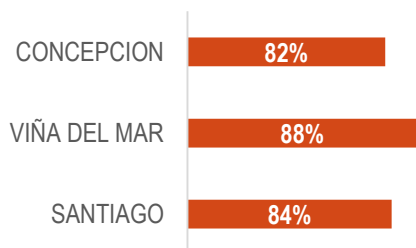
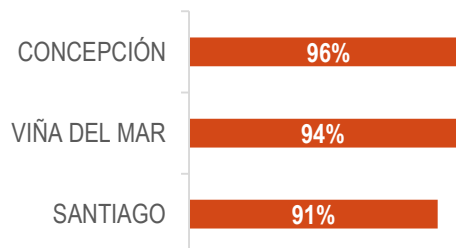


Gráfico 56 Disponibilidad del material bibliográfico - Académicos



Fuente: Encuesta Estudiantes y Académicos

6.3.3 Laboratorios disciplinares

La Universidad actualmente cuenta con laboratorios en sus tres sedes para impartir las asignaturas de ciencias básicas tales como Biología Celular, Anatomía Humana, Histoembriología, Química General, Química Orgánica y Fisiología. Estos laboratorios están a cargo de los Departamentos de Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas y Morfología y son de uso compartido para estudiantes que tengan en su plan de estudios asignaturas de estas áreas.

Otro recurso para el aprendizaje destacado lo representa el Hospital de Simulación Clínica, el cual se encuentra bajo la administración de la Dirección General Nacional de Simulación Clínica, implementado paulatinamente a partir del año 2010. Actualmente tiene presencia en las tres sedes, donde los estudiantes desarrollan habilidades y destrezas previo a su incorporación al contexto clínico real. La Carrera hace uso de estas instalaciones para impartir las asignaturas de Procedimientos en Tecnología Médica, Morfofisiología Ocular, Neurooftalmología, Óptica y Contactología, Biofísica Óptica, Imagenología en Tomografía Computada y Resonancia Magnética, Imagenología en Hemodinamia y Ultrasonido, Medicina Nuclear, Radioterapia, Banco de Sangre, Morfofisiopatología Otorrinolaringológica, Estudio y Exploración de la Función Auditiva, Imitancia Acústica, Estudio y Exploración de la Función Nasal, Estudio y Exploración de la Función Vestibular, Audífonos y Sistemas de Amplificación, Electrofísica Aplicada a la Exploración Otorrinolaringológica.

Además, en Hospital de Simulación Clínica se imparte el curso Basic Life Support certificado por la American Heart Association ofrecido gratuitamente a los estudiantes de quinto año de la Carrera con el objetivo de entregar una herramienta adicional para enfrentarse el mundo laboral.

Por su parte, la Carrera cuenta con 17 laboratorios y unidades de uso exclusivo destinados a impartir las actividades prácticas de las asignaturas de las distintas menciones. Estos laboratorios están debidamente implementados y cuentan con equipamiento necesario para el logro de los aprendizajes esperados de cada asignatura. Todos los laboratorios y unidades disponen de personal profesional, técnico y auxiliar para apoyar la docencia impartida, preparando insumos, reactivos para los pasos prácticos y disponiendo de todos los materiales que los académicos requieran para el desarrollo de la actividad práctica. Los laboratorios en general cuentan con bodega, campanas de extracción, salidas de escape, extintores, estaciones de ducha y lavajojos. Los recursos para las actividades prácticas se obtienen de la asignación del presupuesto para gastos operacionales OPEX y el equipamiento necesario a través del presupuesto de inversión CAPEX. Para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la Carrera ha implementado la planificación de las actividades prácticas en sus laboratorios y unidades considerando un rango de 4 a 12 estudiantes por docente, dependiendo de la actividad a realizar. Los laboratorios de la Carrera se describen brevemente a continuación:

Tabla 77 Laboratorios y Unidades de la Carrera Sede Santiago

Nombre	Breve descripción
Laboratorio de Tecnología Médica I Sede Santiago	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Microbiología Clínica, Hematología Básica, Diagnóstico Citogenético, Bioquímica Clínica
Laboratorio de Tecnología Médica II Sede Santiago	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Procedimiento en el manejo del Tejido, Diagnóstico por Histoquímica
Laboratorio de Tecnología Médica III Sede Santiago	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Hematología Clínica, Microbiología Clínica, Fundamentos Citogenética Clínica, Histología Aplicada, Citología Ginecológica, Diagnóstico Citogenético, Citopatología de Sistemas, Anatomía Patológica.
Laboratorio de Tecnología Médica IV Sede Santiago	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Hematología Clínica, Microbiología Clínica, Química Clínica, Hematología Básica, Bioquímica Clínica
Laboratorio de Tecnología Médica V Sede Santiago	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas Unidad de Investigación.
Laboratorio de Tecnología Médica Edificio UNAB Hospital El Pino Sede Santiago	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Parasitología Clínica, Banco de Sangre.
Unidad Oftalmológica de Tecnología Médica Edificio UNAB Hospital El Pino Sede Santiago	Unidad para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Oftalmología General, Exploración del Sistema Visual, Morfofisiología Ocular. Cuenta con box de atención oftalmológica.
Sala de Oftalmología CRS Hospital El Pino Sede Santiago	Sala acondicionada con equipamiento oftalmológico ubicado en CRS de Hospital el Pino. Se utiliza para docencia en las asignaturas de oftalmología general, exámenes funcionales I y II, estudio del campo visual.
Sala de Imagenología Hospital El Pino Sede Santiago.	Sala acondicionada con equipamiento para la mención de IFIME, ubicada en Hospital El Pino. Se utiliza para docencia en las asignaturas de Radiodiagnóstico I y II.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Tabla 78 Laboratorios y Unidades de la Carrera Sede Viña del Mar

Nombre	Breve descripción
Laboratorio de Tecnología Médica I Sede Viña del Mar	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de microscopía en asignaturas mención BACIMET y MORFO (Histología Aplicada, Citopatología Ginecológica, Citopatología de Sistemas, Parasitología Clínica, Hematología Clínica)
Laboratorio de Tecnología Médica II Sede Viña del Mar	Laboratorio, para desarrollar actividades prácticas en asignaturas de Microbiología Clínica, Hematología Básica, Bioquímica Clínica, Banco de Sangre, Manejo del Tejido, Diagnóstico por Histoquímica, Diagnóstico por Inmunohistoquímica, Diagnóstico Citogenético
Laboratorio de Tecnología Médica III de Otoneurología Sede Viña del Mar	Laboratorio, equipado para desarrollar actividades prácticas de laboratorios y campo clínico en asignaturas. Estudio y Exploración de la Función Auditiva, Inmitancia Acústica, Estudio y Exploración de la Función Vestibular, Estudio y Exploración de la Función Nasal. Electrofísica Aplicada a la ORL, Audífonos y Sistemas de Amplificación
Laboratorio de Tecnología Médica IV de Imagenología Sede Viña del Mar	Laboratorio con equipo radiológico (sin tubo de RX), para desarrollar teórico-prácticos de asignatura Radiodiagnóstico I y Radiodiagnóstico II
Unidad de Otoneurología Hospital de Niños y Cuna Sede Viña del Mar	Laboratorio equipado para desarrollar actividades prácticas de laboratorios y campos clínicos en asignaturas. Estudio y Exploración de la Función Auditiva, Inmitancia Acústica, Estudio y Exploración de la Función Vestibular

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Tabla 79 Laboratorios y Unidades de la Carrera Sede Concepción

Nombre	Breve descripción
Laboratorio de Tecnología Médica I Sede Concepción	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Parasitología Clínica, Química Clínica, Bioquímica Clínica, Hematología Básica y Hematología Clínica.
Laboratorio de Tecnología Médica II Sede Concepción	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Microbiología clínica y Banco de Sangre
Laboratorio de Tecnología Médica III Sede Concepción	Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Oftalmología general, Exploración del sistema Visual Mono y Binocular, estudio del campo Visual, Ortopática y Pleópática, Neurooftalmología y óptica y contactología.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Se presentan algunas imágenes de los distintos laboratorios de Carrera:

Figura 12 Laboratorios de Tecnología Médica Campus República



Laboratorio CATEM I



Laboratorio CATEM II



Laboratorio CATEM III



Laboratorio CATEM IV



Laboratorio CATEM V

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Figura 13 Laboratorios de Tecnología Médica Hospital El Pino



Unidad Oftalmológica – Sala de espera



Unidad Oftalmológica – Box de atención



Sala de Imagenología



Sala de Oftalmología CRS

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Figura 14 Laboratorios de Tecnología Médica Sede Viña del Mar



Laboratorio Tecnología Médica I



Laboratorio Tecnología Médica II



Laboratorio Tecnología Médica III



Laboratorio Tecnología Médica IV



Unidad Otorrinolaringología Hospital de Niños y cuna

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Figura 15 Laboratorios de Tecnología Médica Sede Concepción



Laboratorio Tecnología Médica I



Laboratorio Tecnología Médica II



Laboratorio Tecnología Médica III

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Como se puede observar, la Carrera cuenta con infraestructura y equipamiento adecuado en sus tres sedes, que permiten cumplir con el plan de estudios en todas sus menciones.

Consultados los actores internos, el 81% de los estudiantes y el 89% de los académicos declaran que los laboratorios y talleres están suficientemente implementados.

Gráfico 57 Los laboratorios y talleres están suficientemente implementados – Estudiantes

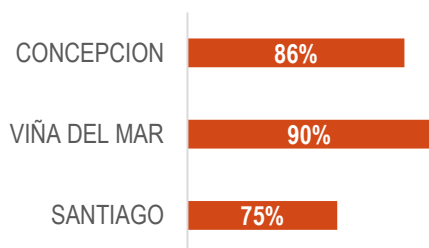
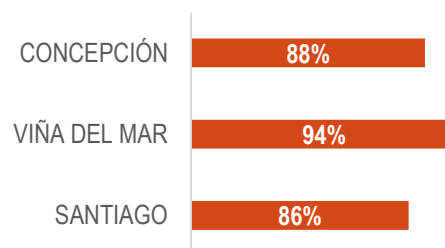


Gráfico 58 Los laboratorios y talleres están suficientemente implementados – Académicos



Fuente: Encuesta Estudiantes y Académicos

6.3.4 Mecanismos de pasantías, prácticas y actividades afines

Las actividades de pasantías e internados clínicos son actividades académicas obligatorias consignadas en el Plan de Estudios de la Carrera y permiten a los estudiantes integrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el ciclo preclínico y clínico. Estas actividades permiten la inserción de los estudiantes en un escenario clínico real, donde los estudiantes aplican los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas a lo largo de su proceso formativo, integran aprendizajes, desarrollan habilidades en la ejecución de procedimientos y exámenes, insertos en un equipo de salud, bajo la supervisión de un docente tutor de campo clínico. Estas experiencias prácticas generan además conocimiento del rol profesional del Tecnólogo Médico, permitiéndole conocer directamente el medio en que se desempeñarán como profesionales en el futuro. Las prácticas y pasantías constituyen una instancia muy importante en la Carrera, generando el monitoreo, revisión y validación del plan de estudios y perfil de egreso.

Tanto las pasantías clínicas como los internados clínicos están definidos en el plan de estudios de la Carrera, debiendo el estudiante cumplir con la totalidad de horas clínicas consignadas en las asignaturas. De acuerdo con lo estipulado en el Plan de Estudios vigente, el Internado Clínico o Integrador II tiene una duración de 20 semanas, con un trabajo de 45 horas cronológicas semanales. No obstante, podrá existir una distribución de horas semanales distintas a lo indicado (sistema de turnos), siempre y cuando el estudiante cumpla con un total de 900 horas cronológicas en el semestre curricular. La asignatura puede ser cursada en el noveno o décimo semestre una vez aprobadas todas las asignaturas hasta el octavo semestre inclusive. En relación con las horas de pasantías clínicas, cada asignatura que incluye esta modalidad tiene estipuladas las horas en el plan de estudios vigente.

Tanto las pasantías como los internados clínicos se desarrollan en instituciones con las cuales la Universidad tiene Convenio Docente Asistencial, las cuales cuentan la infraestructura y equipamiento adecuado para cumplir con los aprendizajes esperados en cada una de las asignaturas. Uno de los convenios docente asistencial destacados es el realizado con el Hospital El Pino, donde la Universidad ha construido un edificio que alberga distintas unidades, entre ellas la Unidad de Oftalmología la cual realiza atenciones a usuarios de las comunas de San Bernardo y El Bosque principalmente, además, este convenio permite el acceso a las dependencias del Hospital y CRS (Centro de Referencia de Salud) para actividades docentes y de investigación.

En la actualidad los estudiantes de la Carrera en sus tres sedes desarrollan sus pasantías e internado en instituciones en convenio con la Universidad Andrés Bello.

Tabla 80 Campos Clínicos en convenio con la Carrera

Nº	Sede	Nombre del Convenio la Institución	Nombre de la Institución
1	Concepción	Servicios de Salud Talcahuano	Hospital de Penco Lirquén
			Hospital de Tomé
			Hospital Higuera
2	Concepción	Imágenes Petscan Concepción S.A.	Centro de imágenes Medscan
3	Concepción	Ilustre Municipalidad de Hualpén	SAR Hualpén
4	Concepción	Resonancia Magnética del BioBio Spa	Centro Resonancia Concepción
5	Concepción	Clínica Universidad Católica del Maule Ltda.	Clínica Universidad Católica del Maule
6	Concepción	Hospital Clínico del Sur	Hospital Clínico del Sur
7	Concepción	Ilustre Municipalidad de San Pedro de la Paz	SAR San Pedro
8	Concepción	Servicio de Salud Aysén	Hospital de Coyhaique
	Viña del Mar		
9	Concepción	Ilustre Municipalidad de Concepción	DAS Concepción
10	Concepción	Ilustre Municipalidad de Tomé	DAS Tomé
11	Concepción	Servicios Médicos Oftalmológicos CEOLA Concepción S.A.	Centro Láser
12	Concepción	Servicio de Salud Araucanía Norte	Hospital de Angol
13	Concepción	Servicios Médicos Láser Visión Concepción Ltda.	Redlaser
14	Viña del Mar	Servicio Salud Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren
			Hospital Eduardo Pereira
			Hospital de San Antonio
			Centro de Sangre y Tejidos
15	Viña del Mar Santiago	Servicio Salud Viña Del Mar Quillota	Hospital Gustavo Fricke
			Hospital de Quilpué
			Hospital San Martin de Quillota
			UAPO Quilpué
16	Viña del Mar	Corporación Municipal de Villa Alemana	Centro de Salud CESFAM Villa Alemana
17	Viña del Mar	Instituto de Seguridad del Trabajo	IST Valparaíso
			IST Viña del Mar
18	Viña del Mar	Centro de Estudio del Equilibrio y la Audición	Centro de Estudio del Equilibrio y la Audición
19	Viña Del Mar	Clínica Valparaíso SPA	Clínica Valparaíso SPA
20	Viña del Mar	Centro Otorrinolaringológico Rancagua Ltda.	Centro Otorrinolaringológico Rancagua Ltda.
21	Viña del Mar	Centro Medicina Nuclear Viña del Mar y Cía Ltda.	Centro Medicina Nuclear Viña del Mar y Compañía Ltda.
22	Viña del Mar	Clínica Ciudad del Mar	Clínica Ciudad del Mar
23	Viña del Mar	Renato Casalino y Cía. Ltda.	Laboratorio Dr. Casalino
24	Santiago	Sociedad Zapata y San Francisco Ltda.	Clínica Nueva Cordillera
25	Santiago	Centro Médico Blanco Ltda.	Centro Médico Blanco
26	Santiago	Clínica Las Condes	Clínica Las Condes
27	Santiago	Clínica Américo Vespucio	Clínica Américo Vespucio
28	Santiago	Clínica Indisa	Clínica Indisa
29	Santiago	Centro de Referencia de Salud de Maipú	CRS Maipú
30	Santiago	Centro de Simulación de Radioterapia	CSR Radioterapia
31	Santiago	Hospital Clínico de la Universidad de Chile	Hospital J.J. Aguirre
32	Santiago	Asociación Chilena de Seguridad	Hospital del Trabajador
33	Santiago	Hospital El Pino	Hospital El Pino
34	Santiago	Fundación Profesor Aníbal Ariztía	Hospital Luis Calvo Mackenna
35	Santiago	Ilustre Municipalidad de Colina	UAPO Colina
36	Santiago	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	UAPO San Joaquín
37	Santiago	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	Laboratorio Clínico Comunal Puente Alto
38	Santiago	Ilustre Municipalidad de San Bernardo	Laboratorio Clínico Comunal San Bernardo
39	Santiago	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	UAPO Pudahuel

Continuación Tabla 80 Campos Clínicos en convenio con la Carrera

Nº	Sede	Nombre del Convenio la Institución	Nombre de la Institución
40	Santiago	Ilustre Municipalidad de la Cisterna	UAPO La Cisterna
41	Santiago	Integramédica S.A.	Integramédica
42	Santiago	Instituto Oftalmológico Integral S.A.	IOI
43	Santiago	Instituto Oftalmológico loares	loares
44	Santiago	Laboratorio Vidaintegra	Vidaintegra
45	Santiago	Red De Salud UC	Pontificia Universidad Católica
46	Santiago	Sociedad de Tecnología Diagnóstica Ltda.	Sociedad de Tecnología Diagnóstica Ltda.
47	Santiago	Chaxa Radiology Ltda.	Clínica Nueva Cordillera
48	Santiago	Clínica Darsalud Ltda.	Clínica Darsalud
49	Santiago	Operadora de Servicios Maitenes S A	Clínica Los Maitenes
50	Santiago	Clínica UC San Carlos de Apoquindo	Clínica San Carlos De Apoquindo
51	Santiago	Centro de Referencia de Salud Cordillera Oriente	CRS Cordillera
52	Santiago	Sociedad de Profesionales Ortiz Sandoval Ltda.	Fullvision
53	Santiago	Hospital Barros Luco Trudeau	Hospital Barros Luco Trudeau
54	Santiago	Hospital Dr. Luis Tisné Brousse	Hospital Dr. Luis Tisné Brousse
55	Santiago	Instituto Nacional del Cáncer	Instituto Nacional del Cáncer INCANCER
56	Santiago	Instituto Nacional del Tórax	Instituto Nacional del Tórax
57	Viña del Mar Santiago	Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción	Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción
58	Viña del Mar Concepción	Instituto Oncológico Ltda.	Hospital Naval Clínica Reñaca
59	Viña del Mar Concepción	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asenjo	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asenjo
60	Viña del Mar Concepción	Servicio Sanidad de La Armada de Chile	Hospital Naval Almirante Nef
61	Viña del Mar Concepción	Clínica Reñaca	Clínica Reñaca
62	Concepción Santiago	Instituto Oftalmológico MIC SA.	Novovisión
63	Concepción Santiago	ISV	Clínica Oftalmológica ISV
64	Viña del Mar Concepción Santiago	Servicio de Salud Metropolitano Centro	Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada
65	Viña del Mar Concepción Santiago	Servicio de Salud Metropolitano Oriente	Hospital del Salvador
66	Viña del Mar Concepción	Clínica Dávila	Clínica Dávila

Elaboración: Comité de Autoevaluación

6.3.5 Recursos tecnológicos

Las acciones en torno al desarrollo de los recursos educacionales se han centrado en la renovación de los materiales necesarios para la docencia de las tres sedes. Lo anterior respetando la política de la Universidad que contempla asegurar el crecimiento simétrico de las carreras y proveer espacios físicos que contribuyan, de manera apropiada, a la ejecución del trabajo académico, administrativo y recreativo, cuidando la óptima mantención y utilización de su infraestructura, instalaciones y equipamiento.

La Dirección General de Tecnología de la Información (DGTI) provee tecnología a la comunidad interna, incluyendo el soporte a usuarios, la operación y administración de la plataforma tecnológica y el desarrollo de proyectos de informática. Su accionar es un elemento clave para la gestión de muchos procesos de apoyo al estudiante y la docencia.

Con la finalidad de aumentar la cobertura de acceso a internet, la Universidad ha implementado un sistema de Wifi para la comunidad universitaria. La implementación de la red inalámbrica ha significado una importante descongestión en el uso de todas las salas de computación. Los estudiantes cuentan con conexión a internet por medio de redes de tecnología Wifi en todos los Campus y Sedes, lo que permite una conectividad inalámbrica desde dispositivos móviles, smartphones y notebooks, por medio de su clave de intranet.

Del mismo modo, los estudiantes cuentan con un correo institucional vinculado a intranet, lo que les permite acceder a sus asignaturas, horarios, calificaciones y material de apoyo académico proporcionado por los docentes de la carrera. Esta información además está disponible tanto para estudiantes como para docentes, a través de una aplicación de Smartphone, la que además visualiza mensajes y descarga archivos de sus aulas virtuales, disponibles en todas las asignaturas.

Complementario a lo indicado, la Universidad cuenta con laboratorios de computación en todas sus sedes, implementados con equipos computacionales con acceso a internet, todos con proyección y audio para clase multimedia, a los cuales los estudiantes pueden acceder para desarrollo de actividades académicas y también para realizar trabajos y tareas, acceso libre a redes de información y acceso a impresiones mensuales sin costo asignadas para cada estudiante.

Consultados los actores internos, un 85% de los estudiantes y el 97% de los académicos señalan que los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados.

Gráfico 59 Los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados - Estudiantes

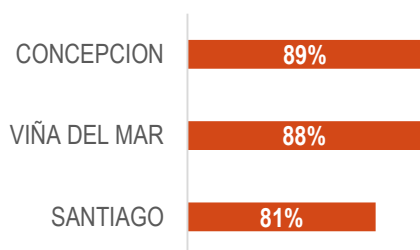
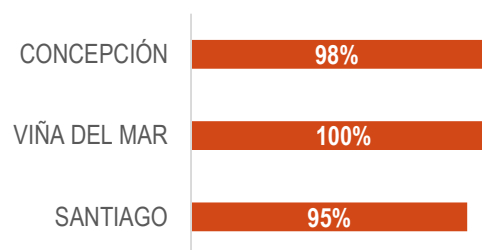


Gráfico 60 Los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados - Académicos



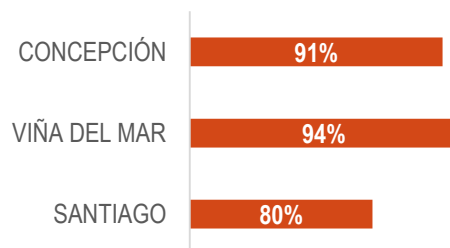
Fuente: Encuesta Estudiantes y Académicos

En relación con las salas de clases, la Universidad posee salas de uso compartido, cuya asignación es administrada por Gestión Académica. Estos espacios puestos a disposición de la docencia cuentan con equipamiento audiovisual.

Las salas de clases cuentan con un proyector, equipo computacional con acceso a internet directo o por wifi, tanto para uso de los docentes como de los estudiantes, lo que permite tener entrada a distintos sitios Web contenidos en la red.

Al consultar si las salas tienen condiciones ambientales e instalaciones adecuadas, el 88% de los académicos encuestados declaran estar de acuerdo y muy de acuerdo.

Gráfico 61 Condiciones ambientales e instalaciones adecuadas de las salas – Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

En síntesis, se puede decir que la Universidad provee de recursos tecnológicos que apoyan la docencia, y contribuyen a la formación de calidad de sus estudiantes

6.4 PARTICIPACIÓN Y BIENESTAR ESTUDIANTIL

6.4.1 Servicios, beneficios y ayuda hacia los estudiantes

La Universidad Andrés Bello dispone de instancias que permiten a los estudiantes informarse y acceder, en forma clara y oportuna a servicios, financiamiento y beneficios, los que son difundidos a través de la página web institucional, intranet, afiches, mailings, entre otros. Las instancias encargadas de administrar y coordinar la entrega de servicios, beneficios y financiamiento a los estudiantes dependen de la administración central de la Universidad y son:

- **Dirección General de Desarrollo Estudiantil:** Su objetivo es brindar una experiencia universitaria integral e inclusiva, basada en el acompañamiento y formación extra académica de los estudiantes, a través de áreas transversales como bienestar, vida estudiantil y formación integral del alumno, desde el inicio, progreso y egreso de su carrera. Para ello cuenta con profesionales como: psicóloga, asistente social y orientadora vocacional, también cuentan con coordinadores que informan a los estudiantes acerca de las becas, seguros de salud, créditos, convenios, pase escolar, talleres deportivos, entre otros.
- **Dirección de Educación Inclusiva:** Tiene como función articular el trabajo de las áreas académicas y de servicio de la Universidad con el fin de promover la construcción de una cultura institucional inclusiva. Promueve la participación de los estudiantes en la vida universitaria en condiciones de igualdad de oportunidades y equidad.
- **Dirección de Matriculas y Gestión Financiera:** Gestiona temáticas relacionados con procesos de matrícula, Crédito con Aval del Estado (CAE), becas estatales e internas, re-documentación, procesos de pago de servicios educacionales y todos los temas a fines relacionados.
- **Dirección General de Admisión y Difusión:** Tiene la facultad de conceder beneficios económicos a los estudiantes nuevos

Cada una de estas direcciones cuenta con oficinas en todos los Campus. Toda la información referida a esta área se encuentra publicada en la página web, de este modo todos tienen acceso a ella.

A través de estas entidades la Universidad, cuenta con la información sobre requerimientos, necesidades, inquietudes o demandas de estudiantes, generando un canal que permite obtener respuestas ágiles a problemáticas existentes.

La Dirección General de Desarrollo Estudiantil es la encargada de gestionar mecanismos que permiten cumplir con políticas de apoyo a la formación co-curricular, apoyándose en programas, los cuales tienen como objetivo promover el autocuidado, otorgar apoyo económico e incentivar un estilo de vida saludable, de esta forma evitar

conductas dañinas. Como el autocuidado es determinante para tener una experiencia universitaria exitosa, la Universidad organiza talleres centrados en la reflexión sobre problemas que afectan a los estudiantes, con el objetivo de desarrollar competencias personales que les servirán en un futuro profesional. El área de atención y apoyo al estudiante se encarga de coordinar, gestionar y entregar a tiempo los diversos beneficios disponibles, entre los cuales se encuentran los siguientes: Tarjeta Nacional Estudiantil, Credencial Universitaria, Becas internas, Becas externas, Apoyo extra académico, Apoyo académico y Becas Externas.

Becas Externas

En el contexto de apoyo económico, dada la condición de Universidad privada acreditada, los estudiantes pueden acceder a las becas ofrecidas por el Estado de Chile a través del Ministerio de Educación y al sistema de créditos tales como Crédito con Aval del Estado (CAE). Algunas de las becas a las que pueden optar son:

Tabla 81 Becas externas

Nombre	Descripción
Beca Excelencia Académica	Destinada a estudiantes que tienen las notas más altas de su generación.
Beca Bicentenario	Beneficio para estudiantes nuevos y antiguos para el pago de la Carrera en una universidad tradicional, o en una universidad privada con al menos 4 años de acreditación.
Beca Presidente de la República	Apoyo económico a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica y rendimiento académico sobresaliente.
Beca Juan Gómez Milla	Beneficio para estudiantes nuevos y antiguos para financiar tus estudios en cualquier institución acreditada.
Beca Mejores Puntaje PSU	Financiamiento para estudiantes que obtuvieron puntaje nacional en la PSU.
Beca Indígena	Aporte monetario de libre disposición para estudiantes de ascendencia indígena en situación socioeconómica vulnerable y que tiene buen rendimiento académico, con el propósito de facilitar el acceso al sistema educativo
Beca de Reparación y Traspaso Valech	Permite financiar la matrícula y arancel real de carrera regulares de personas individualizadas como víctimas en el informe de la Comisión Valech (titulares) o a uno de sus hijos o nietos (traspaso).
Beca para hijos de profesionales de la educación	Beneficio para estudiantes nuevos y antiguos para hijos de profesores o asistentes docentes de enseñanza básica o media.
Beca Vocación de profesor para Pedagogía	Apoyo financiando el costo total de tu carrera para estudiantes que obtienen más de 600 puntos PSU y se matriculen en Carreras de Pedagogía.
Beca Vocación de profesor para Licenciatura	Financiamiento estatal para cursar tu último año de licenciatura y se desee trabajar como profesor.
Beca de Alimentación para la Educación Superior	Ayuda para gastos de alimentación, dirigida a estudiantes de menores ingresos que obtuvieron una beca de arancel.

Fuente: Dirección General de Desarrollo Estudiantil

Como elemento diferenciador la Universidad ha determinado que los beneficios externos no impiden acceder a las becas internas, por lo que pueden ser complementarios para financiar sus estudios, sobre todo en los deciles socioeconómicos con mayor necesidad de apoyo para financiar aranceles.

En la siguiente tabla se observan el número de beneficiarios y montos involucrados en las becas externas para el pago de arancel o matrícula y beneficiarios del crédito Aval del Estado.

Tabla 82 Beneficiarios Becas Externas y CAE

Becas externas					
	2013	2014	2015	2016	2017
N° Beneficiarios	362	542	659	808	885
Monto \$	396.300.000	602.325.000	739.500.000	913.850.000	1.254.448.360
Estudiantes con CAE					
	2013	2014	2015	2016	2017
N° Beneficiarios	1073	1262	1291	1374	1431
Monto \$	2.060.845.766	2.568.973.558	2.800.952.780	3.078.004.887	3.148.969.312

Fuente: Dirección de Financiamiento Estudiantil

Becas Internas

En el ámbito de apoyo económico la Universidad ofrece un programa de becas internas para los estudiantes, las que se difunden y canalizan por Dirección General de Desarrollo Estudiantil. Las becas internas que se ofrecen son:

Tabla 83 Becas internas UNAB

Nombre	Descripción
Beca de Matrícula	Cubre el valor total de la matrícula para estudiantes seleccionados en cualquiera de las tres primeras opciones y que haya postulado en primera opción a la UNAB. Se otorga solo durante el primer año y cubre el 100% de la matrícula postulando en primera preferencia, 70% en segunda preferencia y 50% en tercera.
Beca Académica Andrés Bello	Rebaja de Arancel Anual entre el 20% y 100% durante toda la Carrera según plan de estudio, para estudiantes que hubiesen obtenido una ponderación en la UNAB de 700 puntos o más.
Beca Fomento Regional	Beca que cubre un porcentaje del arancel durante toda la Carrera. Se otorga a estudiantes egresados de regiones que deseen estudiar en Viña del Mar y Concepción. Se exceptúa la Región Metropolitana.
Beca Deportiva	Se otorga durante toda la Carrera y el monto va desde un 10% a 100% de descuento en el arancel anual. Beneficia a deportistas de elite o deportistas destacados como seleccionados, preseleccionados nacionales y deportistas federados.
Beca Antonio Varas	Beca destinada a quienes están interesados a estudiar carreras del área de Educación y no hayan accedido a la Beca Vocación de Profesor de MINEDUC. Puede cubrir hasta el 100% del arancel, según el puntaje promedio PSU.
Beca Alumni	Fondo provisto por exalumnos para becar a los mejores estudiantes de cada Carrera que postulen a la convocatoria.

Fuente: Dirección General de Desarrollo Estudiantil

La tabla a continuación muestra el número de beneficiarios y el monto involucrado en becas o descuentos internos tanto para pago de arancel como de matrícula desde el año 2013 al año 2017.

Tabla 84 Beneficiarios Becas Internas y Descuentos

Becas internas					
	2013	2014	2015	2016	2017
N° Beneficiarios	522	486	729	976	1076
Monto \$	446.959.484	383.870.238	463.260.974	603.031.273	636.788.253
Descuentos varios					
	2013	2014	2015	2016	2017
N° Beneficiarios	697	525	387	319	362
Monto \$	445.519.366	320.974.614	257.381.416	237.622.333	277.613.263

Fuente: Dirección de Financiamiento Estudiantil

Al comparar el número de beneficiarios entre 2013 y 2017 se evidencia un aumento importante en la cobertura de las becas internas, alcanzando 1076 beneficiarios en 2017.

Por otro lado, la Universidad ha incorporado la entrega de otros beneficios destinados a apoyar económicamente a los estudiantes de cursos superiores. Estos beneficios son:

- **Beneficio de Alimentación:** Destinados a estudiantes que no fueron beneficiados con la Beca de Alimentación para la Educación Superior (Tarjeta JUNAEB), consistente en tickets canjeables en los casinos y cafeterías de los campus.
- **Beca Cursos Superiores:** Este beneficio es entregado a través de las Facultades, Dirección General de Desarrollo Estudiantil y Centro de Estudiantes, y consiste en un porcentaje de descuento en el copago del arancel para estudiantes de cursos superiores.

Tabla 85 Otros beneficios de apoyo económico 2017

Beneficio	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Beneficio de Alimentación	19	1	1
Beca Cursos Superiores	0	6	14

Fuente: Dirección General de Desarrollo Estudiantil

Como se observa, ha habido un incremento en cuanto a becas y a participación de los estudiantes en las diversas ayudas económicas, que se proveen tanto en forma interna como externa, así como también se ha implementado nuevos beneficios económicos a partir del año 2017.

Apoyo Extra Académico

La Dirección General de Desarrollo Estudiantil contribuye a la formación integral y armónica de los estudiantes, para lo cual provee de apoyos extra académicos, que ayudan al bienestar de la vida universitaria. Estos son:

- **Servicio de Apoyo Psicológico:** Ofrece atención clínica breve de promoción y prevención en salud mental para todos los estudiantes de la UNAB. Para ello cuenta con un equipo de psicólogos cuya misión es brindar orientación y acompañamiento para ayudar a enfrentar los distintos tipos de dificultades, entregando la oportunidad de incrementar el bienestar emocional y psicosocial del estudiante con ayuda profesional gratuita y confidencial.
- **Autocuidado y Desarrollo Integral:** Destinados a desarrollar habilidades personales y potenciar el crecimiento personal a través de las charlas y talleres de desarrollo integral y autocuidado, en los se fortalecen competencias en torno diversos temas como manejo de la ansiedad y el estrés, comunicación, asertividad, habilidades sociales, resolución de conflictos, relaciones de pareja, autoestima positiva, entre otros.
- **Acompañamiento a Grupos Específicos:** Entrega acompañamiento y apoyo en circunstancias y desafíos que pueden influir en los logros de las metas académicas de los estudiantes. Para esto, se organizan semestralmente actividades como salidas, encuentros, talleres, desayunos, etc, donde los estudiantes tienen la oportunidad de conocer e interactuar con otros estudiantes que se encuentran en las mismas condiciones. Este acompañamiento a grupos específicos incluye a estudiantes de regiones, estudiantes extranjeros, estudiantes con hijos, apoyo a deportistas destacados.
- **Orientación Vocacional:** Permite la atención de estudiantes que presentan inquietudes y dudas respecto de cambio de carrera y/o abando de estudios.
- **Seguro de Accidentes:** Todo estudiante regular de la Universidad cuenta con acceso a un seguro de accidentes privado que puede ser utilizado una vez ocurrido algún accidente ya sea dentro del campus, en campos clínicos o en trayectos.
- **Deportes UNAB:** El deporte tiene un rol clave para alcanzar el bienestar de los estudiantes, para esto por medio de Deportes UNAB se pone a disposición diversas instancias que fomentan la actividad física como deporte formativo, deporte generalizado y deporte de selección. Para estas actividades la Universidad cuenta con instalaciones deportivas especialmente habilitadas, como sala de máquinas y musculación, multicanchas, piscinas, pistas de atletismo, entre otros espacios que pueden ser utilizados por los estudiantes en los distintos campus.

Apoyo Académico

La Dirección General de Desarrollo Estudiantil otorga información respecto a los apoyos académicos que ofrece la institución, los cuales son entregados a través del Centro Integral de Apoyo al Desarrollo Estudiantil (CIADE) y la Dirección de Educación Inclusiva (DEI).

El CIADE ofrece tutorías académicas, apoyo psicoeducativo y talleres de habilidades de aprendizaje, en los cuales el estudiante podrá desarrollar conocimientos y herramientas personales que le ayudarán a mejorar su desempeño académico.

La DEI en conjunto con cada uno de los estudiantes en situación de discapacidad, construye un plan de apoyo considerando los ajustes y apoyos personales necesarios y cautela la implementación del modelo de acogida para

estudiantes en situación de discapacidad. Esta Unidad está disponible de forma permanente para trabajar en la identificación y eliminación de las barreras de participación y aprendizaje que pudieran experimentar los miembros de la comunidad universitaria.

6.4.2 Instancias de participación y organización estudiantil

Desde su origen la Carrera ha fomentado la participación y organización de sus estudiantes a través de los Centros de Estudiantes de Tecnología Médica (CETEM). La función de estos es representar al alumnado en el gobierno estudiantil central y canalizar la información y comunicación desde o hacia la Carrera.

En la actualidad la Carrera en todas sus sedes cuenta con un centro de estudiantes. Los principales cargos de los respectivos centros estudiantiles se detallan a continuación. Cabe destacar que en cada uno de estos centros de estudiantes existen otros cargos atinentes a las necesidades de cada sede.

Tabla 86 Centro de Estudiantes de Tecnología Médica

Cargo	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Presidente	Yerko Baeza Voykovic	Carolina Lobos Tapia	Francisca Javiera Contreras Contreras
Vice-presidente	Nicolás Díaz Quintana	Jason Galdames Severín	Francisco Sebastián Alvear Constanzo
Secretario	Jorge Brantes Oyarzun	Alexandra Valenzuela Painevilo	Michelle Andrea Torres Velásquez
Tesorero	Nicolás Díaz Briones	Vanessa Vega Paredes	Camila Fernanda Araya Urrea

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Para que los centros de estudiantes puedan desarrollar su trabajo óptimamente, la Universidad en el año 2017 generó espacios de trabajo destinados a los centros de estudiantes de la Facultad de Medicina, con el objetivo de contar con espacios con identidad y un ambiente colaborativo.

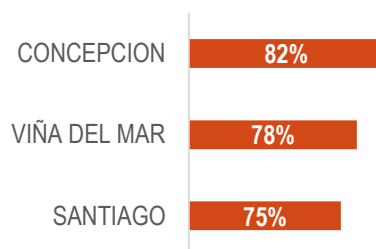
Las elecciones del Centro de Estudiantes se realizan a partir de procedimientos formalmente establecidos y es la Dirección General de Desarrollo Estudiantil la que coordina y asesora a los estudiantes en esta materia.

La participación del CETEM se ha incrementado durante los últimos años. Esto responde a las políticas institucionales que establecieron la incorporación de representantes estudiantiles en los órganos colegiados. Los estudiantes participan de diferentes formas dependiendo del nivel al que corresponda cada situación:

- **Consejos de Carrera y Escuela:** Mensualmente se realizan los Consejos de Carrera y Escuela, en los que participa al menos un representante del Centro de Estudiantes de cada sede. En esta instancia los estudiantes pueden presentar situaciones que los preocupan, así como también recibir información desde el Consejo Superior y Consejo de Facultad para socializar con sus compañeros.
- **Entrevistas:** Todos los estudiantes tienen posibilidad de ser recibidos por Coordinadores, Secretaría Académica, Director de Carrera, Director de Escuela y Decano para exponer situaciones particulares o grupales.
- **Estudiantes Delegados:** Cada sección de asignatura elige delegados de curso. Estos son el nexo directo entre el grupo de estudiantes de la asignatura y el profesor o equipo de profesores a cargo de la asignatura.
- **Participación en actividades extra programáticas:** El CETEM trabaja en conjunto con la Dirección de Carrera en organizar y participación de diversas actividades tales como:
 - Jornadas Científicas
 - Ceremonia de Investidura
 - Celebración del día del Tecnólogo Médico
 - Otras actividades.

Consultados los estudiantes, un 77% declara que la institución facilita la organización y participación de estudiantes para canalizar inquietudes intelectuales, sociales, deportivas o artísticas.

Gráfico 62 Organización y participación de estudiantes – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

6.4.3 Servicios de apoyo complementarios

La Institución, en su compromiso con sus estudiantes, ofrece y cuenta con servicios de apoyo complementarios a la formación académica. Los servicios ofrecidos contribuyen a su proceso formativo y les brindan una experiencia universitaria que responda a sus necesidades, a la vez que estimula sus intereses y apoya las diversas acciones que se generan durante el proceso educativo. Entre los servicios ofrecidos se pueden mencionar, fotocopadoras, cafeterías y casino, computadores, biblioteca, deportes y bienestar integral al estudiante, entre otros.

- **Servicios Multiprint:** Los estudiantes cuentan con un servicio de impresiones mensuales otorgados por la Dirección de Docencia. Para facilitar el estudio y quehacer diario en la Universidad, la UNAB cuenta con varias Unidades Multiprint y también centros de fotocopiado, en los que el estudiante puede imprimir o fotocopiar sus apuntes o trabajos, según sea su necesidad.
- **Sala de Primeros Auxilios:** Servicio a cargo de un Técnico de Enfermería que entrega atención de primeros auxilios, disponibles en todas las sedes.
- **Cafetería:** Existen servicios de cafetería en todas las sedes, incluyendo Ok Market, diversos carros de comida y máquinas dispensadoras que incluye el pago con tarjeta JUNAEB.
- **Casino:** En cada sede existen casinos dispuestos para el estudiante. Allí pueden encontrar diversos menús con sistema de vales JUNAEB.
- **Instalaciones deportivas:** En todas las sedes se cuenta con instalaciones deportivas en las cuales cual se realizan diversas actividades recreativas y deportivas.
- **Acceso a redes:** La sede cuenta en un 100% con acceso a WI-FI para todos los estudiantes por medio del ingreso a la Red UNAB-Estudiantes con su usuario y acceso a intranet.
- **Estacionamiento de bicicletas:** La UNAB facilita la llegada del estudiante a la Universidad disponiendo en cada uno de sus campus ciclistas. Las bicicletas quedan en un lugar seguro y apto para estacionarlas.
- **Clínica odontológica:** Los estudiantes pueden acceder a un diagnóstico odontológico y atención de urgencia en la Clínica Odontológica.
- **Clínica jurídica:** Asistencia judicial o apoyo para resolver dudas o dificultades jurídicas, por medio de la Clínica Jurídica dependiente de la Facultad de Derecho.

- **Buses de acercamiento:** La Universidad cuenta con un sistema de transporte sistemático para acercar a los estudiantes a los campus de Casona Las Condes, Campus Clínica El Pino, Campos Clínicos ubicados en las comunas de Colina, San Bernardo, El Bosque, Quillota y La Calera.
- **Convenios:** Se han suscritos diferentes convenios con empresas e instituciones, los que se materializan en descuentos. Algunos ejemplos son Friday's, Sportlife, Odontología y Clínica Integral Cevallos.
- **Bolsas de trabajo:** Consiste en un portal de empleos en las que se pueden buscar ofertas laborales de manera fácil y eficaz. Este portal se encuentra en www.empleosUNAB.cl.

Para fortalecer aún más los servicios complementarios entregados a los estudiantes, en el año 2017 en el Campus República se construyó un nuevo **espacio Coworking** el cual cuenta con quincho, espacios multiuso, salas de trabajo y estudios, entre otros. Con este nuevo espacio la Universidad busca contribuir a que los estudiantes puedan interactuar y trabajar de manera colaborativa, fortaleciendo la creatividad e innovación, en un entorno que promueve y estimula la realización de actividades deportivas, creativas, culturales y recreativas.

Conscientes de la necesidad de apoyar a los estudiantes, la Carrera ha implementado otros beneficios estudiantiles complementarios al proceso formativo, los cuales otorgan un valor agregado al currículo de los futuros egresados, como son el Programa de Vacunación Anti Hepatitis B, Curso Basic Life Support y Curso de Protección Radiológica.

- **Programa de Vacunación Anti Hepatitis B:** La Carrera, a través de la Facultad de Medicina, comenzó a otorgar este beneficio en forma gratuita a partir del año 2017, instancia en la cual se benefició un total de 573 estudiantes de la Carrera de Tecnología Médica en sus treses.

Tabla 87 Beneficio Programa de Vacunación Anti Hepatitis B

Sede	Año	Número Beneficiarios
Santiago	2017	359
Viña del Mar	2017	113
Concepción	2017	101

Elaboración: Comité de Autoevaluación

- **Curso Basic Life Support:** Este beneficio se otorga a los estudiantes de quinto año de la Carrera, los cuales se certifican por la American Heart Association durante dos años en soporte vital básico. El curso considera aspectos teóricos y prácticos. A continuación, se detallan los estudiantes certificados en las tres sedes. Al año 2017, 416 estudiantes han sido beneficiarios de este curso.

Tabla 88 Beneficio Curso Basic Life Support

Año	N° Capacitaciones	Número Beneficiarios
2015	16	197
2016	10	81
2017	17	138

Elaboración: Comité de Autoevaluación

- **Curso Protección Radiológica:** Este curso certifica a los estudiantes para trabajar con radiaciones ionizantes en forma segura para sí mismo, para el paciente y el medio ambiente, conforme a lo establecido en la Ley 18.302 de Seguridad Nuclear. El curso se encuentra inserto en el plan de estudios de la mención de Imagenología y Física Médica y está autorizado por el SEREMI de Salud. Una vez aprobado el curso de Protección Radiológica, se entrega a los estudiantes su certificado de aprobación para que puedan tramitar la Licencia de Operador de Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes ante el SEREMI de Salud. A la fecha 332 estudiantes han sido beneficiados.

Tabla 89 Beneficio Curso Protección Radiológica

Año	Número Beneficiarios		
	Santiago	Viña del Mar	Concepción
2013	46	--	9
2014	47	--	12
2015	48	11	12
2016	49	11	13
2017	50	11	13

Elaboración: Comité de Autoevaluación

6.5 CREACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL CUERPO DOCENTE

6.5.1 Política de investigación institucional

La Política de Investigación es parte integral de la cultura de investigación que distingue a la Universidad Andrés Bello. Sustenta, promueve y fomenta el desarrollo de la investigación basada en una libertad académica guiada por valores de excelencia, responsabilidad, pluralismo, respeto e integridad que inspiran y guían a la institución.

La política de investigación, a nivel institucional, hace por tanto referencia a todos los reglamentos y procedimientos que guían la continua gestión y desarrollo de las actividades de investigación. Esta política se enmarca y alinea en el contexto de criterios de calidad actualmente aceptados por las comunidades científicas y tecnológicas, a nivel nacional e internacional. La Investigación de la Universidad Andrés Bello se desarrolla en el contexto de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual financia las actividades de investigación en el país, por lo tanto, el crecimiento de la Investigación en la Universidad depende en parte de los fondos concursables disponibles a través de este sistema.

La Vicerrectoría de Investigación y Doctorados (VRID), a través de la Dirección General de Investigación (DGI), la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT), la Dirección Académica de Doctorados (DAD) y el Centro para la Comunicación de la Ciencia (CCC) implementa las directrices, reglamentos y normativas asociadas con la Política de Investigación. En correspondencia con los procedimientos de aseguramiento de la calidad asociados a la concertación de políticas a nivel institucional, las políticas de investigación evolucionan y se perfeccionan con la participación de la academia y cuerpos colegiados del más alto nivel.

La UNAB declara, define como sus principales objetivos generales en materias de investigación los siguientes:

- Fomentar y desarrollar actividades de investigación tanto básica como aplicada, de naturaleza individual y/o asociativa, de carácter disciplinar, interdisciplinario y/o multidisciplinario, local y/o en conexión con redes nacionales y/o internacionales, orientadas esencialmente a la generación de productos de investigación y/o bienes públicos (artículos y/o derechos de propiedad intelectual) de excelencia, es decir de alta calidad e impacto.
- Fomentar y promover el desarrollo de actividades de innovación basada en ciencia y transferencia del conocimiento generado por medio de la investigación al sector productivo, al sector público, y a la sociedad en general.
- Enriquecer el pregrado y el postgrado (magister y doctorado) con las actividades de investigación que se desarrollen

En coherencia con la política de investigación, la Universidad ha generado un mecanismo por el cual provee a sus académicos el tiempo necesario para el desarrollo de sus proyectos. Esto significa que, si bien estos académicos realizan docencia, su carga docente es menor que la de aquellos académicos que no realizan investigación. El tiempo destinado para investigación resulta fundamental para alcanzar los altos estándares de calidad de la investigación que posee actualmente la institución.

Con el fin de fomentar transversalmente la creación de instancias de investigación competitiva, contribuyendo a la generación de una atmósfera que nutra continuamente el quehacer académico y la cultura científica al interior de la Universidad, la institución ha generado una serie de instrumentos que permiten el desarrollo de proyectos de investigación en distintas áreas del conocimiento, financiándolos con recursos propios.

Tabla 90 Concursos de proyectos con financiamiento interno

Concurso	Descripción
Proyectos en Ciencias Biomédicas y Clínicas	Este concurso está dirigido a proyectos cuyos objetivos se enmarquen dentro de las categorías basadas en los grupos de estudio de FONDECYT de Medicina G2-C3, Ciencias Clínicas y Ciencias de la Salud.
Proyectos de Investigación Fondo Jorge Millas	Este concurso está dirigido a proyectos cuyos objetivos se enmarquen dentro de las categorías basadas en los grupos de estudio de FONDECYT: Antropología y Arqueología; Trabajo Social; Arquitectura, Urbanismo, Geografía y Artes; Ciencias Jurídicas y Políticas; Educación; Filosofía; Historia; Lingüística, Literatura y Filología; Psicología; Sociología y Ciencias de la Información.
Proyectos Regulares	Este concurso está dirigido a proyectos cuyos objetivos se enmarquen dentro de las categorías basadas en los grupos de estudio de FONDECYT de agronomía; astronomía, cosmología y partículas; Biología 1, 2 y 3; Ciencias de la Tierra; Ciencias Económicas y Administrativas; Física Teórica y Experimental; Ingeniería 1, 2 y 3; Matemáticas; Medicina G1; Ciencias Biomédicas; Química; Salud y Producción Animal.
Proyectos Núcleo UNAB	Este concurso orientado a iniciativas asociativas está abierto a todas las áreas del conocimiento.
Apoyo a Asistencia a Eventos Científicos	Este concurso financia costos asociados a pasajes, viáticos e inscripción a reuniones científicas nacionales o internacionales, en todas las áreas del conocimiento
Concurso de Iniciación a la Investigación	Concurso que ayuda al financiamiento de la investigación de estudiantes de los programas de doctorado de la UNAB que tengan aprobado su examen de candidatura y su proyecto de tesis
Concurso Pasantías de Investigación en el Extranjero para Tesistas de Doctorado	Concurso dirigido a los estudiantes doctorales para realizar estadias de investigación en universidades o centros de investigación extranjeros, durante el desarrollo de su proyecto de tesis.

Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional

En el ámbito de los recursos que la institución destina al financiamiento de la investigación, es necesario destacar la continua aplicación de la política de pago de incentivos asociado a publicaciones indexadas en Web of Science, aportes en dinero que reconocen la productividad de los investigadores de la institución. Esta política ha sido recientemente revisada y actualizada con el fin de cubrir las publicaciones indexadas en Scopus.

Además de lo indicado, la Universidad a través de su Reglamento de Permisos Académicos establece que a los académicos regulares pueden optar a un permiso con goce de renta para asistir a congresos, seminarios, conferencias o actividades similares.

Tabla 91 Permisos otorgados a académicos regulares de la Carrera

Sede	Año	Nombre del Académico	Descripción de la actividad
Concepción	2014	Paloma Campos Leyton	Expositora en Primera Feria de Salud de estudiantes de Tecnología Médica Concepción realizado en septiembre de 2014
Concepción	2014	Alejandra Soto Labra	Asistente al XIII Curso de Microbiología, Santiago
Concepción	2014	Carolina Carvajal Briones	Participación como comité organizador en 17° Congreso Chileno y 1° Internacional de Tecnología Médica, en octubre de 2014.
Viña del Mar	2014	Juan Enrique Elgueta	Asistente a Curso Hipacusia en los extremos de la vida. Santiago, 7-8 Agosto.
Viña del Mar	2014	Juan Enrique Elgueta	Asistente a Seminario actualización de audífonos. Sochiaudio. Hospital San Jose. Santiago, 1 Agosto.
Concepción	2015	Paloma Campos Leyton	Asistente a "curso de laboratorio inmunológico SOCHIRE 2015" durante XXX Congreso Chileno de Reumatología realizado en octubre en la ciudad de Viña del Mar
Concepción	2015	Paloma Campos Leyton	Asistente a II Congreso de Educación Superior en Tecnología Médica organizado por ASOTEM realizado en octubre en Santiago
Concepción	2015	Paloma Campos Leyton	Presentación modalidad poster con trabajo "Efecto del Plasma Rico en Plaquetas y Suero sobre el crecimiento in vitro de cepa ATCC de Streptococcus mutans" en XXXII Congreso Chileno de Infectología realizado en diciembre en Viña del Mar
Concepción	2015	Carolina Carvajal Briones	Asistente 3° Congreso de Audiología y Otoneurología, en el mes de octubre en la ciudad de Santiago.
Concepción	2015	Alejandra Soto Labra	Asistente al VII Congreso Internacional en Ciencias de la Salud
Concepción	2015	Alejandra Soto Labra	Asistente al XIV Curso de Microbiología, Santiago
Concepción	2015	Alejandra Soto Labra	Presentación de Poster "Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Tecnología médica admisión 2013", Temuco en el VII Congreso Internacional en Ciencias de la Salud
Concepción	2015	Carolina Carvajal Briones	Asistencia a 3° Congreso de Audiología y Otoneurología
Viña del Mar	2015	Paula Kroff Balloqui	Asistencia a la I versión de Simposio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de Piezas Tanatológicas
Viña del Mar	2015	Juan Elgueta Alvarado	1, 2 y 3 de octubre. Asistente 3er Congreso de audiología y otoneurología Sochiaudio. Casa piedra. Santiago
Santiago	2015	Patricia Rojo Lira	Participante en XXXIII Congreso Chileno de Infectología 2 al 5 de diciembre
Concepción	2016	Paloma Campos Leyton	Asistente a curso "Tópicos en Autoinmunidad: un enfoque inmunológico y diagnóstico del Laboratorio" dictado por la Universidad Santo Tomás en el mes de Julio en la ciudad de Temuco
Concepción	2016 a la fecha	Paloma Campos Leyton	Participación como integrante y representante de la UNAB en la Mesa Intersectorial de VIH /SIDA e ITS liderado por la Seremi de Salud del Biobío
Concepción	2016	Alejandra Soto Labra	Asistente al XV Curso de Microbiología, Santiago
Viña del Mar	2016	Juan Enrique Elgueta	21,22 Julio, Capacitación Curso Otoneurología Gaes- Interacoustic. Hotel W. Santiago
Santiago	2016	Fany Aschieri Hidalgo	Asistente a Summit Internacional de Educación - XII Jornadas de Gestión de Educación Superior, del 13 al 15 de enero
Santiago	2016	Katherina Pavani Aravena	Asistente a Summit Internacional de Educación - XII Jornadas de Gestión de Educación Superior, del 13 al 15 de enero
Santiago	2016	Ana Helvia Ortega	Asistente a Summit Internacional de Educación - XII Jornadas de Gestión de Educación Superior, del 13 al 15 de enero
Santiago	2016	Kenny Contreras	Presentación de poster: Determinación de la radiación dispersa por una cámara de ionización en un estudio mamográfico bilateral simulado por un fantoma de 45 mm de espesor y su contribución en la dosis glandular media en 7° Congreso Latinoamericano de Física Médica, Córdoba
Concepción	2017	Carolina Carvajal Briones	Asistente a Seminario Auditron 2017. Actualización y nuevos desafíos. En el mes de marzo en la ciudad de Santiago

Continuación Tabla 91 Permisos otorgados a académicos regulares de la Carrera

Sede	Año	Nombre Académico	del	Descripción de la actividad
Viña del Mar	2017	Víctor Iribarra	del Valle	Presentación trabajo científico: "Análisis de la proliferación de Células Estromales Mesenquimales en combinación con Bioglass como base estructural y funcional para la regeneración ósea". Formato póster. 1° Congreso de Ingeniería de Tejidos y Medicina Regenerativa. Santiago. (6 y 7 de noviembre)
Viña del Mar	2017	Víctor Iribarra	del Valle	Capacitación curso: "Ingeniería de tejidos y Terapia Celular". Universidad de Concepción. (10 al 12 de enero)
Viña del Mar	2017	Víctor Iribarra	del Valle	Establecimiento de vínculo internacional con el Laboratorio de Hemoderivados de la Universidad Nacional de Córdoba para estudiantes mención BACIMET, Córdoba - Argentina (17 al 24 de febrero)
Viña del Mar	2017	Paula Kroff		Asistencia a la II versión de Simposio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de Piezas Tanatológicas
Viña del Mar	2017	Mario Díaz		Programa de inmersión al inglés con la universidad de Missouri State Curso de Inglés en EEUU, febrero de 2017.
Viña del Mar	2017	Mario Díaz		Expositor en 1° Congreso Internacional de Radiología, Antigua, en Guatemala, 5 al 8 Mayo.
Viña del Mar	2017	Mario Díaz		Expositor en Congreso Internacional de Radiología, La Rioja, Argentina, 10 y 11 Agosto.
Santiago	2017	Patricia Rojo Lira		Asistente en XVI Curso de Microbiología Clínica SOCHINF. 8-9/5
Santiago	2017	Patricia Rojo Lira		Participante XIII Jornadas Científicas 24-25/5 ISP Chile.
Santiago	2017	Patricia Rojo Lira		Asistente en Simposio ONE HEALTH. 15 y 16 de junio en ISP Chile
Santiago	2017	Patricia Rojo Lira		Pasantía, Seminario Salud en el Siglo XXI, Boston, USA, THChain Harvard, 11 al 19 de septiembre
Santiago	2017	M. Carmen Gloria Artigas Allaire		Asistencia a Jornada Chilena de Hematología y Medicina Transfusional
Santiago	2017	Ana Helvia Ortega		Participante en Operativo Médico de Fundación Acrux en Porvenir.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

6.5.2 Creación e investigación del cuerpo académico

Consiente de la política institucional de investigación, la Carrera en su Plan de Desarrollo 2015-2017 y 2018-2022 consideró como objetivo "Potenciar la generación de nuevo conocimiento". Esto se ha visto fortalecido por las políticas institucionales e internas de la Carrera en la selección y contratación de académicos regulares y adjuntos con un perfil que tributa de manera directa a este objetivo. De esta manera, en el año 2014 se incorporó al académico Dr. Alberto Cornejo con el objetivo de desarrollar proyectos de investigación al interior de la Unidad, y en el año 2017 se incorporó a los académicos Dr. Ricardo Ramírez y Dr© Ronald Pérez.

La línea de investigación del Dr. Alberto Cornejo está vinculada al área de la neurociencias y actualmente se encuentra trabajando en los proyectos de investigación RT13-13 INACH "Polifenoles aislados de líquenes de la antártica con actividad inhibitoria de la agregación de la proteína Tau" y Fondecyt Regular 1150745 "Depsidones, depsidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents", en colaboración con académicos de otras instituciones, los cuales se han generados las siguientes publicaciones:

Tabla 92 Artículos publicados en revistas indexadas

Año	Título	Autores	Revista	Afiliación interna
2015	Seco-Taondiol, an Unusual Meroterpenoid from the Chilean Seaweed <i>Styopodium flabelliforme</i> and Its Gastroprotective Effect in Mouse Model.	Areche C, Benites J, Cornejo A*, Ruiz LM, García-Beltrán O, Simirgiotis M, Sepúlveda B	Marine Drugs - Multidisciplinary Digital Publishing Institute.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB
2016	Secondary Metabolites in <i>Ramalina terebrata</i> Detected by UHPLC/ESI/MS/MS and Identification of Parietin as Tau Protein Inhibitor.	Cornejo A*, Salgado F, Caballero J, Vargas R, Simirgiotis M, Areche C.	International Journal of Molecular Sciences - Multidisciplinary Digital Publishing Institute.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB
2017	The polyphenol altenusin inhibits in vitro fibrillization of tau and reduces induced tau pathology in primary neurons.	Chua SW, Cornejo A*, Van Eersel J, Stevens C, Vaca I, Cueto M, Kassiou M, Gladbach A, Macmillan A, Lewis L, Whan R, Ittner L.	ACS Chemical Neuroscience - American Chemistry Society.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB
2015	Rosmarinic acid prevents fibrillization and diminishes vibrational modes associated to β sheet in tau protein linked to Alzheimer's disease.	Cornejo A*, Aguilar Sandoval S, Caballero L, Machuca L*, Muñoz P, Caballero J, Perry G, Ardiles A, Areche C, Melo F.	Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB
2017	Vulnerability to a metabolic challenge following perinatal asphyxia evaluated by organotypic cultures: neonatal nicotinamide treatment.	Pérez-Lobos R*, Lespay-Rebolledo C, Tapia-Bustos A, Palacios E, Vio V, Bustamante D, Morales P, Herrera-Marschitz, M.	Neurotoxicity Research – Springer Nature.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB
2017	Targeting Sentinel Proteins and Extrasynaptic Glutamate Receptors: a Therapeutic Strategy for Preventing the Effects Elicited by Perinatal Asphyxia?	Herrera-Marschitz M, Pérez-Lobos R*, Lespay-Rebolledo C, Tapia-Bustos A, Casanova E, Morales P, Valdés J, Bustamante D, Cassels B.	Neurotoxicity Research – Springer Nature.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB.
2016	Modified profile of matrix metalloproteinase-2 and -9 production by human Fallopian tube epithelial cells following infection in vitro with <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .	Rodas P, Pérez D*, Jauffret C*, González Y, Carreño C, Tapia CV, Osorio E, Velasquez LA, Christodoulides M	Journal of Infectious Diseases – Oxford Academy.	Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UNAB

Elaboración: Comité de Autoevaluación

En relación a las actividades docentes relacionadas con la investigación, la ejecución de proyectos de investigación por parte de los académicos de la Carrera y otras unidades de la Universidad, es una importante plataforma para realizar trabajos en conjunto con los estudiantes que cursan la asignatura de Unidad de Investigación, permitiendo que estos se incorporen en laboratorios que cuentan con equipamiento adecuado al desarrollo de sus investigaciones. De esta manera, es posible que los estudiantes de pregrado puedan vincularse tempranamente a grupos de investigación con resultados notables que exceden ampliamente los requerimientos mínimos normalmente exigidos para este nivel de formación.

Tabla 93 Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externos en la UNAB

Sede	Año	Nombre de la Unidad de Investigación	Estudiantes	Nombre Tutor	Unidad UNAB	Nombre del Proyecto de Investigación
Santiago	2014	Identificación y Cuantificación de metabolitos secundarios del líquen antártico (<i>Caloplaca regalis</i>) con actividad inhibitoria de la agregación de la proteína Tau	Alejandra Moya	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2014	Caracterización de las variables biológicas que determinan susceptibilidad a obesidad	Tamara Salinas, Lily Gac	Dr. Claudio Pérez-Leighton	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of orexin and non-opioid dynorphin peptides in energy balance and individual susceptibility to obesity (Fondecyt Regular N°1150274)
Santiago	2015	Despidonas Aisladas de líquenes antárticos con actividad antiagregante <i>in vitro</i>	Ivonne Abarca, Macarena Concha	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2015	Determinación del potencial obesogénico de dieta de Cafetería Personalizada por Preferencia Individual vs. Dieta de Cafetería estándar en un modelo de susceptibilidad individual a obesidad	Vinka Kanaly, Catherine Suazo	Dr. Claudio Pérez-Leighton	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of orexin and non-opioid dynorphin peptides in energy balance and individual susceptibility to obesity (Fondecyt Regular N°1150274)
Santiago	2015	Efecto antimicrobiano de metabolitos secundarios contra bacterias resistentes a carbapenémicos	Tania Lazo, María Teresa Salazar, Camila Valderrama	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)
Santiago	2015	Extractos Naturales de <i>Lupinus Albus</i> como tratamiento antimicrobiano	Natalia Ramírez, Christian Montecinos	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2015	Dipertenoides fenólicos inhibe la agregación de alfa-sinucleína <i>in vitro</i>	Rosa Aroca, Patricio Vidal	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2015	Implementación de un test de preferencia condicionada por azúcares en roedores	Diego Pardo, David Casanueva	Dr. Claudio Pérez-Leighton	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of orexin and non-opioid dynorphin peptides in energy balance and individual susceptibility to obesity (Fondecyt Regular N°1150274)
Santiago	2015	Bloqueo de la unión de la proteína GAP C de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> a Plasminógeno humano mediante suero de conejo y ratón inmunizados contra GAPc	Mónica Aedo	Dr. Paula Rodas	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of the ADP Ribosyltransferase toxin NarE in actin cytoskeleton remodeling during the invasion of the human Fallopian tube epithelium by <i>Neisseria Gonorrhoeae</i> (Fondecyt de Iniciación N°1121262)

Continuación Tabla 93 Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externos en la UNAB

Sede	Año	Nombre de la Unidad de Investigación	Estudiantes	Nombre Tutor	Unidad UNAB	Nombre del Proyecto de Investigación
Santiago	2016	Estudio de la toxicidad subaguda en ratas del extracto acuoso del líquen <i>Himantornia lugubris</i>	Victoria Manzur, Daniela Jara, Liza Miranda	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2016	Toxicidad subaguda del extracto acuoso y del metabolito mayoritario de <i>fabiana squamata</i>	Pablo Saldías, Vladimir Ortiz De Zárate	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2016	Efecto Inhibidor <i>in vitro</i> de un compuesto natural frente a la agregación de alfa-sinucleína, asociada a la enfermedad de Parkinson	Matías Silva, Abel Martineau	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2016	Efectividad del extracto de líquen en la degradación de proteínas Tau <i>in vitro</i> para su uso en la enfermedad de Alzheimer	Claudio Cisternas, Carlos Ramírez	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2016	Síntesis y caracterización de nanopartículas poliméricas para el tratamiento del cáncer colorrectal	Cristian Espinoza, Consuelo Rivera	Dr. Cristian Vilos	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Systematic evaluation of the mechanistic synergism between mapk kinase inhibitor with clinically approved cytotoxic agents. (Fondecyt Regular N°1161438)
Santiago	2016	Evaluación de las propiedades antimicrobianas de la planta medicinal <i>quintral</i>	Jocelyn Díaz, Andrés Barros	Dr. Nicolás Villagra	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)
Santiago	2016	Evaluación del efecto antiagregante de compuestos naturales frente a la agregación de alfa-sinucleína	Luis Machuca	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2016	Caracterización de la expresión de Orexina y receptores de orexina en la línea celular de hipotálamo mediante PCR	Elizabeth Medina, Claudia Chávez, Nicolás Olivares	Dr. Claudio Pérez-Leighton	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of orexin and non-opioid dynorphin peptides in energy balance and individual susceptibility to obesity (Fondecyt Regular N°1150274)
Santiago	2016	Contribución del regulador <i>marT</i> en la patogenicidad de <i>salmonella paratyphi A</i>	Tamara Muñoz, Constanza Vivanco	Dr. Nicolás Villagra	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)

Continuación Tabla 93 Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externos en la UNAB

Sede	Año	Nombre de la Unidad de Investigación	Estudiantes	Nombre Tutor	Unidad UNAB	Nombre del Proyecto de Investigación
Santiago	2016	Determinación del efecto de suplementación dietaria con extractos de quinoa en composición animal corporal y perfil lipídico (colesterol y triglicéridos) en un modelo animal de alimentación no saludable	Stephanie Mahuzier, José Parra	Dr. Claudio Pérez-Leighton	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of orexin and non-opioid dynorphin peptides in energy balance and individual susceptibility to obesity (Fondecyt Regular N°1150274)
Santiago	2016	Efecto de la ingesta de harina de soya sobre la integridad del epitelio intestinal en pez cebra	Daniela Cáceres	MSc. Camila Solís	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Efecto de la susceptibilidad genética sobre la integridad y funcionalidad del intestino durante eventos sucesivos de inflamación en pez cebra. Tesis de Doctorado Conicyt N°21140604
Santiago	2016	Determinación de la internalización celular de nanopartículas cargadas con rodamina y administradas vía intratecal en ratas con dolor crónico	Daniela Olea	Dr. Cristian Vilos	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Centro para el Desarrollo de la Nanociencia y Nanotecnología (Proyecto Basal N°FB0807 de CONICYT)
Santiago	2016	Estudio de apoptosis mionuclear en un modelo de atrofia muscular esquelética inducida por enfermedad hepática crónica	Tabita Marín	Dr. Claudio Cabello	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Anti-atrophic role of Angiotensin 1-7 on skeletal muscle (Fondecyt Regular N°1120380)
Santiago	2016	Expresión de la ubiquitinasa 19 (USP19) en músculo esquelético atrofado inmovilizado	Estefany Olguín	Dr. Claudio Cabello	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Anti-atrophic role of Angiotensin 1-7 on skeletal muscle (Fondecyt Regular N°1120380)
Santiago	2016	Evaluación del desbalance en el patrón de actividad enzimática de las metaloproteinasas MMP-2 y MMP-9 durante la infección de cultivos primarios de células epiteliales de trompa de falopio humana con Neisseria Gonorrhoeae	Claudia Jauffret, Doris Pérez	Dr. Paula Rodas	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of the ADP Ribosyltransferase toxin NarE in actin cytoskeleton remodeling during the invasion of the human Fallopian tube epithelium by Neisseria Gonorrhoeae (Fondecyt de Iniciación N°1121262)
Santiago	2016	Análisis de la expresión de factores de crecimiento pro-angiogénicos en pericitos y células epiteliales tumorales sometidas a tratamiento anti-angiogénico.	Francisca Jara	Dr. Paula Sotomayor	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of the pericytes and tumor epithelial cells in the acquisition of resistance to antiangiogenic therapy (Fondecyt de Iniciación N°11140255)
Santiago	2016	Estandarización de protocolo de inmunofluorescencia para CRF en PVN y determinación de actividad neuronal mediante c-Fos.	Gabriel Cordero	Dr. Claudio Pérez	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of orexin and non-opioid dynorphin peptides in energy balance and individual susceptibility to obesity (Fondecyt Regular N°1150274)
Viña del Mar	2016	Histología normal de piel, riñón, hígado, bazo y branquias de Paralichthys adspersus y sus alteraciones histopatológicas causadas por Vibrio tapetis	Javiera Gutiérrez, Romina González	Dr. Rubén Avendaño	Laboratorio de Patología de Organismos Acuáticos y Biotecnología Acuicola UNAB	Estudio de la diversidad viral y bacteriana en aguas y especies de peces antárticos: búsqueda de reservorios naturales de patógenos de salmónidos (Proyecto INACH Regular RT 08-13)

Continuación Tabla 93 Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externos en la UNAB

Sede	Año	Nombre de la Unidad de Investigación	Estudiantes	Nombre Tutor	Unidad UNAB	Nombre del Proyecto de Investigación
Santiago	2017	Caracterización toxicológica de nanopartículas poliméricas funcionalizadas con paclitaxel y claritromicina mediante histopatología in vivo	César Eguía	Dr. Luis Velásquez	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Fortalecimiento de las capacidades de la Innovación Basada en Ciencia en el ámbito de la Bionanotecnología (Proyecto PMI UAB1301)
Santiago	2017	Análisis de expresión de los genes de las citoquinas IL1B e IL18 en cultivo primario de células epiteliales de trompa de Falopio humana infectadas con Neisseria Gonorrhoeae	Aracely Abarca, Ruth Espinoza	Dr. Paula Rodas	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of the ADP Ribosyltransferase toxin NarE in actin cytoskeleton remodeling during the invasion of the human Fallopian tube epithelium by Neisseria Gonorrhoeae (Fondecyt de Iniciación N°1121262)
Santiago	2017	Estudio de citotoxicidad de nanopartículas PHBV polifuncionalizadas con paclitaxel, claritromicina y spion en modelos in vivo mediante análisis HQ e IHQ	Pablo Viches, Alan Flores	Dr. Luis Velásquez	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Caracterización toxicológica y farmacocinética de nanopartículas poliméricas diseñadas para el tratamiento contra cáncer de pulmón asociado a infecciones bacterianas (Fondo Gastos Operacionales de Conicyt para doctorados N°2013-21130869)
Santiago	2017	Evaluación de la secreción de la citoquina 1L-1B en células epiteliales infectadas con Neisserie gonorrhoeae	Valentina Riquelme	Dr. Paula Rodas	CIMIS (Center for Integrative Medicine and Innovative Science) UNAB	Role of the ADP Ribosyltransferase toxin NarE in actin cytoskeleton remodeling during the invasion of the human Fallopian tube epithelium by Neisseria Gonorrhoeae (Fondecyt de Iniciación N°1121262)
Santiago	2017	Evaluación del efecto inhibidor de extractos de líquenes antárticos sobre el proceso de agregación de alfa-sinucleína	Freddy Majluf, David Zúñiga	Dr. Alberto Cornejo	Escuela Tecnología Médica	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2017	Compuestos naturales aislados de Lupinus albus como tratamiento antimicrobiano	Sebastián Soto, Claudio Parraguez	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2017	Evaluación del efecto inhibitorio de extractos metanólicos de líquenes sobre el proceso de agregación de la proteína Tau	Juan Ignacio Diaz, Esteban Diaz	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2017	Comparación del proceso de agregación entre monómeros y oligómeros de α -Sinucleína y su remodelamiento mediante moléculas de origen natural in vitro	Valentina Caro, Camila Guzman	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2017	Agregación entre monómeros y oligómeros de alfa-sinucleína y su remodelamiento mediante moléculas de origen natural in vitro	Camilo Alcamañ, Barbara Osorio, Romina Benavides	Dr. Nicolás Villagra	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)

Continuación Tabla 93 Participación de estudiantes en proyectos de investigación con financiamiento externos en la UNAB

Sede	Año	Nombre de la Unidad de Investigación	Estudiantes	Nombre Tutor	Unidad UNAB	Nombre del Proyecto de Investigación
Santiago	2017	Actividad antimicrobiana de metabolitos secundarios aislado de <i>Lupinus albus</i> contra cepas de multirresistentes de <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Francisco Izquierdo, Giannina Jara, Franco Ávila, Lya Martínez	Dr. Nicolás Villagra	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)
Santiago	2017	Profagos reprogramados, una estrategia "Caballo de troya" para inducir la lisis bacteriana, durante la infección a la célula hospedero: una perspectiva para el sistema de entrega de antígenos	Catalina Reyes, Paula Morales, María Cepeda, Nataly Briones	Dr. Nicolás Villagra	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)
Santiago	2017	Monitoreo de la concentración de hoja beta y remodelamiento de agregados de Tau frente a la acción de extractos naturales	Mathias González, Solange Zapata	Dr. Alberto Cornejo	Escuela de Tecnología Médica UNAB	Depsides, deosidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents (Fondecyt Regular N°1150745)
Santiago	2017	Metabolitos secundarios aislados desde extractos de plantas como tratamiento antimicrobiano contra <i>Ps. Aeruginosa</i>	Johny Ávila	Dr. Nicolás Villagra	Facultad de Ciencias Biológicas UNAB	Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas (Fondecyt Postdoctorado N°3160414)
Viña del Mar	2017	Identificación taxonómica de bacterias aisladas en ambientes acuáticos y su potencial uso probiótico contra patógenos de la salmonicultura chilena.	Natalia Albanez, Yeissy Castillo, Sybil Llanca, Macarena Villaroel	Dr. Rubén Avendaño	Laboratorio de Patología de Organismos Acuáticos y Biotecnología Acuicola UNAB	Estudio de la diversidad viral y bacteriana en aguas y especies de peces antárticos: búsqueda de reservorios naturales de patógenos de salmónidos (Proyecto INACH Regular RT 08-13)

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Con respecto al desarrollo de la investigación orientada a la práctica educativa, la Carrera cuenta con académicos que han desarrollado trabajos de investigación en docencia, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 94 Investigación en docencia

Año	Autor	Titulo trabajo académico original publicado	Fuente	Vínculo del docente
2015	Alejandra Soto Labra	Estilos y estrategias de estudiantes de admisión 2013 a la carrera de Tecnología Médica, Universidad Andrés Bello, Concepción.	Libro resúmenes VII Congreso Internacional en Educación en Ciencias de la Salud, Temuco, 2015, Chile	Docente regular
2016	Paloma Campos Leyton	Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias genéricas	Simposio internacional del pacifico: educación, cultura y sociedad. Colombia, 2016	Docente regular
2017	Ernesto Castillo Eyzaguirre, Carolina Carvajal Briones, Matías Villarroel Vera	Relación entre rendimiento académico y estrategias didácticas utilizadas por docentes de Tecnología Médica UNAB, Concepción.	Revista de la Asociación mexicana de metodología de la ciencia y de la investigación, A.C. 2017	Docente regular
2017 y 2018	Ronald Pérez Lobos, Flor María Jara Figueroa	Impacto de Aplicación de Metodologías Activas de Aprendizaje en la Carrera de Tecnología Médica UNAB: Estudio de Caso en asignatura de Diagnóstico por inmunohistoquímica	III Congreso Nacional de Educación en Tecnología Médica en octubre de 2017. II Jornada de Educación en Ciencias de la Salud de la UNAB en enero de 2018	Docente adjunto, Docente regular

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Como se puede observar, la Carrera ha indagado en esta materia, de igual forma es necesario fomentar la investigación en docencia para aumentar el desarrollo de trabajos académicos originales y la presentación de estos en instancias pertinentes, así como también la publicación en revistas del área educativa.

Otro aspecto relevante a destacar, alineado con la generación de nuevo conocimiento, es el trabajo que ha desarrollado el académico Mario Díaz Martínez en relación al área de radiodiagnóstico, quien en pos de crear nuevos materiales de apoyo para la disciplina publicó en el año 2018 el libro denominado **“Proyecciones Especiales en Radiodiagnóstico, Manual Práctico. Editorial Ril Editores, 2018”**. Esto no solo representa un recurso pedagógico para los estudiantes de la Carrera, sino que también es una herramienta de apoyo para los Tecnólogos Médicos asistenciales, y por sobre todo incentiva a otros académicos y estudiantes a innovar y potenciar la creatividad en su disciplina.

6.5.3 Desarrollo de Material Educativo

La Universidad dentro de sus propósitos incluye el asegurar el aprendizaje de los estudiantes para cumplir con su compromiso de formar para transformar. En la misma línea de ese principio, resulta altamente necesario identificar las fuentes de información que provean de evidencia para la mejora de la docencia. Desde esa perspectiva, se puede afirmar que la gestión universitaria involucra permanentes acciones investigativas destinadas a mejorar la docencia y asegurar que los estudiantes aprendan. Con ese objetivo, la Universidad cuenta con los siguientes mecanismos:

- Proyectos de Innovación Docente con recursos internos.
- Concurso de Innovación Pedagógica de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales
- Proyectos de Mejora de la Docencia con recursos externos.

A través del Fondo de Innovación Docente, la Vicerrectoría Académica otorga financiamiento de hasta tres millones de pesos a aquellos proyectos orientados al mejoramiento de la calidad de la docencia, de acuerdo a los lineamientos del Modelo Educativo. Con ese objetivo, se priorizan los proyectos destinados a la implementación de metodologías y estrategias de enseñanza innovadoras y creativas que promuevan el aprendizaje activo de los estudiantes, así como aquellas propuestas diseñadas por escuelas y departamentos de diversas facultades. Los

proyectos, que tienen un plazo de ejecución no superior a los diez meses, deben explicitar indicadores de logros de aprendizaje que den cuenta de su impacto. Los proyectos deben ser presentados por un coordinador responsable, pudiendo incluir uno o más colaboradores, así como un académico patrocinador, en el caso de que el académico sea adjunto.

La Carrera en búsqueda de la mejora en los procesos de enseñanza aprendizaje, durante el año 2017 se adjudicó un Proyecto de Innovación Docente denominado **“Planificación de un tratamiento oncológico con el simulador de radioterapia externo. Una experiencia innovadora con estudiantes de Cuarto Año de la carrera de Tecnología Médica, mención Imagenología y Física Médica”**, que involucra la participación de cuatro académicos regulares y un docente adjunto. Este proyecto tiene como objetivo determinar y valorar el logro de la competencia de planificación de un tratamiento oncológico con el simulador de radioterapia externo, como recurso de aprendizaje en estudiantes de Cuarto año de la carrera de Tecnología Médica, mención Imagenología y Física Médica.

En la misma línea, en la Carrera existe una preocupación constante por mejorar el material pedagógico que impacta directamente en el aprendizaje de los estudiantes, es así como el cuerpo académico constantemente diseña, implementa, desarrolla y actualiza material que permite incidir directamente en el mejoramiento del proceso de enseñanza con el objetivo de impactar y potenciar los aprendizajes significativos. Es así, que paralelamente al perfeccionamiento de los académicos, la Carrera ha incentivado la creación, desarrollo y actualización de material educativo tales como guías de trabajo, guías de laboratorios, pautas de cotejo, pautas de evaluación, rúbricas y otros documentos para apoyar la formación de los estudiantes basada en metodologías que incorporen al estudiante como constructor de su propio aprendizaje. A continuación, se detallan el material educativo original elaborado por académicos de la Carrera.

Tabla 95 Material Educativo de la Carrera

Título	Asignatura	Tipo material educativo	Autor(es)	Vínculo docente
Pauta de Evaluación Examen Oral de Asignatura	Asignaturas de Mención	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de Evaluación de Seminarios y/o Casos Clínicos	Asignaturas de Mención	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación de anteproyecto unidad de investigación, profesor corrector	TMD409, TMD408, TMD407, TMD406, TMD404 Unidad de Investigación	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación de proyecto unidad de investigación, profesor corrector	TMD409, TMD408, TMD407, TMD406, TMD404 Unidad de Investigación	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación de desempeño de la unidad de investigación, profesor asesor	TMD409, TMD408, TMD407, TMD406, TMD404 Unidad de Investigación	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación de desempeño de la unidad de investigación, profesor guía	TMD409, TMD408, TMD407, TMD406, TMD404 Unidad de Investigación	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de coevaluación de la unidad de investigación	TMD409, TMD408, TMD407, TMD406, TMD404 Unidad de Investigación	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Internado Clínico BACIBAS	TMD379 Internado Clínico BACIBAS	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Rotación Banco de Sangre	TMD379 Internado Clínico BACIBAS	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Internado Clínico IFIME	TMD374 Internado Clínico IFIME	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Rotación Radioterapia	TMD374 Internado Clínico IFIME	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Rotación Anatomía Patológica	TMD373 Internado Clínico MORFOCITO	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Rotación Citología	TMD373 Internado Clínico MORFOCITO	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Internado Clínico OFTA	TMD359 Internado Clínico OFTA	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación Internado Clínico OTO	TMD358 Internado Clínico OTO	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pautas de evaluación de asignatura para Examen de Título	Examen de Título	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Pauta de evaluación de caso clínico para Examen de Título	Examen de Título	Pauta de Evaluación	Escuela de Tecnología Médica	Docentes regulares
Guía de actividades practicas	TMD329 Microbiología Clínica	Guía de Laboratorio	Alejandra Soto	Docente Regular
Manual de procedimiento Microbiológicos	TMD329 Microbiología Clínica	Manual de procedimiento	Alejandra Soto	Docente Regular

Continuación Tabla 95 Educativo de la Carrera

Título	Asignatura	Tipo material educativo	Autor(es)	Vínculo docente
Cuaderno de ejercicios para Masking	TMD252 Estudio y Exploración de la Función Auditiva	Guía práctica	Carolina Carvajal	Docente regular
Guía de actividades practicas	TMD204 Química Clínica	Guía de Laboratorio	Paulina Pereira	Docente adjunto
Guía de actividades practicas	TMD231 Bioquímica Clínica	Guía de Laboratorio	Paulina Pereira	Docente adjunto
Guía de actividades practicas	TMD225 Parasitología Clínica	Guía de Laboratorio	Pilar Muñoz	Docente adjunto
Guía de actividades practicas	TMD233 Hematología Básica	Guía de Laboratorio	Marianela Agurto	Docente adjunto
Guía de actividades practicas	TMD301 Hematología Clínica	Guía de Laboratorio	Marianela Agurto	Docente adjunto
Rubrica de evaluación Hemograma	TMD233 Hematología Básica	Rubrica	Marianela Agurto	Docente adjunto
Rubrica de evaluación teórico-practico	TMD233 Hematología Básica	Rubrica	Marianela Agurto	Docente adjunto
Rubrica de evaluación teórico-practico	TMD301 Hematología Clínica	Rubrica	Marianela Agurto	Docente adjunto
Portafolio Hematología Clínica	TMD301 Hematología Clínica	Portafolio	Marianela Agurto	Docente adjunto
Informes Hematológicos	TMD301 Hematología Clínica	Portafolio	Marianela Agurto	Docente adjunto
Guía Docente	TMD263 Oftalmofarmacocinética	Guía de estudio	Carol Aguilera	Docente adjunto
Guía Docente	TMD194 Exploración del Sistema Visual Mono y Binocular	Guía de estudio	Carol Aguilera	Docente adjunto
Guía de estudio de TAC Y RM	TMD297 Imagenología en Tomografía Computada y Resonancia Magnética	Guía de estudio	Fernando Rocha	Docente adjunto
Guía Práctica	TMD293 Neurooftalmología	Guía teórica-práctica	Hugo Perez	Docente adjunto
Pauta evaluación teórico-práctico	TMD293 Neurooftalmología	Pauta de Evaluación	Guillermo Enríquez Hugo Pérez	Docentes adjuntos
Pauta evaluación teórico-práctico	TMD265 Ortopnea y Pleopecta	Pauta de Evaluación	Guillermo Enríquez Hugo Pérez	Docentes adjuntos
Pauta evaluación teórico-práctico	TMD296 Exámenes Funcionales del Sistema Visual I	Pauta de Evaluación	Camila Dougnac TM Fabiola Esparza	Docentes adjuntos
Pauta evaluación seminario	TMD193 Morfofisiología Ocular	Pauta de Evaluación	Ma. Isabel Montecino	Docente adjunto
Estudio fenotipo otros sistemas de grupos sanguíneos - protocolo resumido	TMD325 Banco de Sangre	Guía de laboratorio	Víctor Irribarra	Docente regular
Rúbrica de Evaluación Desempeño Teórico-Prácticos	TMD 222 Radiodiagnóstico I	Rúbrica	Inés Maluenda	Docente Regular
Rúbrica de Evaluación Desempeño Teórico-Prácticos	TMD249 Radiodiagnóstico II	Rúbrica	Inés Maluenda	Docente Regular
Guía de Histología Aplicada a la Clínica	TMD199 Histología Aplicada a la Clínica	Guía de laboratorio	Paula Kroff	Docente regular
Simulación Clínica en Selección de Donantes de sangre	TMD325 Banco de Sangre	Pauta de Cotejo	Lizet Macaya	Docente adjunto
Simulación Clínica en Administración de la Transfusión de componentes sanguíneos	TMD325 Banco de Sangre	Pauta de cotejo	Lizet Macaya	Docente adjunto
Pauta de Evaluación Digital de Posicionamientos Radiográficos	TMD 222 Radiodiagnóstico I	Pauta de Evaluación	Mario Diaz	Docente adjunto

Continuación Tabla 95 Educativo de la Carrera

Título	Asignatura	Tipo material educativo	Autor(es)	Vínculo del docente
Pauta de Evaluación Digital de Posicionamientos Radiográficos	TMD249 Radiodiagnóstico II	Pauta de Evaluación	Mario Diaz	Docente adjunto
Guía actividad de Simulación en Preparación y Administración de Radiofármacos	TMD 337 Medicina Nuclear	Guía Práctica	Rodolfo Miranda Karen Guerra	Docentes adjuntos
Evaluación Preparación y Administración de radiofármacos (simulación)	TMD 337 Medicina Nuclear	Pauta de Evaluación	Rodolfo Miranda Karen Guerra	Docentes adjuntos
Online FORMS	TMD 222 Radiodiagnóstico I	Cuestionarios. Evaluación Formativa	Mario Diaz	Docente adjunto
Online FORMS	TMD249 Radiodiagnóstico II	Cuestionarios. Evaluación Formativa	Mario Diaz	Docente adjunto
Socrative Test	TMD282 Anatomía y Patología Radiológica II	Evaluación Formativa	Cristian Cabrera	Docente adjunto
Manual de descripción macroscópica	TMD256 Anatomía Patológica	Manual Práctico	Paola Paredes Ricardo Ramirez	Docente adjunto
Algoritmo de análisis automatizado de imágenes	TMD327 Diagnóstico por inmunohistoquímica	Software	Claudio Córdova	Docente adjunto
Rúbrica de Evaluación de Láminas Histológicas	TMD197 Proc. en el Manejo del Tejido	Rúbrica	Fany Aschieri	Docente regular
Pauta de evaluación APA 1.2	TMD197 Proc. en el Manejo del Tejido	Pauta de evaluación	Fany Aschieri	Docente regular
Pauta de evaluación GCL 1.11	TMD197 Proc. en el Manejo del Tejido	Pauta de evaluación	Fany Aschieri	Docente regular
Guía de trabajo "Microorganismos"	TMD197 Proc. en el Manejo del Tejido	Guía de trabajo	Fany Aschieri	Docente regular
Guía Semestral de laboratorio de histología	TMD199 Histología Aplicada a la Clínica	Guía de laboratorio	Dra. Raquel Castellano	Docente regular
Guías de laboratorio	TMD197 Proc. en el Manejo del Tejido	Guía de laboratorio	Jorge Carrasco Cristian Pinto	Docente Adjunto
Guías de laboratorio	TMD248 Diagnóstico por HQ	Guía de laboratorio	Jorge Carrasco Cristian Pinto	Docente Adjunto
Guías de laboratorio	TMD327 Diagnóstico por IHQ	Guía de laboratorio	Ronald Pérez Leslie Sube	Docente Adjunto
Rubricas Evaluación Láminas IHQ	TMD327 Diagnóstico por IHQ	Rúbrica	Fany Aschieri Ronald Pérez	Docente regular y adjunto
Guías de laboratorio	TMD326 Diagnóstico Citogenético	Guía de laboratorio	Paulina Morales Zasha Parra	Docente Adjunto
Guía de ejercicios	TMD264 Física Nuclear	Guía Ejercicios	Claudia Morales	Docente Adjunto
Video Educativo	TMD249 Radiodiagnóstico II	Video educativo	Gonzalo Sepúlveda	Docente Adjunto
Guía TP	TMD222 Radiodiagnóstico I	Guía practica	Ma. José Prokes	Docente Adjunto
Guía TP	TMD249 Radiodiagnóstico II	Guía practica	Ma. José Prokes	Docente Adjunto
Fundamentos de pruebas bioquímicas y tablas de identificación	TMD329 Microbiología Clínica	Guía de laboratorio	Patricia Rojo Lira	Docente regular

Continuación Tabla 95 Educativo de la Carrera

Título	Asignatura	Tipo material educativo	Autor(es)	Vínculo del docente
Principales mecanismos de resistencia y su detección en laboratorio	TMD329 Microbiología Clínica	Guía de laboratorio	Patricia Rojo Lira	Docente regular
Rúbrica para interrogación oral rápida	TMD329 Microbiología Clínica	Rúbrica	Patricia Rojo Lira	Docente regular
Colección y mantención de principales Cepas Estudiadas en la asignatura	TMD329 Microbiología Clínica	Cepario	Patricia Rojo Lira	Docente regular
Guía práctica base de laboratorio Parasitología	TMD 225 Parasitología clínica	Guía de laboratorio	TM Marco Silva	Docente Adjunto
Colección, clasificación, manejo y mantención de microteca de elementos parasitarios	TMD 225 Parasitología clínica	Microteca	TM Marco Silva	Docente Adjunto
PPT con características morfológicas y fotografías de formas parasitarias obtenidas en el laboratorio de Parasitología UNAB	TMD 225 Parasitología clínica	Diapoteca	TM Marco Silva	Docente Adjunto
Rúbrica de evaluación de competencias del trabajo práctico en PSD y Graham.	TMD 225 Parasitología clínica	Rúbrica	TM Marco Silva	Docente Adjunto
Cuestionarios interactivos https://www.mentimeter.com/ Cuestionarios Interactivos en Tiempo Real	TMD 299 Sistemas automatizados y Tecnologías de Información	Cuestionarios	TM Luis Valenzuela Andrade	Docente Adjunto
Página web con material educativo https://www.lvalenzuela.com/	TMD 299 Sistemas automatizados y Tecnologías de Información	Página web	TM Luis Valenzuela Andrade	Docente Adjunto
Canal YouTube con material educativo https://www.youtube.com/channel/UCZkMLDifh6qdUfgfx93ibPQ?view_as=subscriber - Calculo del seis sigma en el laboratorio clínico - Requisitos de calidad en el laboratorio clínico - Error total en el laboratorio clínico	TMD 299 Sistemas automatizados y Tecnologías de Información	Video educativo	TM Luis Valenzuela Andrade	Docente Adjunto
Requisitos de calidad en el laboratorio clínico https://www.youtube.com/watch?v=i1hr36-x1z4&t=475s	TMD 299 Sistemas automatizados y Tecnologías de Información	Videos	TM Luis Valenzuela Andrade	Docente Adjunto
CCE Webinar Randox RIQAS Viernes https://www.youtube.com/watch?v=NBbjWgmHU0	TMD 299 Sistemas automatizados y Tecnologías de Información	Videos	TM Luis Valenzuela Andrade	Docente Adjunto
Control de Calidad interno como una parte integral de su estrategia ISO https://www.youtube.com/watch?v=SaHls8iTcQQ	TMD 299 Sistemas automatizados y Tecnologías de Información	Videos	TM Luis Valenzuela Andrade	Docente Adjunto
Guía práctica de las técnicas hematológicas	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Guía de laboratorio	Ma. Angélica Barrientos	Docente Adjunto
Atlas hematológico en CD	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Atlas	Ma. Angélica Barrientos	Docente Adjunto
Colecciones de láminas de sangre periférica y médula ósea	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Microteca	Ma. Angélica Barrientos Rebeca Rivera	Docente Adjunto

Continuación Tabla 95 Educativo de la Carrera

Título	Asignatura	Tipo material educativo	Autor(es)	Vínculo del docente
Rubricas de evaluación morfológica	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Rúbrica	Ma. Angélica Barrientos Rebeca Rivera	Docente Adjunto
Rubricas de evaluación Teórico /Práctica	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Rúbrica	Ma. Angélica Barrientos Rebeca Rivera	Docente Adjunto
Casos clínicos de patologías hematológicas para seminario y talleres	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Casos Clínicos	Ma. Angélica Barrientos Rebeca Rivera	Docente Adjunto
Fichas de patologías serie eritroide y leucocitarias clonales y no clonales.	TMD233 Hematología Básica y TMD301 Hematología Clínica	Fichas de estudio	Ma. Angélica Barrientos Rebeca Rivera	Docente Adjunto
Rubrica de evaluación presentaciones orales de seminario	TMD204 Química Clínica y TMD231 Bioquímica Clínica	Rúbrica	Eduardo de la Vega	Docente Adjunto
Manuales clínicos de manejo de muestras biológicas. Revisión de Data Sheet reactivos	TMD204 Química Clínica y TMD231 Bioquímica Clínica	Manual; Data Sheet	Eduardo de la Vega	Docente Adjunto
Casos clínicos aplicados a laboratorio de Bioquímica clínica	TMD231 Bioquímica Clínica	Casos clínicos	Eduardo de la Vega	Docente Adjunto
Estudio de casos de patología ocular	TMD258 Morfofisiopatología Ocular	Casos clínicos	Felipe Jiménez	Docente adjunto
Gymkana de Patologías oftalmológicas	TMD258 Morfofisiopatología Ocular	Atlas	Felipe Jiménez	Docente adjunto
Taller de simulación de casos	TMD258 Morfofisiopatología Ocular	Casos clínicos	Felipe Jiménez	Docente adjunto
Taller de Parálisis oculares (análisis de casos e interpretación)	TMD293 Neurooftalmología	Atlas para dibujar y aplicar	Katherina Pavani	Docente Regular
Taller de dibujo Campo Visual Goldmann	TMD293 Neurooftalmología	Atlas para dibujar y aplicar	Katherina Pavani	Docente Regular
Manual de Medición de lentes	TMD 195 Oftalmología General	Manual	Felipe Jiménez	Docente adjunto
Retinoscopía simulada	TMD295 Óptica y Contactología	Rubrica	Felipe Rojas	Docente adjunto
Guía Simulación Clínica 1	TMD192 Biofísica	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Felipe Rojas	Docente adjunto
Guía Simulación Clínica 2	TMD192 Biofísica	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Felipe Rojas	Docente adjunto
Guía Campo Visual Goldmann	TMD268 Estudio del Campo Visual	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Katherina Pavani, Selene Caro	Docente Regular/ Docente Adjunto
Guía Simulación Clínica 3	TMD192 Biofísica	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Felipe Rojas	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 4	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 3	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 2	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 1	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Docente adjunto

Continuación Tabla 95 Educativo de la Carrera

Título	Asignatura	Tipo material educativo	Autor(es)	Vínculo del docente
Mini-evaluación clínica Campo clínico Exploración del sistema visual	TMD194 Exploración del sistema visual	Rubrica	Paola Alvarez	Docente adjunto
Mini-evaluación clínica Campo clínico Ortóptica y Pleóptica	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Rubrica	Paola Alvarez	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	TMD195 Oftalmología General	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 2	TMD195 Oftalmología General	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 1	TMD194 Exploración del Sistema Visual	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Docente Regular/ Docente Adjunto
Evaluación Teórico Practico 2	TMD194 Exploración del Sistema Visual	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Docente Regular/ Docente Adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	TMD 293 Neurooftalmología	Rúbrica Análisis de Casos	Katherina Pavani	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 2	TMD 293 Neurooftalmología	Rúbrica Análisis de Casos	Katherina Pavani	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 1	TMD268 Estudio del Campo Visual	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 2	TMD268 Estudio del Campo Visual	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 1	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Docente Regular/ Docente Adjunto
Evaluación Teórico Practico 2	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Docente Regular/ Docente Adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	TMD 296 Exámenes Funcionales del sistema visual I	Rubrica	Katherina Pavani	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 2	TMD 296 Exámenes Funcionales del sistema visual I	Rubrica	Katherina Pavani	Docente Regular
Evaluación Teórico Practico 1	TMD295 Óptica y Contactología	Rubrica	Carolina Contreras, Catherine Bahre	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 2	TMD295 Óptica y Contactología	Rubrica	Carolina Contreras, Catherine Bahre	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Rubrica	Patricia Menares	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 2	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Rubrica	Patricia Menares	Docente adjunto
Mini-evaluación clínica CC Estudio del Campo Visual y Morfofisiopatología Ocular	TMD268 Estudio del Campo Visual	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Docente Regular/ Docente Adjunto
Manual Seminario Morfofisiología Ocular	TMD193 Morfofisiología Ocular	Manual de actividades	Ana Helvia	Docente Regular
Simulación Clínica Morfofisiología Ocular	TMD193 Morfofisiología Ocular	Guía practica	Ana Helvia	Docente Regular
Fondo de ojo	TMD193 Morfofisiología Ocular	Guía practica	Ana Helvia	Docente Regular
Estudio de casos	TMD268 Estudio del Campo Visual	Casos clínicos	Ana Helvia	Docente Regular

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Con respecto a la opinión de los estudiantes, un 85% afirma que en diferentes cursos ha recibido material de enseñanza elaborado por los docentes. Mientras que el 83% de los académicos opinan que la Carrera promueve e incentiva la elaboración de material de enseñanza para mejorar la docencia.

Gráfico 63 Recepción de material elaborado por los docentes – Estudiantes

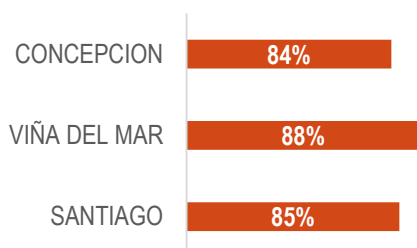
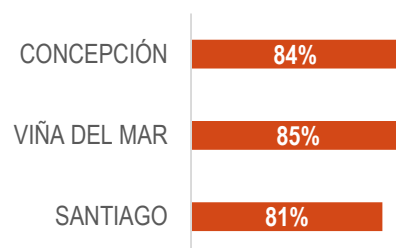


Gráfico 64 La Carrera promueve e incentiva la elaboración de material de enseñanza - Académicos



Fuente: Encuestas Estudiantes y Académicos

Por otra parte, la Facultad de Medicina ha impulsado el desarrollo desde 2016 de la **Oficina de Educación en Ciencias de la Salud** (OFECS) en sus tres sedes. La OFECS pertenece a la Facultad de Medicina, y está constituida por un Director Nacional Dr. Luis Ramírez (Sede Concepción), un Director en Sede Viña del Mar Dr. Peter McColl y una Directora en Sede Santiago Dra. Raquel Castellanos. En cada sede participan académicos de todas las carreras de la Facultad.

La OFECS contribuye al mejoramiento del proceso docente-estudiantil a través de 4 áreas principales que comprenden: la formación docente, el apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, la investigación en educación y las actividades de extensión. Estos objetivos se ajustan a las necesidades de la Facultad de Medicina y se enmarcan en el Modelo Educativo Institucional.

La Carrera se vincula con la OFECS a través de un representante en cada sede, designados por la Dirección de Escuela, el cual tiene como misión informar y coordinar las actividades que desarrolla esta unidad y que son atingentes al quehacer docente. Entre ellas destacan las Jornadas de Educación en Ciencias de la Salud 2016 y 2017, encuesta de necesidades de perfeccionamiento pedagógico y talleres de perfeccionamiento, instancias en las cuales han participado académicos regulares y adjuntos de la Carrera.

6.6 SÍNTESIS DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN

La Carrera está inserta en una institución que tiene una estructura organizacional sólida que permite un adecuado funcionamiento, disponiendo de recursos y estrategias para enfrentar cualquier amenaza de carácter académica o administrativa.

La institución cuenta con un modelo de gestión de matriz encabezada por la Junta Directiva y el Rector; el cual a su vez es apoyado por el Prorector, el Consejo Superior y el Comité de Rectoría. Luego se estructuran las distintas Vicerrectorías que se ocupan de la gestión, tanto académica como administrativa de la institución. Dependiente de la Vicerrectoría Académica se encuentra la Facultad de Medicina, dirigida por un Decano y apoyada por el Consejo de Facultad. A nivel de Carrera, la responsabilidad de gestión radica en la Dirección de Escuela, la que es apoyada por las Directoras de Carreras, Consejos de Escuela y Carrera.

El cuerpo directivo de la Carrera y su equipo de Coordinadores cuentan con la experiencia y calificaciones necesarias para desempeñarse en las funciones de gestión y ejecución del quehacer académico y administrativo, con el objetivo de entregar a los estudiantes una experiencia formativa integral. Además del equipo directivo y de

Coordinadores, la Carrera tiene personal administrativo y técnico de apoyo para ejercer tareas complementarias y fundamentales para la gestión interna.

Por otra parte, la existencia de sistemas y plataformas informáticos entregan información relevante que sustenta la gestión de la Carrera y facilita la toma de decisión en forma oportuna.

La Carrera cuenta con los recursos financieros que garantiza la sustentabilidad del proyecto educativo, los cuales se proyectan, planifican y ejecutan de acuerdo con las normativas y procedimientos institucionales existentes. Además, la institución cuenta con mecanismos de gestión financieros y procedimientos claros que regulan la contratación de académicos, pago de servicios docentes, inversiones en equipamiento e infraestructura y adquisición de insumos para el óptimo funcionamiento y desarrollo de la unidad.

La institución dispone de mecanismos para la selección y contratación de los académicos regulares, garantizando su idoneidad y experiencia profesional afín al cargo, así el cuerpo académico regular de la Carrera cuenta con las calificaciones necesarias para las funciones que ejerce, y en su mayoría tiene estudios de postgrado. De la misma forma, los académicos adjuntos cuentan con las calificaciones y experiencia requerida para ejercer docencia en su área disciplinar. En pos del perfeccionamiento académico, la Carrera se adhiere a las políticas institucionales, las que se expresan en iniciativas que favorecen la formación continua y actualización del cuerpo académico.

La evaluación de los académicos regulares está sujeta a un proceso sistemático, informado y convenido denominado Evaluación de Desempeño, mientras que los académicos adjuntos son evaluados semestralmente a través del proceso de Evaluación Docente.

La comunicación y participación del cuerpo académico con la Carrera se realiza a través de diversas instancias tales como Claustros Académicos, Consejos de Carrera y Escuela, Reuniones de Coordinación, entre otras.

La infraestructura relativa a la Carrera sigue las políticas institucionales y el uso de ellas está garantizado, lo que permite asegurar el desarrollo actual y futuro del proyecto educativo. Todas las sedes en que se imparte la Carrera cuentan con la infraestructura y recursos para el aprendizaje adecuados al desarrollo de la labor académica.

La institución dispone de un Sistema de Bibliotecas en sus tres sedes que tiene como propósito satisfacer los requerimientos de información y fomentar el crecimiento integral de la comunidad universitaria, contribuyendo a facilitar el aprendizaje continuo. Para esto, el Sistema de Bibliotecas cuenta con recursos físicos y virtuales que garantiza un acceso oportuno a la información necesaria para el desarrollo del plan de estudios. Por su parte, la Carrera asigna anualmente un presupuesto para adquisición y actualización de material bibliográfico a distribuir de acuerdo a los requerimientos de todas sus asignaturas.

La Carrera cuenta con laboratorios y unidades de uso exclusivo destinados a impartir las actividades prácticas de las asignaturas de las distintas menciones, los cuales están debidamente implementados para el logro de los aprendizajes esperados de cada asignatura. Los recursos para las actividades prácticas se obtienen de la asignación del presupuesto para gastos operacionales y el equipamiento necesario a través del presupuesto de inversión.

Las actividades de pasantías e internados clínicos permiten a los estudiantes integrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el ciclo preclínico y clínico, para la cual se insertan en una institución en convenio con la Universidad, que tiene infraestructura y equipamiento adecuado para cumplir con los aprendizajes esperados en cada asignatura.

Con respecto a los recursos tecnológicos, la Universidad a través de la Dirección General de Tecnologías de Información provee tecnología a la comunidad interna, incluyendo el soporte, operación y administración de la plataforma tecnológica, siendo un elemento clave para la gestión y apoyo al estudiante y la docencia.

Los estudiantes de la Carrera disponen de servicio que le permiten informarse y acceder a financiamiento y beneficios. La Dirección General de Desarrollo Estudiantil es la principal instancia encargada de administrar y coordinar la entrega de servicios, beneficios y financiamiento.

La Carrera ha fomentado la participación y organización de sus estudiantes a través de los Centros de Estudiantes de Tecnología Médica (CETEM) y en la actualidad existe esta organización estudiantil constituida en cada una de las sedes. Los estudiantes participan de diferentes instancias tales como: Consejos de Carrera, Consejo de Escuela y en actividades extra programáticas.

Los servicios de apoyo complementarios entregados a los estudiantes contribuyen a su proceso formativo y les brindan una experiencia universitaria que responda a sus necesidades, entre los servicios ofrecidos se pueden mencionar, fotocopadoras, cafeterías y casino, computadores, biblioteca, deportes y bienestar integral al estudiante, entre otros. Por su parte la Carrera ha incorporado beneficios adicionales gratuitos, los cuales son: Curso Basic Life Support, Curso de Protección Radiológica y Programa de Vacunación Anti Hepatitis B.

Consistente con la política institucional de investigación, la Carrera ha considerado la contratación de académicos que favorezcan el avance en materias de investigación. Además, el cuerpo académico elabora y actualiza constantemente material educativo orientado a mejorar la docencia.

A continuación, se presentan los principales resultados de opinión:

- El 94% de los estudiantes opina que sus profesores poseen conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión.
- El 90% de los estudiantes señala que los profesores usan metodologías adecuadas de enseñanza y son claros en sus explicaciones.
- El 90% de los estudiantes señala que los docentes demuestran dedicación y aplicación y están disponibles para consultas.
- El 83% de los estudiantes reconoce la existencia de un equipo de profesores que lidera el proyecto formativo.
- El 85% de los estudiantes señala que los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados.
- El 85% de los estudiantes declara que la biblioteca cuenta con instalaciones, procesos y horario de funcionamiento adecuados.
- El 83% de los estudiantes opina que los laboratorios y talleres están suficientemente implementados.
- El 74% de los estudiantes opina que las salas tienen condiciones ambientales e instalaciones adecuadas.
- El 78% de los estudiantes señala que la institución facilita la organización y participación estudiantil para canalizar inquietudes intelectuales, sociales, deportivas o artísticas.
- El 86% de los estudiantes declara haber recibido material de enseñanza elaborado por sus docentes.
- El 96% de los académicos señala que el cuerpo directivo tiene dedicación suficiente para cumplir con sus responsabilidades y funciones.
- El 94% de los académicos señala que el cuerpo directivo está calificado para cumplir con sus responsabilidades, funciones y atribuciones.
- El 87% de los académicos opina que la Carrera dispone de personal administrativo, y de apoyo debidamente capacitado y suficiente.
- El 92% de los académicos opina que la Carrera cuenta con sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa.
- El 98% de los académicos considera estar preparado y actualizado en las disciplinas que imparte docencia.
- El 90% de los académicos opina que en la Carrera existe un núcleo de académicos de alta dedicación y permanencia, que lidera el proyecto formativo.
- El 90% de los académicos señala que la Carrera aplica las políticas y mecanismos de perfeccionamiento pedagógico, disciplinario y profesional de la institución.
- El 84% de los académicos señala que las evaluaciones de los estudiantes a los profesores son útiles y contemplan los aspectos centrales de la actividad docente.
- El 88% de los académicos declara que las salas tienen condiciones ambientales e instalaciones adecuadas.

- El 89% de los académicos declaran que los laboratorios y talleres están suficientemente implementados.
- El 93% de los académicos opina que el material bibliográfico físico o virtual que requieren para dictar su asignatura está disponible
- El 98% de los académicos señalan que los medios audiovisuales de apoyo a la docencia son suficientes y adecuados.
- El 84% de los académicos opina que la Carrera promueve e incentiva la elaboración de material de enseñanza para mejorar la docencia.

Concluimos este análisis con una síntesis de fortalezas y debilidades de la dimensión condiciones de operación:

Fortalezas

1. La Carrera y la institución tienen una estructura organizacional sólida y un eficiente modelo de gestión.
2. El cuerpo directivo y el equipo de Coordinadores de la Carrera tienen las calificaciones necesarias y una vasta experiencia para desempeñarse en las funciones de gestión y quehacer académico.
3. La Carrera tiene acceso a plataformas y sistemas informáticos que entregan información para la toma de decisiones en forma eficiente y oportuna.
4. La Carrera cuenta con los recursos financieros que garantiza la sustentabilidad del proyecto educativo y el cumplimiento de los objetivos establecidos en su Plan de Desarrollo.
5. La Carrera favorece la formación continua y constante actualización del cuerpo académico.
6. La Carrera se adhiere a los procesos de evaluación institucional para los académicos regulares y adjuntos.
7. La infraestructura de la Carrera permite asegurar el desarrollo actual y futuro del proyecto educativo.
8. La institución dispone de un Sistema de Bibliotecas en sus tres sedes que cuenta con recursos físicos y virtuales que garantiza un acceso oportuno a la información necesaria para el desarrollo del plan de estudios.
9. La Carrera cuenta con laboratorios y unidades de uso exclusivo destinados a impartir las actividades prácticas de las asignaturas de las distintas menciones.
10. La Carrera en sus laboratorios y unidades dispone de equipamiento óptimo para alcanzar el logro de los resultados de aprendizaje del plan de estudios.
11. Las actividades de pasantías e internados clínicos se desarrollan en instituciones públicas y privado en convenio con la Universidad.
12. La Carrera ha fomentado la participación y organización de sus estudiantes a través de los Centros de Estudiantes de Tecnología Médica y en la actualidad está constituido en las tres sedes.
13. Los estudiantes de la Carrera disponen vías de comunicación y servicios que permiten informarse y acceder a financiamiento y beneficios.
14. La Carrera otorga beneficios adicionales a los servicios de apoyo complementarios institucionales tales como vacunación antihepatitis B, curso BLS y curso protección radiológica validado por la SEREMI Salud, todos sin costo para los estudiantes.
15. El cuerpo académico elabora y actualiza constantemente material educativo orientado a mejorar la docencia.

Debilidades

1. Si bien la Carrera cuenta con un sistema de evaluación docente, aún se requiere avanzar en la difusión de los resultados en forma sistemática.
2. La Carrera ha fomentado el proceso de jerarquización académica, sin embargo, se requiere aumentar el porcentaje de académicos adjuntos jerarquizados.
3. La Universidad ha avanzado en crecimiento de infraestructura, sin embargo, la percepción de los estudiantes en relación a la cantidad de espacios de estudios en campus República es baja.
4. Si bien la Carrera ha avanzado en materias de investigación, es necesario fomentar y aumentar la investigación en docencia.

VII. DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

7.1 EFECTIVIDAD Y RESULTADOS DEL PROCESO FORMATIVO

7.1.1 Mecanismos y criterios de admisión e ingreso

La admisión es el proceso en virtud del cual el postulante es aceptado e ingresa a una carrera o programa que imparta la UNAB, adquiriendo con ello la calidad de estudiante regular o temporal de pregrado. La admisión se concreta mediante el acto de matrícula, firma del contrato de prestación de servicios educacionales, pagos de arancel y matrícula y otros requisitos administrativos que establezca la universidad.

La Vicerrectoría Académica oficializa anualmente, mediante una resolución, la política de admisión a la universidad, en la cual quedan consignadas las características generales y particulares del proceso de admisión en cuanto a las vacantes, periodos y requisitos para cada carrera de pregrado.

La política de admisión de la UNAB considera dos tipos de ingresos: Sistema de Admisión Regular y Sistema de Admisión Especial.

Sistema de Admisión Regular

Esta vía de admisión se rige bajo la normativa del Sistema Único de Admisión (SUA). La Universidad estableció como política de admisión, en coherencia con los valores del pluralismo y la inclusión, recibir estudiantes de todos los estratos socioeconómicos y de cualquier tipo de establecimiento de educación que cumplieran con las disposiciones reglamentarias establecidas por el SUA. De esta manera, cuando se postula a una carrera o programa habiendo egresado de la Enseñanza Media y habiendo rendido la Prueba de Selección Universitaria (PSU), debe cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- **Proceso Postulación Sistema Único de Admisión:** Pruebas PSU de los últimos dos años (Admisión Selectiva). La postulación se debe realizar mediante portal habilitado por DEMRE en fechas establecidas.

La Universidad establece un puntaje de postulación mínimo ponderado PSU de 450 puntos. No obstante, en el caso de Tecnología Médica se establece un puntaje mínimo de postulación de 500 puntos, criterio válido para ambos tipos de ingresos.

Anualmente y mediante instrucciones de la VRA, previo acuerdo con la Decanatura de la Facultad de Medicina y Dirección de Escuela, se fijan las políticas de admisión para el año siguiente y que son aprobadas finalmente por el Consejo Superior de la Universidad. Esta resolución considera las vacantes, período y requisitos para cada carrera o programa de la Universidad, tomando en cuenta la dotación de recursos humanos, infraestructura, capacidad de los centros de experiencia clínica, laboratorios, etc. Lo anterior, permite determinar la viabilidad de la matrícula para cada año lectivo.

Sistema de Admisión Especial

Corresponde a las vías de ingreso extraordinarias para pregrado diurno, pregrado vespertino y pregrado con plan especial Advance que deben ser autorizadas por las Direcciones de Carreras. Para el pregrado diurno se consideran los siguientes requisitos:

- Postulantes que acrediten aptitud universitaria con estudios anteriores, logros académicos especiales, talentos destacados o experiencia laboral significativa.
- Postulantes que hayan cursado el último año de la enseñanza media en el extranjero.
- Postulantes con Bachillerato internacional, bachillerato francés u otro reconocido por la universidad.
- Estudiantes Trabajadores

- Que tengan Prueba de Selección Universitaria rendida para los procesos de admisión desde tres años antes al proceso vigente.
- Estudiantes con Estudios en el Extranjero que cuenten con homologación de estudios realizada por el Ministerio de Educación.
- Continuidad de Estudios Convenios AIEP.

Quienes estén interesados en postular deben presentar sus antecedentes a la institución, quien filtra y selecciona en base a criterios académicos y según las causales bajo las cuales los postulantes aspiran a ingresar por vía especial, presentando los antecedentes a la carrera. Finalmente, la carrera selecciona a los estudiantes que se incorporarán al plan de estudios, según los cupos previamente asignados para esta vía de ingreso.

Los requisitos vías de admisión especial, existente en todas las universidades chilenas, permiten el ingreso de estudiantes, de acuerdo con vacantes previamente establecidas, con diversos aprendizajes previos y trayectorias formativas. Esto es coherente con el propósito institucional de “ofrecer una experiencia educacional integradora a todos quienes aspiran a progresar”.

Los criterios de selección y admisión a la Carrera están claramente definidos y se encuentran a disposición de los interesados en la página web de la universidad www.UNAB.cl/admision. En dicho sitio, los postulantes encuentran el simulador de becas y beneficios (<http://becasybeneficios.UNAB.cl/>), portal al cual el postulante accede para informarse en forma inmediata de los beneficios que le otorga la universidad de acuerdo con los puntajes obtenidos.

En la siguiente Tabla se muestra la matrícula nueva total de primer año de la carrera y el detalle de postulantes versus admisión para las tres sedes. Los resultados entre el 2013 y el 2017 muestran que la matrícula está conformada principalmente por estudiantes que ingresan vía el sistema de ingreso regular, es decir aquellos postulantes con los mejores puntajes admitidos bajo un sistema nacional y estandarizado.

Tabla 96 Matrícula Nueva Primer Año

Sede	2013				2014				2015				2016				2017			
	PAR	AR	PAE	AE	PAR	AR	PAE	AE	PAR	AR	PAE	AE	PAR	AR	PAE	AE	PAR	AR	PAE	AE
Santiago	1294	195	76	20	1288	203	82	11	1105	183	40	5	1387	190	101	14	1555	199	94	20
Viña del Mar	364	99	23	6	388	102	20	10	338	91	12	6	401	99	23	9	500	101	23	10
Concepción	459	62	34	12	414	74	17	4	416	60	17	5	612	77	28	4	817	80	43	9

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. PAR: Postulante Admisión Regular, AR: Admisión Regular, PAE: Postulante Admisión Especial, AE: Admisión Especial

En el año 2017 la carrera matriculó 380 estudiantes en sus tres sedes, correspondientes al 13% de un total de 2872 postulaciones recibidas por el sistema de admisión regular (la mayor cifra de los últimos cinco años). Estos resultados muestran y ratifican que la carrera constituye una opción relevante para el universo de estudiantes a la hora de elegir dónde estudiar. Si bien se evidencian pequeñas variaciones, el volumen de la matrícula unida al perfil y calidad de los estudiantes que ingresen confirman que la oferta académica es pertinente.

Actualmente la carrera exige las siguientes ponderaciones para la postulación:

Tabla 97 Ponderaciones actuales para postulación carrera

Notas de Enseñanza Media (NEM)	Ranking	PSU Lenguaje y Comunicación	PSU Matemáticas	Prueba Optativa Ciencias o Ciencias Sociales
20%	10%	10%	40%	20%

Fuente: www.UNAB.cl

Con respecto a la caracterización de estudiantes, la tabla siguiente muestra comparativamente el puntaje PSU de ingreso y promedio de notas de enseñanza media para las tres sedes. Se observa un puntaje PSU promedio parcialmente más alto para el estudiante de sede Santiago (591,6), seguido de Viña del Mar (567,2) y finalmente Concepción (561,8) (promedio de los últimos 5 años).

Tabla 98 Puntajes PSU y NEM de estudiantes de primer año

Sede Santiago	2013	2014	2015	2016	2017
Promedio PSU	593,1	597,3	579,5	593,5	594,4
Máximo PSU	691	711	670	724	685
Mínimo PSU	503,5	482	469	502	489
Desviación estándar	37,77	37,80	35,30	37,00	33,82
NEM	5,92	5,92	5,90	5,93	5,99
Sede Viña del Mar	2013	2014	2015	2016	2017
Promedio PSU	561,2	562,9	562,6	575,2	574,2
Máximo PSU	651	710	659	694	684
Mínimo PSU	477	480	486	493	481
Desviación estándar	37,20	46,21	35,60	37,60	39,10
NEM	5,82	5,80	5,79	5,86	5,92
Sede Concepción	2013	2014	2015	2016	2017
Promedio PSU	558,3	547,6	558,0	557,5	587,5
Máximo PSU	669	644	639,5	711	685
Mínimo PSU	482	453	471,5	460	478
Desviación estándar	42,40	41,10	38,85	43,10	44,70
NEM	5,90	5,80	5,71	5,85	5,96

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Luego, con relación a la procedencia de los estudiantes es interesante conocer que para el año 2017 en Santiago el 66,9% de colegios subvencionados, el 24,3% de los matriculados provienen de colegios municipales y el 8,1% de colegios privados. Asimismo, en la sede Viña del Mar, el 69,4% de los matriculados provienen de colegios subvencionados, el 17,6% de colegios privados y el 11,8% de colegios municipales; y en Concepción el 70,2% proviene de colegios subvencionados, el 24,6% de colegios municipales y el 5,3% de colegios privados. Como se puede observar la mayoría de los estudiantes provienen de colegios subvencionados en las tres sedes, tendencia que se mantiene en todos los años analizados. Estos resultados muestran coherencia con los valores institucionales de pluralismo e inclusión.

Tabla 99 Caracterización de estudiantes de primer año

Sede Santiago	2013	2014	2015	2016	2017
% estudiantes provenientes de la misma región	86,2%	85,3%	85,9%	84,5%	90,5%
% estudiantes provenientes de otra región	13,8%	14,7%	14,1%	15,5%	9,5%
% proveniente de establecimientos municipales	31,6%	28,4%	27,6%	21,9%	24,3%
% proveniente de establecimientos subvencionados	63,2%	65,3%	67,3%	67,9%	66,9%
% proveniente de establecimientos privados	5,3%	6,3%	5,1%	10,2%	8,1%
Sede Viña del Mar	2013	2014	2015	2016	2017
% estudiantes provenientes de la misma región	70,2%	66,7%	69,7%	72,7%	65,5%
% estudiantes provenientes de otra región	29,8%	33,3%	30,3%	27,3%	34,1%
% proveniente de establecimientos municipales	8,3%	8,9%	18,0%	11,1%	11,8%
% proveniente de establecimientos subvencionados	78,6%	77,8%	71,9%	75,8%	69,4%
% proveniente de establecimientos privados	13,1%	13,3%	10,1%	13,1%	17,6%
Sede Concepción	2013	2014	2015	2016	2017
% estudiantes provenientes de la misma región	90,0%	87,5%	84,2%	85,1%	84,2%
% estudiantes provenientes de otra región	10,0%	12,5%	15,8%	14,9%	15,8%
% proveniente de establecimientos municipales	36,0%	32,1%	21,1%	47,3%	24,6%
% proveniente de establecimientos subvencionados	58,0%	66,1%	70,2%	51,4%	70,2%
% proveniente de establecimientos privados	6,0%	1,8%	8,8%	1,4%	5,3%

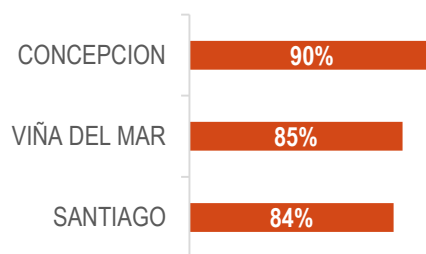
Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Consecuentemente, dada la población estudiantil atendida a nivel de carrera e institucional, desde el 2016 la UNAB decidió sistematizar y fortalecer su modelo de retención, incorporando actividades de diagnóstico y nivelación de los estudiantes de primer año a través del Programa de Inducción Académica (PIA UNAB). Los resultados han permitido desarrollar actividades de tutoría, talleres y asesorías destinadas a estudiantes con alerta.

La dirección de admisión y sus equipos, visita establecimientos educacionales para informar acerca del proceso de ingreso a la universidad. Por otro lado, convoca a ferias vocacionales, aulas con puertas abiertas, en las que se comparte con estudiantes secundarios saberes vinculados a las aspiraciones vocacionales. Por otra parte, se mantiene funcionando durante todo el año la oficina de atención de público, estableciendo mecanismos de comunicación expedita con los postulantes a través de correos y redes sociales.

Finalmente, en cuanto a la percepción de los estudiantes respecto de proceso de admisión, un 85% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo con que los criterios de admisión de los estudiantes son claros.

Gráfico 65 Los criterios de admisión de estudiantes son claros – Estudiantes



Fuente: Encuesta Estudiantes

7.1.2 Mecanismos de apoyo académico a los estudiantes

La Vicerrectoría Académica, se ha propuesto contribuir a mejorar las tasas de retención de los estudiantes de primer año, generando un Modelo de Retención Institucional que se inició definiendo los distintos procesos que deben realizar los estudiantes durante su estadía en la universidad. El Modelo de Retención Académica diseñado e implementado en la institución durante 2016 considera el abordaje sistémico de distintas acciones, en el marco de una política orientada a la retención de los estudiantes y desde donde se han definido cuatro aspectos críticos que de manera articulada e integrada buscan impactar en este objetivo.

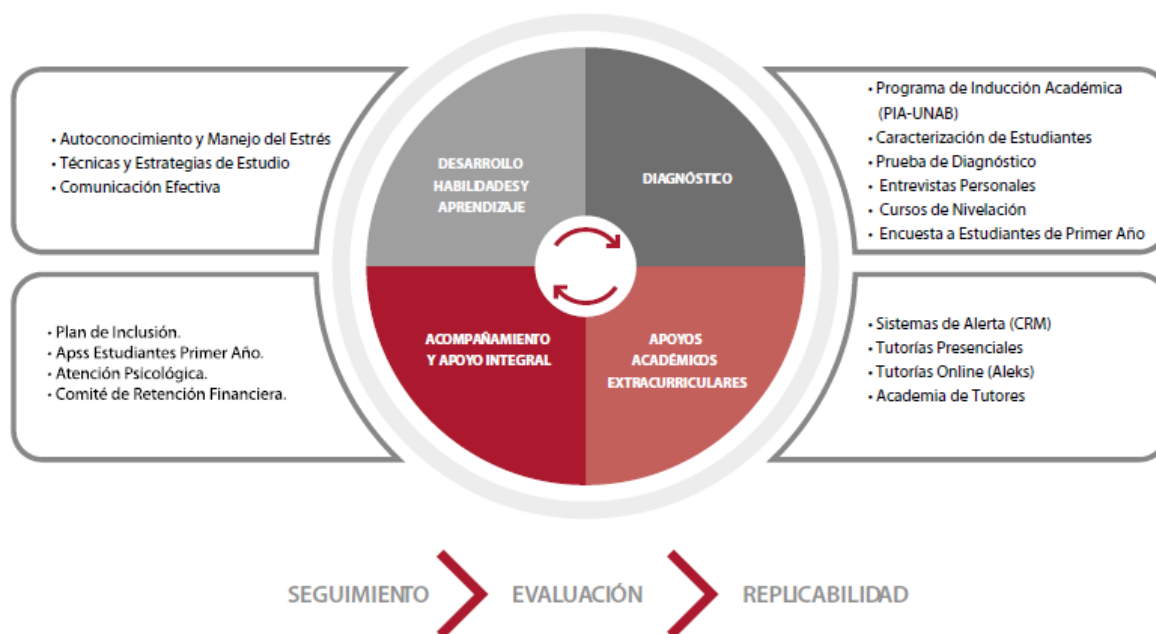
Paralelamente, la Dirección General de Docencia y la Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles, han definido el trabajo del Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante (CIADE) como un eje clave para la implementación de acciones tendientes a apoyar aquellos procesos académicos que impactan en el rendimiento y permanencia de los estudiantes. En conjunto a ello, a fines del 2015 la UNAB se adjudicó el proyecto BNA UAB1511, “Programa de Nivelación de competencias básicas y acompañamiento integral para estudiantes de primer año destacados en contexto de la UNAB” que busca abordar el fenómeno de retención estudiantil desde una mirada multidimensional.

El CIADE (Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante) es una unidad de la Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles de la Vicerrectoría Académica. Las funciones principales que le corresponden a este organismo se detallan a continuación:

- Acompañar y apoyar al estudiante en su proceso académico-estudiantil.
- Detectar al estudiante que presenta inconvenientes ya sean académicos, socioeconómicos, psicológicos u otros.
- Acoger y orientar las demandas del estudiante que no han sido resueltas en primera instancia, desarrollando acciones de apoyo y derivación.
- Desarrollar actividades que mejoren el desempeño académico del estudiante; tales como talleres y tutorías de reforzamiento en las asignaturas con mayor tasa de reprobación.

- Llevar a cabo estrategias en conjunto con las escuelas y/o carreras que faciliten el desempeño académico y fortalezcan la permanencia de los estudiantes en la institución.
- Apoyar a la Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles en las actividades de retención (planificación de reuniones, registro de acciones, apoyo a otros proyectos del área).

Figura 16 Modelo de Retención Institucional



Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional

A partir de 2016, se implementó el Programa de Inducción Académica (PIA), programa de acompañamiento temprano que busca facilitar una exitosa incorporación universitaria a los estudiantes de primer año de la UNAB, los que una vez matriculados, son convocados a participar de diversas actividades. Se considera una etapa diagnóstica, reforzamiento en asignaturas de las ciencias básicas y desarrollo de habilidades transversales para un mejor desempeño académico y futuro profesional. Este programa se enmarca en el trabajo conjunto y permanente que realiza la Vicerrectoría Académica a través del Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante (CIADE) y la Dirección de Formación General (CFG). Las acciones contempladas son:

1. Diagnóstico

- Encuesta de Caracterización Estudiantil: A través de esta encuesta se busca conocer en mayor profundidad a los estudiantes nuevos mediante la recolección de antecedentes familiares, educativos y sociales, que permitan definir acciones focalizadas para apoyarlos oportunamente durante toda su trayectoria académica.
- Pruebas de diagnóstico: Consiste en la aplicación de evaluaciones diagnósticas online, según corresponda por carrera, en las siguientes áreas: Matemáticas, Habilidades Comunicativas y Biología. Los resultados que aquí se obtengan permitirán focalizar acciones de reforzamiento inicial y el apoyo durante el año con tutorías académicas.
- Test de conocimientos relevantes en inglés: Prueba que busca determinar el nivel de manejo de inglés de los estudiantes nuevos. De acuerdo con el resultado obtenido, podrán eximirse o bien cursar la asignatura correspondiente a su malla curricular.

2. Nivelación Académica

- Nivelación Inicial: Los estudiantes nuevos pueden acceder a un curso de reforzamiento en las áreas básicas de matemáticas, lectura comprensiva y aprendizaje, con el fin de fortalecer el conocimiento en

estas áreas fundamentales para primer año. Estos cursos se realizan previo al comienzo del semestre y tienen una duración es de 25 horas cronológicas en formato presencial y online.

- Tutorías Académicas: Al comenzar cada semestre, los estudiantes de primer año pueden inscribir tutorías en ciencias básicas en el CIADE de cada campus, las que consisten en una asesoría personalizada y permanente en asignaturas críticas. Estas son realizadas por un tutor (estudiante de curso superior) quien facilita el aprendizaje en estas disciplinas y acompaña el proceso académico.

3. Habilidades Transversales

- Acciones destinadas a fortalecer los hábitos de estudios. aprendizaje que se constituyen como un espacio complementario a la formación en aula. Busca promover el desarrollo del estudiante tanto desde el ámbito personal, psicoeducativo como cognitivo. De esta forma, se han definido líneas de formación ofreciendo un espacio de desarrollo permanente para los estudiantes. Estos talleres se dictan de manera general a toda la comunidad universitaria, o de manera particular a estudiantes o grupos de estudiantes con situaciones académicas especiales, los que se coordinan directamente entre la Dirección de Carrera y el CIADE.

Figura 17 Etapas de intervención PIA



Fuente: www.unab.cl

Las tutorías académicas que se constituyen como un espacio de estudio y reforzamiento, se diseñan y ofrecen a los estudiantes de primer año que hayan sido alertados durante el proceso de caracterización que se realiza en la etapa de Diagnóstico. Las tutorías se enfocan en las áreas de ciencias básicas: anatomía, biología, química, física y matemáticas. Las tutorías se imparten en el CIADE de cada Campus y son coordinadas con las Facultades. Éstas son dictadas por estudiantes destacados y capacitados, como una estrategia que apela a la empatía y aprendizaje entre pares. Los estudiantes tutores son seleccionados en conjunto con los departamentos y la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente, considerando los siguientes criterios: ser estudiantes regulares de alguna Carrera de la Universidad, cursar entre el 4° y 10° semestre de su programa, tener un promedio acumulado igual o superior a 5,0, presentar una carta de recomendación y demostrar una clara motivación por el ejercicio docente. Los estudiantes seleccionados ingresan a un Programa de Formación de Tutores donde reciben capacitación respecto al Modelo Educativo UNAB, los procesos de enseñanza como par tutor y el uso de metodologías de aprendizaje activo.

El programa de tutorías entrega un espacio enfocado principalmente a los estudiantes de primer año donde pueden fortalecer su aprendizaje de contenidos de los cursos de ciencias básicas los cuales son críticos en el primer año de carrera, mediante la atención personalizada de tutores seleccionados de cursos superiores, que son capacitados para potenciar la práctica docente con el fin de ejercer sus funciones de enseñanza, apoyo y acompañamiento.

Cada tutoría cuenta con distintos módulos con días y horarios establecidos lo cuales tienen una capacidad de 10 a 15 vacantes y se determinan a partir de las carreras y cursos focalizados, esto es para aquellas carreras y cursos que presentan mayor tasa de deserción y reprobación respectivamente. El primer grupo de estudiantes convocados para participar de las tutorías son los denominados “alarmados”, que cumplen con criterios como puntaje de PSU, NEM, prueba diagnóstica, entre otros. Un segundo grupo de estudiantes, son principalmente los que cuentan con un bajo rendimiento académico (considerando la nota de la primera evaluación dentro del parámetro de 3,5 a 3,9 y/o que pueden corresponder a estudiantes de primer año, cursando por segunda vez la asignatura con promedio 3.0 a 3.9) y finalmente a solicitud de Facultades y Escuelas.

En este tercer caso, la solicitud debe ser a nivel de Facultad o Escuela, donde las carreras deberán solicitar la o las tutorías debidamente fundamentadas y comprometer la nómina de estudiantes que participarán de dicha tutoría. Es importante considerar que las tutorías si bien es cierto no son de carácter obligatorio, no obstante, el estudiante inscrito que no asista a dos tutorías consecutivas, se le contactará mediante correo y teléfono consultando las razones por la cual no ha asistido.

Los estudiantes de la carrera de Tecnología Médica durante los años 2016 y 2017 asistieron a tutorías realizadas por CIADE en las tres sedes. En año 2016 se contó con un total 166 estudiantes y en año 2017 con un total de 261 estudiantes.

Tabla 100 Número de estudiantes de la Carrera que participaron en tutorías

Sede	2016	2017
Santiago	72	82
Viña del Mar	26	86
Concepción	68	93

Fuente: CIADE

El diseño e implementación del programa de retención académica ha considerado un abordaje sistémico y definido de aspectos críticos que de manera articulada e integrada buscan impactar este objetivo, desarrollando actividades dirigidas a fortalecer los hábitos y técnicas de estudios de nuestros estudiantes, impartidas por el CIADE y el Programa de Inducción Académica (PIA):

Asesoría Psicoeducativa CIADE: Es una intervención individual breve, a la que pueden acceder estudiantes de primer año una vez derivados por la coordinadora CIADE de su respectivo campus o sede. En las asesorías se abordan temáticas de autoconocimiento y orientación vocacional, motivación académica, estrategias de estudio, manejo de ansiedad y estrés universitario, entre otros. A continuación, se indican el número de estudiantes que recibieron asesoría psicoeducativa y psicológica:

Tabla 101 Número de estudiantes de la Carrera con asesoría psicoeducativa y psicológica

Sede	Psicoeducativa		Psicológica	
	2016	2017	2016	2017
Santiago	5	12	20	28
Viña del Mar	0	1	7	16
Concepción	0	0	3	7

Fuente: CIADE

Talleres de Habilidades y Aprendizaje: De manera complementaria a las tutorías, los estudiantes pueden acceder a talleres realizados en el CIADE de cada campus, los que tienen por objetivo desarrollar habilidades académicas para el aprendizaje, necesarias para enfrentar de mejor manera las distintas etapas de su paso por la universidad.

Los talleres se ofertan cada semestre y están abiertos a la comunidad estudiantil en general y se programan en distintos días y horarios para abarcar la mayor cantidad de estudiantes de acuerdo con su disponibilidad horaria. Cada taller tiene una duración de 2 horas, está a cargo de un relator externo y con cupos de 20 a 25 estudiantes por taller. Al término de cada actividad se aplica una encuesta de satisfacción para tener retroalimentación respecto a las características del relator, los objetivos y actividades abordadas en el taller, la coordinación de éste y conocer los intereses de los estudiantes considerando que en el transcurso del tiempo las temáticas pueden ir variando.

Actualmente las temáticas que se trabajan son:

- **Técnicas, Estrategias de Estudio y Manejo del Tiempo:** Cuyo objetivo es entregar a los estudiantes herramientas que les permitan utilizar de manera eficiente y eficaz su tiempo y recursos, mejorando sus hábitos de estudio. Incluye talleres “Aprendiendo a sacarle el jugo a mi aprendizaje”, “Aprendiendo a mejorar mis esquemas y mapas conceptuales” y “Aprendiendo a mejorar mis habilidades para las matemáticas”.
- **Autoconocimiento y Manejo del Estrés:** Taller que espera generar instancias de autocuidado en los estudiantes otorgándoles bienestar y confianza a través de la adquisición de prácticas de autoconocimiento, prevención y manejo del estrés. Incluye talleres “Manejando la ansiedad y la organización para la vida universitaria” y “Manejo del estrés frente a una evaluación”.
- **Comunicación efectiva:** El objetivo del taller es que los estudiantes puedan reconocer y entender la importancia del lenguaje y la comunicación ya sea en el ámbito académico como en todo tipo de contexto. Aprender competencias y habilidades comunicacionales para el logro de sus objetivos. Incluye talleres “Cómo hablar en público”, “Cómo hacer presentaciones exitosas” y “Cómo hablar en público y hacer presentaciones exitosas para exámenes de grado”.

La participación de los estudiantes de la Carrera en los Talleres ofrecidos por CIADE durante 2016 alcanzó 138 y en 2017 un total de 72.

Tabla 102 Número de estudiantes de la Carrera que participaron en talleres

Sede	2016	2017
Santiago	51	26
Viña del Mar	23	45
Concepción	64	1

Fuente: CIADE

A nivel de Escuela se ha implementado una serie de estrategias para acompañar al estudiante que ingresa a la carrera, para mantener y/o mejorar tasas de aprobación en asignaturas de alta reprobación. Estas actividades efectuadas son:

- Seguimiento de asistencia a tutorías impartidas, periódicamente se revisa el reporte de asistencia y se citan a los estudiantes que presenten 2 o más inasistencias.
- Evaluación del rendimiento en las asignaturas de ciclo básico, se evalúa las primeras calificaciones de las asignaturas, para evidenciar aquellas donde exista resultados descendidos.
- Reuniones con Departamentos, donde se fijan medidas de intervención en asignaturas con altas tasas de reprobación, buscando si se aplica syllabus, contenidos, metodologías, instrumentos de evaluación.

Con respecto a la identificación de estudiantes en posible riesgo académico, la institución a través de su plan de retención institucional y programa de inducción académica evalúa los resultados de los test diagnósticos de la primera etapa del Programa de Inducción Académica (PIA) para estudiantes nuevos. Una vez obtenidos estos resultados, el CIADE deriva a los estudiantes en posible riesgo académico a las siguientes Etapas del PIA.

De la misma forma la unidad, en los Consejos de Carrera analiza el rendimiento de las evaluaciones parciales, se informa situación de aprobación semestral/histórica de las asignaturas, se alerta a los profesores de problemas de rendimiento en cada una de las asignaturas, y se organiza a los equipos académicos para que intervengan tempranamente en aquellas situaciones. En estas instancias también se analizan situaciones especiales (académicas, emocionales, actitudinales) que pueda presentar algún estudiante en particular, a los que se deriva al CIADE quien, a su vez, los orienta para atención psicoeducativa, psicológica o de otro tipo.

Para los estudiantes que ingresan a mención la carrera ha implementado estrategias que también tiene como objetivo acompañar al estudiante en su formación disciplinar. Estas actividades son:

- Acompañamiento de coordinador de mención, quien monitorea y evalúa el avance curricular del estudiante, como también lo asiste y deriva ante situaciones de motivación académica, stress universitario, etc.

- Evaluación de campos clínicos a cargo de docente tutor y supervisor de campo clínico, en presencia del estudiante, en el que se entregue retroalimentación positiva y se genere un plan de acción y seguimiento con los aspectos a mejorar.
- Evaluar el rendimiento de las asignaturas integradoras, que, de acuerdo a los resultados obtenidos, formular plan de trabajo.

Un ejemplo lo constituyen las asignaturas de 9° y 10° semestre. Cada uno de los estudiantes, realiza el internado clínico por 20 semanas, en la que se encuentra a cargo de un docente tutor que acompaña y guía al estudiante durante todo el periodo. Durante el desarrollo del internado se realizan supervisiones para monitorear el desempeño, el logro de los resultados de aprendizajes con retroalimentación tanto del docente tutor y estudiante interno. La unidad de Investigación, asignatura que también se desarrolla en este periodo, permite integrar todos los saberes desarrollados durante el proceso de formación es apoyada por un docente tutor, un docente en metodología en investigación y un docente estadístico, de tal manera, de entregar todas las herramientas al estudiante para el logro de los resultados de aprendizaje

En el caso de los estudiantes que han reprobado el examen de título se establecen tutorías personalizadas y con seguimiento que permiten mejorar el apresto y ordenar sus presentaciones, también se prepara al estudiante para disminuir la ansiedad que le produce presentarse frente a una comisión.

Consultados los académicos, un 80% declara que la carrera interviene con estrategias de apoyo para el mejoramiento de los resultados académicos de los estudiantes y un 83% declara que los estudiantes tienen acceso a mecanismos de orientación o tutoría cuando es necesario

Gráfico 66 Intervención con estrategias de apoyo para mejoramiento de resultados académicos - Académicos

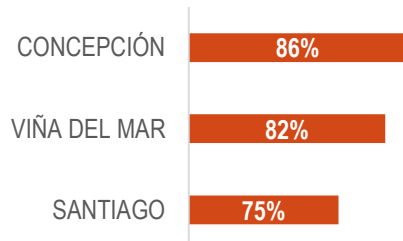
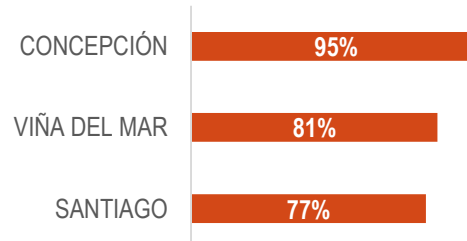


Gráfico 67 Los estudiantes tienen acceso a mecanismos de orientación o tutoría cuando es necesario - Académicos



Fuente: Encuesta Académicos

7.1.3 Resultados y progresión académica

Ingreso a Mención

La Carrera garantiza que el estudiante ingrese a una mención, a través de un proceso debidamente reglamentado que regula el acceso, basándose en un sistema de prelación académica, que consiste en establecer un ranking en función del rendimiento académico del estudiante considerando las asignaturas aprobadas y reprobadas en el ciclo preclínico, resultando un índice de prelación académica con el cual se asigna la mención en función de la postulación que realiza el estudiante a las cinco menciones, manifestando su interés de mayor a menor preferencia.

La definición de la vacante, para lo cual se consideran aspectos académicos y administrativos como capacidad de laboratorios disciplinares de la Carrera, disponibilidad de campos clínicos y progresión académica de los estudiantes que ya se encuentran la mención.

Tabla 103 Evolución del ingreso a mención

Sede Santiago	2013	2014	2015	2016	2017
BACIBAS	43	41	52	50	43
IFIME	49	46	50	50	50
OFTA	27	24	26	27	26
MORFO	13	18	21	15	18
Total	132	129	149	142	137
Sede Viña de Mar	2013	2014	2015	2016	2017
BACIBAS	15	6	17	19	15
IFIME	--	--	12	12	11
OTO	12	11	12	7	7
MORFO	3	6	9	11	8
Total	30	23	50	49	41
Sede Concepción	2013	2014	2015	2016	2017
BACIBAS	5	17	12	14	16
IFIME	14	12	12	12	13
OTO	2	5	5	11	5
OFTA	--	--	12	5	14
Total	21	34	41	42	48

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Tabla 104 Porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia

Sede Santiago	2013	2014	2015	2016	2017
1° Preferencia	71,3%	76,7%	82,3%	68,3%	72,9%
2° Preferencia	13,1%	15,5%	7,4%	20,0%	18,6%
3° Preferencia	15,6%	5,4%	9,4%	9,7%	8,6%
4° Preferencia	0%	1,6	0%	0%	0%
Sede Viña de Mar	2013	2014	2015	2016	2017
1° Preferencia	79%	75%	76%	94%	74%
2° Preferencia	8%	13%	18%	6%	19%
3° Preferencia	5%	13%	2%	0%	7%
4° Preferencia	5%	0%	2%	0%	0%
Sede Concepción	2013	2014	2015	2016	2017
1° Preferencia	70%	64%	76%	50%	73%
2° Preferencia	25%	21%	17%	36%	21%
3° Preferencia	5%	12%	7%	12%	4%
4° Preferencia	0%	3%	0%	2%	2%

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Descripción y análisis de la duración

En Chile, la duración formal de la carrera de Tecnología Médica es de 10 semestres, y la duración real es de 13,7 semestres promedio nacional⁹. En el caso de la Carrera en la UNAB, el promedio de tiempo real de titulación es de 13,4 semestres, según los datos que se muestran a continuación.

Tabla 105 Tiempo real de titulación expresado en semestres por Cohorte

Sede	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio de la Oferta
Santiago	13,9	13,3	13,0	13,7	13,3	13,4
Viña del Mar	13,7	15,8	13,7	14,0	13,8	14,2
Concepción	--	--	--	--	12,6	12,6

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Tasa de Egreso y Titulación

La baja titulación efectiva fue una debilidad detectada en el proceso de autoevaluación anterior, el cual debería presentar una mejora debido al cambio en el plan de estudios y a los esfuerzos de la Unidad Académica por

⁹ Fuente: Promedio establecido en base a información obtenida en mifuturo.cl

aumentar estas cifras. Cabe destacar, que esta debilidad ha sido abordada desde diversas aristas, aplicando mejoras como perfeccionamiento docente, incorporación del Sistema de Assessment del Aprendizaje, y por medio del diseño e implementación de un conjunto de mecanismos de aseguramiento de la calidad a nivel de carrera.

Con respecto a las tasas de titulación por cohorte, en Santiago se observa un alza durante los últimos años analizados (40,2% a 50%), resultado similar que la sede Concepción (47,4%). Sin embargo, en Viña del Mar el promedio de los últimos cinco años analizados alcanza el 27,44%.

Tabla 106 Tasa de titulación efectiva por cohorte

Sede	Cohorte 2005	Cohorte 2006	Cohorte 2007	Cohorte 2008	Cohorte 2009
	Año 2013*	Año 2014*	Año 2015*	Año 2016*	Año 2017*
Santiago	40,2%	42,4%	40,1%	50,0%	50,0%
Viña del Mar	36,9%	31,8%	18,8%	28,8%	20,9%
Concepción	--	--	--	--	47,4%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Año máximo de título considerado para cada cohorte.

Tabla 107 Tasa de titulación efectiva por cohorte, según sede y mención

Sede	Mención	Cohorte 2005	Cohorte 2006	Cohorte 2007	Cohorte 2008	Cohorte 2009
		Año 2013*	Año 2014*	Año 2015*	Año 2016*	Año 2017*
Santiago	BACIBAS	66,7%	58,6%	55,1%	82,2%	61,5%
	IFIME	88,5%	93,9%	84,6%	90,0%	95,6%
	MORFO	66,7%	64,7%	30,0%	60,9%	53,8%
	OFTA	81,0%	69,2%	85,7%	88,2%	81,8%
Viña del Mar	BACIBAS	75,0%	100,0%	100,0%	77,8%	100,0%
	IFIME	--	--	--	--	--
	MORFO	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%	100,0%
	OTO	71,4%	88,9%	80,0%	85,7%	100,0%
Concepción	BACIBAS	--	--	--	--	100,0%
	IFIME	--	--	--	--	90,9%
	OFTA	--	--	--	--	--
	OTO	--	--	--	--	100,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Año máximo de título oportuno considerado para cada cohorte

En cuanto a las tasas de titulación oportuna por cohorte mostradas en la tabla siguiente, se puede evidenciar que en las sedes Santiago y Concepción existe un incremento en la tasa de titulación oportuna, mientras que en sede Viña del Mar, si bien ha aumentado en los últimos años, las tasas de titulación oportuna aún se mantienen descendidas con respecto a las otras sedes.

Tabla 108 Tasa de titulación oportuna por cohorte

	Cohorte 2008	Cohorte 2009	Cohorte 2010	Cohorte 2011	Cohorte 2012
	Año 2013*	Año 2014*	Año 2015*	Año 2016*	Año 2017*
Santiago	21,6%	24,7%	22,7%	31,3%	27,5%
Viña del Mar	8,8%	7,5%	8,4%	9,9%	14,4%
Concepción	--	34,2%	25,5%	22,0%	29,5%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Año máximo de título oportuno considerado para cada cohorte

Tabla 109 Tasa de titulación oportuna por cohorte, según sede y mención

Sede	Mención	Cohorte 2008	Cohorte 2009	Cohorte 2010	Cohorte 2011	Cohorte 2012
		Año 2013*	Año 2014*	Año 2015*	Año 2016*	Año 2017*
Santiago	BACIBAS	35,6%	19,2%	18,4%	41,4%	31,7%
	IFIME	52,5%	51,1%	58,5%	73,3%	80,9%
	MORFO	26,1%	15,4%	0,0%	0,0%	7,7%
	OFTA	5,9%	50,0%	28,0%	36,4%	21,4%
Viña del Mar	BACIBAS	22,2%	22,2%	30,8%	10,0%	18,8%
	IFIME	--	--	--	--	--
	MORFO	16,7%	50,0%	0,0%	66,7%	62,5%
	OTO	28,6%	50,0%	0,0%	40,0%	22,2%
Concepción	BACIBAS	--	0,0%	35,7%	7,1%	57,1%
	IFIME	--	72,7%	100,0%	100,0%	87,5%
	OFTA	--	--	--	--	--
	OTO	--	100,0%	57,1%	42,9%	0,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Año máximo de título oportuno considerado para cada cohorte

En cuanto a la tasa de egreso, a modo general, las cifras se condicen con las tasas de titulación. Con la introducción del nuevo plan de estudios, se espera que las tasas de egreso aumenten de la misma forma que se espera que aumente la tasa de titulación, por haber considerado en la innovación curricular ajuste en los requisitos de asignatura, lo que permite una mayor flexibilidad en el avance curricular de los estudiantes.

Tabla 110 Tasa de egreso por cohorte

	Cohorte 2005	Cohorte 2006	Cohorte 2007	Cohorte 2008	Cohorte 2009
	Año 2013*	Año 2014*	Año 2015*	Año 2016*	Año 2017*
Santiago	41,8%	44,8%	42,2%	51,5%	51,2%
Viña del Mar	38,5%	33,3%	18,8%	32,5%	20,9%
Concepción	--	--	--	--	50,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *Año máximo de egreso considerado para cada cohorte.

Una consideración al respecto tiene que ver con la modificación en los mecanismos de egreso y titulación que se implementaron en el último plan de estudios. En el plan de estudios D.U.N°1670/2011 el egreso se obtiene al aprobar todas las asignaturas hasta el décimo semestre, y el título profesional posteriormente con la aprobación del Examen de Título; en cambio en el plan de estudios D.U.N°2547/2018 el egreso y titulación se obtienen al aprobar el décimo semestre, por lo tanto, las tasas de egreso y titulación aumentarán en la misma proporción.

Tasas de retención

Otro indicador importante de la progresión de los estudiantes en respuesta a las intervenciones diseñadas para mejorar el aprendizaje y rendimiento académico es la tasa de retención. A modo de referencia, la retención de la carrera de Tecnología Médica en Chile es de 84,6% al primer año¹⁰. En ese sentido, resulta interesante observar que la carrera tiene una retención promedio de 87,1% al primer año en las tres sedes. Esta última cifra es superior a la tasa de retención promedio nacional al primer año, y la tendencia al alza sugiere que debería seguir aumentando o estabilizándose en comparación a las tasas promedios del país. Lo anterior debido a las medidas institucionales y de Carrera que se han implementado en los últimos años para mejorar la retención de los estudiantes y sus resultados académicos en los primeros años.

Tabla 111 Tasa de retención al primer año

Sede	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	87,1%	79,2%	80,6%	84,7%	83,9%
Viña del Mar	73,8%	70,8%	81,3%	82,1%	85,3%
Concepción	73,0%	57,1%	86,9%	83,8%	92,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

¹⁰ Fuente: Promedio establecido en base a información obtenida en mifuturo.cl

Como se puede observar en la tabla, en sede Santiago la tasa de retención se mantiene estable para el periodo analizado, mientras que en sedes Viña del Mar y Concepción se evidencia un incremento en los resultados. Estas alzas podrían tener un impacto positivo en las tasas de titulación a futuro de esas cohortes.

Tabla 112 Tasa de retención total al 2018 según sede y mención

Sede	Mención	2011	2012	2013	2014	2015
Santiago	BACIBAS	100,0%	95,1%	96,0%	100,0%	100,0%
	IFIME	95,6%	100,0%	88,4%	97,7%	97,8%
	MORFO	75,0%	92,3%	100,0%	90,5%	93,8%
	OFTA	95,5%	78,6%	62,9%	96,0%	100,0%
Viña del Mar	BACIBAS	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	IFIME	--	--	92,3%	100,0%	100,0%
	MORFO	100,0%	100,0%	90,9%	100,0%	100,0%
	OTO	100,0%	77,8%	80,0%	88,9%	100,0%
Concepción	BACIBAS	71,4%	100,0%	88,9%	100,0%	100,0%
	IFIME	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	OFTA	--	--	94,1%	100,0%	100,0%
	OTO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Tasas de aprobación

La tasa de aprobación anual promedio entre los años 2013 a 2017 en Santiago fue de un 89%, en Viña del Mar un 89% y en Concepción un 92%, evidenciándose una variación mínima para el periodo analizado. Es importante destacar que existe un incremento en las tasas a medida que el estudiante va avanzado hacia los semestres superiores, observando las menores tasas en el primer año de la Carrera.

Tabla 113 Tasa de aprobación semestral Sede Santiago

Semestre	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Periodo
1° semestre	81,1%	76,2%	76,7%	77,7%	85,7%	80%
2° semestre	79,8%	76,8%	75,6%	78,3%	82,5%	79%
3° semestre	91,0%	88,5%	89,8%	86,4%	90,2%	89%
4° semestre	85,5%	83,1%	82,9%	77,0%	80,6%	82%
5° semestre	90,1%	86,0%	89,9%	88,6%	88,4%	89%
6° semestre	88,0%	87,9%	85,2%	81,9%	88,0%	86%
7° semestre	89,3%	88,3%	93,7%	90,5%	90,6%	91%
8° semestre	93,2%	92,8%	95,9%	97,1%	94,4%	95%
9° semestre*	96,8%	99,3%	98,5%	97,7%	99,5%	98%
10° semestre*	100%	99,3%	98,7%	100%	97,5%	99%
Promedio por año	90%	88%	89%	88%	90%	89%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10°sem. solo unidad de investigación.

Tabla 114 Tasa de aprobación semestral Sede Viña del Mar

Semestre	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Periodo
1° semestre	60,3%	55,8%	68,7%	73,3%	79,3%	68%
2° semestre	72,5%	70,5%	77,8%	75,6 %	82,2%	80%
3° semestre	84,7%	84,8%	86,3%	89,8%	83,5%	82%
4° semestre	85,1%	87,1%	86,7%	72,8%	76,1%	82%
5° semestre	98,6%	98,2%	98,4%	96,7%	97,4%	97%
6° semestre	94,4%	95,1%	98,7%	95,0%	99,1%	96%
7° semestre	98,8%	93,6%	95,0%	98,6%	97,8%	98%
8° semestre	97,8%	99,3%	100%	100%	94,8%	99%
9° semestre	91,7%	100%	95,8%	97,6%	98,4%	98%
10° semestre	100%	100%	83,3%	100%	100%	98%
Promedio por año	86%	88%	89%	90%	91%	90%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10°sem. solo unidad de investigación.

Tabla 115 Tasa de aprobación semestral Sede Concepción

Semestre	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Periodo
1° semestre	70,6%	68,7%	79,3%	77,0%	81,9%	75%
2° semestre	90,1%	80,0%	85,8%	85,6%	94,7%	90%
3° semestre	89,7%	86,7%	83,8%	82,5%	80,5%	82%
4° semestre	89,3%	80,8%	93,9%	95,6%	88,8%	90%
5° semestre	100%	94,7%	98,2%	94,4%	96,9%	97%
6° semestre	100%	96,8%	97,7%	90,7%	97,7%	96%
7° semestre	100%	100%	98,8%	98,1%	98,9%	99%
8° semestre	98,6%	100%	100%	98,8%	96,4%	99%
9° semestre	100%	100%	100%	100%	93,8%	99%
10° semestre	100%	100%	100%	100%	94,7%	98%
Promedio por año	94%	90%	94%	92%	92%	92%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10° sem. solo unidad de investigación.

La Carrera consciente de la necesidad de mejoramiento continuo, implementó a partir del año 2017 el nuevo plan estudios. Al analizar comparativamente las tasas de aprobación de las asignaturas de primer y segundo semestre para el plan de estudios anterior (periodo 2013-2016) versus la aprobación de las asignaturas del nuevo plan (periodo 2017), se evidencia un incremento promedio de 8,5% en la tasa de aprobación en ambos semestres y en todas las sedes donde se imparte la Carrera, destacándose el incremento en sede Viña del Mar.

Tabla 116 Tasas de aprobación de primer y segundo semestre comparativo

Sede	Semestre	2013 al 2016	2017	Variación
Santiago	1° semestre	77,9%	78,6%	+0,7
Santiago	2° semestre	77,6%	87,5%	+9,9
Viña del Mar	1° semestre	64,5%	75,9%	+11,4
Viña del Mar	2° semestre	74,1%	87,4%	+13,3
Concepción	1° semestre	73,9%	81,9%	+8,0
Concepción	2° semestre	85,4%	93,1%	+7,7

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Respecto al análisis de la aprobación en las menciones, resulta interesante realizar estudios comparativos en las asignaturas de cada mención y su comportamiento en cada sede.

Tabla 117 Tasas de aprobación Mención BACIBAS

Sem	Santiago					Viña del Mar					Concepción				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
5°	93,3%	94,2%	95,2%	95,8%	97,5%	98,7%	96,0%	96,4%	99,6%	98,7%	100%	86,3%	97,3%	82,7%	89,6%
6°	93,1%	92,3%	96,5%	83,7%	89,6%	98,4%	90,0%	100%	98,7%	100%	100%	91,1%	93,5%	86,9%	91,3%
7°	85,3%	61,6%	79,1%	57,8%	72,7%	95,0%	84,4%	80%	91,5%	100%	-	100%	94,4%	96,7%	92,9%
8°	94,0%	97,2%	99,5%	97,4%	99,8%	100%	98,4%	100%	100%	100%	-	100%	100%	99,4%	100%
9°	94,7%	100%	100%	98,1%	97,9%	100%	100%	100%	100%	93,8%	-	-	100%	100%	100%
10°	100%	97,4%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	-	100%	100%	78,6%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10° sem. solo unidad de investigación.

Los resultados presentados permiten concluir que la tasa de aprobación en mención BACIBAS para todos los semestres entre 2013 y 2017 en sede Santiago es 92,1%, en Concepción alcanza un 95,0% y en Viña del Mar un 97,3%, lo que evidencia resultados similares entre las sedes.

Tabla 118 Tasas de aprobación Mención IFIME

Sem	Santiago					Viña del Mar					Concepción				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
5°	98,0%	96,5%	99,7%	97,8%	94,9%	--	--	98,6%	91,3%	94,1%	100%	100%	100%	100%	100%
6°	94,7%	95,6%	91,3%	92,1%	98,2%	--	--	96,7%	90,9%	100%	100%	100%	100%	99,6%	100%
7°	92,5%	94,1%	95,9%	98,8%	96,5%	--	--	--	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
8°	91,8%	97,4%	96,4%	98,7%	95,9%	--	--	--	100%	100%	97,5%	100%	100%	99,4%	100%
9°	97,6%	97,3%	100%	100%	100%	--	--	--	--	100%	100%	100%	100%	100%	100%
10°	100%	100%	100%	100%	100%	--	--	--	--	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10°sem. solo unidad de investigación.

Como se observa en la tabla anterior, en la mención de IFIME el promedio para todos los semestres entre 2013 y 2017 en sede Santiago es 97,1%, en Viña del Mar es 98,0% y en Concepción alcanza un 100%, lo que demuestra una alta tasa de aprobación en IFIME en las tres sedes.

Tabla 119 Tasas de aprobación Mención OFTA

Sem	Santiago					Concepción				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
5°	91,8%	86,7%	88,3%	86,5%	80,7%	--	--	96,7%	98,2%	100%
6°	82,7%	80,5%	82,8%	80,5%	85,3%	--	--	98,5%	95,2%	100%
7°	90,8%	92,8%	100%	100%	96,9%	--	--	--	95,5%	100%
8°	98,9%	88,8%	97,7%	99,6%	95,6%	--	--	--	96,6%	100%
9°	94,7%	100%	100%	100%	100%	--	--	--	--	100%
10°	100%	100%	100%	100%	90%	--	--	--	--	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10°sem. solo unidad de investigación.

Los resultados presentados permiten concluir que la tasa de aprobación en mención de OFTA para todos los semestres entre 2013 y 2017 en sede Santiago es 93,1% y en sede Concepción alcanza un 98%.

Tabla 120 Tasas de aprobación Mención OTO

Sem	Viña del Mar					Concepción				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
5°	97,9%	100%	100%	99,5%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6°	100%	97,7%	100%	96,4%	97,2%	100%	100%	100%	84,4%	100%
7°	100%	93,3%	100%	100%	91,1%	100%	100%	100%	100%	100%
8°	100%	100%	100%	100%	96,7%	98,0%	100%	100%	99,5%	92,0%
9°	100%	100%	87,5%	92,9%	100%	100%	100%	100%	100%	75,0%
10°	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10°sem. solo unidad de investigación.

Como se observa en la tabla anterior, la mención de OTO muestra una tasa de aprobación de 96,7% en sede Viña del Mar y 98% en sede Concepción para todos los semestres entre 2013 y 2017, lo que evidencia resultados similares entre las sedes.

Tabla 121 Tasas de aprobación Mención MORFO

Sem	Santiago					Viña del Mar				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
5°	82,4%	73,7%	82,3%	81,1%	88,3%	100%	100%	98,7%	99,6%	100%
6°	96,9%	100%	88,3%	92,0%	91,9%	87,5%	100%	100%	100%	100%
7°	85,7%	92,4%	92,3%	88,4%	86,1%	100%	100%	100%	100%	100%
8°	98,3%	98,8%	96,2%	96,1%	94,0%	95,0%	100%	100%	100%	90,0%
9°	100%	100%	94,1%	92,9%	100%	75,0%	100%	100%	100%	100%
10°	100%	100%	94,7%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. *9° sem. considera solo internado clínico y 10°sem. solo unidad de investigación.

Los resultados presentados permiten concluir que la tasa de aprobación en mención de MORFO para todos los semestres entre 2013 y 2017 en sede Santiago es 92,9% y en Viña del Mar un 98,0%.

De los resultados expuestos anteriormente, se concluye que las menciones muestran resultados similares entre las sedes y las cinco menciones muestran resultados semejantes entre sí. Además, la tasa de aprobación varía entre el 92% y 100% al analizar entre el quinto y décimo semestre del periodo comprendido entre 2013 al 2017.

Por otro lado, la carrera ofrece como experiencias integradoras los Internados Clínicos y Unidades de Investigación. Estas experiencias corresponden a asignaturas incorporadas explícitamente en el currículo con la finalidad de aplicar y evaluar el aprendizaje en el desarrollo de actividades relacionadas con la profesión, y que integren los saberes adquiridos en varias asignaturas del plan de estudios. Las tasas de aprobación de estas actividades para el periodo 2013-2017 se encuentran a continuación.

Tabla 122 Tasa de aprobación de asignatura integradora Internado Clínico

Sede	Asignatura/Mención	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	Internado Clínico BACIBAS	94,7%	100%	100%	98,1%	97,9%
Viña del Mar	Internado Clínico BACIBAS	100%	100%	100%	100%	93,8%
Concepción	Internado Clínico BACIBAS	--	--	100%	100%	100%
Santiago	Internado Clínico IFIME	97,6%	97,3%	100%	100%	100%
Viña del Mar	Internado Clínico IFIME	--	--	--	--	100%
Concepción	Internado Clínico IFIME	100%	100%	100%	100%	100%
Santiago	Internado Clínico OFTA	94,7%	100%	100%	100%	100%
Concepción	Internado Clínico OFTA	--	--	--	--	100%
Viña del Mar	Internado Clínico OTO	100%	100%	87,5%	92,9%	100%
Concepción	Internado Clínico OTO	100%	100%	100%	100%	75%
Santiago	Internado Clínico MORFO	100%	100%	94,1%	92,9%	100%
Viña del Mar	Internado Clínico MORFO	75%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Tabla 123 Tasa de aprobación de asignatura integradora Unidad de Investigación

Sede	Asignatura/Mención	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	Unidad de Investigación BACIBAS	100%	97,4%	100%	100%	100%
Viña del Mar	Unidad de Investigación BACIBAS	100%	100%	100%	100%	100%
Concepción	Unidad de Investigación BACIBAS	--	--	100%	100%	78,6%
Santiago	Unidad de Investigación IFIME	100%	100%	100%	100%	100%
Viña del Mar	Unidad de Investigación IFIME	--	--	--	--	100%
Concepción	Unidad de Investigación IFIME	100%	100%	100%	100%	100%
Santiago	Unidad de Investigación OFTA	100%	100%	100%	100%	90%
Concepción	Unidad de Investigación OFTA	--	--	--	--	100%
Viña del Mar	Unidad de Investigación OTO	100%	100%	50%	100%	100%
Concepción	Unidad de Investigación OTO	100%	100%	100%	100%	100%
Santiago	Unidad de Investigación MORFO	100%	100%	94,7%	100%	100%
Viña del Mar	Unidad de Investigación MORFO	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se observa, las asignaturas integradoras tienen una alta tasa de aprobación, lo que refleja una sólida preparación académica que permite un buen desempeño del estudiante durante su internado clínico como también durante el transcurso de su unidad de investigación, lo que resulta de un trabajo mancomunado entre los estudiantes y docentes.

Eliminación académica y retiros

Según el artículo 44° del Reglamento del Alumno de Pregrado, la reprobación en dos oportunidades de dos asignaturas obligatorias o electivas dentro del plan de estudios constituye una causal de pérdida de la calidad de alumno regular y la correspondiente eliminación académica de los estudiantes. Cualquier otra situación en que se supere lo anterior, ya sea por número de asignaturas reprobadas en dos oportunidades como por el número de veces en que se reprueba una misma asignatura, también constituye una causal de eliminación académica. Si el

alumno incurre en alguna causal de eliminación académica, puede elevar una solicitud para la continuación de sus estudios a la Dirección de la unidad académica a la que pertenece, entidad que podrá acoger o rechazar la solicitud atendiendo a los antecedentes del alumno. En caso de ser aceptada la solicitud, el Director de la unidad académica puede fijar condiciones para la continuidad de estudios del alumno, las que no son materia de apelación. En caso de ser rechazada la solicitud, el alumno puede apelar la decisión del Director ante el Decano correspondiente, quien puede imponer condiciones especiales para la continuidad de estudios.

La siguiente tabla muestra el número de eliminaciones académicas por sede entre los años 2013 y 2017, lo cual evidencia una disminución porcentual de 12,7% en Santiago, 11,8% en Viña del Mar y un 64,7% en Concepción al analizar los últimos dos años (2016-2017) en comparación con el periodo 2013-2015.

Tabla 124 Eliminación académica en los últimos 5 años

Sede	2013	2014	2015	2016	2017
Santiago	17	9	5	7	15
Viña del Mar	5	8	6	14	1
Concepción	6	4	4	1	2

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Por otra parte, respecto a aquellos estudiantes que dejan la carrera voluntariamente (retiro definitivo), es importante mencionar que mediante el sistema interno Workflow, es posible extraer los registros de las razones de por qué los estudiantes se retiran temporal o definitivamente de la carrera. En este sistema, los estudiantes realizan una solicitud donde indican el motivo de su retiro, clasificando la causal en algunas de las causales identificadas (Ej.: vocacional, financiera, salud, etc.). Recibida la solicitud, la dirección de carrera cita al estudiante antes de resolver. En algunos casos puntuales, la Unidad Académica deriva a los estudiantes al CIADE para ofrecer orientación psicológica especializada.

En cuanto al retiro académico el mayor impacto lo presenta la arista vocacional y financiera como se observa en la siguiente tabla. A nivel de institucional, a través de la Dirección General de Desarrollo Estudiantil (DGDE) y el Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante (CIADE), se han implementado acciones destinadas a aquellos estudiantes que presentan problemas de tipo vocacional y financiero, entregándoles becas complementarias y atención de orientación vocacional.

Tabla 125 Retiro no académico en los últimos 5 años

Causal de retiro no académico	Santiago					Viña del Mar					Concepción				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Vocacional-cambio de carrera	15	17	13	16	15	9	13	14	11	8	4	7	6	1	4
Financiera	15	6	9	17	7	7	10	3	4	4	2	10	6	4	4
Salud	5	0	4	4	4	1	4	0	3	3	0	1	0	1	0
Traslado de institución	6	3	6	3	3	10	6	4	5	4	0	5	3	2	1
Traslado de ciudad	0	2	1	3	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Reingreso vía PSU	1	0	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1	1
Traslado al extranjero	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Familiar	0	1	2	3	0	1	2	0	0	1	0	2	2	2	1
Disconformidad con el servicio	1	0	4	2	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0
Adaptación al medio	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Laboral	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. Considera resoluciones de retiro definitivo y cambios de carrera.

Estrategias de apoyo para la progresión

Los cursos de alta reprobación son una preocupación constante de la Unidad Académica. Para ello, siguiendo las directrices institucionales la Carrera cuenta con un Sistema de Assessment del Aprendizaje, se formaliza a partir de la adopción de los estándares de excelencia de la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE) que

se ha constituido en la política de evaluación de la Universidad. Este sistema es un mecanismo que asegura calidad y se sustenta en la constatación, a través de evidencias directas, de los aprendizajes logrados por los estudiantes y su coherencia con el compromiso de la Universidad expresado en los Planes de Estudio. Esta acción evaluativa permite establecer las brechas y proponer mejoras, promoviendo acciones oportunas, rindiendo cuentas de la efectividad de todas las unidades y su grado de participación en las métricas institucionales. La Carrera ha basado el análisis de las tasas de aprobación, generando un plan de acción anual focalizado, que incluye la aplicación de medidas correctivas, tales como selección apropiada de docentes, reformulación de estrategias del curso y apoyo a los docentes. Durante su operación se ha enfocado en los cursos de primer año, en asignaturas de alta reprobación y en la evaluación del rendimiento en asignaturas integradoras.

En la tabla siguiente se observa la tasa de aprobación de las asignaturas intervenidas. A modo general, se observa que en Sede Concepción la totalidad de las asignaturas incluidas en el Sistema Assessment del Aprendizaje tuvo un aumento en sus tasas de aprobación. En Viña del Mar, el aumento en la tasa de aprobación se observa en cinco asignaturas de las seis incluidas. Sin embargo, en Sede Santiago a pesar de haber implementado mejora en las asignaturas no se observa un cambio significativo en las tasas de aprobación.

Tabla 126 Tasa de aprobación de asignaturas incluidas en Sistema de Assessment del Aprendizaje

Santiago	2015	2016	2017
Química General	67,7%	66,7%	65,3%
Cálculo Aplicado	63,6%	67,6%	63,6%
Viña del Mar	2015	2016	2017
Biología Celular	55,8%	60,6%	66,9%
Cálculo Aplicado	51,0%	61,1%	65,5%
Fisiología General	64,2%	86,9%	76,5%
Microbiología y Parasitología	67,6%	34,2%	36,5%
Química General	No incluida	52,4%	68,1%
Laboratorio de Histología	No incluida	61,1%	89,5%
Concepción	2015	2016	2017
Química General	52,2%	59,0%	81,4%
Química Orgánica	80,0%	75,9%	83,0%
Cálculo Aplicado	No incluida	79,8%	84,6%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Por su parte, la Carrera ha analizado las asignaturas con alta tasa de reprobación y que tienen un impacto en el avance curricular de los estudiantes. Para esto, la unidad ha identificado las asignaturas que pudiesen retrasar la progresión académica de los estudiantes y en base a este análisis ha establecido la impartición de asignaturas extra semestralmente, es decir, tanto en primer como en segundo semestre. De la misma forma, en casos particulares se han dictados asignaturas en semestre de verano.

Tabla 127 Asignaturas dictadas extra semestralmente

Asignaturas	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Elementos de Álgebra y Cálculo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anatomía General	X	X	--	X	X	--	X	X	--
Laboratorio Anatomía General	X	X	--	X	X	--	--	X	--
Anatomía Humana	--	--	X	--	--	X	--	--	X
Biología Celular	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio Biología Celular	X	X	X	X	X	X	--	--	X
Química General	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Histología	X	X	X	--	--	--	X	X	X
Laboratorio Histología	X	X	X	--	--	X	--	--	X
Física	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Química Orgánica	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lab. Química General y Orgánica	--	--	--	X	X	X	--	--	X
Cálculo Aplicado	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fisiología General	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Estadística Aplicada	X	X	X	--	--	X	--	X	X
Lab. y Sem. De Fisiología	--	X	X	--	--	--	--	--	X
Bioquímica General	--	X	--	--	--	--	--	--	X

Elaboración: Comité de Autoevaluación. *-- Asignatura no dictada extrasemestralmente

Tabla 128 Tasa Aprobación asignaturas dictadas extra semestralmente

Asignaturas	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Elementos de Álgebra y Cálculo	83%	77%	82%	59%	80%	70%	65%	67%	70%
Anatomía General	89%	63%	--	79%	85%	--	50%	93%	--
Laboratorio Anatomía General	70%	60%	--	52%	81%	--	--	100%	--
Anatomía Humana	--	--	69%	--	--	83%	--	--	80%
Biología Celular	54%	65%	52%	48%	68%	76%	67%	70%	67%
Laboratorio Biología Celular	76%	73%	61%	65%	93%	95%	--	--	100%
Química General	74%	58%	76%	40%	39%	81%	66%	75%	77%
Histología	70%	63%	77%	--	--	--	80%	50%	100%
Laboratorio Histología	75%	81%	65%	--	--	90%	--	--	95%
Física	46%	65%	65%	64%	78%	67%	83%	67%	100%
Química Orgánica	48%	67%	27%	63%	86%	70%	57%	82%	85%
Lab. Química General y Orgánica	--	--	--	100%	100%	86%	--	--	100%
Cálculo Aplicado	51%	68%	72%	45%	63%	67%	78%	65%	79%
Fisiología General	--	75%	56%	--	--	--	--	--	--
Estadística Aplicada	78%	61%	54%	--	--	83%	--	84%	60%
Lab. y Sem. De Fisiología	--	93%	93%	--	--	--	--	--	100%
Bioquímica General	--	89%	--	--	--	--	--	--	91%

Elaboración: Comité de Autoevaluación. *-- Asignatura no dictada extrasemestralmente

Tabla 129 Asignaturas semestre verano

Asignaturas	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Histología	--	--	--	--	X	--	--	--	--
Anatomía General	--	X	--	--	--	--	--	--	--
Histoembriología	--	--	--	--	--	X	--	--	--
Química Orgánica	X	X	X	X	X	--	X	X	X
Microbiología y Parasitología	X	X	X	X	X	X	--	--	--
Fisiopatología	--	--	--	--	--	--	--	--	X
Inmunología	X	X	X	--	--	--	--	--	--
Estadística Aplicada	X	--	X	--	--	--	--	--	--
Farmacología General	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Física Nuclear	X	X	--	--	--	--	--	--	--
Hematología Básica	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Biología Molecular y Genética	X	X	X	--	--	--	--	--	--
Bioquímica General	--	--	--	--	--	--	--	--	X

Elaboración: Comité de Autoevaluación. *-- Asignatura no dictada extrasemestralmente

Tabla 130 Tasa Aprobación asignaturas semestre verano

Asignaturas	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Histología	--	--	--	--	92%	--	--	--	--
Anatomía General	--	88%	--	--	--	--	--	--	--
Histoembriología	--	--	--	--	--	72%	--	--	--
Química Orgánica	100%	100%	100%	100%	100%	--	100%	91%	92%
Microbiología y Parasitología	100%	94%	91%	100%	100%	100%	--	--	--
Fisiopatología	--	--	--	--	--	--	--	--	100%
Inmunología	98%	91%	91%	--	--	--	--	--	--
Estadística Aplicada	90%	--	90%	--	--	--	--	--	--
Farmacología General	--	100%	85%	--	--	--	--	--	--
Física Nuclear	100%	100%	--	--	--	--	--	--	--
Hematología Básica	--	88%	92%	--	--	--	--	--	--
Biología Molecular y Genética	94%	100%	100%	--	--	--	--	--	--
Bioquímica General	--	--	--	--	--	--	--	--	93%

Elaboración: Comité de Autoevaluación. *-- Asignatura no dictada extrasemestralmente

7.1.4 Mecanismos de evaluación

La carrera posee mecanismos de evaluación aplicados a los estudiantes, que permiten verificar el logro de los resultados de aprendizajes definidos en el plan de estudio. Estos son:

- **Unidad de Investigación:** Mecanismo en que el estudiante aplica el método científico en una de las áreas de su mención, contribuyendo al desarrollo de habilidades de investigación básica, evidenciando el logro en el área de investigación. Para ello, se cuenta con un reglamento interno y con pautas de evaluación estandarizadas que se aplican en las distintas etapas por las que avanza el estudiante durante su investigación. Estas pautas de evaluación han sido construidas por el equipo académico de la carrera, están validadas y se aplican de forma sistemática en las tres sedes.
- **Internado Clínico:** Mecanismo en el cual el estudiante se inserta en un campo clínico con la finalidad de demostrar el logro de los resultados de aprendizaje a través de la ejecución de tareas reales e integración de conocimiento en su área de desempeño. Para ello, se cuenta con un reglamento interno y pautas de evaluación diferenciadas de acuerdo con el área del campo clínico y que considera la evaluación de

aspectos actitudinales, procedimentales y conceptuales. Estas pautas han sido construidas por el equipo académico de la carrera con retroalimentación interna y externa, revisadas y validadas por el Comité de Calidad, siendo su aplicación sistemática en las tres sedes.

- **Examen de Título:** Mecanismo en el cual el estudiante demuestra el logro de los resultados de aprendizaje consignados en el plan de estudios y perfil de egreso, a través de una evaluación oral, respondiendo a tema propios de su mención. Para ello, se cuenta con un reglamento interno y pautas de evaluación específicas para esta instancia, las cuales son aplicadas por una comisión evaluadora debidamente establecida.
- **Integrador I:** Producto del trabajo desarrollado en la innovación curricular, fue posible incorporar en el plan de estudios un mecanismo de evaluación intermedia, el Integrador I, el cual permite demostrar el avance en el cumplimiento de los resultados de aprendizaje del plan de estudios.

Respecto de los objetivos de aprendizajes definidos en los programas de asignaturas, estos son evaluados de acuerdo a la modalidad utilizada en cada asignatura, tales como teoría, taller, laboratorios, clínico. Cada una de estas modalidades cuenta con sistemas de evaluación debidamente establecidos en el Syllabus de cada asignatura, de acuerdo con las características propias de ésta. A modo de ejemplo:

- En teoría, se aplican pruebas de selección múltiple, de desarrollo, entre otras, dependiendo del contenido que se evaluará en cada unidad.
- En taller y/o seminario, se realizan exposiciones orales, trabajos grupales, quiz, cuestionarios, portafolios, entre otras.
- En laboratorios y/o clínico se realizan pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas, técnicas de observación, rúbricas, informes, entre otras.

Complementado lo anterior, la carrera ha establecido un sistema de evaluación final de asignatura, consistente en un examen final de modalidad oral o escrita, dependiendo de lo consignado en el programa de asignatura. Este examen es de carácter obligatorio para las asignaturas profesionalizantes de la carrera, constituyendo una instancia final para la evaluación de los aprendizajes declarados. Las condiciones de evaluación final están establecidas en los programas de asignaturas y en el decreto que rige la carrera.

En cuanto a las actividades prácticas establecidas en el plan de estudio, la Carrera ha diseñado instrumentos de evaluación específicos para los Internados Clínicos, los cuales permiten medir en profundidad aspectos propios de las menciones y sus respectivas áreas. Además, estos instrumentos de evaluación están estructurados en tres ámbitos: conceptual, procedimental y actitudinal, lo que permite una evaluación integral del estudiante.

La retroalimentación al estudiante en las experiencias clínicas ofrece una valiosa información sobre las habilidades y conocimientos que poseen o necesitan desarrollar los estudiantes para el logro de sus aprendizajes, para aquello se realizan supervisiones en el lugar de practica al estudiante, utilizando una Pauta de Supervisión Clínica que da cuenta de la progresión del estudiante, permitiendo detectar falencias y tomar las acciones de mejora correspondiente.

Consultados los estudiantes, un 88% considera que las evaluaciones aplicadas son consistentes con los objetivos de los programas de asignaturas. Opinión similar tienen los titulados, que declaran estar de acuerdo y muy de acuerdo en un 81%.

Gráfico 68 Las evaluaciones son consistentes con los objetivos de programas de asignaturas - Estudiantes

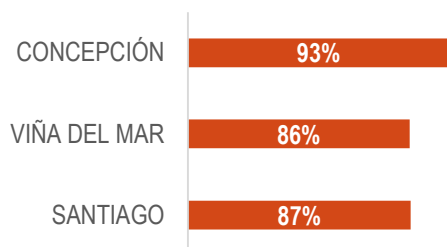
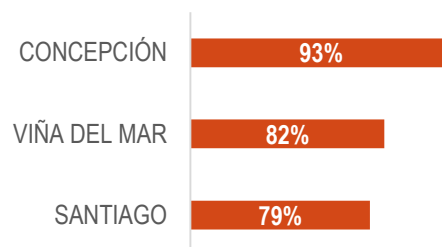


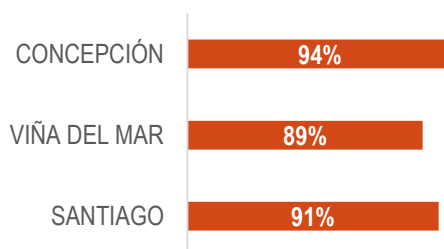
Gráfico 69 Las evaluaciones son consistentes con los objetivos de programas de asignaturas - Titulados



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

De la misma forma, un 91% de los estudiantes declara haber conocido oportunamente los criterios y objetivos de evaluación aplicados en las asignaturas.

Gráfico 70 Conocimiento oportuno de los criterios y objetivos de evaluación en asignaturas - Estudiantes



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

En consecuencia, la unidad cuenta con procedimientos de evaluación que permiten verificar el logro de los aprendizajes en las actividades teóricas, prácticas y en las experiencias clínicas. Estas evaluaciones se desprenden de los aprendizajes esperados para cada una de las asignaturas. En respuesta a la implementación del modelo educativo y el plan de estudios, se han construido instrumentos de evaluación transversales para todas las sedes, tales como pautas de evaluación de prácticas clínicas, pautas de evaluación de internado según área, pauta de evaluación examen final, pautas de evaluación de unidad de investigación, entre otras. Estos instrumentos son evaluados por el equipo académico correspondiente y Comité de Calidad.

7.1.5 Vínculo con titulados y empleadores y análisis de empleabilidad

La Universidad ha implementado procesos de seguimiento de titulados, que permiten contar con mayor información de los exalumnos. Como respuesta a la necesidad de la Universidad de mantener un vínculo permanente y trascendente con sus egresados y titulados, el año 2009 se creó la Dirección de Egresados y el programa Alumni. Dicho programa aspira a reforzar los lazos de pertenencia de los egresados con la Universidad, con el propósito que los profesionales formados en la institución cuenten con una instancia que les permita un contacto permanente con su Alma Mater. A través del Programa Alumni se busca que los egresados se sientan identificados y comprometidos con la institución, convirtiéndose en los principales voceros del espíritu e imagen de la Universidad en los distintos ámbitos en los que se desempeñen. Esta instancia permite a los egresados y titulados:

1. Compartir sus experiencias personales y profesionales.

2. Fomentar y promover las relaciones y las comunicaciones entre éstos y la Universidad.
3. Generar un sentido de pertenencia con la institución y entre los mismos egresados.
4. Difundir los valores de nuestra casa de estudios, en las diversas áreas en que se desempeñan.
5. Dar continuidad al vínculo entre los egresados y la institución, ampliando las alternativas de participación y mejoramiento continuo de la misma.
6. Orientar a los recién egresados en sus primeros pasos en el mundo laboral.

El proyecto de vinculación y acompañamiento de los egresados ha generado internamente una fuerte plataforma de beneficios y servicios a su favor. Formalmente la carrera ha consultado a los empleadores para retroalimentar el perfil de egreso y plan de estudio durante el proceso de innovación curricular y los procesos de autoevaluación. En el año 2013, en el marco de la innovación curricular, el comité a cargo de este proceso, con el acompañamiento de la Vicerrectoría académica, convocó a egresados, empleadores, académicos, referentes internos y externos y estudiantes de todas las menciones, con el objetivo de recoger sus opiniones y retroalimentar el proceso de construcción del nuevo perfil de egreso, plan de estudios y resultados de aprendizaje de cada mención.

Adicionalmente, la unidad cuenta con contacto e información constante, por la relación docente asistencial con las instituciones en que se realizan las actividades clínicas, oportunidad que genera acercamiento de la Carrera con egresados y empleadores. Esto permite obtener antecedentes respecto al desempeño de los titulados, los requerimientos del medio laboral y las necesidades de actualización.

Con respecto a las tasas de ocupación y las características de empleabilidad de los titulados, el Estudio Empleabilidad para la Carrera de Tecnología Médica desarrollado el año 2017, indica que la empleabilidad al primer año de los titulados es de un 82% y que un 93% lo hace al segundo año. Respecto al tiempo transcurrido en encontrar el primer empleo, el 70% de los titulados declara haber encontrado trabajo en menos de 6 meses, el 97% declara estar trabajando en el área de su formación profesional y el 82% afirma sentirse capaz o muy capaz para desempeñarse en el cargo de su primer trabajo calificándose con nota promedio de 6,2 (en escala del 1 a 7).

Tabla 131 Tiempo que tardó en encontrar su primer trabajo fijo

Tiempo	Total	Acumulado
Menos 1 meses	25%	25%
Entre 1 y 3 meses	20%	45%
Entre 3 y 6 meses	25%	70%
Entre 6 meses y 1 año	12%	82%
Más de un año	5%	87%
Encontró trabajo temporal	6%	93%
No ha encontrado trabajo	7%	100%

Fuente: Estudio de Empleabilidad CADEM

Respecto a la situación laboral actual, el 87% de los titulados declara estar trabajando, el 99% trabaja en un cargo relacionado con su carrera, 81% tiene jornada completa y un 75% cuenta con contrato indefinido y/o contrato a plazo fijo. El área de desempeño de los titulados de la carrera se puede observar a continuación.

Tabla 132 Área de desempeño

Área	Total
Salud	76%
Comercial	6%
Administración	4%
Educación	2%
Recurso Humano	2%
Gestión	2%
Logística	2%
Otros	6%

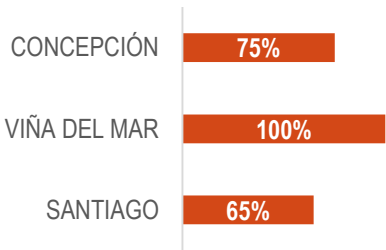
Fuente: Estudio de Empleabilidad CADEM

Adicionalmente, es relevante comentar que un 44% concentra su renta líquida en el rango de \$500.001 y \$1.000.000, mientras que un 49% concentra su renta líquida sobre \$ 1.000.000. El 85% de los titulados consideran que su formación está al nivel o por encima del nivel requerido para desempeñar su cargo profesional.

Por lo tanto, los resultados anteriores indican la pertinencia del proyecto educativo, dado los niveles de empleabilidad y sueldos de los egresados.

Consultados los empleadores, un 76% declara que cuando requiere profesionales recurre a la institución y a la Carrera para buscar colaboradores capaces.

Gráfico 71 Cuando requiero profesionales recorro a la institución y a la Carrera - Empleadores



Fuente: Encuestas Empleadores

7.2 AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

7.2.1 Políticas y mecanismos de autorregulación

La Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad es la estructura encargada de consolidar la cultura de autorregulación institucional, promoviendo entre las distintas unidades apropiarse del modelo de aseguramiento de la calidad que incluye los procesos de autoevaluación nacionales de carácter institucional y de Carreras, procesos de acreditación internacionales y certificaciones de sistemas de gestión de la calidad. La Facultad de Medicina cuenta a su vez con la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, unidad que orienta las políticas, mecanismos, procesos, procedimiento y acciones que implementan las Carreras en términos de autorregulación para el aseguramiento de la calidad. Consecuentemente, la Carrera de Tecnología Médica se alinea a la estructura organización institucional para la definición, planificación y ejecución de políticas y mecanismos de autorregulación. Parte de las acciones de autorregulación implica la actualización de la normativa institucional e interna de la Carrera, y cuenta con sistemas de información válidos y confiables.

La institución revisa y actualiza normativas, decretos y resoluciones, difundiéndolas oportunamente. Estas reglamentaciones establecen claramente los roles, responsabilidades, funciones y atribuciones de las unidades de la institución. Los reglamentos que rigen los dominios académicos y de convivencia entre los principales actores de la institución se encuentran disponibles para consulta permanente en la página web institucional www.unab.cl y el sistema de intranet. La normativa institucional establece los lineamientos para la reglamentación de la carrera, en consecuencia, la unidad dispone de normativas internas que rigen el desarrollo académico y administrativo, siendo éstas transversales para todas sus sedes, cumpliendo así con el perfil de egreso y plan de estudios declarado. La normativa de la Carrera es difundida a los estudiantes en asignatura de Introducción a la Tecnología Médica, Charla de Ingreso a Mención, entre otras y están disponibles para consulta en forma permanente.

La Carrera resguarda la correcta aplicación de la reglamentación vigente y la actualiza cuando es necesario, para esto cuenta con la asesoría del Comité de Calidad que propone al Consejo de Escuela los cambios a las normativas internas. Una vez aprobados los cambios, se presentan en Consejo de Facultad, para finalmente ser validados por la Dirección de Jurídica. Una vez ratificados los cambios, son difundidos a la comunidad universitaria.

El marco normativo vigente institucional y de Carrera es sólido, claro y conocido, regula el funcionamiento de la Carrera favoreciendo el logro de los propósitos y asegurando la integridad del programa. La disposición, claridad y difusión de todas estas normativas hacen que existan las mismas condiciones para el desarrollo de la carrera en sus tres sedes.

Para fortalecer la autorregulación interna, la Carrera cuenta con sistemas que le otorgan información válida y confiable, con respecto a la información de carácter académica y administrativa, la Dirección de Registro Curricular es la unidad responsable de administrar los registros académicos de los estudiantes y docentes, los que se encuentran digitalizados, a través de un sistema de docencia denominado Banner. Otro sistema es el portal de intranet, disponible para docentes y estudiantes, quienes pueden acceder a información académica atingente. A su vez, el sistema Qlikview permite obtener información variada y relevante respecto de indicadores académicos y resultados de evaluación docente. En relación a información del tipo administrativa y financiera, el sistema People Soft permite obtener informes de la gestión presupuestaria de cada unidad, lo que da herramientas a las direcciones para tener mayor control sobre este ítem. Finalmente, la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional entrega a la unidad toda la información que le es requerida y que no está disponible por acceso directo a estos sistemas de información.

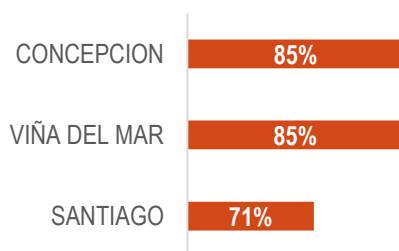
Por otra parte, la Carrera de Tecnología Médica ha incorporado mecanismos que permiten evaluar periódicamente la propuesta educativa. Uno de estos mecanismos han sido los procesos de autoevaluación para la acreditación de la Carrera que han permitido desarrollar en el equipo de trabajo una mirada crítica y una cultura de aseguramiento de la calidad, potenciando los procesos de mejora continua en las distintas actividades académicas

al interior de la unidad. Adicionalmente, la Carrera cuenta con otras instancias de autorregulación tales como Consejo de Escuela, Consejo de Carrera, Claustros Académicos y Comité de Calidad.

Los procesos de autoevaluación son apoyados a nivel institucional por la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional y por la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, quienes constantemente aportan información cuantitativa y cualitativa que permite realizar análisis de resultados en las instancias mencionadas.

Los procesos de mejora continua están presentes en el quehacer académico de la Carrera y los estudiantes han valorado estos esfuerzos por mantener la calidad de los procesos, lo cual, queda reflejado en las encuestas realizadas. Consultados los estudiantes, un 78% declara estar de acuerdo o muy de acuerdo con que la carrera periódicamente realiza procesos relacionados con la mejora continua.

Gráfico 72 La Carrera realiza procesos relacionados a la mejora continua - Estudiantes



Fuente: Encuestas Estudiantes

La carrera utiliza mecanismos que le permiten progresar y fortalecer la autorregulación considerando los criterios de autoevaluación y ha evolucionado en torno al aseguramiento de la calidad como política trascendental en sus desafíos. La Carrera realizó un primer proceso de acreditación en el año 2015, oportunidad en la cual se acreditó por un periodo de 3 años según consta en el Acuerdo de Acreditación N°369 y desde entonces su quehacer ha estado orientado a la mejora continua en pos del cumplimiento de los criterios mínimos establecidos por la CNA. En el año 2017 se inició el actual proceso de autoevaluación, con miras de obtener su segunda acreditación en el año 2018.

En estos procesos de autoevaluación se ha contado con la participación de actores internos y externos; como académicos, estudiantes, empleadores y egresados, lo que ha permitido recabar información que se constituyó en evidencia fundamental para extraer las principales fortalezas y debilidades del proceso formativo. Es importante destacar que los procesos de autoevaluación han sido un eje de importancia para el fortalecimiento del contacto con los agentes externos. La socialización del informe de autoevaluación se ha realizado a través de reuniones con estudiantes y académicos regulares y adjuntos de todos los niveles de la carrera, reuniones con egresados y empleadores, socialización a través de medios digitales, entre otros.

Producto del proceso de autoevaluación, la Carrera ha realizado un análisis de las fortalezas y debilidades, que constituyeron un insumo para elaborar un plan de mejora realista y verificable, que cubre las debilidades detectadas tanto a nivel interno como externo, y que orientan el quehacer de la Carrera para implementar las mejoras necesarias. El plan de mejora se basa en los siguientes elementos esenciales:

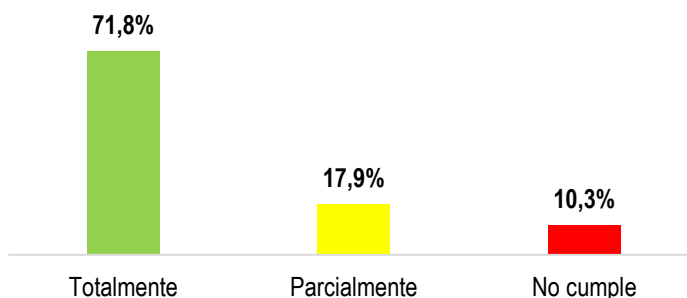
- Análisis de fortalezas y debilidades por dimensión del proceso autoevaluación.
- Plan de Mejora presentado por la Carrera en el proceso de acreditación previo
- Observaciones declaradas por la agencia en el último acuerdo.

El plan de mejora fue construido por el Comité de Autoevaluación con apoyo de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, y cuenta con el respaldo institucional y de la Carrera para su cumplimiento. El plan de mejora asociado al presente proceso de acreditación, por su parte, incluye aquellas debilidades declaradas en este informe

y clarifica en detalle el objetivo, indicador, meta del período, acciones, verificadores, responsables, plazos y recursos asociados.

Respecto a la evaluación del plan de mejora para el proceso de acreditación 2015, se contempló la ejecución de 24 acciones, y se incorporaron otras 15 mencionadas en el Acuerdo de Acreditación, de las cuales el 71,8% se cumplió totalmente, mientras que un 17,9% se cumplió parcialmente y un 10,3% no se ha cumplido, lo cual queda reflejado en el siguiente gráfico:

Gráfico 73 Seguimiento acciones del plan de mejora de la Carrera

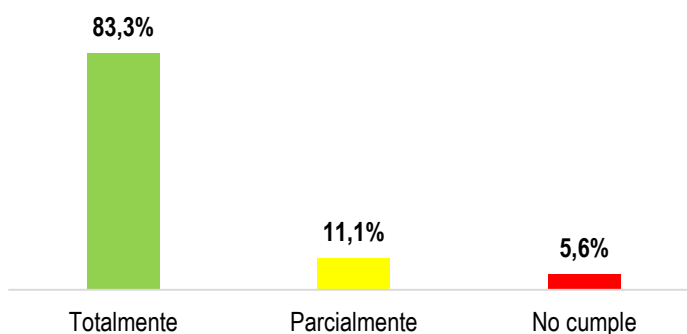


Elaboración: Comité de Autoevaluación

Sumado a lo anterior, la Carrera ha establecido sus metas internas plasmadas en su Plan de Desarrollo 2015-2017, con el fin de proveer en la Carrera un enfoque hacia el cumplimiento de los propósitos y objetivos declarados. Estas metas se definieron a partir de una evaluación profunda de todos los factores internos y externos que se vinculan a la Carrera, y para lograr su cumplimiento se determinaron un conjunto de objetivos, metas, acciones, tareas, recursos, designación de responsables y plazos.

Respecto al cumplimiento del Plan de Desarrollo 2015-2017, se contempló la ejecución de 10 objetivos específicos que tributan a cuatro ejes: Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia, Potenciar la generación de nuevo conocimiento, Sistematizar actividades de vinculación con el medio acorde a las políticas institucionales, y Desarrollar un sistema de gestión interna que optimice los recursos financieros, humanos y físicos de la unidad. De estos 10 objetivos definidos, el 83,3% se cumplió totalmente, un 11,1% se cumplió parcialmente, mientras que solo un 5,6% no se ha cumplido.

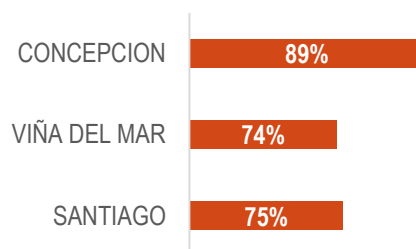
Gráfico 74 Seguimiento acciones del Plan de Desarrollo de la Carrera 2015-2017



Elaboración: Comité de Autoevaluación

Referente a lo anterior, consultados los estudiantes, un 78% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo con haber visto mejoras en la Carrera desde que ingresó, en pos de asegurar la calidad.

Gráfico 75 He visto mejora en la Carrera en pos de asegurar la calidad - Estudiantes



Fuente: Encuestas Estudiantes

Como respuesta a los constantes procesos de mejora continua internos y externos, y considerando los cambios a nivel de políticas públicas, exigencias y sugerencias emanadas de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y del Ministerio de Educación, durante el año 2017 se implementó un nuevo currículo basado en el Sistema de Créditos Transferibles que conserva los aspectos disciplinares de la Carrera de acuerdo con los requerimientos de la medicina actual.

Otra evidencia de políticas de autorregulación de la Carrera es el comité de Innovación Curricular creado en el año 2013 con el inicio de la etapa de diseño del actual plan de estudio y el Comité de Calidad creado en 2014 con el primer proceso de autoevaluación.

El Comité de Innovación Curricular tiene por función:

- Generar procesos constantes de monitoreo y aseguramiento de calidad del currículum.
- Evaluar permanentemente la implementación del Plan de Estudio y proponer los ajustes y modificaciones macro y micro curriculares que considere oportunas, coordinando las acciones de implementación.
- Generar espacios de reflexión y debate que sirven para la toma de decisiones consensuadas sobre el proceso de implementación, monitoreo y evaluación del Plan de Estudio.
- Solicitar la intervención de referentes, docentes o expertos que puedan realizar diferentes aportes o contribuciones al proceso.

El Comité de Calidad tiene por función:

- Generar procesos de monitoreo y aseguramiento de la calidad referente a la gestión interna académico-administrativa de la Carrera.
- Evaluar periódicamente la reglamentación interna de la Carrera y proponer al Consejo de Escuela los cambios que sean pertinentes.
- Asegurar la transversalidad de los procesos académicos en la totalidad de las sedes.
- Generar espacios de reflexión y debate en torno a la implementación de acciones que contribuyan a la mejora continua.
- Informar el estado de avance de las acciones involucradas en los planes de desarrollo y de mejora de la Carrera.

Consultados los académicos, un 83% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo con que la Carrera utiliza instrumentos que le permiten fortalecer su capacidad de auto-regulación y un 92% considera que la Carrera integra en sus procesos de mejora continua las recomendaciones que imparten entidades de acreditación reconocidas cuando corresponde.

Gráfico 76 La Carrera utiliza instrumentos que permiten fortalecer su capacidad de autorregulación – Académicos

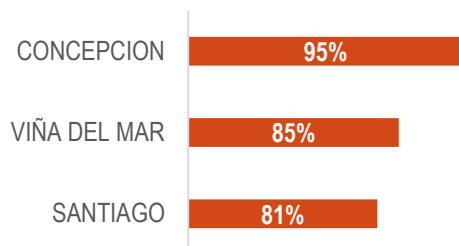
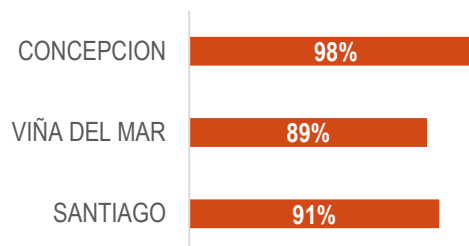


Gráfico 77 La Carrera integra en sus procesos de mejora continua las recomendaciones que imparten entidades de acreditación - Académicos



Fuente: Encuestas Académicos

A continuación, se presentan los principales mecanismos de autorregulación de la Carrera:

Tabla 133 Mecanismos de autorregulación

Mecanismo	Descripción
Procesos de autoevaluación	Se realizan cada vez que la Carrera se enfrenta a un nuevo proceso de acreditación. Los procesos de autoevaluación permiten obtener información clave y conocer en profundidad el estado de la Carrera, y de esta forma delinear las acciones conducentes a la mejora continua.
Comité de Calidad	Generar procesos de aseguramiento de la calidad referente a la gestión interna académico-administrativa de la Carrera, asegurando la transversalidad de los procesos académicos en las sedes. Evalúa la reglamentación interna de la Carrera y propone los cambios que sean pertinentes, generando espacios de reflexión en torno a la implementación de acciones tendientes a la mejora continua.
Comité de Innovación Curricular	Genera procesos de monitoreo y aseguramiento de calidad del currículum, y evalúa la implementación del Plan de Estudio, proponiendo los ajustes que considere oportunos. Permite la toma de decisiones consensuadas sobre el proceso de implementación del Plan de Estudio y solicita la intervención de expertos que puedan contribuir al proceso.
Consejos de Escuela y Carrera	Estos organismos colegiados permiten transmitir información relevante de procesos académicos y de gestión trascendentes para el quehacer universitario. Estas instancias, además permiten la toma de decisiones que velan por la transversalidad de estos procesos con el objetivo de asegurar la calidad de plan de estudios.
Claustros Académicos	Reúne al cuerpo docente de las tres sedes con el objetivo de definir lineamientos transversales para los procesos académicos del semestre que inicia, en relación al desarrollo de las asignaturas del plan de estudios. Se comparten experiencias educativas y se establecen acuerdos con respecto a las evaluaciones.
Evaluación del Plan de Mejora	El Comité de Calidad realiza periódicamente reuniones y evalúa el plan de mejora en relación al cumplimiento de metas, objetivos e indicadores, los cuales son informados a la Dirección de Escuela y de Carrera; quienes realizan las acciones necesarias para avanzar en el cumplimiento del mismo.
Evaluación Plan de Desarrollo	El Comité de Calidad realiza periódicamente reuniones y evalúa el plan de desarrollo en relación al cumplimiento de metas, objetivos e indicadores, los cuales son informados a Dirección de Escuela y de Carrera; quienes realizan las acciones necesarias para avanzar en el cumplimiento del mismo.
Resultados de evaluación docente	La Vicerrectoría Académica aplica semestralmente la encuesta de evaluación docente, la cual constituye un insumo para la Carrera. Permite estimar el desempeño del docente en el aula y la percepción de los estudiantes. Esta información contribuye a la toma de decisiones por parte de la Dirección de Carrera con respecto al cuerpo docente, tales como apoyo en cursos de docencia, de perfeccionamiento, retroalimentación, entre otros.
Sistema de Assessment del Aprendizaje	A nivel institucional se ha instaurado la política de Sistema de Assessment del Aprendizaje como parte de la adopción de estándares de excelencia de la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE). La carrera en el año 2015, siguiendo las directrices institucionales, implementa este sistema para abordar de manera sistemática las asignaturas críticas, en la cual la Dirección de Carrera pone énfasis en acciones conducentes a la mejora de los resultados en estas asignaturas.
Análisis de resultados académicos	El Comité de Calidad revisa anualmente los programas de las asignaturas, consensuando los instrumentos que permitan verificar el logro de aprendizaje para cada asignatura en las tres sedes, emitiendo los Syllabus oficiales semestre a semestre. Instancias colegiadas en las que participan directivos, profesores regulares y adjuntos, y estudiantes, realizan periódicamente análisis de los resultados obtenidos en las asignaturas y monitoreo de indicadores académicos, con el fin de retroalimentar los procesos y tomar medidas preventivas y remediales por parte de las autoridades de la Carrera en caso de ser necesario.

Elaboración: Comité de Autoevaluación

7.2.2 Etapas del proceso de Autoevaluación

Para la Carrera los procesos de autoevaluación constituyen un mecanismo de aseguramiento de la calidad esencial para verificar el grado de cumplimiento y efectividad de sus procesos de enseñanza–aprendizaje, asegurando el mejoramiento continuo de su plan de estudios. Es por esto que, durante el año 2017 se designa un Comité de Autoevaluación con el objetivo de planificar su segundo proceso de autoevaluación para presentarse a la acreditación en 2018. Las etapas del proceso de Autoevaluación de la Carrera se resumen a continuación:

Figura 18 Etapas del Proceso de Autoevaluación



Fuente: Comité de Autoevaluación

El trabajo formal del Comité de Autoevaluación comenzó en mayo de 2017 cuando la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad convocó a la Carrera para presentar los nuevos criterios de autoevaluación según los cambios de la Ley 20.129, definir cronogramas y metodología de trabajo. En junio de 2017 se realizan las primeras reuniones de coordinación con la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad y se formaliza el Comité de Autoevaluación, el cual está compuesto por los integrantes que se mencionan en la siguiente tabla.

Tabla 134 Integrantes del Comité de Autoevaluación

Nombre	Cargo	Dedicación horaria para la actividad
Fany Aschieri Hidalgo	Coordinadora Académica Mención MORFOCITO Sede Santiago	8 horas semanales
Ana Helvia Ortega	Coordinadora de Campos Clínicos Sede Santiago	8 horas semanales
Flor María Jara Figueroa	Secretaria Académica Sede Santiago	8 horas semanales
César Vergara Fuentes	Secretario Académico Sede Santiago	4 horas semanales
Ruth Novoa Fischer	Directora Escuela de Tecnología Médica	4 horas semanales
Inés Maluenda Salfate	Directora de Carrera Sede Viña del Mar	4 horas semanales
Alejandra Soto Labra	Directora de Carrera Sede Concepción	4 horas semanales

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El Comité de Autoevaluación de la Carrera organizó su trabajo en sesiones semanales, todas las cuales se encuentran respaldadas en actas diseñadas para el proceso. Se procedió en primera instancia a la programación de cada una de las actividades que se llevarían a cabo durante el año 2017 y 2018. Posteriormente, se inició la recolección de la información para el análisis de las observaciones detectadas en el proceso anterior y para dar respuesta a cada criterio de acreditación. Los miembros del Comité trabajaron de manera integrada y las reuniones se llevaron a cabo en sede Santiago para permitir el viaje de Viña del Mar y el contacto por video conferencia con

Sede de Concepción, de manera que durante este proceso las tres sedes lograron una colaboración plena en el trabajo.

Tabla 135 Descripción de Actividades del Proceso de Autoevaluación

Tareas/Acciones	2017									2018					
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Conformación del Comité de Autoevaluación	X														
Análisis de criterios de autoevaluación	X														
Reuniones de coordinación con VRAC	X	X													
Socialización del proceso a integrantes de la Carrera		X													
Revisión observaciones del acuerdo de acreditación anterior			X	X	X	X	X								
Aplicación encuestas a informantes claves						X	X	X	X						
Análisis resultados de encuestas informantes claves										X	X	X	X		
Elaboración formularios de antecedentes					X	X	X	X	X	X	X				
Elaboración informe de autoevaluación									X	X	X	X	X	X	
Síntesis evaluativa por cada dimensión													X	X	
Diseño y aprobación Plan de Mejora													X	X	
Socialización de autoevaluación														X	X
Preparación de la visita de pares															X

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Durante todo el proceso de Autoevaluación, la Carrera estuvo asesorada por la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad (VRAC) y contó con información emanada desde la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. En este sentido, se dispuso de un Sistema de Seguimiento en la plataforma Sharepoint, donde se sistematizó la información y permitió la revisión y validación de los distintos avances del informe. La gestión de este proceso forma parte de un Sistema de Gestión de la Calidad, certificado bajo Norma ISO 9001:2015

Figura 18 Plataforma Sharepoint

Fuente: Sistema SharePoint

Respecto a la recolección de información proveniente de los informantes clave, se contó con la asesoría de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, la cual dispone de un sistema de aplicación de encuesta, como parte de su Sistema de Gestión de la Calidad. Es así que, bajo estrictos parámetros de validez, seguimiento y confiabilidad, los distintos actores (estudiantes, académicos, titulados y empleadores) fueron encuestados bajo un formato electrónico, procurando asegurar la confidencialidad de sus respuestas.

Los cuestionarios fueron diseñados de acuerdo con los instrumentos sugeridos por la Comisión Nacional de Acreditación, y ajustados de acuerdo con las necesidades y requerimientos de la institución. Con la disponibilidad de los resultados, a la carrera le correspondió la etapa de interpretación y análisis de los distintos criterios, e integrarlos como un insumo adicional al proceso de Autoevaluación. Cabe destacar que a partir de 2017 la aplicación de las encuestas se realiza en forma sistemática y anual, reportando los resultados a las unidades académicas con el fin de ajustar sus planes de mejora. Participaron en este proceso un total de 1.178 encuestados que sin duda son un insumo valioso para detectar fortalezas y debilidades en la gestión académica y administrativa, permitiendo reorientar políticas y mecanismos de intervención. El detalle de las distintas encuestas aplicadas se presenta a continuación:

Tabla 136 Encuestados proceso Autoevaluación

	República	Viña del Mar	Concepción	Total
Estudiantes	356	175	165	696
Académicos	67	51	50	168
Titulados	180	69	28	277
Empleadores	19	9	9	37

Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

Respecto al levantamiento de información cuantitativa clave para el análisis de la Carrera, Dirección General de Planificación y Análisis Institucional dispone de todos los indicadores referentes a la progresión estudiantil, obtenida bajo un riguroso mecanismo de validación. Situación similar a la información proveniente de otras unidades, tales como Sistema de Bibliotecas, Dirección de Planificación Financiera, Dirección de Infraestructura, entre otras.

Finalmente, el informe de autoevaluación se entrega a las autoridades de la Universidad quienes envían a la agencia acreditadora, junto a toda la documentación requerida. Posterior a la entrega del Informe de

Autoevaluación y el Formulario de Antecedentes a la CNA, están programadas distintas instancias de socialización del proceso, a la vez de preparar la visita de pares evaluadores.

Es importante destacar la gran participación y compromiso que demostraron todos los académicos, estudiantes y administrativos en este proceso, lo que facilitó el trabajo de la comisión.

7.3 SÍNTESIS DIMENSIÓN AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

La Carrera se adscribe a la política de admisión de la Universidad, la cual considera el sistema de admisión regular y especial, debidamente establecidas en el Reglamento de Admisión. La declaración de vacantes de ingreso se define anualmente en la política de admisión, junto a los requisitos generales para la Carrera, haciendo explícitos los requisitos vigentes tanto para la vía regular de ingreso como para la vía especial. Esto se refleja en los sitios oficiales del Sistema Único de Admisión para su consulta pública, así como en los sitios propios de la Universidad.

Considerando las características de ingreso de la población estudiantil, la Carrera provee recursos y actividades para la nivelación de los estudiantes, mediante el Modelo de Retención Institucional, que incluye actividades de diagnóstico y nivelación mediante el Programa de Inducción Académica y en conjunto con el Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante fortalece los hábitos y técnicas de estudio a través de talleres, tutorías y asesorías. Los estudiantes que ingresan al programa son aquellos que han sido identificados por el sistema de alerta temprana de la institución y adicionalmente aquellos que la Carrera ha identificado a través del análisis de la progresión académica, para mitigar el riesgo de reprobación, deserción, y eliminación académica que inciden en la tasa de titulación oportuna.

Es importante mencionar que la aplicación del Modelo Educativo Institucional es un mecanismo que se utiliza para que los profesores puedan mejorar la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la aplicación de metodologías activas que posicionan al estudiante en el centro del aprendizaje, logrando un aprendizaje efectivo y permanente.

La Carrera implementó a partir del año 2017 el nuevo plan estudios y al comparar la tasa de aprobación de las asignaturas del plan de estudios anterior de primer año versus el plan innovado, se evidencia un incremento en la tasa de aprobación de las asignaturas del plan innovado en todas las sedes donde se imparte la Carrera.

Otro indicador importante de la progresión de los estudiantes en respuesta a las intervenciones diseñadas para mejorar el aprendizaje y rendimiento académico es la tasa de retención. A modo de referencia, la retención de la carrera de Tecnología Médica en Chile es de 84,6% al primer año. En ese sentido, resulta interesante observar que la Carrera tiene una retención promedio de 87,1% al primer año en las tres sedes.

Respecto de los aprendizajes esperados definidos en los programas de asignaturas del plan de estudio de Carrera, estos son evaluados de acuerdo con la modalidad utilizada en cada asignatura, tales como teoría, taller, laboratorios, clínico. La unidad cuenta con procedimientos de evaluación que permiten verificar el logro de los aprendizajes esperados en las actividades teóricas, prácticas y en las experiencias clínicas. La carrera ha implementado instrumentos de evaluación únicos para todas las sedes, tales como pautas de evaluación de prácticas clínicas, pautas de evaluación de internado según área, pauta de evaluación examen final, pautas de evaluación de unidad de investigación, entre otras. Estos instrumentos son revisados y aprobados por el equipo académico correspondiente y Comité de Calidad.

La Unidad cuenta con registros sistemáticos del rendimiento académico de sus estudiantes y se apoya en los sistemas informáticos de la Universidad, los cuales permiten a los académicos y estudiantes estar informados de la progresión académica. Asimismo, la Universidad ha implementado otros sistemas que entregan información cuantitativa, los cuales permiten evaluar la progresión académica de los estudiantes de manera oportuna e implementar acciones tendientes al mejoramiento.

La opinión de egresados y empleadores es importante y fundamental para la evaluación, monitoreo y actualización del perfil de egreso. La Carrera utiliza las instancias formales de vinculación con los egresados mediante el programa Alumni UNAB. Además de esto, la Universidad provee mecanismos que recopilan sistemáticamente la opinión de egresados y empleadores con los cuales la unidad puede medir la efectividad de sus acciones y el aporte real de la Carrera al mercado. Esta información es la que permite realizar la mejora continua de la carrera tanto a nivel del perfil de egreso como a nivel del plan de estudios.

Los egresados de la Carrera poseen una alta tasa de ocupación, el 82% encuentran trabajo al primer año de titulados y un 93% lo hace al segundo año. Esto demuestra la pertinencia del perfil de egreso, lo cual ha sido el resultado del trabajo sistemático con actores relevantes del medio involucrados en los procesos de autorregulación de la Carrera.

En pos de la mejora continua, la Carrera ha utilizado diversos mecanismos de autorregulación tales como Consejo de Carrera y Escuela, Comité de Calidad, Comité de Innovación Curricular, Claustros Académicos, y procesos de autoevaluación para la acreditación de la Carrera, los que han permitido establecer una cultura de aseguramiento de la calidad al interior de la unidad. Junto con esto, la Carrera ha orientado su quehacer en concretar las acciones comprometidas en los planes de desarrollo y de mejora. Asimismo, ha demostrado capacidad para alcanzar las metas definidas, analizando los resultados y realizado las modificaciones pertinentes con el objetivo de abordar las debilidades detectadas.

A continuación, se presentan los principales resultados de opinión:

- El 80% de los empleadores señalan que al requerir profesionales para su organización recurren a la UNAB y a la Carrera.
- El 85% de los titulados señala que las evaluaciones eran consistentes con los aprendizajes esperados en las asignaturas.
- El 70% de los titulados señalan que mientras fue estudiante vio mejoras en la Carrera en pos de asegurar la calidad de la formación impartida.
- El 84% de los académicos señala que la carrera realiza un análisis sistemático de las causas de deserción, retención, progresión, asignaturas críticas y tiempo de titulación de los estudiantes.
- El 84 % de los académicos señalan que los estudiantes tienen acceso a mecanismos de orientación o tutoría cuando es necesario.
- El 93% de los académicos afirma que la Carrera integra en sus procesos de mejora continua las recomendaciones que imparten entidades de acreditación reconocidas, cuando corresponde.
- EL 84% de los académicos afirma que la Carrera utiliza instrumentos que le permiten fortalecer su capacidad de autorregulación.
- El 91% de los estudiantes señala que conoció los criterios y objetivos de la evaluación en las asignaturas.
- El 89% de los estudiantes señala que las evaluaciones aplicadas son consistentes con los objetivos de los programas de asignatura.
- El 86 % de los estudiantes señalan que los criterios de admisión son claros.
- El 81% de los estudiantes señala que la Carrera periódicamente realiza procesos relacionados con la mejora continua.
- El 79% de los estudiantes señala que ha visto mejoras en la Carrera en pos de asegurar la calidad.

Concluimos con una síntesis de fortalezas y debilidades de la dimensión autorregulación y mejoramiento continuo de la Carrera:

Fortalezas

1. Los criterios de selección y admisión a la Carrera están claramente definidos y se difunden a través de diversas vías que provee la Universidad
2. La Carrera proporciona a los estudiantes mecanismos de apoyo académico a través del Modelo de Retención Institucional que incluye actividades de diagnóstico, nivelación y acompañamiento integral para el estudiante.
3. La Carrera tiene instrumentos de evaluación diferenciados para actividades académicas teóricas y prácticas tales como rúbricas, pautas de cotejo, entre otras, que dan cuenta del logro de los aprendizajes esperados en cada una de las actividades de las asignaturas.
4. La Carrera tiene instrumentos de evaluación estandarizados para las asignaturas integradoras de los últimos años.
5. La unidad cuenta con sistemas de registros académicos, que permiten analizar sistemáticamente la progresión académica de los estudiantes para implementar acciones oportunas.
6. Los titulados de la Carrera tienen una alta tasa de empleabilidad, lo que demuestra la pertinencia del perfil de egreso y plan de estudios, respondiendo satisfactoriamente a los requerimientos del medio laboral.
7. Los empleadores reconocen la calidad de los titulados, teniendo una opinión positiva respecto del desempeño profesional de los egresados de la Carrera.
8. La Carrera cuenta con normativas actualizadas y pertinentes al quehacer académico, las cuales permiten guiar los procesos académicos internos de manera transversal en las tres sedes.
9. La Carrera ha establecido una cultura de aseguramiento de la calidad, la cual se ve reflejada en los procesos de autoevaluación desarrollados y en otros mecanismos de autorregulación implementados, que resguardan la calidad del proceso formativo.
10. La Carrera ha implementado un Comité de Calidad permitiendo monitorear y regular los procesos académicos, constituyéndose en un ente consultor y de apoyo a la gestión.
11. El proceso de autoevaluación consideró la participación de informantes claves internos y externos, así como el apoyo de instancias institucionales para resguardar la confiabilidad de la información entregada.

Debilidades

1. Es necesario continuar mejorando las tasas de aprobación de asignaturas críticas en virtud de incrementar la tasa de titulación oportuna.
2. El contacto de la Carrera con sus titulados y empleadores debe ser reforzado y sistematizado, incorporando acciones de interés que permitan mejorar el vínculo.
3. La institucional ha realizado estudios de empleabilidad de la Carrera, sin embargo, existe una baja socialización de los resultados a los estudiantes.

VIII. PLAN DE MEJORA

DIMENSIÓN I PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA

Debilidad	Objetivo	Indicador	Meta del Periodo	Acciones	Verificador	Responsabl e Directo	Recursos				
							2018	2019	2020	2021	2022
La carrera ha avanzado en formación continua de las áreas disciplinares propias de la Tecnología Médica, sin embargo, se requiere aumentar la oferta.	Aumentar la oferta de programas de formación continua en las áreas disciplinares de la Tecnología Médica.	Número de programas de formación continua implementados.	2 nuevos programas de formación continua al año 2022	Realizar estudio de necesidades de perfeccionamiento profesional.	Informe de necesidades de perfeccionamiento	Dirección de Escuela	Incluidos en Costos de Operación				
				Diseño del programa de formación continua.	Resolución						
				Implementar el programa de formación continua.	Programación académica, información en la web del programa.						
La Carrera cuenta con un proceso de titulación debidamente establecido, sin embargo, los estudiantes declaran escaso conocimiento del proceso	Fortalecer la difusión del proceso de titulación a los estudiantes de la carrera	% de estudiantes con opinión favorable en encuesta	90% de estudiantes con respuesta favorable al 2022	Incorporar información del proceso de titulación en la asignatura TMED001 Introducción a la Tecnología Médica	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada.	Dirección de Carrera y Secretaría Académica	Incluidos en Costos de Operación				
				Incorporar información del proceso de titulación en Inducción de ingreso a Mención	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada.	Coordinación de Mención					
				Incorporar información del proceso de titulación en Inducción de Quinto año	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada.	Coordinación de Mención					
La Carrera realiza un conjunto de actividades de vinculación con el medio, pero se requiere mayor socialización y apropiación del modelo de Vinculación con el Medio institucional por parte de los estudiantes	Fortalecer la socialización y apropiación del modelo de Vinculación con el Medio institucional en los estudiantes	% de estudiantes con opinión favorable en encuesta	75% de estudiantes con respuesta favorables al 2022	Dar a conocer el Modelo de Vinculación con el Medio	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada. Resultados de encuesta de opinión.	Comité de vinculación con el Medio	Incluidos en Costos de Operación				

DIMENSIÓN II CONDICIONES DE OPERACIÓN

Debilidad	Objetivo	Indicador	Meta del Periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Metas y Recursos				
							2018	2019	2020	2021	2022
Si bien la Carrera cuenta con un sistema de evaluación docente, aún se requiere avanzar en la difusión de los resultados en forma sistemática.	Sistematizar la entrega de resultados de evaluación docente en asignaturas TMD y TMED.	Porcentaje de informes de resultados entregados	100% de resultados informados semestralmente	Informar resultados de evaluación docente	Registro interno de profesores evaluados	Dirección de Carrera	Incluidos en Costos de Operación				
La Carrera ha fomentado el proceso de jerarquización académica, sin embargo, se requiere incrementar el porcentaje de académicos adjuntos jerarquizados.	Aumentar el porcentaje de académicos adjuntos jerarquizados.	Porcentaje de académicos adjuntos jerarquizados	98% de académicos adjuntos jerarquizados al 2022	Fomentar el proceso de jerarquización para académicos adjuntos.	Reporte de Jerarquía Académica de la Facultad	Dirección de Carrera	Incluidos en Costos de Operación				
				Enviar los antecedentes al Comité de Jerarquización							
La Universidad ha avanzado en crecimiento de infraestructura, sin embargo, la percepción de los estudiantes en relación a la cantidad de espacios de estudios en campus República es baja.	Incrementar la cantidad de espacios de estudios	% de estudiantes con opinión favorable en encuesta	70% de estudiantes con opinión favorable en encuesta al 2022	Construcción y/o habilitación de espacios de estudio.	Encuesta de satisfacción	Dirección General de Infraestructura	Presupuesto institucional				
Si bien la Carrera ha avanzado en materias de investigación, es necesario fomentar y aumentar la investigación en docencia.	Fomentar y aumentar la investigación en docencia	N° de presentaciones y/o publicaciones anuales	1 presentación en congreso y/o publicación en revista anual	Capacitaciones en metodología de la investigación orientada a la docencia.	Certificado de presentación y/o publicación	Comité de Investigación	\$2.800.000 anual por sede				
				Desarrollar investigación en docencia.							
				Presentar y/o publicar un trabajo de investigación en docencia.							

DIMENSIÓN III RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

Debilidad	Objetivo	Indicador	Meta del Periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Recursos				
							2018	2019	2020	2021	2022
Es necesario continuar mejorando las tasas de aprobación de asignatura críticas en virtud de incrementar la tasa de titulación oportuna.	Mejorar tasas de aprobación de asignaturas críticas	% de aprobación de asignaturas críticas	Alcanzar el 80% de aprobación de asignaturas críticas al año 2022	Definir asignaturas críticas semestralmente (asignatura crítica=aprobación<70%). Implementar acciones para mejorar las tasas de aprobación de asignaturas críticas.	Informe anual de asignaturas críticas	Dirección de Escuela	\$2.900.000 anual por sede				
El contacto de la Carrera con sus titulados y empleadores debe ser reforzado y sistematizado, incorporando acciones de interés que permitan mejorar el vínculo.	Potenciar la vinculación de la Carrera con titulados y empleadores	Encuentro anual con titulados	1 encuentro anual con titulados por sede.	Desarrollar encuentro anual de titulados.	Lista de Asistencia. Pauta de reunión. Informe con resultados del encuentro.	Dirección de Carrera, Secretaría Académica y Coordinación de Campo Clínico.	\$150.000 anual por sede				
		Encuentro anual con empleadores	1 encuentro anual con empleadores por sede.	Desarrollar encuentro anual de empleadores.	Lista de Asistencia. Pauta de reunión. Informe con resultados del encuentro.	Dirección de Carrera, Secretaría Académica y Coordinación de Campo Clínico	\$150.000 anual por sede				
		N° de titulados como expositores en Jornada Científica	Al menos un titulado como expositor en Jornada Científica	Incorporar un titulado como expositor en Jornada Científica de Tecnología Médica	Programa de Jornada Científica	Comité de Vinculación con el Medio	\$1.500.000 anual por sede				
		N° de visitas a titulados y empleadores en sus lugares de trabajo.	2 visitas semestrales a titulados y empleadores en sus lugares de trabajo.	Sistematizar visitas a titulados y empleadores en sus lugares de trabajo Implementar instrumentos que permitan la retroalimentación de titulados y empleadores en diversos ámbitos de la Carrera Entregar información de la Carrera a titulados y empleadores	Registro de visitas. Instrumento de retroalimentación Informativo de la Carrera	Comité de Calidad, Comité de Vinculación y Coordinación de Campo Clínico	\$100.000 anual por sede				

Continuación DIMENSIÓN III RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

Debilidad	Objetivo	Indicador	Meta del Periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Recursos				
							2018	2019	2020	2021	2022
La Institución ha realizado estudios de empleabilidad de la Carrera, sin embargo, existe una baja socialización de los resultados obtenidos a los estudiantes.	Mejorar la socialización de los estudios de empleabilidad con estudiantes de la Carrera	% de estudiantes con opinión favorable en encuesta	70% de estudiantes con respuesta favorable al 2022	Incorporar información de estudio de empleabilidad de la Carrera en la asignatura TMED001 Introducción a la Tecnología Médica	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada.	Dirección de Carrera y Secretaría Académica	Incluidos en Costos de Operación				
				Incorporar información de estudio de empleabilidad de la Carrera en Inducción de ingreso a Mención	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada.	Coordinación de Mención					
				Incorporar información de estudio de empleabilidad de la Carrera en Inducción de Quinto año	Lista de asistencia con temas abordados. Presentación utilizada.	Coordinación de Mención					



Universidad
Andrés Bello®

