



**Universidad  
Andrés Bello®**  
Conectar • Innovar • Liderar

# INFORME DE **AUTOEVALUACIÓN** **TECNOLOGÍA MÉDICA**

*COMITE DE AUTOEVALUACIÓN*

## PRESENTACIÓN

El presente de Informe de Autoevaluación se estructura de acuerdo a los criterios de Autoevaluación de la CNA, agrupados en las dimensiones *Propósitos e Institucionalidad de la Carrera, Condiciones de Operación y Resultados y Capacidad de Autorregulación*

De esta manera se da cuenta de los 12 criterios de Autoevaluación, incluyendo cada aspecto a considerar definido en la normativa vigente.

Cada dimensión finaliza con una síntesis analítica cuya conclusión genera un Plan de Mejora que se encuentra al finalizar el informe.

---

## Tabla de contenidos

PRESENTACIÓN .....	0
I. MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL.....	8
1.1 Universidad Andrés Bello .....	8
1.2 Facultad de Medicina .....	15
II. ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA CARRERA .....	18
2.1 Antecedentes históricos de la carrera. Principales hitos.....	18
2.2 Misión y Visión de la carrera.....	19
2.3 Propósitos del Programa. ....	19
2.4 Objetivos educacionales de la Carrera.....	20
2.5 Ejes Plan Estratégico de la Carrera. ....	20
2.6 Evolución de la carrera en cifras.....	20
III. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DEL ACUERDO ANTERIOR N°163.....	22
IV. DIMENSIÓN: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA O PROGRAMA.....	31
4.1 Propósitos.....	31
4.1.1 Misión, Visión y Propósitos.....	31
4.1.2 Mecanismos para evaluar el logro de los propósitos definidos .....	33
4.1.3 Plan de desarrollo .....	35
4.1.4 Población estudiantil y campo ocupacional .....	36
4.2 Integridad.....	37
4.2.1 Normativa y reglamentaciones de la carrera.....	37
4.2.2 Sistemas de información para la gestión y difusión.....	41
4.2.3 Sistemas de difusión y publicidad .....	42
4.2.4 Transversalidad del programa .....	43
4.3 Perfil de Egreso .....	44
4.3.1 Evolución y fundamentos del Perfil de Egreso.....	44
4.3.2 Coherencia del Perfil de Egreso con Lineamientos Institucionales .....	47
4.3.3 Coherencia del Perfil de Egreso con Referentes Externos .....	52
4.3.4 Difusión del Perfil de Egreso.....	54
4.3.5 Mecanismos de actualización, monitoreo y evaluación .....	54
4.4 Plan de Estudios .....	55
4.4.1 Descripción y Evolución del Plan de Estudios .....	55
4.4.2 Consistencia entre Plan de Estudios y Perfil de Egreso .....	57

4.4.3 Áreas de Formación y Ciclos del Plan de Estudios.....	59
4.4.4 Integración teórico – práctico.....	62
4.4.5 Monitoreo de la progresión: aprendizajes esperados e instrumentos de evaluación.....	70
4.4.6 Desarrollo de habilidades transversales e inglés .....	71
4.4.7 Proceso de Titulación y graduación .....	79
4.4.8 Actualización, monitoreo y evaluación del plan de estudios .....	80
4.4.9 Difusión del plan de estudios.....	81
4.4.10 Educación continua.....	81
4.5 Vinculación con el Medio.....	82
4.5.1 Políticas y mecanismos de vinculación con el medio de la carrera .....	82
4.5.2 Actividades de vinculación con el medio .....	86
4.5.3 Evaluación y monitoreo de actividades de vinculación con el medio.....	100
4.6 Síntesis Analítica Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera o Programa .....	101
V. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN .....	104
5.1 Organización y Administración.....	104
5.1.1 Sistema de gobierno a nivel Institucional.....	104
5.1.2 Equipo de gestión de la carrera .....	107
5.1.3 Proceso y personal administrativo, técnico y de apoyo .....	111
5.1.4 Sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa .....	112
5.1.5 Administración financiera de la carrera.....	113
5.2 Personal Docente.....	115
5.2.1 Personal docente Caracterización.....	115
5.2.2 Proceso de Jerarquización de los Docentes .....	118
5.2.3 Mecanismos de selección y gestión del personal docente .....	119
5.2.4 Mecanismos de perfeccionamiento del personal docente .....	121
5.2.5 Evaluación docente .....	122
5.2.6 Comunicación y participación del personal docente.....	124
5.3 Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje .....	125
5.3.1 Política y mecanismos de desarrollo de infraestructura y recursos para el aprendizaje.....	125
5.3.2 Servicio de biblioteca.....	127
5.3.3 Talleres y laboratorios disciplinares .....	133
5.3.4 Equipamiento y recursos tecnológicos .....	135
5.3.5 Mecanismos de prácticas profesionales, salidas a terreno o actividades afines.....	136
5.4 Participación y Bienestar Estudiantil .....	138
5.4.1 Servicios, beneficios y ayuda hacia los estudiantes.....	138
5.4.2 Instancias de participación y organización estudiantil .....	141

5.4.3 Servicios de apoyo complementarios .....	142
5.5 Creación e Investigación por el Cuerpo Docente .....	144
5.5.1 Política de investigación y mecanismos de vínculo con agentes externos .....	144
5.5.2 Desarrollo de publicaciones de los docentes para mejorar docencia .....	150
5.6 Síntesis Analítica Dimensión Condiciones de Operación .....	164
VI. DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN .....	168
6.1 Efectividad y resultados del proceso formativo .....	168
6.1.1 Mecanismos y criterios de admisión e ingreso .....	168
6.1.2 Mecanismos de apoyo académico a los estudiantes.....	170
6.1.3 Resultados y progresión académica.....	174
6.1.4 Vínculo con titulados y empleadores y análisis de empleabilidad .....	182
6.2 Autorregulación y mejoramiento continuo.....	184
6.2.1 Políticas y mecanismos de autorregulación .....	184
6.2.2 Etapas del proceso de Autoevaluación.....	190
6.3 Síntesis Dimensión Autorregulación y Mejoramiento Continuo.....	193
VII. PLAN DE MEJORA.....	195

## Índice de Tablas

Tabla 1 Hitos de la Carrera de Tecnología Médica .....	19
Tabla 2 Tecnología Médica 2020 en cifras .....	20
Tabla 3 Comparación promedio Aprobación periodos 2015-2017 y 2018-2020.....	23
Tabla 4 Asignaturas críticas período 2013-2017 .....	23
Tabla 5 Asignaturas críticas período 2016-2020 .....	24
Tabla 6 Número de participantes en Consejo de Empleadores .....	25
Tabla 7 Resultados encuesta de percepción estudiantes Criterio Vinculación con el Medio .....	27
Tabla 8 Participación de empleadores y titulados en jornadas de la Carrera.....	28
Tabla 9 Comparación promedio Aprobación periodos 2015-2017 y 2018-2020 Sede Viña del Mar .....	29
Tabla 10 Asignaturas críticas período 2013-2017 Sede Viña de Mar.....	30
Tabla 11 Asignaturas críticas período 2016-2020 Sede Viña de Mar.....	30
Tabla 12 Coherencia entre propósitos institucionales y propósitos de la carrera.....	32
Tabla 13 Coherencia entre Misión UNAB, Misión Facultad y Misión Carrera .....	33
Tabla 14 Instancias para el seguimiento de los objetivos y propósitos de la Carrera. ....	33
Tabla 15 Coherencia Planes de Desarrollo de la Carrera, Facultad y UNAB.....	35
Tabla 16 Normativas y reglamentaciones institucionales.....	38
Tabla 17 Reglamentación interna de la carrera.....	40

Tabla 18 Relación propósitos y misión institucional, misión de facultad y perfil de egreso carrera .....	48
Tabla 19 Relación Perfil de Egreso y Objetivos de la Carrera.....	50
Tabla 20 Competencias Profesionales declaradas por la CNA.....	52
Tabla 21 Cruce entre Competencias Profesionales (CNA) y Perfil de Egreso de la Carrera .....	53
Tabla 22 Evolución del plan de estudio de la Carrera .....	56
Tabla 23 Áreas de Formación de la Carrera .....	57
Tabla 24 Trazabilidad de Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso y Áreas de Formación.....	58
Tabla 25 Alineación del Modelo Educativo Institucional y la Estructura Curricular de la Carrera .....	59
Tabla 26 Distribución de Áreas y Ciclos de Formación.....	60
Tabla 27 Asignaturas del Plan de Estudios: Asignaturas Transversales .....	60
Tabla 28 Asignaturas del Plan de Estudios según Áreas de Formación: Asignaturas por Mención .....	61
Tabla 29 Áreas de Formación, horas estudio presencial y personal y créditos SCT .....	62
Tabla 30 Horas de Actividades teóricas y prácticas según ciclo de formación.....	63
Tabla 31 Identificación de asignaturas teórico-prácticas (laboratorio y taller).....	63
Tabla 32 Identificación de asignaturas teórico-prácticas (pasantías clínicas e internados clínicos) .....	67
Tabla 33 Instrumentos de evaluación utilizados en la Carrera .....	70
Tabla 34 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas transversales .....	72
Tabla 35 Instancias de evaluación y monitoreo del Plan de Estudio .....	80
Tabla 36 Mecanismos para asegurar la pertinencia del plan de estudio .....	80
Tabla 37 Acciones para Difusión del Plan de Estudios.....	81
Tabla 38 Integrantes del Comité de VM de la Carrera.....	84
Tabla 39 Programas de vinculación con el medio de la Carrera .....	85
Tabla 40 Actividades de Vinculación con grupos sociales .....	87
Tabla 41 Actividades de vinculación con fuentes ocupacionales .....	92
Tabla 42 Actividades y experiencias de internacionalización .....	97
Tabla 43 Resumen análisis impacto actividades VcM .....	100
Tabla 44 Resumen de metas del área de Vinculación con el Medio a nivel de carrera .....	101
Tabla 45 Autoridades Facultad.....	106
Tabla 46 Equipo de Gestión de la carrera.....	108
Tabla 47 Personal técnico, administrativo y de apoyo .....	111
Tabla 48 Ingresos Operacionales.....	115
Tabla 49 Gastos operacionales.....	115
Tabla 50 Evolución del personal docente según el grado académico .....	116
Tabla 51 Caracterización del Personal Docente según grado académico Sede Santiago.....	116
Tabla 52 Caracterización del Personal Docente según grado académico Sede Viña del Mar .....	117
Tabla 53 Caracterización del Personal Docente según grado académico Sede Concepción .....	117

Tabla 54 Continuidad Docente de la Carrera 2018-2020.....	118
Tabla 55 Jerarquización de Académicos de la Carrera* .....	119
Tabla 56 Académicos de la Carrera según dedicación horaria Sede Santiago.....	120
Tabla 57 Académicos de la Carrera según dedicación horaria Sede Viña del Mar .....	120
Tabla 58 Académicos de la Carrera según dedicación horaria Sede Concepción .....	121
Tabla 59 Participación en actividades de perfeccionamiento docente 2020 .....	122
Tabla 60 Resultados de la evaluación docente de la Carrera .....	123
Tabla 61 Evolución de la inversión de la Carrera .....	127
Tabla 62 Cobertura de bibliografía en la Carrera al 2020 .....	130
Tabla 63 Cobertura bibliográfica al 2020 Plan Común.....	130
Tabla 64 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención BACIMET .....	131
Tabla 65 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención IFIME .....	131
Tabla 66 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención OFTA .....	131
Tabla 67 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención MORFO* .....	131
Tabla 68 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención OTO* .....	132
Tabla 69 Talleres de biblioteca dictados para la Carrera .....	132
Tabla 70 Inversión en material .....	133
Tabla 71 Laboratorios propios de la Carrera.....	134
Tabla 72 Convenios con campos clínicos externos .....	136
Tabla 73 Becas internas UNAB.....	139
Tabla 74 Beneficiarios Becas Internas y Descuentos.....	140
Tabla 75 Beneficiarios Becas Externas .....	141
Tabla 76 Beneficiarios CAE .....	141
Tabla 77 Centro de Estudiantes de Tecnología Médica .....	141
Tabla 78 Beneficiarios Programa de Vacunación Anti Hepatitis B .....	143
Tabla 79 Beneficio Curso Basic Life Support .....	143
Tabla 80 Beneficio Curso Protección Radiológica .....	144
Tabla 81 Permisos otorgados a académicos regulares de la Carrera .....	144
Tabla 82 Artículos publicados en revistas.....	147
Tabla 83 Investigación en docencia .....	150
Tabla 84 Material educativo generado por docentes.....	152
Tabla 85 Matrícula Nueva Primer Año.....	169
Tabla 86 Relación vacantes ofrecidas y matrícula efectiva.....	170
Tabla 87 Ponderaciones actuales para postulación carrera.....	170
Tabla 88 Puntajes PSU y NEM de estudiantes de primer año .....	170
Tabla 89 Participación de estudiantes en actividades del CIADE .....	173

Tabla 90 Número de casos de eliminación académica .....	174
Tabla 91 Número de casos de retiro no académico .....	174
Tabla 92 Tasa de retención al primer año.....	175
Tabla 93 Tasa de retención total .....	176
Tabla 94 Evolución del ingreso a mención D.U.N°1670/2011.....	176
Tabla 95 Evolución del ingreso a mención D.U.N°2547/2018.....	176
Tabla 96 Porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia D.U.N°1670/2011.....	176
Tabla 97 Porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia D.U.N°2547/2018.....	177
Tabla 98 Aprobación Sede Santiago* .....	177
Tabla 99 Aprobación Sede Viña del Mar* .....	177
Tabla 100 Aprobación Sede Concepción* .....	178
Tabla 101 Aprobación Mención BACIMET.....	178
Tabla 102 Aprobación Mención IFIME.....	178
Tabla 103 Aprobación Mención OFTA.....	178
Tabla 104 Aprobación Mención OTO .....	179
Tabla 105 Aprobación Mención MORFO .....	179
Tabla 106 Aprobación asignatura Integrador I (D.U.N°2547/2011)*.....	179
Tabla 107 Aprobación asignatura integradora Internado Clínico (D.U.N°1670/2011) .....	180
Tabla 108 Aprobación asignatura integradora Unidad de Investigación (D.U.N°1670/2011).....	180
Tabla 109 Tiempo real de titulación expresado en semestres por Cohorte .....	180
Tabla 110 Tasa de titulación por cohorte .....	180
Tabla 111 Tasa de egreso por cohorte .....	181
Tabla 112 Tasa de titulación oportuna por cohorte .....	181
Tabla 113 Aprobación de asignaturas dictadas extra semestralmente.....	181
Tabla 114 Aprobación asignaturas semestre verano.....	182
Tabla 115 Resumen percepción de titulados por criterios .....	182
Tabla 116 Resumen percepción de empleadores por criterios .....	183
Tabla 117 Tiempo que tardó en encontrar su primer trabajo fijo .....	183
Tabla 118 Empleabilidad laboral por cohorte .....	184
Tabla 119 Seguimiento Plan de Mejora vigente de la Carrera al 2020 .....	187
Tabla 120 Cumplimiento Plan de Desarrollo Tecnología Médica 2018-2022.....	188
Tabla 121 Mecanismos de autorregulación .....	188
Tabla 122 Integrantes del Comité de Autoevaluación .....	190
Tabla 123 Descripción de Actividades del Proceso de Autoevaluación.....	191
Tabla 124 Encuestados proceso autoevaluación .....	193

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 Conocimiento del campo ocupacional .....	37
Gráfico 2 Veracidad de la publicidad .....	43
Gráfico 3 Claridad y precisión del perfil de egreso .....	47
Gráfico 4 Título otorgando consistente con el nivel y competencias de los egresados .....	47
Gráfico 5 Preparación favorable comparado con el país .....	55
Gráfico 6 Desempeño tanto en lo profesional con en la formación integral .....	55
Gráfico 7 Concordancia entre plan de estudios y perfil de egreso .....	62
Gráfico 8 Secuencia coordinada de aprendizajes .....	62
Gráfico 9 Evaluaciones dadas a conocer oportunamente.....	71
Gráfico 10 Retroalimentación de evaluación es útil para el aprendizaje de los estudiantes .....	71
Gráfico 11 Vinculación de estudiantes con el entorno relevante .....	85
Gráfico 12 Conocimientos actualizados de la disciplina y profesión.....	117
Gráfico 13 Manejo de las plataformas para las clases.....	117
Gráfico 14 Disponibilidad para consultas .....	121
Gráfico 15 bibliografía y bases de datos actualizadas .....	133
Gráfico 16 Material de enseñanza elaborado por docentes .....	164
Gráfico 17 Distribución de las causales de retiro no académico 2028-2020 .....	175
Gráfico 18 Aporte de los estudiantes en práctica en las instituciones .....	183

## Índice de Figuras

Figura 1 Modelo Institucional de Vinculación con el Medio.....	83
Figura 2 Organigrama Institucional.....	104
Figura 3 Organigrama de la Facultad .....	105
Figura 4 Modelo de Retención Institucional .....	171
Figura 5 Componentes del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad, SAIC-UNAB.....	185
Figura 6 Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad.....	185
Figura 7 Etapas del Proceso de Autoevaluación.....	190
Figura 8 Plataforma Sharepoint.....	192
Figura 9 Visualización softwares Encuestaje .....	192

## I. MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

### 1.1 Universidad Andrés Bello.

**Fundación.** La Universidad Andrés Bello (UNAB) es una institución de educación superior nacida con el propósito de convertirse en un proyecto académico pluralista, recogiendo lo mejor de la tradición universitaria chilena, y en armonía con los grandes desafíos de la posmodernidad. Este fue el propósito de quienes idearon el proyecto, un destacado grupo de profesionales provenientes de diversas áreas del conocimiento y con distintas sensibilidades en el ámbito social.

**Consolidación estructural y primera expansión.** Conforme a las definiciones-país en torno a los objetivos de calidad, acceso y cobertura en educación superior, la Universidad acogió y adoptó las recomendaciones del Consejo Superior de Educación (CSE) (hoy Consejo Nacional de Educación, CNED), y a partir de 1995 fortaleció su orgánica mediante una estructura basada en unidades académicas superiores y básicas. Además, incorporó nuevos equipos académicos en las disciplinas fundamentales, lo que permitió configurar los primeros núcleos de investigación, con participación en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (FONDECYT, FONDEF, FONTEC, entre otros). En este mismo periodo, una serie de programas de formación continua y postgrado, así como diplomados, magister y doctorados de alta complejidad, a cargo de reconocidos académicos del mundo de las ciencias, iniciaron sus actividades.

**Autonomía y nuevas facultades y escuelas.** En 1999 la Universidad Andrés Bello recibió el estatus de plena autonomía de parte del CSE. Ese mismo año se crearon la Facultad de Humanidades y Educación, y la Facultad de Ecología y Recursos Naturales. Con el cambio de milenio, la Universidad era ya una de las principales instituciones de educación superior en Chile. Los logros alcanzados en calidad docente promovieron la formación de profesionales de la salud mediante la creación de las Escuelas de Medicina, Odontología, Química y Farmacia, Kinesiología, Tecnología Médica, Terapia Ocupacional, Fonoaudiología y Enfermería.

**Lauréate.** En 2003, UNAB se incorporó a la red educacional Lauréate, centrando el proyecto universitario en cuatro ejes estratégicos: la consolidación de las carreras del área de la salud, con especial énfasis en investigación y enseñanza clínica; la diversificación de los programas de postgrado; la ampliación y consolidación de los núcleos de investigación; y la internacionalización de la Universidad.

**Primeras acreditaciones.** Como resultado de una cultura instalada desde sus inicios, centrada en el mejoramiento continuo y sustentada en planes de efectividad institucional y resultados de aprendizaje, los que han permitido la renovación, la reorganización administrativa y la mejora de procesos y servicios críticos de la institución, la UNAB se convirtió en una de las primeras universidades privadas que se sometió voluntariamente al proceso de acreditación realizado por la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, antecesora de la actual Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Este proceso culminó con la acreditación institucional para el periodo 2004-2008, en las áreas de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado e Infraestructura y Equipamiento.

Hacia fines de 2008, cuando la Universidad Andrés Bello contaba ya con una matrícula de treinta mil estudiantes, la CNA otorgó la acreditación por un periodo de cinco años -el máximo otorgado en ese entonces a una universidad privada-, en las áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado, a las que se sumaron las áreas electivas de Vinculación con el Medio e Investigación, transformándose en la primera universidad privada, fuera del CRUCH, en lograr la certificación en esta última área.

**Avances en el área de Salud.** Durante este período la institución experimentó un desarrollo significativo en el área de Ciencias de la Salud, lo que se tradujo en la firma de múltiples convenios para prácticas clínicas. Esto contempló una importante inversión en el Hospital El Pino de San Bernardo, y la reestructuración, en 2005, de la Facultad de Ciencias de la Salud, la cual se dividió en tres facultades independientes: la Facultad Ciencias de la Salud, la Facultad de Ciencias de la Rehabilitación y la Facultad de Enfermería. Posteriormente, en 2009, se creará la Facultad de Ciencias Biológicas y ese mismo año la Facultad de Ciencias de la Salud cambiará su nombre por el de Facultad de Medicina, el cual conserva hasta hoy.

Destacan también en este período la creciente participación de la UNAB en **proyectos FONDECYT y en otros programas de fomento a la ciencia**, así como el **incremento sostenido de sus publicaciones** en revistas académicas internacionales.

Compromiso con la calidad. La madurez alcanzada llevó a la universidad a crear la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, estructura que vino a reforzar el compromiso institucional por consolidar una cultura de la autorregulación y la mejora continua.

En tanto, como una señal de compromiso con la calidad del sistema, en 2011 la UNAB se integró al Sistema Único de Admisión del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH). Al año siguiente, adquirió la categoría formal de candidata a la acreditación internacional con la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE), una de las seis agencias de acreditación oficial que opera en Estados Unidos y la segunda más antigua del mundo.

**Tercera acreditación y Modelo Educativo.** En 2017, la UNAB fue nuevamente acreditada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) por el período 2017-2022, en las áreas de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Vinculación con el Medio e Investigación. En esta línea, también destaca el desarrollo del modelo educativo, cuya clave es la gestión de docencia de la universidad, que se sustenta en tres pilares fundamentales: la educación centrada en el aprendizaje, los valores institucionales y la innovación.

**Middle States Commission on Higher Education (MSCHE).** Luego de un exhaustivo proceso de evaluación por parte de la MSCHE, la Universidad Andrés Bello obtuvo la acreditación internacional por un período de cinco años (2015-2020). Este proceso certifica que la universidad cumple con un conjunto de estándares y criterios globales de calidad en las distintas áreas de gestión institucional y académica, garantizando que reúne las condiciones para continuar formando profesionales bajo parámetros de excelencia.

**Rankings internacionales.** A partir de 2016 y 2017 la UNAB comenzó a ser incluida en prestigiosos rankings internacionales, posicionándose entre las mejores universidades chilenas (Shanghái: cuarta posición; SCImago: entre las cinco mejores; THE Impact ranking: entre las tres mejores de Chile). En los ámbitos de vinculación con el medio e internacionalización, la revista América Economía consideró a la universidad en el segundo lugar a nivel nacional en dichas materias. Adicionalmente, el QS University rankings ha ubicado a la UNAB, en el último tiempo, entre las primeras 82 universidades de América Latina, mientras, en el reciente estudio QS Star, obtuvo un puntaje cuatro estrellas sobre un máximo de cinco posibles. En el Academic Ranking of World Universities ARWU (Ranking Shanghái) 2019, finalmente, UNAB vuelve a figurar junto a solo cuatro universidades nacionales, posicionándose entre las 701-800 universidades del mundo lugar compartido con la Universidad de Concepción.

Preocupado siempre del devenir de nuestra sociedad, en 2017 se lanzó la “Política de Convivencia: Inclusión y Promoción del Respeto”, el que promueve la **inclusividad, dignidad, tolerancia y respeto** mutuo en nuestro convivir, y desde 2018 se cuenta con una normativa que autoriza el uso de nombre social para estudiantes transgénero.

En 2019 asumió como Rector el profesor Julio Castro Sepúlveda, Licenciado en Filosofía y Magíster en Gestión y Políticas Públicas del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, ex prorector de la Universidad de Valparaíso. Su trayectoria profesional ha estado fuertemente ligada al mundo de la educación superior como Consultor del Consejo Nacional de Educación, así como Jefe de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación entre 2006 y 2008. En 2007 se desempeñó como Secretario Ejecutivo de la Comisión Presidencial de Educación Superior convocada por la Presidenta Michelle Bachelet. Entre 2009 y 2013 fue Rector de la UVM y posteriormente se desempeña como Director de Aseguramiento de la Calidad de la Red Lauréate Internacional Universities en Chile, junto con ser miembro de las juntas directivas de las universidades UVM y UDLA, el Instituto Profesional AIEP, y la Escuela Moderna de Música y Danza.

El año 2020, se retira Red Lauréate Internacional Universities de Chile y asume el control de la UNAB la **Fundación Educación y Cultura**, entidad chilena, sin fines de lucro, que fue constituida con el único propósito de ser un aporte para el desarrollo de Chile a través del fomento y mejoramiento de la educación superior. Su propósito de mejorar y promover la educación superior en el país, por la vía de gestionar, sostener y administrar instituciones educacionales, la Fundación declara también como objetivo complementario el desarrollo y fomento de las ciencias, el arte y la cultura. Los sellos distintivos que caracterizan a esta fundación son la **calidad de la formación académica, su espíritu laico, el pluralismo, la libertad de pensamiento, la accesibilidad, la inclusión y la diversidad**.

**Estado actual.** La oferta educacional de la UNAB cubre 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, semipresencial), distribuida en once facultades. Sus programas se imparten en tres centros urbanos: Santiago, actualmente en seis campus (República, Casona de Las Condes, Bellavista, Antonio Varas, Los Leones y Campus Creativo), Viña del Mar (desde 1999) y Concepción (desde 2009).

Actualmente, la Universidad Andrés Bello cuenta con una matrícula total de 47.215 estudiantes y cerca de 50.000 graduados. El 78,3 % de los académicos con jornada completa equivalente cuenta con postgrado, y más del 93 % de sus estudiantes se encuentra matriculado en una carrera acreditada. A nivel de doctorados, alcanza los 362 graduados, siendo la institución privada no tradicional que más contribuye al país con la formación doctoral.

### **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 alumnos 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. Este accionar docente cubre las siguientes áreas del conocimiento: Administración y Comercio, Arquitectura, Arte, Ciencias Básicas, Ciencias Sociales, Derecho, Educación, Humanidades, Recursos Naturales, Salud y Tecnología.
- 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.

### **Plan Estratégico Institucional.**

El Plan Estratégico Institucional 2018-2022 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 con sus respectivos objetivos específicos:

- 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 modalidad online.
  - Profundizar sistema de mejora continua del proceso de aprendizaje.
  - Optimizar el desempeño del cuerpo académico.
  - Garantizar satisfacción y 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.
  - Desarrollar una oferta de programas académicos diversa, pertinentes y de calidad.

- Formular 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.

Actualmente, la Universidad se encuentra en proceso de actualización del Plan Estratégico Institucional para los próximos 5 años (2022–2027).

### **Modelo Educativo Universidad Andrés Bello**

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

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 aprendizaje<sup>1</sup> 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 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 Ed. General e inglés, a través de los programas de asignaturas transversales que se dictan en todos 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

---

<sup>1</sup> Manual de Diseño Curricular

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 o *assessment* 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 egresados, de manera que 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* de aprendizaje estudiantil y los procesos de acreditación 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.

## 1.2 Facultad de Medicina

### Historia de la Facultad de Medicina

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 las carreras e integran la planta docente de la unidad académica, de acuerdo al modelo educacional que la Institución ha desarrollado. A ello se agrega la actividad académica departamental realizada por la escuela de Química y Farmacia que dicta las asignaturas de Farmacología para todas las facultades de Salud.

Por iniciativa del Decanato de la Facultad de Medicina, desde el año 2011 se efectúa anualmente la Ceremonia de Inauguración del año académico en la que se dicta una conferencia magistral por un destacado profesional de la Unab o comunidad externa.

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, conformado por un equipo interdisciplinario de profesionales de alto nivel internacional. A partir de su creación, la Facultad de Medicina consolidó su compromiso con la investigación de frontera, que permitió cubrir un amplio rango de trabajo científico y formativo en áreas básicas y aplicadas de la Biomedicina. Una evidencia de lo anterior es que en el año 2013 la Institución, a través de la Facultad de Medicina y en conjunto con el CIMIS, se adjudicaron el proyecto de Innovación en Educación Superior financiado por MECESUP “Fortalecimiento de las capacidades de innovación basadas en ciencia en el ámbito de la bionanotecnología” que se extendió hasta el año 2020 y significó la adquisición e instalación de equipamiento de investigación de frontera, contratación de académicos con grado de doctor, un activo intercambio nacional e internacional y la participación de alumnos de pregrado.

El año 2013 se crea la carrera 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.

En el mismo año la Facultad de Medicina crea el Comité de Bioética, cuya función principal es la evaluación de los proyectos de investigación que se generan asociados a los planes de estudio de las carreras de la facultad.

En el año 2017 se conforma el Hospital Simulado, dependiente de la Vicerrectoría Académica que incorpora a los centros de simulación alojados en cada facultad, pasando a ser un centro único donde se realizan todas las actividades de simulación de las facultades de Salud en las tres sedes.

En el año 2018 se crea el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina (ICB), producto de la fusión del Centro de Investigaciones Biomédicas de la antigua Facultad de Ecología y Recursos Naturales y del Centro de Medicina Integrativa e Innovación en Ciencias de la Facultad de Medicina, generando investigación del más alto nivel. En octubre del mismo año se decreta el Doctorado en Biomedicina que inicia sus actividades en el año 2019 y en 2020 es acreditado por la CNA.

En el año 2018, en virtud del plan estratégico institucional, la Universidad genera una estructura de aseguramiento de la calidad creando en las facultades las Direcciones de Aseguramiento de Calidad con dependencia matricial de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad (VRAC) y de sus respectivos Decanatos. Dentro de sus funciones principales contempla velar por el cumplimiento de los procesos institucionales, en las facultades, que aseguren la calidad académica.

La Facultad de Medicina inició la creación de programas de formación de especialistas médicos el año 2008. En la actualidad existen 9 programas de formación de especialistas y una cantidad creciente de médicos en formación, cumpliendo con el Plan Estratégico institucional y de Facultad, en el sentido de incrementar la generación de nuevo conocimiento y aportar profesionales al país de acuerdo a las necesidades de salud de la población. Adicionalmente, la Facultad de Medicina a través de su Dirección de Postgrado ha desarrollado una oferta creciente de Diplomados, Magísteres y Educación Continua.

Debido a la pandemia que en los años 2020 y 2021 ha azotado al país y el mundo, la Facultad de Medicina ha avanzado en forma significativa en el desarrollo de clases teóricas on line, actividades de simulación y virtualización en modalidad híbrida, teleatención, con el propósito de mantener la continuidad de sus actividades académicas.

En la actualidad, la Facultad de Medicina se encuentra consolidada con cinco Escuelas y sus respectivas carreras en las sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción, el Departamento de Morfología, la Dirección de Postgrado, la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, el Instituto de Ciencias Biomédicas y el Instituto de Salud Pública.

### **Misión, visión y propósito 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.*

## **Ejes del Plan de Desarrollo**

La Facultad de Medicina sustenta su quehacer en un plan de desarrollo el cual tributa al plan estratégico de la universidad. Este Plan de Desarrollo de la 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.

La actualización del plan de desarrollo de la facultad se realizó con la participación de los directivos, académicos y alumnos, el cual se trabajó en modalidad de talleres en la jornada anual de evaluación de Facultad de Medicina realizada el 5 de enero 2018, luego un comité designado por el Decano entregó un consolidado de los aportes presentados en consejo de Facultad de marzo y mayo, con su aprobación final para el periodo 2018 - 2022.

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

1. Asegurar una gestión académica efectiva y de calidad centrada en brindar una experiencia educativa enriquecedora para los estudiantes.
2. Expandir y potenciar la generación de nuevo conocimiento, la innovación y el emprendimiento.
3. Liderar la interacción y la generación de alianzas con el entorno social, económico, productivo y cultural.
4. Asegurar la sustentabilidad del proyecto UNAB y la aplicación de su modelo de gestión centrado en la prosecución de su Misión.

## II. ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA CARRERA

### 2.1 Antecedentes históricos de la carrera. Principales hitos

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 alumnos ofreciendo la mención de Laboratorio Clínico, Inmunoematología y Banco de Sangre (BACIBAS), siendo su primera Directora la Tecnóloga Médica Yasna Carrión Pavlov.

En el año 2002 inicia sus actividades en el Campus Miraflores en la ciudad de Viña del Mar con la mención de Bioanálisis Clínico, Inmunoematología y Banco de Sangre (BACIBAS), siendo su primera Directora de Carrera la Tecnóloga Médica 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.

En el año 2007 asume la Dirección de Carrera en la Sede Viña del Mar, la Tecnóloga Médica Inés Maluenda Salfate, mientras que la Dirección de la Escuela en Sede Santiago es asumida por la Tecnóloga Médica Cecilia Poblete Acuña. Al año siguiente, 2008, se imparte 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. La Directora de Carrera es la Tecnóloga Médica Alejandra Soto Labra.

En agosto del año 2012 asume la Dirección de Escuela, la Tecnóloga Médica 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 con el plan de estudios, alineándolo con el modelo educativo de la Institución. En abril del siguiente año, 2013, se inicia el trabajo de Innovación Curricular de Tecnología Médica, implementándose a partir del año 2017.

En 2014 se implementa la mención de OFTA y BACIBAS en Sede Concepción y la mención de IFIME en Sede Viña del Mar.

También, en marzo del año 2014, la Dirección de Escuela con el apoyo de 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 el 19 de noviembre del año 2018.

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 proceso de re-

acreditación, lo cual culminó con una certificación por la Agencia ADC por un período de 5 años, hasta noviembre de 2023.

**Tabla 1 Hitos 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 2015-2018.
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).
2018	Acreditación de la Carrera por un período de cinco años 2018-2023

Elaboración: Comité de Autoevaluación

## 2.2 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”.

## 2.3 Propósitos del Programa.

Los propósitos de la Carrera fueron definidos a partir de la declaración de la Universidad y se encuentran establecidos en el Artículo 2° del D.U.N°2547/2018, el cual señala que:

“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.”

## 2.4 Objetivos educacionales de la Carrera.

Los objetivos de la Carrera de Tecnología Médica se encuentran establecidos en el Artículo 3° del D.U.N°2547/2018 y 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.

## 2.5 Ejes Plan Estratégico 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.

## 2.6 Evolución de la carrera en cifras.

La retención de la carrera de Tecnología Médica en Chile es de 85,9% al primer año, en este sentido resulta interesante observar que la carrera tiene una retención al primer año superior a la media nacional (90,7% al 2020). La tasa de retención total también ha ido aumentando durante los últimos años. A continuación se detallan los principales indicadores académicos de la Carrera:

Tabla 2 Tecnología Médica 2020 en cifras

Tasa de retención al primer año	2016	2017	2018	2019	2020
Santiago	84,2%	84,0%	88,5%	86,4%	89,6%
Viña del Mar	82,1%	85,3%	87,5%	81,8%	91,2%
Concepción	83,8%	92,0%	90,2%	79,4%	91,3%
Tasa de retención total	2016	2017	2018	2019	2020
Santiago	70,8%	75,3%	81,2%	83,9%	89,6%
Viña del Mar	67,0%	77,1%	77,9%	80,3%	91,2%

Concepción	73,8%	86,4%	86,6%	77,8%	91,3%
<b>Tasa de egreso por cohorte</b>	<b>Cohorte 2008</b>	<b>Cohorte 2009</b>	<b>Cohorte 2010</b>	<b>Cohorte 2011</b>	<b>Cohorte 2012</b>
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Santiago	51,5%	51,2%	60,5%	61,4%	51,0%
Viña del Mar	32,5%	20,9%	38,6%	36,6%	39,2%
Concepción	--	50,0%	48,9%	47,5%	45,5%
<b>Tasa titulación por cohorte</b>	<b>Cohorte 2008</b>	<b>Cohorte 2009</b>	<b>Cohorte 2010</b>	<b>Cohorte 2011</b>	<b>Cohorte 2012</b>
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Santiago	50,0%	50,0%	60,5%	54,2%	48,5%
Viña del Mar	28,8%	20,9%	34,9%	32,4%	38,1%
Concepción	--	47,4%	48,9%	47,5%	45,5%
<b>Tasa de titulación oportuna</b>	<b>Cohorte 2011</b>	<b>Cohorte 2012</b>	<b>Cohorte 2013</b>	<b>Cohorte 2014</b>	<b>Cohorte 2015</b>
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Santiago	31,9%	27,5%	31,4%	24,5%	15,6%
Viña del Mar	9,9%	14,4%	16,8%	18,9%	6,3%
Concepción	22,0%	29,5%	40,5%	28,6%	29,5%

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Con respecto a las tasas de titulación por cohorte, se observa un promedio de 43,4% en los últimos años analizados en sus tres sedes. En cuanto a la tasa de egreso por cohorte, a modo general, las cifras se condicen con las tasas de titulación por cohorte, observándose un promedio de 45,4% en promedio para la Carrera en los últimos tres años.

La tasa de titulación oportuna por cohorte evidencian un promedio de 23,15% en las tres sedes durante los últimos años analizados. Cabe mencionar que aún no se visualizan el impacto de las acciones implementadas por la Carrera tendientes a mejorar la titulación por cohorte y la titulación oportuna, puesto que la última cohorte analizada corresponde a 2015. No obstante, podemos observar que en los últimos años se visualiza una tendencia al alza, la cual se vió frenada por la pandemia. En este contexto, los campos clínicos externos no continuaron recibiendo estudiantes en práctica por un largo período de tiempo, originando un importante retraso en sus internados clínicos y posterior titulación.

### III. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DEL ACUERDO ANTERIOR N°163

#### *Observación 1 “La tasa de titulación oportuna y efectiva aún es baja”*

##### **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 extra semestrales 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 de 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

Resulta importante consignar que los resultados concretos de las acciones estratégicas y operativas, solo se podrán evidenciar con la titulación de la primera cohorte adscrita al D.U.N. N°2547/2018, por lo anterior se presentan resultados de proceso que dan cuenta del avance respecto de esta observación.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe destacar la baja disponibilidad de campos clínicos durante el año 2020, por efectos de la emergencia sanitaria, que ha repercutido en una baja tasa de titulación oportuna a pesar de las medidas implementadas por la Carrera, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Vicerrectoría Académica para realizar adecuaciones metodológicas en la asignatura Integrador II Internado Clínico, como por ejemplo la implementación de campos clínicos en espacios de la propia Universidad (Internado en Campus) y el desarrollo talleres complementarios: Infecciones Asociadas a Atención en Salud (IAAS) y Basic Life Support (BLS). No obstante, se dio cumplimiento a las prácticas clínicas de acuerdo a la disponibilidad de campo clínico externo, cuando las condiciones sanitarias y administrativas lo permitieron.

A continuación, se indican algunos indicadores académicos que permiten visualizar el aumento en la tasa de aprobación y la disminución de asignaturas críticas, lo que ha permitido el avance curricular de los estudiantes, con miras a mejorar la titulación.

**Tabla 3 Comparación promedio Aprobación periodos 2015-2017 y 2018-2020**

Semestre	Santiago		Viña del Mar		Concepción	
	Periodo 2015-2017	Periodo 2018-2020	Periodo 2015-2017	Periodo 2018-2020	Periodo 2015-2017	Periodo 2018-2020
1° semestre	80,03%	93%	74%	87%	79%	87%
2° semestre	78,80%	93%	79%	93%	89%	92%
3° semestre	88,80%	92%	87%	87%	82%	94%
4° semestre	80,17%	94%	79%	91%	93%	95%
5° semestre	88,97%	90%	98%	98%	97%	96%
6° semestre	85,03%	90%	98%	94%	95%	97%
7° semestre	91,60%	92%	97%	97%	99%	97%
8° semestre	95,80%	98%	98%	100%	98%	99%
<b>Promedio por año</b>	<b>86%</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	<b>95%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se observa en la tabla anterior, al comparar la tasa aprobación de las asignaturas desde primer a octavo semestre, se observa que en Santiago hubo un aumento de 7% para el periodo 2018-2020 (93%), en comparación con el período 2015-2017 (86%). En caso de la sede Viña del Mar, hubo un aumento del 3% y en Concepción del 2%.

En la misma línea, se observa una disminución del número de asignaturas críticas, por cuanto el período 2013-2017 analizado en el anterior proceso de autoevaluación muestra un total 20 asignaturas críticas, es decir aquella con tasa de aprobación menor a 70%. En cambio, para el período 2016-2020 analizado en el actual proceso de autoevaluación, se identifican solo 7 asignaturas críticas. El detalle se observa en las siguientes tablas:

**Tabla 4 Asignaturas críticas período 2013-2017**

Asignatura	Sede	Aprobación Promedio Periodo 2013-2017
Procedimientos en el Manejo del Tejido	Santiago	49,10%
Estudio del Campo Visual	Santiago	63,20%
Histología Aplicada a la Clínica	Santiago	67,50%

Ortótica y Pleóptica	Santiago	67,90%
Calculo Aplicado	Santiago	68,30%
Anatomía Humana	Santiago	68,90%
Hematología Clínica	Santiago	69,50%
Química General	Viña del Mar	54,80%
Biología Celular	Viña del Mar	53,10%
Microbiología Y Parasitología	Viña del Mar	56,90%
Anatomía General	Viña del Mar	63,90%
Calculo Aplicado	Viña del Mar	65,00%
Elementos de Álgebra y Cálculo Elemental	Viña del Mar	67,20%
Química Orgánica	Viña del Mar	67,10%
Histología	Viña del Mar	69,10%
Química General	Concepción	61,50%
Elementos de Álgebra y Cálculo	Concepción	64,70%
Anatomía General	Concepción	63,40%
Biología Celular	Concepción	64,90%
Fisiología General	Concepción	67,90%
<b>Número total asignaturas críticas</b>		<b>20</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

**Tabla 5 Asignaturas críticas período 2016-2020**

Asignatura	Sede	Aprobación Promedio Período 2016-2020
Cálculo Aplicado	Santiago	67,50%
Exploración Del Sistema Visual Mono Y Binocular	Santiago	66,30%
Fisiología General	Santiago	67,80%
Hematología Básica	Santiago	65,10%
Procedimientos en el Manejo del Tejido	Santiago	55,40%
Cálculo Aplicado	Viña del Mar	63,30%
Física Electromagnética	Viña del Mar	57,90%
<b>Número total de asignaturas críticas</b>		<b>7</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

**Observación 2** “En el proceso de mejora continua del plan de estudios, los empleadores declaran su escasa participación, la documentación presentada y los datos obtenidos de entrevistas con los distintos actores, no indican que la carrera utilice mecanismos formales específicos con egresados y empleadores para retroalimentación del perfil.”

### **Acciones Políticas/Estratégicas**

La Universidad ha reestructurado la Dirección de Egresados y ALUMNI, creando la Dirección de Egresados, Empleabilidad y Redes (DEER).

Uno de sus objetivos consiste en propiciar el relacionamiento de la carrera tanto con exalumnos como empleadores, a través de diferentes acciones, con el propósito de obtener información que sirva de insumo para los futuros procesos de la carrera, en ámbitos de: acreditación, certificación, innovación, planes de mejora y planes de efectividad de la

experiencia estudiantil. Dentro de las actividades que implementa la DEER, en conjunto con la Carrera de Tecnología Médica, destacan los Consejos de empleadores, Consejos de ex alumnos y actividades de fidelización. En todas estas instancias se socializa, revisa y evalúa el perfil de egreso, lo que permite una retroalimentación sistemática para la mejora continua del perfil y el plan de estudios de la Carrera.

### Acciones Operativas

Dentro de las actividades que realiza la carrera con el fin de socializar el perfil de egreso con egresados, empleadores y otras partes interesadas, podemos señalar:

- Consejo de empleadores. Actividad sistemática que se realiza de forma anual y que permite a la Carrera recoger información respecto de la pertinencia del perfil de egreso, las condiciones del mercado y del desempeño de nuestros egresados.
- La sede Concepción inició un plan piloto para informar a los empleadores respecto del perfil de egreso por medio de una infografía diseñada por la Carrera. La retroalimentación que se obtuvo de esta actividad resultó favorable, por lo cual se replicó posteriormente en las sedes Santiago y Viña del Mar.
- Se realizó un plan piloto para obtener retroalimentación del perfil de egreso. Para lo cual se aplicó una encuesta, a empleadores y tutores de campo clínico, durante las supervisiones a campos clínicos a contar del año 2019. Esta información será utilizada para afianzar los aspectos positivos y corregir aquellos en los que pudiera haber algún déficit en el proceso formativo de la Carrera. En el año 2022, este instrumento será revisado para ampliar la muestra a las sedes de Santiago y Viña del Mar.
- La Universidad ha implementado una página web institucional donde se describen las principales características de cada Facultad, Carrera y Programa que imparte la Universidad. En este sitio se explicita el perfil de egreso, se entrega información respecto del plan de estudio, el cuerpo académico y la opción de poder contactarse y solicitar información respecto de la Carrera y cualquier otro antecedente pertinente.

### Resultados/Evidencias

A continuación, se detalla la participación de empleadores y titulados en los respectivos Consejos:

**Tabla 6 Número de participantes en Consejo de Empleadores**

Sede	Consejo de Empleadores				Consejo de Titulados			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Santiago	14	1	1	7	18	10	7	12
Viña del Mar	3	3	6	6	4	4	3	10
Concepción	10	8	11	17	10	8	13	23
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>45</b>

Fuente: Comité de Autoevaluación

La implementación de los Consejos de Empleadores y Titulados ha generado una valiosa instancia de retroalimentación formal que constituye un importante insumo para conocer la pertinencia y efectividad del perfil de egreso y plan de estudio, dado que permite obtener la opinión directa de titulados sobre su inserción en el campo laboral para el cual fueron formados y recoger el punto de vista de los empleadores respecto del ejercicio profesional de nuestros egresados.

**Observación 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.”**

### **Acciones Políticas/Estratégicas**

La Universidad, por medio de ALUMNI y Vinculación con el Medio, ha desarrollado diferentes estrategias de difusión de sus propósitos y actividades, en pos del acercamiento y socialización del modelo institucional de Vinculación con el Medio.

El modelo de Vinculación con el Medio Institucional permite que la escuela de Tecnología Médica desarrolle su propio plan de vinculación, el cual responde eficazmente a los requisitos particulares de la Carrera y con ello satisfacer los requerimientos de las múltiples partes interesadas.

Las actividades de Vinculación con el Medio son desarrolladas de forma permanente, sistemática e interdisciplinaria, formando parte de la labor académica e integrándose formalmente a los procesos de enseñanza aprendizaje. En concordancia con el valor institucional “responsabilidad social”, la Facultad de Medicina interactúa con su entorno significativo, estimulando y promoviendo acciones que permitan mejorar la calidad de vida de la población, a través de diversas actividades de intervención relacionadas al ámbito de la salud, que propician, además, la participación y el aprendizaje activo de los estudiantes, considerando instancias tanto nacionales como internacionales.

El cumplimiento de esto es parte del Plan Estratégico Institucional y permite potenciar la interacción permanente con grupos de interés, ya sea personas, comunidades, organizaciones civiles, instituciones públicas y/o privadas. Facilita establecer redes de colaboración pertinentes con distintos actores relevantes del entorno local, regional y nacional; fomentar la investigación aplicada y transferencia científica-tecnológica como educacional, para contribuir al desarrollo social.

Finalmente, se plantea que la estrategia de vinculación con el medio debe fortalecer lazos con los egresados y empleadores de la Carrera de Tecnología Médica, afianzando su sentido de pertenencia y propiciando la retroalimentación de los mismos en relación a criterios de calidad y pertinencia de las actividades de docencia, en base al progreso de las diferentes áreas de ejercicio profesional y/o para apoyar la transición de estudiantes y recién egresados, hacia el mundo laboral.

### **Acciones Operativas**

La sociabilización y apropiación del modelo de Vinculación con el Medio institucional por parte de los estudiantes se concreta en el desarrollo de a lo menos tres actividades:

- La primera, que además forma parte del plan de estudio de la Carrera, es en el desarrollo de la asignatura Introducción a la Tecnología Médica en el primer semestre, donde se da a conocer el modelo de Vinculación con el Medio mediante una presentación multimedia para todos los estudiantes y preguntas orientadoras para generar una instancia de reflexión respecto de este tópico.
- El segundo, se ubica a la mitad de plan de estudios, mediante el proceso de Inducción de Ingreso a Mención.
- Finalmente, en octavo semestre de la Carrera, en la Inducción de Actividades de Quinto Año, correspondientes al internado clínico y seminario de investigación.

## Resultados/Evidencias

La tabla 7, respecto del Criterio 5: Vinculación con el Medio, da cuenta de un incremento de 19 puntos porcentuales en la encuesta de percepción aplicada a los estudiantes, lo que evidencia que las acciones implementadas por la Carrera han tenido un impacto positivo, que se traducen en una mejora de la percepción de los estudiantes.

**Tabla 7 Resultados encuesta de percepción estudiantes Criterio Vinculación con el Medio**

Criterio vinculación con el medio	Santiago	Viña del Mar	Concepción	Total Carrera
Resultados Encuesta 2017	50%	61%	68%	57%
Resultados Encuesta 2021	75%	77%	77%	76%
<b>Diferencia</b>	<b>+25%</b>	<b>+16%</b>	<b>+9%</b>	<b>+19%</b>

Fuente: Encuesta estudiantes

Las actividades de Vinculación con el Medio realizadas por la Carrera, constituyen un importante insumo que fortalece la formación integral de los estudiantes a través de la vinculación con su entorno relevante en los ámbitos disciplinar, académico y social, lo que se observa a través de un aumento en la percepción de los estudiantes.

### **Observación 4 “Baja participación de egresados y empleadores.”**

#### **Acciones Políticas/Estratégicas**

Con la finalidad de favorecer y mantener el relacionamiento y la vinculación permanente de empleadores y titulados con la universidad y sus carreras, la institución implementó una nueva instancia, la Dirección de Egresados, Empleabilidad y Redes, cuyo propósito es ser un canal de relacionamiento y fidelización de exalumnos y empresa, como también entregar información a las facultades y carrera, poniendo a disposición los canales de comunicación favoreciendo la visibilidad de la universidad, la carrera y sus egresados.

#### **Acciones Operativas**

La Carrera para mejorar la comunicación con egresados y empleadores, ha establecido diversos mecanismos, en pos del acercamiento y aplicación de los lineamientos institucionales con egresados y empleadores, entre los que se destacan:

- Actividades organizadas por la DEER con temáticas de Desarrollo profesional, Emprendimiento y Ferias laborales para exalumnos y empleadores
- Premios ALUMNI. Reconocimiento que entrega la Universidad y la Carrera a sus ex alumnos. participan en la nominación y elección de los premiados las autoridades académicas, administrativas y así como también la comunidad de egresados. Las vías de elección y los criterios se desprenden de los valores institucionales constituyentes del Sello que Universidad Andrés Bello desea imprimir en sus graduados.
- Portal de empleos para egresados y ferias laborales donde los egresados y estudiantes, pueden encontrar ofertas laborales, prácticas profesionales y trabajos para compaginar con los estudios. En esta plataforma se encuentran las publicaciones que las empresas realizan, con todos los requisitos para acceder a ellas.
- Webinar y talleres de empleabilidad: La Universidad pone a disposición de sus ex alumnos y la comunidad académica en general webinars, que tiene como objetivo entregar las herramientas y habilidades necesarias para mejorar tus posibilidades de obtener trabajo y optimizar su gestión.
- Jornadas científicas de la carrera con egresados como expositores: El Centro de Estudiantes de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello realizan Jornadas Científicas en conmemoración día

del Tecnólogo Médico, donde se realizan presentaciones por titulados de la universidad y otros profesionales, así como muestra de trabajos científicos realizados por estudiantes, sobre distintas áreas de la carrera.

- Consejos anuales de Egresados y Empleadores: Con el objetivo de analizar la evolución de la Carrera de Tecnología Médica junto a la Dirección de Egresados, Empleadores y Redes (DEER) se realizan Consejos de Egresados y Empleadores anuales, los que son presididos por la Directora de la Carrera de cada sede. Siendo una buena instancia para obtener una retroalimentación en relación al perfil de egreso, empleabilidad, acceso y necesidades de los campos clínicos, preparación de los estudiantes, entre otros.
- Base de datos de egresados de la carrera actualizada para facilitar una permanente y eficaz comunicación con ellos.

**Tabla 8 Participación de empleadores y titulados en jornadas de la Carrera**

Actividad	Sede	Nº asistentes	Nombre expositor	Condición
7ma. Jornada Científica de TM 2021	Santiago	35	Valentina Alfaro Fernanda Mondaca Daniela Egaña Gutiérrez Aaron Clavería Valdés	Titulados
V Jornada Tecnología Médica ORL 2020	Viña del Mar	36	Karina Aracena Daniela Estay	Titulados
I Jornada de Medicina Transfusional 2019	Viña del Mar	111	Pamela Dellarosa Karen Olmos	Titulados
Quinta Jornada Científica de Tecnología Médica 2018	Concepción	134	Macarena Sendra	Titulado
Charla Imagenología en pacientes con COVID 19 2020	Concepción	177	Mauro Hevia	Titulado
Técnicas moleculares de diagnóstico y pricroscopia confocal aplicadas a la oftalmología 2020	Concepción	135	Helen Gutierrez	Titulado

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

Las jornadas académicas generadas por la Carrera permiten que los estudiantes mantengan conocimientos actualizados en materias disciplinares que constituyen un importante aporte en su formación profesional de manera sistematizada, en concordancia con el avance en salud y el conocimiento científico. Junto a esto permite mantener el vínculo con el entorno laboral.

**Observación 5 “Baja titulación oportuna en sede Viña del Mar.” (Enfocada a la diferencia que existe entre las sedes Concepción/Santiago con Viña del Mar)**

### 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 extra semestrales 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 de 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

En la tabla siguiente, se puede visualizar un aumento en la tasa de aprobación en Sede Viña del Mar. Al comparar la tasa aprobación de las asignaturas desde primer a octavo semestre para el periodo 2018-2020 (93%), en comparación con el período 2015-2017 (90%), se observa un aumento del 3%,

**Tabla 9 Comparación promedio Aprobación períodos 2015-2017 y 2018-2020 Sede Viña del Mar**

Semestre	2015	2016	2017	Promedio Período 2015-2017	2018	2019	2020	Promedio Período 2018-2020
1° semestre	68,70%	73,30%	79,30%	74%	82,60%	80,20%	98,70%	87%
2° semestre	77,80%	75,60%	82,20%	79%	87,20%	92,70%	99,10%	93%
3° semestre	86,30%	89,80%	83,50%	87%	84,80%	77,90%	98,60%	87%
4° semestre	86,70%	72,80%	76,10%	79%	88,00%	94,60%	91,00%	91%
5° semestre	98,40%	96,70%	97,40%	98%	97,50%	96,60%	100,00%	98%
6° semestre	98,70%	95,00%	99,10%	98%	88,30%	97,20%	97,90%	94%
7° semestre	95,00%	98,60%	97,80%	97%	94,80%	95,00%	99,70%	97%
8° semestre	100%	100%	94,80%	98%	100,00%	98,90%	100,00%	100%
<b>Promedio por año</b>	<b>89%</b>	<b>90%</b>	<b>91%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>92%</b>	<b>98%</b>	<b>93%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

En relación a las asignaturas críticas, el período 2013-2017 en Sede Viña del Mar había un total de 8 asignaturas críticas. Al comparar con el período 2016-2020, se observan solo 2 asignaturas críticas. El detalle se aprecia en las siguientes tablas:

**Tabla 10 Asignaturas críticas período 2013-2017 Sede Viña de Mar**

Asignatura	Sede	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio Periodo 2013-2017
Química general	Viña del Mar	56,00%	44,40%	53,20%	52,40%	68,10%	54,80%
Biología celular	Viña del Mar	39,50%	42,60%	55,80%	60,60%	66,90%	53,10%
Microbiología y parasitología	Viña del Mar	71,70%	74,60%	67,60%	34,20%	36,50%	56,90%
Anatomía general	Viña del Mar	48,70%	52,20%	77,60%	76,90%	-	63,90%
Cálculo aplicado	Viña del Mar	75,00%	72,50%	51,00%	61,10%	65,50%	65,00%
Elementos de álgebra y cálculo elemental	Viña del Mar	59,70%	55,40%	67,20%	78,70%	74,80%	67,20%
Química orgánica	Viña del Mar	61,10%	57,30%	69,20%	67,50%	80,50%	67,10%
Histología	Viña del Mar	62,70%	56,80%	79,60%	77,40%	-	69,10%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

**Tabla 11 Asignaturas críticas período 2016-2020 Sede Viña de Mar**

Asignatura	Sede	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio Periodo 2016-2020
Cálculo aplicado	Viña del Mar	61,10%	65,50%				63,30%
Física electromagnética	Viña del Mar			55,00%	68,60%	50,00%	57,90%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

## IV. DIMENSIÓN: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA O PROGRAMA

### 4.1 Propósitos

#### 4.1.1 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 12 Coherencia 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, Magíster, 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. De la misma forma, se puede observar que existe coherencia entre la misión institucional, de la facultad y de la Carrera.

**Tabla 13 Coherencia entre Misión UNAB, Misión Facultad y Misión Carrera**

Misión Unab	Misión Facultad	Misión Carrera	Objetivos
Ser una universidad que ofrece a quienes aspiran a progresar, una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo globalizado,	Formar profesionales calificados e íntegros para un mundo globalizado, con base científica y ética,	Formar profesionales tecnólogos médicos de excelencia académica, con sólidas competencias científico-clínicas, caracterizándose como profesionales íntegros con valores y principios éticos	Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia. 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.
...apoyado en el cultivo crítico del saber, y en la generación sistemática de nuevo conocimiento.	... 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.	... en constante perfeccionamiento, contribuyendo con su formación a los requerimientos de salud en la sociedad.	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.

Fuente: Comité Autoevaluación

En la tabla anterior se visualizan elementos comunes, tales como entregar una formación de integradora, de excelencia y acorde a las necesidades actuales de la sociedad; por tanto se concluye que la misión y objetivos de la Carrera se encuentran en concordancia con los lineamientos institucionales que emanan desde la misión tanto de la Universidad como de la Facultad.

#### 4.1.2 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 14 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	Semanal y 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.
Assessment del aprendizaje estudiantil	Semestral	Aborda las asignaturas integradoras, que tienen por objetivo evaluar el nivel de logro de los resultados de aprendizaje del perfil de egreso	Transversalidad del plan de estudios e implementación del plan de estudios
Seguimiento indicadores académicos	Semestral	Revisión semestral de indicadores académicos para el monitoreo de los objetivos y propósitos de la Carrera.	Implementación del 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 2015, 2018 y el actual 2020, 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, 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.
- Evaluación 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.

#### 4.1.3 Plan 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.

El Plan de Desarrollo de la Carrera (2018-2022) guía el desarrollo de las principales actividades académicas y administrativas de la Carrera. Este Plan de Desarrollo se sustenta en los siguientes objetivos generales:

1. Promover una educación pertinente, integradora y de excelencia.
2. Potenciar la generación de nuevo conocimiento.
3. Consolidar el modelo de vinculación con el medio aplicado a las actividades realizadas por la Escuela de Tecnología Médica.
4. 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.

Los principales objetivos de la Facultad de Medicina y de la UNAB y su relación con los ámbitos de gestión del Plan de Desarrollo de Carrera se aprecian en la siguiente Tabla.

**Tabla 15 Coherencia Planes de Desarrollo de la Carrera, 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.	Gestión académica Calidad de servicio Gestión docente
Expandir y potenciar la generación de nuevo conocimiento, la innovación y el emprendimiento.	Expandir y potenciar la generación de nuevo conocimiento, la innovación y el emprendimiento	Gestión docente
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.	Vinculación con el medio Gestión docente
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.	Dirección general Gestión docente

Elaboración: Comité de Autoevaluación

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.

En relación al nivel de cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera, a modo general en 2018 se alcanzó un 100%, en 2019 un 95% y en 2020 un 80%, obteniendo un promedio de cumplimiento total de 92%. El cumplimiento por dimensión se detalla en Criterio Autorregulación y Mejoramiento Continuo (Tabla 123).

#### 4.1.4 Población estudiantil y Campo ocupacional

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 2021 se observan en los siguientes gráficos:

**Tabla 16 Caracterización de la matrícula total y de primer año según género 2021**

Nombre sede	Matrícula total			Matrícula primer año		
	Total matriculados	Matriculados mujeres	Matriculados hombres	Total matriculados primer año	Matriculados mujeres primer año	Matriculados hombres primer año
Santiago	1441	60%	40%	252	58%	42%
Viña del Mar	716	66%	34%	143	68%	32%
Concepción	616	58%	42%	117	58%	42%

Fuente: SIES

Como se puede en la tabla anterior, la mayoría de los estudiantes matriculados son mujeres en sus tres sedes. Este porcentaje varía según Sede, siendo en Viña del Mar un 66% de mujeres, seguido de Santiago con un 60% y Concepción con un 58%.

**Tabla 17 Caracterización según tipo de establecimiento educacional y tipo de enseñanza 2021**

Nombre sede	Proveniencia según tipo de establecimiento educacional					Proveniencia según tipo de enseñanza	
	Corporación municipal	Particular subvencionado	Particular pagado	Corporación de administración delegada	Servicio local educación	Enseñanza científico humanístico	Enseñanza técnico profesional
Santiago	18,2%	69,7%	11,0%	1,0%	0,1%	94,4%	5,6%
Viña del Mar	10,0%	73,6%	15,9%	0,6%	0,0%	48,5%	51,5%
Concepción	25,4%	66,2%	5,9%	2,1%	0,5%	40,3%	59,7%

Fuente: SIES

En relación con el tipo de establecimiento, los estudiantes provienen de los diferentes tipos de establecimiento, destacándose en las tres sedes, que la mayoría de los estudiantes proviene de establecimientos particulares. Por su parte, según el tipo de enseñanza del establecimiento educacional, en Santiago la mayoría de los estudiantes proviene de una educación científico-humanística, seguida de Viña del Mar con un 48,5% y Concepción con un 40,3%. En relación con estas dos últimas sedes, se observa una relación similar de estudiantes provenientes de enseñanza científico-humanística y técnico profesional.

**Tabla 18 Caracterización según rango de edad y edad promedio 2021**

Nombre sede	Distribución según rango de edad				Edad promedio		
	Rango de edad 15 a 19 años	Rango de edad 20 a 24 años	Rango de edad 25 a 29 años	Rango de edad 30 y más años	Promedio edad carrera	Promedio edad mujer	promedio edad hombre
Santiago	22%	61%	15%	2%	22,0	22,1	21,8
Viña del Mar	22%	64%	13%	1%	21,9	21,9	21,9
Concepción	21%	66%	11%	2%	21,8	21,8	21,8

Fuente: SIES

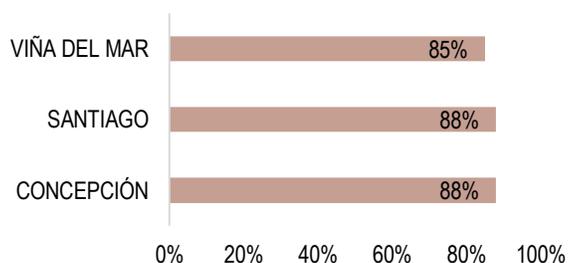
En la Tabla 18, se observa que la mayoría de los estudiantes se ubica en el rango de edad de 20 a 24 años (Santiago 61%, Viña del Mar 64% y Concepción 66%), seguido del grupo de estudiantes entre 15 a 19 años. En términos globales, la edad promedio de los estudiantes de la Carrera se encuentre alrededor de los 22 años en sus tres sedes y con una distribución similar al comparar según género.

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.

El Tecnólogo Médico titulado de la Universidad Andrés Bello, desempeña su quehacer profesional en instituciones públicas y/o privadas, insertándose en áreas clínicas, asistenciales, investigación, comercial, docencia, administrativas y de gestión, aportando a equipos multidisciplinarios desde su formación científico-clínica, bajo principios éticos y humanitarios.

En relación este punto, el **87%** de los estudiantes declara que conocen el campo ocupacional para el que se están preparando.

**Gráfico 1 Conocimiento del campo ocupacional**



Fuente: Encuestas Estudiantes

## 4.2 Integridad

### 4.2.1 Normativa y reglamentaciones de la 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.

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](http://www.unab.cl).

**Tabla 19 Normativas y reglamentaciones institucionales**

Reglamento	Materia que norma	Descripción
Reglamento general de la Universidad Decreto N°2647/2019	Establece el funcionamiento de la Universidad y sus unidades	Reglamento que desarrolla las disposiciones del Estatuto de la Universidad. Norman las atribuciones, funciones, derechos y obligaciones de las autoridades universitarias.
Decreto complementa estructura de reglamento general D.U.N. N°2648/2019	Complementar la estructura del reglamento general	Fija estructura y funciones de rectoría, prorectoría, secretaria general, vicerrectorías y facultades.
Reglamento para la creación y modificación de carreras y programas de pregrado y sus respectivos planes de estudio RES N°82350/2008	Creación y modificación de carreras de pregrado y sus respectivos planes de estudio	Reglamento que norma la creación de carreras o programas académicos de pregrado, sus respectivos planes de estudio y las modificaciones a los mismos.
Política de convivencia: inclusión y promoción del respeto.	Resguarda y promueve la interacción social de la comunidad universitaria	Establece el compromiso de la Universidad y el marco que resguarda y promueve la interacción social armoniosa de la comunidad universitaria en un ambiente de convivencia y respeto mutuo, permitiendo que todos puedan participar de la vida universitaria en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades.
Protocolo de prevención y enfrentamiento al acoso sexual	Prevención y enfrentamiento al acoso sexual.	Aporta la construcción de espacios igualitarios, seguros y libres de violencia de género y proporciona estrategias prevenir nuevas situaciones, orienta situaciones de violencia sexual.
Directrices de comportamiento en aula virtual	Comportamiento de estudiantes y docentes en aula virtual o actividades remotas	Establece indicaciones y entrega directrices respecto del comportamiento esperado de estudiante y docentes en aula virtual, contexto de modalidad online o actividades realizadas de manera remota.
Código de Ética	Principios éticos, valores, responsabilidades y conductas de la comunidad universitaria.	Reglamento que norma la integridad y conducta de sus actores.
Política de calidad D.U.N. N°2749/2020	Aseguramiento de la calidad.	Principios que sustentan el quehacer y dan forma al Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad que la institución ha definido para su gestión y el modelo de aseguramiento de la calidad de la universidad.
Reglamento de admisión al pregrado D.U.N. N°2201/2014	Requisitos de admisión a pregrado	Establece los requisitos y mecanismo de admisión al pregrado.
Reglamento de alumno de pregrado D.U.N. N°1897/2012	Derechos y deberes de los estudiantes	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. D.U.N. N°2378/2016	Convivencia y actividades atinentes a la universidad	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 de Servicios de Biblioteca RES N°82345/2008	Servicios de la Dirección General de Bibliotecas	Establece, regula y norma los servicios de biblioteca.
Reglamento de Títulos y grados D.U.N. N°2266/2015	Títulos y grados académicos	Establece y regula condiciones de otorgamiento de título profesional, postítulos y grados académicos

Reglamento del académico D.U.N. N°1844/2011	Marco regulatorio de las actividades académicas	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 evaluación de desempeño académico D.U.N. N°2168/2014	Complementa el Reglamento del Académico en relación a la 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 jerarquización académica D.U.N. N°2420/2017	Marco regulatorio de los procesos de jerarquización académica de la universidad	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 Permisos Académicos RES 82342/2008	Permisos académicos	Establece y regular los criterios para acceder a distintos tipos de permisos de perfeccionamiento o sin goce de sueldo.
Política de responsabilidad docente de los académicos regulares RES 87455/2013	Compromiso docente de 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.
Normas para la selección de académicos RES 88436/2016	Selección de académicos	Complementa el Reglamento del Académico en relación a la normativa para la selección de académicos que aporten al proyecto institucional y garantizar un proceso objetivo y transparente

Elaboración: Comité de Autoevaluación

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 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 finales de la Carrera, reglamentación que se detalla a continuación:

**Tabla 20 Reglamentación interna de la carrera**

Reglamento	Materia que norma	Descripción
Plan de Estudios de la Carrera de Tecnología Médica (D.U.N°2547/2018)	Plan de estudios	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)	Sistema de postulación e ingreso a mención para D.U.N°2547/2018	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 pasantías y prácticas clínicas de la carrera para D.U.N°2547/2018	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)	Regula el proceso de seminario de investigación para D.U.N°2547/2018	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)	Plan de estudios	Establece la malla curricular, prerrequisitos, equivalencias y otros aspectos propios de la implementación y aprobación del plan de estudios y sus asignaturas.
Reglamento de Prácticas e Internados Clínico (Res. N°86024/2010 y modifica Res. N°87857/2015)	Regula las pasantías y prácticas clínicas de la carrera para D.U.N°1670/2011	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)	Regula el proceso de unidad de investigación para D.U.N°1670/2011	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)	Regular el proceso de examen de título para D.U.N°1670/2011	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

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 que se puede decir que el marco normativo vigente es sólido, claro y conocido. Este regula el funcionamiento de la carrera favoreciendo el logro de los propósitos. La disposición, claridad y difusión de todas estas normativas hacen que, preferentemente, existan las mismas condiciones para el desarrollo de la carrera en sedes distintas,

permitiendo que todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades de desarrollar y completar su proceso formativo de acuerdo al perfil de egreso declarado.

#### **4.2.2 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.c](http://www.unab.c)) 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.

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.

#### **4.2.3 Sistemas de difusión y publicidad**

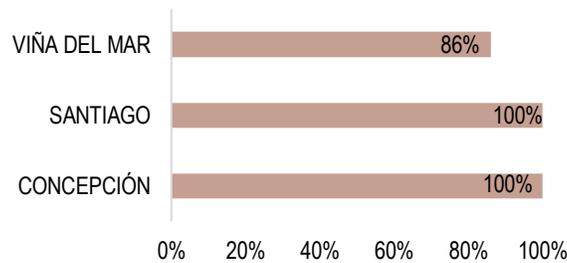
En relación con la entrega de información relativa a la publicidad de la Carrera, ésta es proporcionada por medio de los canales de difusión institucionales habilitados a través de la Dirección General de Admisión y Difusión, Dirección General de Comunicaciones, la que se coordina con unidades tales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

Cabe destacar que un **91%** de los empleadores afirma que la Universidad tiene una estrategia de publicidad que es honesta y veraz.

**Gráfico 2 Veracidad de la publicidad**



Fuente: Encuesta 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.

#### 4.2.4 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 de Educación Clínica y Simulación, 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 Intersedes:** 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.

### 4.3 Perfil de Egreso

#### 4.3.1 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 al Comité 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 de la Carrera, definido en el artículo 5° del D.U.N° 2547/2018 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:*

- *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**

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

▪ **Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional**

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

▪ **Mención Oftalmología y Optometría**

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

▪ **Mención Imagenología y Física Médica**

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

▪ **Mención Morfosisiopatología y Citodiagnóstico**

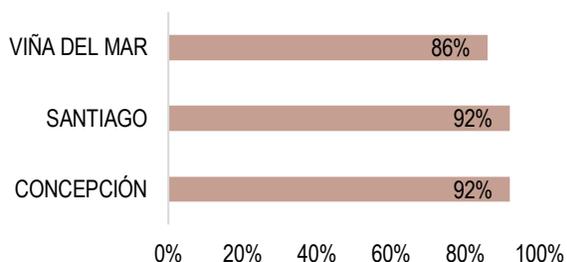
1. Procesar tejidos y líquidos biológicos para el diagnóstico anatomopatológico a través de técnicas histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas.
2. Realizar exámenes de citología miscelánea y ginecológica.
3. Realizar exámenes citogenéticos, incorporando técnicas moleculares complementarias.

▪ **Mención Otorrinolaringología**

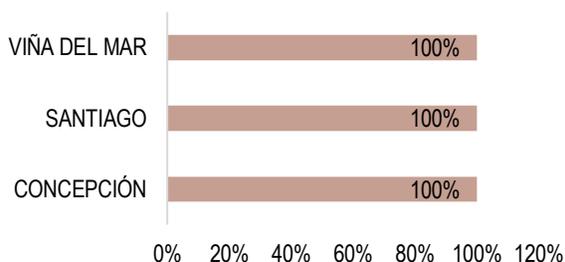
1. Realizar exámenes auditivos, vestibulares y nasales para el apoyo del diagnóstico médico.
2. Desarrollar planes personalizados de rehabilitación de órtesis auditivas.
3. Realizar terapias de rehabilitación vestibular y auditiva.”

En las encuestas aplicadas a los estudiantes en las tres sedes, un **90%** declara que el perfil de egreso es claro y preciso en indicar los conocimientos, habilidades, comportamientos y capacidades esperadas. Mientras que el **100%** de los empleadores, cree que el título otorgado por la institución es consistente con el nivel y las competencias que tienen sus egresados.

**Gráfico 3 Claridad y precisión del perfil de egreso**



**Gráfico 4 Título otorgando consistente con el nivel y competencias de los egresados**



Fuente: Encuesta Estudiantes y Egresados

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.

#### **4.3.2 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.
- **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, la misión de la facultad y la misión institucional:

**Tabla 21 Relación propósitos y misión institucional, misión de facultad y perfil de egreso carrera**

Misión Universidad Andrés Bello	Propósitos Universidad Andrés Bello	Misión Facultad de Medicina	Perfil de Egreso Tecnología Médica
<p>Ser una universidad que ofrece a quienes aspiran a progresar,</p>	<p>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.</p>	<p>Formar profesionales calificados e íntegros para un mundo globalizado, con base científica y ética,</p>	<p>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.</p>
<p>... una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo globalizado,</p>	<p>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.</p> <p>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</p>	<p>... íntegros para un mundo globalizado, con base científica y ética</p> <p>.. con responsabilidad social y</p>	<p>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:</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>

			- Desarrollar habilidades comunicativas en el idioma inglés, para desenvolverse en situaciones cotidianas, laborales y académicas.
...apoyado en el cultivo crítico del saber, y en la generación sistemática de nuevo conocimiento.	<p>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.</p> <p>Contribuir en la búsqueda del conocimiento superior, de índole teórica y aplicada, promoviendo su desarrollo en las áreas disciplinarias y profesionales.</p> <p>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</p>	... 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.	<p>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.</p> <p>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.</p>
...una experiencia educacional integradora y de excelencia, apoyado en el cultivo crítico del saber	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.	... que participen activamente en el fomento de la salud y el bienestar de la sociedad en la que se insertan.	<p>Se desempeñará en los siguientes ámbitos de acción:</p> <p>Educación, Gestión, Administración e Investigación;</p> <p>Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional;</p> <p>Mención Oftalmología y Optometría;</p> <p>Mención Imagenología y Física Médica;</p> <p>Mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico;</p> <p>Mención Otorrinolaringología.</p>

Fuente: Comité Autoevaluación

En conclusión, 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.

Por otro lado, como se muestra en la siguiente tabla, en este perfil de egreso se concretizan los objetivos que la carrera declara perseguir a través de su proyecto académico y se evidencia de esta manera su relación con los objetivos estipulados por la carrera, que respondan coherentemente al perfil de egreso declarado.

**Tabla 22 Relación Perfil de Egreso y Objetivos de la Carrera**

Objetivo de la Carrera	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.
Descripción del Perfil de Egreso					
El Tecnólogo Médico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad.	X	X			
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.	X	X			
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	X	X			
El Licenciado de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello, es capaz de aplicar principios de ciencias básicas, salud			X	X	

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.			X	X	X
Se desempeñará en los siguientes ámbitos de acción:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación, Gestión, Administración e Investigación;</li> <li>- Mención Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Medicina Transfusional;</li> <li>- Mención Oftalmología y Optometría;</li> <li>- Mención Imagenología y Física Médica;</li> <li>- Mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico;</li> <li>- Mención Otorrinolaringología.</li> </ul>			X	X	X

### 4.3.3 Coherencia del Perfil de Egreso con Referentes Externos

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 referentes 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.

Los referentes externos de la Carrera son empleadores, titulados, tutores de campo clínico, Tecnólogos Médicos reconocidos en áreas disciplinares y académicas.

Además, a través de los procesos de autoevaluación y por medio de encuestas, titulados y empleadores confirman sistemáticamente 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.

La Comisión Nacional de Acreditación (CNA), como un ente de validación externa de carreras a nivel nacional, entrega definiciones básicas del perfil de egreso esperado para las carreras de Tecnología Médica para el país. En términos generales, esta Carrera debe contar con una fuerte formación humanista profesional, asistencial, investigación, educación, gestión y liderazgo. En la Tabla 20 se describen las competencias profesionales declaradas por la CNA para la Carrera de Tecnología Médica y en la Tabla 21 se establece la coherencia entre estas competencias y el perfil de Egreso de la Carrera.

**Tabla 23 Competencias Profesionales declaradas por la CNA para Tecnología Médica**

Competencia	Descripción
Formación Humanista Profesional	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Demostrar una estricta actitud ética y bioética.</li><li>2. Cumplir los aspectos legales y normativos, relacionados con su profesión.</li><li>3. Demostrar capacidad de entender la complejidad del ser humano en su dimensión biológica, psicológica, social y económica, en lo inherente a su profesión.</li><li>4. Demostrar capacidad para comunicarse de manera efectiva en el entorno social al cual dirige sus acciones</li><li>5. Demostrar disposición de autoaprendizaje y pensamiento crítico.</li><li>6. Identificar problemas propios de su quehacer específico y relacionado; y, proponer, planificar y ejecutar estrategias de solución, utilizando sus conocimientos y experiencia.</li></ol>
Asistenciales	<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>2. Planificar, desarrollar y ejecutar programas de promoción, prevención, detección temprana y rehabilitación de distintas patologías de la comunidad.</li><li>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.</li><li>4. Generar, analizar e interpretar documentos de diagnóstico.</li><li>5. Desarrollar y ejecutar programas de control de calidad.</li><li>6. Dar juicios fundamentados de los alcances y limitaciones de los resultados de exámenes y procedimientos propios de su quehacer.</li></ol>

Investigación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar el método científico como herramienta para identificar, analizar y resolver problemas inherentes a su quehacer profesional y en otros ámbitos del conocimiento.</li> <li>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.</li> <li>3. Aplicar el análisis crítico, para la interpretación de diferentes fuentes de información.</li> <li>4. Difundir los resultados producto de su investigación, en diversos ámbitos.</li> </ol>
Educación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejar herramientas básicas del proceso educativo, incorporándolo en su quehacer profesional.</li> <li>2. Transmitir sus conocimientos al personal a su cargo, otros profesionales y a la comunidad.</li> </ol>
Gestión y Liderazgo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar herramientas de gestión en el ámbito inherente a su profesión.</li> <li>2. Manejar elementos básicos de diseño, gestión y desarrollo de proyectos.</li> <li>3. Participar y colaborar en procesos de gestión de calidad.</li> <li>4. Asumir liderazgo en sus respectivos equipos de trabajo, tanto en labores cotidianas como situaciones emergentes.</li> <li>5. Evaluar el impacto de su quehacer en el ámbito de sus competencias.</li> <li>6. Integrarse a los equipos de trabajo, multidisciplinarios y multiprofesional.</li> </ol>

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 24 Cruce entre Competencias Profesionales (CNA) y Perfil de Egreso de la Carrera**

Descripción del 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	X	X	X	X	X

Imagenología y Física Médica; Mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico; Mención Otorrinolaringología.					
--	--	--	--	--	--

Elaboración: Comité de Autoevaluación

#### 4.3.4 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 Comunicación Estratégica, 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.

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.

#### 4.3.5 Mecanismos de actualización, monitoreo y evaluación

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:

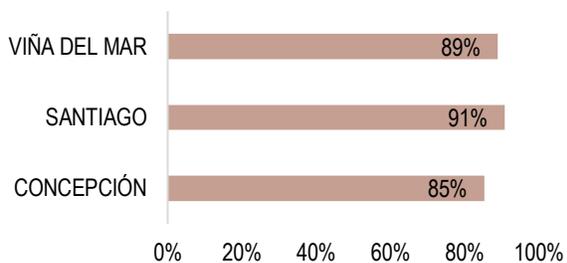
- La generación y aplicación de instrumentos estandarizados de experiencias clínicas de las asignaturas para las tres sedes.
- La estandarización de las pautas de evaluación de las asignaturas integradoras. Estas asignaturas contribuyen a la verificación de los resultados de aprendizaje de cada mención.
- 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.

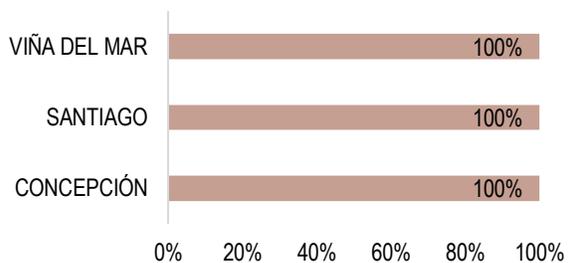
Consultados los titulados, un **90%** declara que la preparación de los profesionales de la UNAB es favorable en comparación con los profesionales del país en general. En la misma línea, un **100%** de los empleadores afirma que los profesionales formados por la carrera logran un excelente desempeño tanto en lo profesional como en la formación integral.

**Gráfico 5 Preparación favorable comparado con el país**



Fuente: Encuesta Titulados

**Gráfico 6 Desempeño tanto en lo profesional como en la formación integral**



Fuente: Encuesta Empleadores

## 4.4 Plan de Estudios

### 4.4.1 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 e incorporación al Sistema de Créditos Transferibles (SCT), 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 25 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 integral con sello clínico y 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.
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	Formación integral con sello clínico.

	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.	
--	---	--

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El plan de estudios actual se fundamenta principalmente en:

- Los criterios específicos para la Carrera de Tecnología Médica que establece la Comisión Nacional de Acreditación, en el cual se incluyen las competencias profesionales mínimas que debe tener un profesional Tecnólogo Médico.
- La retroalimentación obtenida de los referentes externos de la Carrera, tales como empleadores, titulados, tutores de campo clínico y Tecnólogos Médicos y otros profesionales reconocidos y destacados en el quehacer disciplinar y/o académico, que contribuyen a mantener un plan de estudio actualizado y atinente acorde a las necesidades actuales y futuras de la sociedad.
- El Modelo Educativo Institucional 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.

#### 4.4.2 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:

**Tabla 26 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

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. Los Resultados de Aprendizajes (RA) del 1 al 5 y del 21 al 24 son transversales para todas las menciones, y los RA del 6 al 20 son específicos para cada mención.

**Tabla 27 Trazabilidad de Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso y Áreas de Formación**

Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso (RA)	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 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 28 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

#### 4.4.3 Áreas de Formación y Ciclos del Plan de Estudios

El plan de estudio (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 29 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	X	X	X	X	X					
Educación General e Inglés		X	X	X	X	X	X	X	X	
Ámbito Educación, Gestión, Administración e Investigación					X	X	X	X		
Ámbito Mención				X	X	X	X	X	X	X
Experiencias Integradoras							X		X	X

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 30 Asignaturas del Plan de Estudios: Asignaturas Transversales**

Área 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	Histoembriología	Fisiología Humana	Fisiopatología						
	Biología Celular		Infectología	Farmacología General	Procedimientos en TM y Bioseguridad					
	Laboratorio de Celular									
	Química General	Química Orgánica	Bioquímica							
	Introducción a la TM		Bioética							
	Elementos de Álgebra y Cálculo	Física General								
Ámbito Educación, Administración, Gestión e Investigación							Educación en Salud	Metodología de la Investigación		
					Salud Pública I	Salud Pública II	Administración y Gestión en Salud	Gestión y aseguramiento de la calidad		
Educación General e Inglés		INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV					
		CEG I	CEG II					CEG III	CEG IV	
Experiencias Integradoras							Integrador I: Caso Clínico		Seminario de Investigación	Integrador II: Internado Clínico

Fuente: D.U.N°2547/2018

**Tabla 31 Asignaturas del Plan de Estudios según Áreas de Formación: Asignaturas por Mención**

Área de Formación	4 Sem	5 Sem	6 Sem	7 Sem	8 Sem
<b>Ámbito Mención BACIMET</b>	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	
<b>Ámbito Mención OFTA</b>	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
<b>Ámbito Mención IFIME</b>	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		
<b>Ámbito Mención MORFO</b>	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
<b>Ámbito Mención OTO</b>	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.

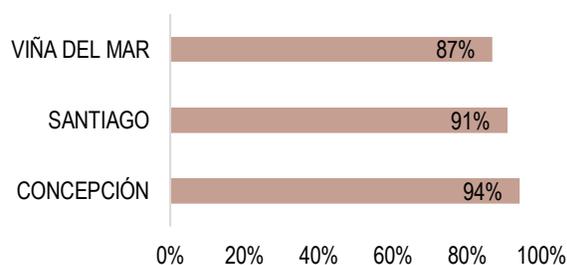
**Tabla 32 Áreas de Formación, horas estudio presencial y personal y créditos SCT**

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 <sup>2</sup>	59 – 61 <sup>2</sup>

Fuente: D.U.N°2547/2018

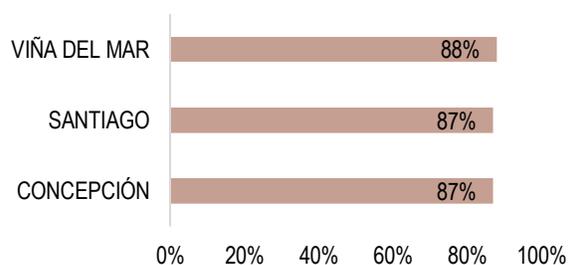
En cuanto a las encuestas, el **90%** de los estudiantes declara que el plan de estudios fue concordante con el perfil de egreso declarado. Por su parte el **87%** de los estudiantes declara que las asignaturas muestran una secuencia coordinada de aprendizajes.

**Gráfico 7 Concordancia entre plan de estudios y perfil de egreso**



Fuente: Encuesta Titulados

**Gráfico 8 Secuencia coordinada de aprendizajes**



Fuente: Encuesta Estudiantes

#### 4.4.4 Integración teórico – práctico

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.

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.

<sup>2</sup> La variación se debe a la cantidad de horas personales asignadas al Integrador I en las cinco menciones

**Tabla 33 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
<b>Total</b>		<b>276,70</b>	<b>575,75</b>

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. A continuación, se detallan las asignaturas teórico-prácticas que incluyen laboratorio y taller:

**Tabla 34 Identificación de asignaturas teórico-prácticas (laboratorio y taller)**

Ciclo	Área de Formación	Semestre	Código Asignatura	Nombre Asignatura	Horas teóricas <sup>3</sup>	Horas prácticas <sup>5</sup>	Observaciones
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	1° semestre	MORF010	Anatomía Humana	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	1° semestre	BIOL035	Laboratorio de Biología Celular	0 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	1° semestre	QUIM102	Química General	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	2° semestre	MORF122	Histoembriología	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	2° semestre	QUIM022	Química Orgánica	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	2° semestre	CEGHC11	Habilidades Comunicativas	0 horas	4 horas	Horas prácticas taller
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	3° semestre	BIOL272	Fisiología Humana	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	3° semestre	TMED003	Bioética	2 horas	1 hora	Horas prácticas taller
Ciclo preclínico	Ciencias Básicas	3° semestre	TMED004	Infectología	2 horas	1 hora	Horas prácticas taller
Ciclo preclínico	Educación General e Inglés	3° semestre	CEGCT12	Razonamiento Científico y Tecnologías de Información	0 horas	3 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Ciencias Básicas	4° semestre	TMED005	Fisiopatología	4 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Ciencias Básicas	5° semestre	TMED006	Procedimientos en Tecnología Médica y Bioseguridad	1 hora	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Educación, Gestión Administración, e Investigación	6° semestre	SPAB111	Salud Pública II	1 hora	2 horas	Horas prácticas taller

<sup>3</sup> Horas pedagógicas declaradas en D.U.N°2547/2018. Una hora pedagógica equivale a 45 minutos cronológicos

Ciclo clínico	Educación General e Inglés	7° semestre	CEGPC13	Pensamiento Crítico	0 hora	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Educación, Gestión Administración, e Investigación	7° semestre	TMED002	Educación en Salud	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Educación, Gestión Administración, e Investigación	8° semestre	SPAB303	Metodología de la Investigación	1 hora	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Educación, Gestión Administración, e Investigación	8° semestre	SPAB103	Gestión y Aseguramiento de la Calidad	2 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Educación General e Inglés	9° semestre	CEGRS14	Responsabilidad Social	0 horas	3 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OTO	4° semestre	TMED451	Psicoacústica y Fonología	2 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OTO	4° semestre	TMED452	Neuroanatomía Otorrinolaringológica	2 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	4° semestre	TMED453	Lengua de Señas	1 hora	1 hora	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OTO	5° semestre	TMED551	Morfopsiopatología ORL	4 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	5° semestre	TMED552	Función Nasal	2 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	5° semestre	TMED553	Neurofisiología Aplicada a la ORL	2 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	6° semestre	TMED651	Audiología Básica	6 horas	4 horas / 2 horas	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención OTO	6° semestre	TMED652	Otoneurología I	2 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	7° semestre	TMED751	Audiología Avanzada y Electrofisiología	4 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	7° semestre	TMED752	Otoneurología II	2 horas	4 horas / 2 horas	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención OTO	7° semestre	TMED753	Integrador I: Caso Clínico OTO	0 horas	1 hora	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OTO	8° semestre	TMED851	Salud Ocupacional	2 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OTO	8° semestre	TMED852	Prótesis y Ortesis Auditivas	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OTO	8° semestre	TMED853	Rehabilitación Vestibular Auditiva	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Experiencias Integradoras	9° semestre	TMED951	Seminario de Investigación OTO	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención MORFO	4° semestre	TMED441	Técnicas Histológicas y Citológicas I	3 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	4° semestre	TMED442	Histología Clínica	2 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio

Ciclo clínico	Mención MORFO	5° semestre	TMED541	Técnicas Histológicas y Citológicas II	3 horas	6 horas / 1 hora	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención MORFO	5° semestre	TMED542	Anatomía Patológica I	3 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	6° semestre	TMED642	Diagnóstico Histoquímico	3 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	6° semestre	TMED643	Anatomía Patológica II	4 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	7° semestre	TMED741	Fundamentos de Citogenética	4 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención MORFO	7° semestre	TMED742	Diagnóstico Inmunoquímico	3 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	7° semestre	TMED743	Citopatología I	2 horas	10 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	7° semestre	TMED744	Integrador I: Caso Clínico MORFO	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención MORFO	8° semestre	TMED841	Diagnóstico Citogenético	1 hora	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	8° semestre	TMED842	Diagnóstico Molecular	1 hora	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	8° semestre	TMED843	Citopatología II	2 horas	7 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención MORFO	9° semestre	TMED941	Seminario de Investigación MORFO	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	4° semestre	TMED432	Radiodiagnóstico I	3 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención IFIME	4° semestre	TMED433	Física Electromagnética	2 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	5° semestre	TMED532	Radiodiagnóstico II	3 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención IFIME	5° semestre	TMED533	Anatomía Imagenológica	3 horas	1 hora	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	6° semestre	TMED632	Tomografía Computada	4 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención IFIME	6° semestre	TMED633	Sistema Informático en Radiología	2 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	6° semestre	TMED634	Patología Imagenológica	3 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	7° semestre	TMED731	Medicina Nuclear	4 horas	3 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	7° semestre	TMED732	Intervencionismo Endovascular	3 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	7° semestre	TMED733	Integrador I: Caso Clínico IFIME	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	7° semestre	TMED734	Ultrasonido	3 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención IFIME	8° semestre	TMED831	Radioterapia	5 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención IFIME	8° semestre	TMED832	Resonancia Magnética	4 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención IFIME	9° semestre	TMED931	Seminario de Investigación IFIME	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller

Ciclo clínico	Mención OFTA	4° semestre	TMED421	Morfofisiología Ocular	3 horas	1 hora	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	4° semestre	TMED422	Oftalmología General	2 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	4° semestre	TMED423	Biofísica Óptica	2 horas	1 hora	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	5° semestre	TMED522	Exploración del Sistema Visual	3 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	6° semestre	TMED621	Estudio del Campo Visual	3 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	6° semestre	TMED622	Estrabismo y Ortóptica	3 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	6° semestre	TMED623	Optometría I	2 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	7° semestre	TMED721	Neurooftalmología	3 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	7° semestre	TMED722	Optometría II	2 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención OFTA	7° semestre	TMED723	Procedimientos de Apoyo en Cirugía Refractiva	3 horas	2 horas / 1 hora	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	7° semestre	TMED724	Integrador I: Atención Primaria en Oftalmológica	0 horas	1 hora / 1 hora	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	8° semestre	TMED821	Formulación y Evaluación de Proyecto en oftalmología	1 hora	3 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	8° semestre	TMED822	Exámenes Funcionales del sistema visual	3 horas	4 horas / 1 hora	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	8° semestre	TMED823	Imagenología Ocular	2 horas	2 horas / 1 hora	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención OFTA	9° semestre	TMED921	Seminario de Investigación OFTA	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller
Ciclo clínico	Mención BACIMET	4° semestre	TMED411	Parasitología	2 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	4° semestre	TMED412	Inmunología Diagnóstica	4 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	5° semestre	TMED511	Microbiología I	3 horas	8 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	5° semestre	TMED512	Hematología I	2 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	6° semestre	TMED611	Bioquímica Clínica I	3 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	6° semestre	TMED612	Microbiología II	3 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	6° semestre	TMED613	Hematología II	2 horas	9 horas	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención BACIMET	7° semestre	TMED711	Biología Molecular	2 horas	2 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	7° semestre	TMED712	Inmunohematología	2 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio / taller

Ciclo clínico	Mención BACIMET	7° semestre	TMED713	Bioquímica Clínica II	3 horas	6 horas	Horas prácticas laboratorio / taller
Ciclo clínico	Mención BACIMET	7° semestre	TMED714	Integrador I: Caso Clínico BACIMET	0 horas	2 horas	Horas prácticas taller / terreno
Ciclo clínico	Mención BACIMET	8° semestre	TMED811	Medicina Transfusional	4 horas	3 horas	Horas prácticas laboratorio
Ciclo clínico	Mención BACIMET	8° semestre	TMED812	Diagnóstico Molecular Clínico	2 horas	4 horas	Horas prácticas laboratorio

Elaboración: Comité de Autoevaluación

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.

Las asignaturas que incluyen integración teórico-práctico a través de pasantías clínicas e internados clínicos se detallan a continuación:

**Tabla 35 Identificación de asignaturas teórico-prácticas (pasantías clínicas e internados clínicos)**

Práctica	Mención	Semestre	Asignatura	Descripción	Horas efectivas <sup>4</sup>	Tipo de centro (justificación)	Relación Estudiantes / Tutor
Pasantía clínica	Mención BACIMET	8° semestre	TMED811	Integrar procedimientos inmunohematológicos a la terapia transfusional, con el fin de proveer hemocomponentes	3 horas	Campo clínico	1/1

<sup>4</sup> Horas pedagógicas declaradas en D.U.N°2547/2018. Una hora pedagógica equivale a 45 minutos cronológicos.

				de calidad y de manera oportuna.			
Internado clínico	Mención BACIMET	9°/10° semestre	TMED912	Integrar habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de todo el plan de estudio.	67 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	5° semestre	TMED522	Evaluar las características sensorio-motoras de pacientes e interpretar resultados como normales o alterados	3 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	6° semestre	TMED621	Evaluar pacientes con alteraciones campométricas y asociarlas a patologías oftalmológicas, según características clínicas	2 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	6° semestre	TMED622	Efectuar anamnesis al paciente, realizar estudio de estrabismo, e interpretar resultados	2 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	6° semestre	TMED623	Corregir efectos refractivos con técnicas subjetivas a pacientes adultos sin patología oftalmológica asociada	2 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	7° semestre	TMED722	Identificar y corregir efectos refractivos con técnicas objetivas e identificar baja visión en infantes y adultos	3 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	7° semestre	TMED723	Ejecutar, aplicar e interpretar parámetros oftalmológicos previos y posteriores a una cirugía refractiva	2 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	8° semestre	TMED822	Ejecutar e interpretar resultados angiográficos, de acuerdo a patología oftalmológica	4 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	Mención OFTA	8° semestre	TMED823	Ejecutar, aplicar e interpretar exámenes imagenológicos oculares y parámetros oftalmológicos, previos y posteriores a diagnósticos o tratamientos médicos, realizados con tecnologías de adquisición.	2 horas	Campo clínico	1/1
Internado clínico	Mención OFTA	9°/10° semestre	TMED922	Integrar habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de todo el plan de estudio	67 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	IFIME	4° semestre	TMED432	Operar equipos e insumos radiográficos, aplicar protocolos técnicos de exámenes radiográficos de: extremidades, cintura escapular y pelviana, tórax y abdomen, correlacionando resultados con criterios de evaluación de imagen radiográfica	4 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	IFIME	5° semestre	TMED532	Operar equipos e insumos radiográficos, aplicar protocolos	7 horas	Campo clínico	1/1

				técnicos de exámenes radiográficos de: columna vertebral, cráneo macizo-facial, glándula mamaria y exámenes contrastados del aparato digestivo, correlacionando resultados con criterios de evaluación de imagen radiográfica			
Pasantía clínica	IFIME	6° semestre	TMED632	Comprender los principios físicos y tecnológico utilizados en TC, propiedades y utilización de medios de contrastes, factores de riesgo, reacciones adversas, manejo de protocolos y procesamiento de imágenes de acuerdo a región anatómica y patología en estudio	5 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	IFIME	7° semestre	TMED731	Planificar los procedimientos y exámenes con isótopos radioactivos aplicando normas y técnicas de protección radiológica y radiofarmacia	3 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	IFIME	8° semestre	TMED832	Ejecutar, adaptar y planificar las secuencias y protocolos de resonancia magnética	4 horas	Campo clínico	1/1
Internado clínico	IFIME	9°/10° semestre	TMED932	Integrar habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de todo el plan de estudio	67 horas	Campo clínico	1/1
Internado clínico	MORFO	9°/10° semestre	TMED942	Integrar habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de todo el plan de estudio	67 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	OTO	6° semestre	TMED651	Interpretar y realizar los exámenes auditivos comúnmente utilizados para el diagnóstico audiológico	10 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	OTO	7° semestre	TMED751	Aplicar conocimientos electrofisiológicos de los distintos potenciales evocados y emisiones otoacústicas	3 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	OTO	7° semestre	TMED752	Realizar e interpretar los principales medios de estudio de la función vestibular	6 horas	Campo clínico	1/1
Pasantía clínica	OTO	8° semestre	TMED852	Entender los conceptos básicos de audífonos, integrando tecnologías de audífonos convencionales, implantables e implante coclear, para lograr una adaptación auditiva exitosa.	2 horas	Campo Clínico	1/1
Pasantía clínica	OTO	8° semestre	TMED853	Seleccionar estrategias para la habilitación y rehabilitación de pacientes con alteraciones con el sistema auditivo desde la	2 horas	Campo Clínico	1/1

				perspectiva de prótesis y órtesis auditiva. Ejecutar programas de rehabilitación vestibular y maniobras de reposición de partículas			
Internado clínico	OTO	9°/10° semestre	TMED952	Interpretar y realizar los exámenes auditivos comúnmente utilizados para el diagnóstico audiológico	67 horas	Campo clínico	1/1

Elaboración: Comité de Autoevaluación

#### 4.4.5 Monitoreo de la progresión: 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 36 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: si, 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.etc.

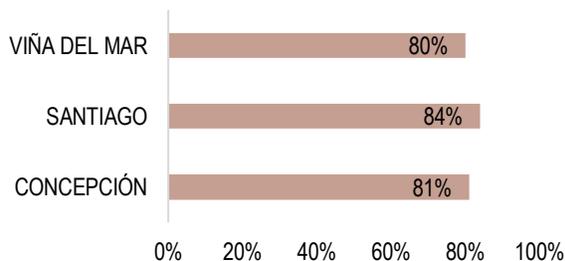
Pruebas de ejecución y evaluación de técnicas	Instrumentos de medida, que permiten evaluar conocimientos, destrezas, aptitudes, actitudes, inteligencia, y la integración de las capacidades teóricas y prácticas afines a la técnica o examen ejecutado.
Pautas de observación para presentaciones orales	Instrumento 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

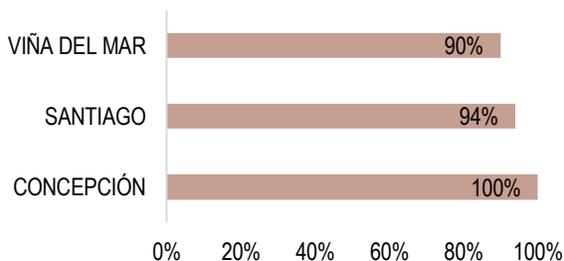
Uno de los ejes más relevantes del Modelo Educativo de la Universidad es la educación centrada en el aprendizaje. Esto involucra la orientación de las metodologías pedagógicas de los académicos, hacia la generación de situaciones significativas de aprendizaje que favorezcan la integración y aplicación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

Consultados los estudiantes, un **82%** declara que las evaluaciones de las asignaturas son dadas a conocer oportunamente, mientras que los académicos declaran en un **94%** que las instancias de retroalimentación de las evaluaciones han sido útiles para el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

**Gráfico 9 Evaluaciones dadas a conocer oportunamente**



**Gráfico 10 Retroalimentación de evaluación es útil para el aprendizaje de los estudiantes**



Fuente: Encuesta Académicos y Estudiantes

#### 4.4.6 Desarrollo de habilidades transversales e inglés

El modelo Educativo de la Universidad Andrés Bello propone como sello formativo de sus estudiantes el desarrollo de habilidades transversales, las que se fomentan especialmente en los cursos de Educación General y en el Plan de Estudios de la carrera. Estas habilidades permiten desarrollar en los estudiantes un conjunto de capacidades de carácter general, articuladas en las cuatro áreas de formación definidas por la CNA. Estas son:

- **Comunicación oral y escrita:** *“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 desarrolla en todas las asignaturas del plan de estudios mediante actividades tales como: elaboración de informes, exposiciones orales, elaboración de ensayos, entre otras.

- **Pensamiento analítico y crítico:** “Habilidad que permite evaluar y analizar la información desde distintos puntos de vista, considerando su consistencia argumentativa y las premisas que la sustenta. Este proceso de análisis reflexivo fundamentado conlleva la construcción de juicios u opiniones propias y/o a la toma de decisiones”. Esta habilidad, se encuentra inserta en el Perfil de Egreso, “...que pueda ejercer su rol de educador de manera responsable, crítica, reflexiva y coherente con las necesidades de los niños menores de ocho años”, por lo que se desarrolla a través de todo el Plan de Estudios, mediante, exposiciones orales y producción de textos escritos de carácter argumentativo; cabe destacar que ambas actividades se visualizan a través de las metodologías activas aplicadas en la línea de prácticas, tales como, en el análisis de incidentes críticos y la elaboración de bitácoras.
- **Razonamiento científico y cuantitativo:** “Habilidad que permite valorar, adquirir y utilizar el conocimiento aplicando las etapas y principios del método científico. Considera, además, la habilidad para comprender, utilizar e interpretar datos cuantitativos”.
- **Manejo de recursos de la información (TIC):** “Capacidad para utilizar de manera ética y eficaz las fuentes de información y herramientas tecnológicas disponibles, en la gestión y procesamiento de información relevante y atinente para el logro de un objetivo académico y comunicacional”.
- **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”.

Para lograr el desarrollo de estas habilidades transversales, 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, 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 37 Habilidades transversales del plan de estudios asignaturas transversales**

Semestr e	Asignatura	Habilidades transversales <sup>5</sup>					Estrategia de enseñanza	Estrategia evaluativa
		HC	PC	RC	TIC	RS		
2°	Habilidades Comunicativas	X					Clase expositiva, Talleres de aplicación y reforzamiento grupales, Desarrollo de documentos académicos, Presentaciones orales de los documentos realizados	Evaluación diagnóstica de inicio, Talleres individuales y grupales, Entrega documento académico construido, Presentación oral de los documentos construidos
3°	Razonamiento Científico y Tecnologías de Información			X	X		Clase expositiva, Aprendizaje Basado en Proyecto, Talleres de aplicación y	Evaluación diagnóstica de inicio, Test de lectura, Talleres grupales, Entrega

<sup>5</sup> HC: Habilidades comunicativas orales y escritas, PC: Pensamiento analítico y crítico, RC: Razonamiento científico y cuantitativo, TIC: Manejo de recursos de la información, RS: Responsabilidad social

							reforzamiento grupales, Proyecto de investigación grupal en el área de formación, Sustentación del proyecto grupal	avance del proyecto, Entrega propuesta final y presentación oral del proyecto
7°/8°	Pensamiento Crítico		X				Método de caso, Aprendizaje basado en problemas, Portafolio, Aprendizaje colaborativo, Lección magistral, Debate, Ensayo, Análisis y producción de texto	Controles, Autoevaluación y evaluación por pares, Sesiones de debate, Foros de discusión, Trabajo colaborativo en Wikis, Pruebas, Texto construido
9°/10°	Responsabilidad Social					X	Clase expositiva, Talleres de reflexión y análisis grupales, Estudio de caso, Diseño de proyecto con objetivo social	Estudio de caso, Talleres colaborativos, Diseño y fundamentación de proyecto con acción social, Presentación de proyecto
1°	Anatomía Humana	X					Presentación oral	Rúbrica
1°	Biología Celular			X			Clases de discusión y aplicación de los contenidos	Pruebas se selección múltiple con preguntas de aplicación
1°	Laboratorio de Biología Celular			X			Realización de actividades de laboratorio, discusión en torno al método científico, de metodologías de laboratorio y resultados obtenidos.	Informe de laboratorio con fundamentación de resultados
1°	Química General			X			Taller grupal aprendizaje entre pares, guías de trabajos	Informes y controles de laboratorio, Pruebas Estructuradas/No Estructuradas
1°	Elementos de Álgebra y Cálculo			X			Guías de trabajos, taller grupal aprendizaje entre pares	Pruebas Estructuradas/No Estructuradas
1°	Introducción a la Tecnología Médica	X					Presentaciones orales	Pautas de observación para presentaciones orales
2°	Histoembriología	X					Presentación oral	Rúbrica
2°	Química Orgánica			X			Presentación oral, taller grupal aprendizaje entre pares, guías de trabajo	Informes y controles de laboratorio, Pruebas Estructuradas/No Estructuradas
2°	Física General		X	X			Guía de trabajo, aprendizaje entre pares	Pruebas Estructuradas/No Estructuradas
3°	Fisiología Humana		X				Discusión de seminarios	Pautas de observación para presentaciones orales
3°	Bioquímica			X			Clases de discusión y aplicación de los contenidos	Pruebas se selección múltiple con preguntas de aplicación

4°	Bioética	X					Presentaciones orales	Pautas de observación para presentaciones orales
4°	Farmacología General		X				Guías de ejercicios, análisis de casos y resolución de problemas	Pruebas Estructuradas/No Estructuradas
4°	Fisiopatología		X				Análisis de papers	Rúbricas
5°	Salud Pública I			X	X		Privilegia el autoaprendizaje fortaleciendo la independencia formativa y el desarrollo de pensamiento crítico. Se utiliza metodología blended favoreciendo así el manejo de los recursos de la información.	Rúbrica para entregables, preguntas específicas en controles y evaluaciones solemnes.
6°	Salud Pública II		X	X			Privilegia el autoaprendizaje fortaleciendo la independencia formativa y el desarrollo de pensamiento crítico. Se utiliza metodología blended favoreciendo así el manejo de los recursos de la información.	Rúbrica para entregables, preguntas específicas evaluaciones solemnes.
7°	Administración y Gestión en Salud		X			X	Privilegia el autoaprendizaje fortaleciendo la independencia formativa y el desarrollo de pensamiento crítico. Se trabaja en base a tareas/proyectos aplicados a contextos de salud reales y/o simulados para así favorecer la responsabilidad social.	Rúbrica para entregables, preguntas específicas evaluaciones solemnes.
7°	Educación en Salud	X					Presentaciones orales	Rúbricas
8°	Gestión y aseguramiento de la calidad		X			X	Privilegia el autoaprendizaje fortaleciendo la independencia formativa y el desarrollo de pensamiento crítico. Se trabaja en base a tareas/proyectos aplicados a contextos de salud reales y/o simulados para así favorecer la responsabilidad social.	Pautas de evaluación para avances parciales de proyecto de mejora continua desarrollado en taller.
8°	Metodología de la Investigación		X	X	X		Privilegia el autoaprendizaje fortaleciendo la independencia formativa y el desarrollo de pensamiento crítico. Las	Rúbricas de evaluación para avances parciales de

							tareas/proyectos propician el razonamiento científico y se utiliza metodología blended favoreciendo así el manejo de los recursos de la información.	proyecto de investigación.
4°	Parasitología		X				Lectura y análisis de textos científicos	Interrogaciones orales, trabajos prácticos, evaluaciones escritas sumativas, diapositivas
4°	Inmunología Diagnóstica		X	X			Lectura y análisis de textos científicos, presentación de seminarios	Trabajos prácticos, evaluaciones escritas sumativas, rubricas de presentación de seminarios
5°	Microbiología I	X	X				Lectura y análisis de textos científicos	Interrogaciones orales, trabajos prácticos, evaluaciones escritas sumativas
5°	Hematología I	X	X				ABP, estudio de casos, resolución de casos clínicos	Pruebas escritas, pauta cotejo, informes de actividades prácticas, rubricas
6°	Bioquímica Clínica I	X	X				Aprendizaje basado en problemas	Pruebas escritas, pruebas orales, confección de informes
6°	Microbiología II		X	X			Estudio de casos, aprendizaje colaborativo	Pruebas orales, pruebas de respuesta corta, Pruebas Estructuradas/No Estructuradas
6°	Hematología II		X	X			Aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, resolución de casos clínicos	Pruebas escritas, pauta cotejo, informes de actividades prácticas, rubricas de actividades prácticas
7°	Biología Molecular		X	X			Estudio de casos y resolución de ejercicios y problemas	Pruebas Estructuradas/No Estructuradas y de desarrollo, pautas de observación, informes de actividades prácticas
7°	Inmunohematología	X	X	X		X	Aprendizaje basado en problemas	Pruebas escritas, pauta de observación, confección de informes
7°	Bioquímica Clínica II	X	X	X			Casos problemas	Pruebas escritas, pruebas orales, confección de informes
7°	Integrador I: Caso Clínico BACIMET	X	X	X			Estudio de casos, Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo	Rubrica de resolución de casos clínicos
8°	Medicina Transfusional	X	X	X		X	Estudio de casos	Pruebas escritas, pautas de observación, confección de informes
8°	Diagnóstico Molecular Clínico		X	X	X		Estudio de casos y Aprendizaje basado en problemas	Pruebas escritas, pautas de observación, confección de informes

9º/10º	Seminario de Investigación BACIMET	X	X	X	X	X	Aprendizaje basado en proyectos	Informes, autoevaluación, técnicas de observación y pautas de evaluación
9º/10º	Integrador II: Internado Clínico BACIMET	X	X	X	X	X	Estudio de casos, aprendizaje colaborativo	Autoevaluación, escala de actitudes, técnicas de observación
4º	Morfofisiología Ocular	X					Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos	Rúbrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
4º	Oftalmología General		X			X	Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos, charlas educativas	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
4º	Biofísica Óptica			X			Compartir experiencia en taller de manejo de cristales	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
5º	Morfopsiopatología Ocular				X		Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
5º	Exploración del Sistema Visual		X			X	Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos, charlas educativas	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
6º	Estudio del Campo Visual		X				Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
6º	Estrabismo y Ortóptica		X			X	Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos, charlas educativas	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
6º	Optometría I		X	X		X	Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos, charlas educativas	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
7º	Neurooftalmología				X		Análisis y presentación de casos clínicos	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
7º	Optometría II		X	X		X	Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos, charlas educativas	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
7º	Proc. de Apoyo en Cirugía Refractiva		X				Análisis y presentación de casos clínicos	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
7º	Integrador I: Atención Primaria en OFTA	X	X	X		X	Presentación oral, taller de discusión de casos clínicos, confección de material y presentación de charlas educativas	Rubrica
8º	Formulación y Ev. Proyecto en OFTA	X				X	Formulación, análisis y presentación de proyecto investigativo	Rubrica de presentación de proyecto
8º	Exámenes Funcionales del sistema visual		X				Análisis y presentación de casos clínicos	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación
8º	Imagenología Ocular		X				Análisis y presentación de casos clínicos	Rubrica, pauta de cotejo, pautas de presentación

9º/10º	Seminario de Investigación OFTA	X	X	X	X	X	Formulacion, analisis y presentacion de proyecto investigativo	Rubrica de presentacion de proyecto
9º/10º	Integrador II: Internado Clínico OFTA	X	X	X	X	X	Realizacion, analisis e interpretacion de exámenes oftalmologicos	Rubrica internado clinico
4º	Protección Radiológica					X	Investigacion personalizada de accidentes con fuentes radioactivas, y sus efectos en el medio ambiente, la cual deben presentar al curso	Pauta de evaluacion de presentacion oral
4º	Radiodiagnóstico I		X				Evaluación defensa de placa: análisis de imagen radiográfica	Pauta evaluacion de defensa de placa
4º	Física Electromagnética			X			Talleres guiados de resolución problemas	Controles aplicados durante las sesiones de talleres y seminarios
5º	Física Moderna			X			Guía de ejercicios	Se revisa la guia entregada
5º	Radiodiagnóstico II		X				Evaluación defensa de placa: análisis de imagen radiográfica	Pauta evaluacion de defensa de placa
5º	Anatomía Imagenológica		X				Resolucion de caso clinicos	Pautas de cotejo de casos clinicos
6º	Física Nuclear			X			Guía de ejercicios	Pauta de cotejo de ejercicios
6º	Tomografía Computada		X			X	A traves de casos clinicos y mesas redondas	Pautas de evaluacion de casos clinicos
6º	Sistema Informático en Radiología				X		Presentacion oral de sistemas informaticos utilizados en radiologia	Pautas para presentaciones orales
6º	Patología Imagenológica		X				Resolucion de caso clinicos	Pautas de cotejo de casos clinicos
7º	Medicina Nuclear			X		X	Disertaciones grupales	Pautas para presentaciones orales
7º	Intervencionismo Endovascular		X			X	Disertaciones grupales	Pautas para presentaciones orales
7º	Integrador I: Caso Clínico IFIME	X	X	X	X	X	Desarrollo de caso clinico	Rubrica caso clinico
7º	Ultrasonido		X			X	Evaluacion practica de tecnica de obtencion de imagen	Pautas de Cotejo de evaluacion practica
8º	Radioterapia		X	X	X	X	Desarrollo de caso clinico	Rúbrica de casos clinicos
8º	Resonancia Magnética		X		X	X	Elaboracion de portafolio y casos clinicos	Pauta de evaluacion de portafolio y rubrica de casos clinicos
9º/10º	Seminario de Investigación IFIME	X	X	X	X	X	Aplicar el método científico a traves del desarrollo de investigación relacionada a su profesión.	Pautas de evaluacion de seminario de investigacion
9º/10º	Integrador II: Internado Clínico IFIME	X	X	X	X	X	Experiencias integradora en campo	Pauta de campo clínico, Prueba objetiva de curso IAAS y Pauta

							clínico, curso IAAS, Curso BLS	de cotejo de curso BLS
4°	Técnicas Citológicas e histológicas I	X					Presentaciones orales y entrega de informes	Rúbrica de evaluación de presentaciones orales e informes
5°	Técnicas Citológicas e histológicas II				X		Búsqueda y análisis de información en bases de datos científicas y clínicas	Pauta de evaluación de evaluaciones solmemnes
6°	Diagnóstico Histoquímico		X				Análisis de casos clínicos	Pauta de evaluación de evaluaciones solmemnes
7°	Citopatología I					X	Análisis de casos que permiten asociar la diligencia al quehacer profesional.	Pauta de evaluación
7°	Integrador I: Caso Clínico MORFO	X	X		X		Análisis de casos clínicos, presentación oral, entrega de informes, búsqueda de información en bases de datos científicas y clínicas	Rúbrica de evaluación de presentaciones orales e informes
8°	Diagnóstico Molecular			X			Análisis e interpretación de resultados experimentales asociación de resultados a casos clínicos	Rúbrica de evaluación de informes escritos
9°/10	Seminario de Investigación MORFO	X		X	X		Análisis e interpretación de resultados experimentales, entrega de informes, búsqueda de información en bases de datos científicas y clínicas	Rúbrica de presentación de ideas de investigación y avances, rúbrica de evaluación de proyecto 1 y 2 de investigación
9°/10	Integrador II: Internado Clínico MORFO	X	X			X	Análisis de casos clínicos, presentaciones orales, procesamiento y diagnóstico de muestras clínicas	Rúbrica de evaluación de internado clínico
4°	Psicoacústica y Fonología			X			Guías de ejercicios	Pauta de cotejo de los ejercicios enviados
4°	Lengua de Señas					X	Desarrollo de diálogos orientados a la atención de pacientes ( deben grabar video)	Pauta de evaluación de video de atención a paciente
5°	Morfopsiopatología ORL		X				Desarrollo de caso clínicos	Rubrica de casos clínicos
6°	Audiología Básica	X					Presentación de temas audiológicos	Pauta de evaluación de presentaciones orales
6°	Otoneurología I		X				Desarrollo de casos clínicos	Rubrica de casos clínicos
7°	Audiología Avanzada y Electrofisiología		X				Desarrollo de casos clínicos	Rubrica de casos clínicos
7°	Otoneurología II	X					Presentaciones de temas otoneurológicos	Pauta de evaluación de presentaciones orales
7°	Integrador I: Caso Clínico OTO	X	X	X	X		Desarrollo de caso clínico	Rubrica caso clínico

8°	Salud Ocupacional	X					Presentación de caso clínico desarrollado	Pauta de presentación oral y pauta de cotejo para informe escrito
8°	Prótesis y Ortesis Auditivas			X			Ejercicios prácticos de adaptación de audífonos digitales	Pauta de cotejo de evaluación práctica de adaptación de audífonos
8°	Rehabilitación Vestibular y Auditiva		X				Desarrollo de caso clínico	Rubrica caso clínico
9°/10	Seminario de Investigación OTO	X	X	X	X	X	Aplicar el método científico a través del desarrollo de investigación relacionada a su profesión.	Pautas de evaluación de seminario de investigación
9°/10	Integrador II: Internado Clínico OTO	X	X	X	X	X	Experiencias integradora en campo clínico, curso IAAS, Curso BLS	Pauta de campo clínico, Prueba objetiva de curso IAAS y Pauta de cotejo de curso BLS

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.

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.

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), para lo cual la Carrera cuenta en su estructura curricular con las asignaturas Inglés I, II, III y IV.

#### 4.4.7 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)

#### 4.4.8 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 38 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 39 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

#### 4.4.9 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 40 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

#### 4.4.10 Educación continua

Conscientes de la necesidad de la formación continua de competencias en los egresados, la Universidad posee una cartera de postgrados y postítulos a disposición de sus egresados como a titulados de otras instituciones que lo deseen y satisfagan los requisitos mínimos acordes a la reglamentación de la Universidad y del programa mismo. Algunos ejemplos son:

- Magíster en Salud Pública, Magíster en Gestión de Atención Primaria de Salud, Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida;
- MBA con Especialización en Salud, Innovación en Proyectos de Salud;
- Doctorado en Bioinformática y Biología de Sistemas, Doctorado en Biomedicina, Doctorado en Medicina de la Conservación, Doctorado en Físicoquímica, Doctorado en Biociencias Moleculares, Doctorado en Biotecnología;
- Diplomado en Neurodidáctica e investigación, Diplomado en Educación en Ciencias de la Salud, Diplomado en Bioestadística y Métodos de Investigación, Diplomado en Simulación Clínica con Mención en Gestión.

De la misma forma, la unidad académica ha desarrollado los siguientes programas de formación continua:

- 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 actual que se encuentra en esta condición.

- Curso de Certificación en toma de Radiología de Tórax con Técnica OIT, para trabajadores expuestos a Sílice, en conjunto con el Instituto de Salud pública de Chile. Programa dirigido a Tecnólogos Médicos con mención en Imagenología, con el objetivo de certificarlos en Toma de Radiografía de Tórax con Técnica OIT, con el conocimiento del estándar internacional exigido para la toma de esta radiografía especial para trabajadores con riesgo de Neumoconiosis.

## **4.5 Vinculación con el Medio**

### **4.5.1 Políticas y mecanismos de vinculación con el medio de la carrera**

En el contexto de la sociedad del conocimiento, las instituciones de educación superior están expuestas a una dinámica de permanente cambio en una realidad cada vez más compleja. De ahí la necesidad de que la carrera genere los espacios necesarios para repensar y reorganizar las tradicionales formas de transmitir conocimiento y de relacionarse con los entornos relevantes. Este nuevo contexto implica establecer un diálogo enriquecedor entre universidad, carrera y comunidad en general desde una lógica bidireccional, de intercambios recíprocos, innovaciones compartidas, atendiendo principalmente a los requerimientos del entorno, en respuesta a las necesidades nacionales, regionales y locales.

La institución para lograr lo anterior, cuenta con una Política de Vinculación con el Medio y la unidad encargada de canalizar estas acciones en forma coherente, sistemática y constante es la Dirección General de Vinculación con el Medio, la cual vela por el cumplimiento de la Política Institucional garantizando la integración y sinergia entre las distintas actividades desarrolladas, a través de la aplicación del Modelo de Vinculación con el Medio que es el marco conceptual que orienta el accionar de las Facultades, unidades académicas y administrativas para establecer nexos con el entorno.

Figura 1 Modelo Institucional de Vinculación con el Medio



Fuente: Dirección General de Vinculación con el Medio

El modelo sitúa a la docencia de pregrado y postgrado y a la investigación como ejes centrales desde dónde se promueve el contenido disciplinar y se difunde el conocimiento. Por otro lado, considera también los instrumentos por medio de los cuales la Universidad se vincula con el entorno. De esta manera, se direcciona el cumplimiento de uno de los objetivos del Plan Estratégico, que tiene por finalidad “Consolidar la interacción de la UNAB con su entorno social, económico, productivo y social”.

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, enmarcadas en el Plan de Vinculación con el Medio de Carrera, 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, entre otros.

**Tabla 41 Integrantes del Comité de VM de la Carrera**

Integrantes	Sedes
Juan Elgueta	Viña del Mar
Paula Kroff	Viña del Mar
Carolina Carvajal	Concepción
Kenny Contreras	Santiago

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Con el fin de asegurar el control de la realización de actividades y su sistematización, estableció un mecanismo de levantamiento de información a nivel Facultad, 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.

El entorno relevante de la carrera de Tecnología Médica corresponde a todas las instancias en que los alumnos pueden aplicar en experiencias reales con pacientes lo aprendido durante el proceso formativo de la carrera y al mismo tiempo contribuir a mejorar la calidad de vida y salud de la comunidad residente en las regiones en que se encuentran las sedes de Universidad Andrés Bello, a saber:

- Los Centros de salud pública de atención primaria, CESFAM, SAPU, CECOF, COSAM, CDT y CRS de dependencia municipal y/o ministerial. En la Región Metropolitana de las comunas de San Bernardo, Puente Alto, Pedro Aguirre Cerda, La Florida, La Reina, San Miguel, Maipú, Peñalolén, Providencia, Las Condes, Colina. En la región de Biobío pertenecientes a las comunas de Talcahuano, Tome, Penco Lirquén y Concepción. En la región de Valparaíso, corresponde aquellos centros ubicados en las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué. Además del hospital y otros.
- Centros de mayor complejidad, como hospitales ubicados en los territorios correspondientes a los servicios de salud de la región Metropolitana; Servicio Norte, Occidente, Central, Oriente y Sur. De la Región de Biobío correspondiente a los servicios de salud Biobío, Concepción y Talcahuano y de la Región de Valparaíso asociados a los servicios de salud Valparaíso-San Antonio, Viña del Mar Quillota y Aconcagua.
- Instituciones de salud privadas como, clínica Indisa, Las Condes, Dávila y otras en Santiago y Hospital Naval en Viña del Mar.
- Instituciones privadas y públicas relacionadas con la inclusión como; “Fundación Pro-mueve, Síndrome de Angelman y otros retos múltiples”, “Rotary Club”, JUNAEB, entre otros. También considera el trabajo con Centros de Educación escolar, cuya labor se desarrolle principalmente en las regiones Metropolitana, Valparaíso y Biobío.
- Ministerio de Salud y especialmente el trabajo con la Subsecretaria de Redes Asistenciales, sus Departamentos y Programas, como también la Subsecretaria de Salud Pública específicamente la labor desarrollada con Seremis de salud correspondientes a las regiones antes mencionadas.

- Instituciones de Educación Superior nacionales o extranjeras, con quienes Universidad Andrés Bello mantiene convenios de colaboración que posibilitan el desarrollo de programas de intercambios de alumnos y docentes, además del desarrollo de proyectos de docencia compartida y extensión académica.
- Colegios y liceos cuyos alumnos posean interés por el área de la salud y también considera a los egresados y empleadores de la carrera.

La Unidad orienta sus actividades en base a los objetivos y metas establecidos del área de Vinculación con el Medio a nivel Carrera, En este contexto, cuenta con tres programas relevantes a desarrollar para el periodo 2018-2022, los cuales se enmarcan en los lineamientos institucionales y de Facultad:

**Tabla 42 Programas de vinculación con el medio de la Carrera**

Nombre del Programa	Objetivos del Programa
Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.
Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.
Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina.

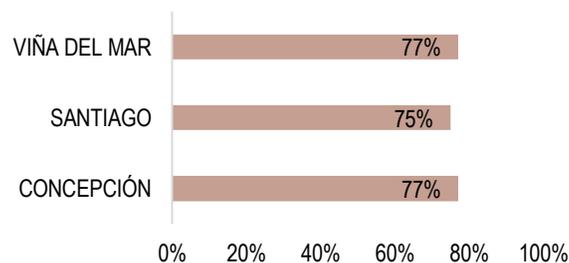
Fuente: Plan de Vinculación con el Medio 2018-2022 Tecnología Médica

Cada uno de estos programas incluye distintas actividades de vinculación, coherentes con la definición de los instrumentos del modelo institucional, tales como:

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

Consultados los estudiantes, un **76%** declara que la carrera promueve la vinculación de estudiantes con el entorno relevante (profesional, disciplinar, etc.).

**Gráfico 11 Vinculación de estudiantes con el entorno relevante**



Fuente: Encuesta Estudiantes

#### 4.5.2 Programas y actividades de vinculación con el medio

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 ello ha establecido el desarrollo de tres programas de Vinculación con el Medio: Programa de apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos, Programa de diálogo y fomento del conocimiento, y Programa de vinculación con egresados y empleadores. El trabajo desarrollado a nivel de Carrera en estos programas de intervención en la comunidad, extensión académica, vinculación con egresados y empleadores, interacción con el campo ocupacional e internacionalización.

Dentro de las actividades más 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 hasta 2018, dándose continuidad a través de la formación de monitores en 2019. En 2018 se postuló a proyecto y 2019 se dio continuidad con aportes de más participantes de la Mesa Intersectorial VIH-SIDA Biobío.
- **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 hasta año 2019. 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. Se suspendió atención de pacientes debido a cierre de campus producto de la pandemia en los años 2019 y 2020, sin embargo, se retomó la atención de paciente durante 2021.

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. Proyecto fue realizado hasta 2018.

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

**Tabla 43 Actividades de Vinculación con grupos sociales**

Sede	Año	Programa	Descripción	Objetivo	Participantes
Viña del Mar	2016	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Operativo Salud para el Bienestar Mental. Descripción: Atención en exámenes auditivos a pacientes en tratamientos por enfermedades mentales.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Pacientes de organizaciones de salud mental de la V región.
Concepción	2016	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Tercera Jornada Científica Tecnología Médica Descripción: Exposición de temas de unidad de investigación de estudiantes de especialidad de la carrera de Tecnología Médica.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Tecnólogos Médicos
Santiago	2016-2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de	Nombre: Atenciones Oftalmológicas en Colegios de la Comuna de El Bosque. Descripción: Estudiantes y docentes realizan tamizaje	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Niños de colegios de la comuna de El Bosque.

		actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	visual a niños de los colegios de la comuna de El Bosque, derivando a la Unidad Oftalmológica en caso de ser necesario.	curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	
Concepción	2016-2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /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.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Funcionarios de JUNAEB.
Concepción	2016-2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	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.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Escolares intervenidos por proyecto. Personal del Servicio de Salud Talcahuano, invitados externos.
Concepción	2017 y 2018	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: III Seminario/Taller: VIH/SIDA e ITS, un desafío de todos Descripción: Talleres a monitores para realizar el abordaje integral de la prevención de VIH/SIDA e ITS. Y Seminario académico dirigido a red asistencial de salud, académicos y alumnos UNAB y externos.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Red de salud asistencial y externos
Santiago	2017	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Participación con poster en las XIII Jornadas de Científicas, organizadas por el Instituto de Salud Pública de Chile 24 a 25 de Mayo 2017 Descripción: Se presentó un resumen de dos trabajos de Unidad de Investigación, realizados en 201610 y 201620, titulado Estudio de portación de Streptococcus agalactiae, provenientes de muestras vagino-perianales. Serotipificación y detección de fenotipos de resistencia MLSb, M y L, en una población femenina en edad fértil.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Tecnólogos Médicos
Santiago	2017	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Conferencia: "Stroke en Chile y Regulación del proceso ETESA" Dr. Manuel Inostroza Palma Miembro Consejo Consultivo GES HUAP, Santiago, 23 de junio de 2017	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Tecnólogos Médicos

			Descripción: Ciclo de Conferencias en Ambito de la Salud. Conferencia: "Stroke en Chile y Regulación del proceso ETESA" Dr. Manuel Inostroza Palma Miembro Consejo Consultivo GES HUAP, Santiago, 23 de Junio de 2017	participación de expertos nacionales y extranjeros.	
Viña del Mar	2017	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /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.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Pobladores Cerro La Cruz, Hogar y Escuela Arturo Prat.
Concepción	2017 y 2018	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Evaluación auditiva Escuelas de isla Santa María Descripción: Se viaja con todo el equipamiento a la Isla Santa Maria por dos días en los cuales se atendió una escuela por día, cubriendo con todos los alumnos pertenecientes de pre kinder a 1 año básico, a quienes les correspondía su evaluación auditiva preventiva contemplada en el programa de salud escolar de JUNAEB	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Estudiantes Escuelas isla Santa María
Viña del Mar	2017	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	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	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Funcionarios de Escuela La Parva
Concepción	2017	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /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.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Niños y asistentes de los hogares de la Aldea SOS Concepción.
Santiago	2018 y 2020	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Consejo de Empleadores Tecnología Médica Descripción: Reunión de retroalimentación de Empleadores y Académicos	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Tecnólogos Médicos y Egresados
Santiago	2018	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud	Nombre: Prevención y Autocuidado en Infecciones de Transmisión Sexual	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela	Entidades internas: Estudiantes. Académicos.

		mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	dirigida a Estudiantes de Educación Básica y Enseñanza Media de la comuna de Santiago Descripción: El Proyecto implicó nuevo Conversatorios dirigidos a Establecimientos Educativos para promover el conocimiento y la reflexión en los estudiantes de educación básica y media sobre las ITS existentes y sus respectivos riesgos, empleando metodologías activas y participativas en pos entregar una información científica y actualizada y fomentar el diálogo (dirigido a desarrollo de discernimiento) frente a las ITS y su prevención en la comunidad educativa escolar.	de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades externas: Tecnólogos Médicos , estudiantes de enseñanza media de la comuna de Santiago.
Santiago	2018	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Salud en mi UNAB Descripción: Operativos visuales y prescripción de recetas ópticas en la comunidad universitaria	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Comunidad universitaria
Viña del Mar	2018	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Detección y diagnóstico de alteraciones auditivas Cerro la Cruz "2018" Valparaíso. Descripción: Se realizan examen de tamizados audiometría y impedanciometría, para descartar alteraciones auditivas. Las personas que presentaron alteraciones fueron derivadas al médico otorrino o al laboratorio clínico para realizar exámenes de diagnóstico.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Comunidad Cerro la Cruz, Valparaíso.
Viña del mar	2018	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Operativo médico Rotary Curacaví "2018" Especialidad de Otorrino Descripción: Se realizan examen de tamizados audiometría, impedanciometría y evaluaciones de vértigo para descartar alteraciones. Las personas que presentaron alteraciones fueron derivadas al médico otorrino o al laboratorio clínico para realizar exámenes de diagnóstico.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Rotary Club, Curacaví.

Santiago	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Autocuidado y Prevención de ITS desde una metodología innovadora dirigida a estudiantes y profesores de establecimientos educacionales de educación básica y media de la Región Metropolitana Descripción: Se identifica necesidad sentida de la comunidad a través de la realización de intervención por parte de los estudiantes UNAB aplicando metodologías innovadoras. La intervención aporta a la bideccionalidad, trabajo multidisciplinario intra y extra UNAB y generación de productos del proceso y evaluación.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Profesores y alumnos de enseñanza media y básica de la región metropolitana
Concepción	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Feria de Salud y Jornada de capacitación en VIH y sexualidad Descripción: Actividad enmarcada en la conmemoración mundial de Candlelight (fallecidos por SIDA), instancia que invita a la reflexión y trabajo multidisciplinario para la prevención de nuevos casos de VIH/SIDA. Se realizó una Jornada de Capacitación en UNAB a funcionarios establecimientos de salud convocados por la Mesa Intersectorial de VIH/SIDA e ITS de la Región del Biobío.	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: CESFAM Pedro de Valdivia y otros establecimientos en saludw
Viña del Mar	2019	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Primera jornada de medicina transfusional Descripción: Exposiciones y charlas de especialistas en medicina transfusional	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.  Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Tecnólogos Médicos
Viña del Mar	2020	Programa de Vinculación con	Nombre: Consejo de Empleadores Tecnología Médica	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores	Entidades internas: Académicos.

		Egresados y Empleadores	Descripción: Recibir retroalimentación de los empleadores con el fin de utilizar esa información al momento de la innovación curricular, pertinencia de la oferta, evaluación del perfil de egreso y procesos de acreditación.	y/o referentes de la disciplina.	Entidades externas: Tecnólogos Médicos egresados
Viña del Mar	2020	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Consejo de Ex Alumnos Tecnología Médica Descripción: Reunión de Empleadores vinculados a la Carrera y Académicos UNAB, donde se profundiza acerca de las características y perfil de los egresados en el mundo laboral, el posicionamiento de la UNAB frente a otras instituciones de educación superior, la calidad del vínculo con los empleadores, la situación laboral actual de la carrera, la pertinencia del plan de estudios, entre otros.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina.	Entidades internas: Académicos. Entidades externas: Tecnólogos Médicos egresados
Viña del Mar	2021	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Atención pacientes Laboratorio UNAB "Internado clínico mención otorrinolaringología". Descripción: Atenciones sin costo a pacientes derivados del Hospital Gustavo Fricke, que requieren exámenes de especialidad	Desarrollar un programa en el que los docentes y estudiantes de la escuela de Tecnología Médica, ejecuten las actividades curriculares de campos clínicos que comprometen acciones con impacto en la salud de la población objetivo.	Entidades internas: Estudiantes. Académicos. Entidades externas: Pacientes lista en espera Hospital Gustavo Fricke.

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 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.

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. Las actividades relacionadas a este ámbito se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 44 Actividades de vinculación con fuentes ocupacionales**

Sede	Año	Programa	Descripción	Objetivo	Participantes
Concepción	2016	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Programa de visita para estudiantes de 4to. año de OTO al laboratorio otorrinolaringológico de la Clínica Universidad de los Andes, Santiago.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.

Santiago	2016	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: "FOCUS" Trabajos de Verano comuna Hualaihue 08 al 18 de Enero 2016 Descripción: Visita a las localidades de un grupo de estudiantes y medicos de la carrera de medicina Unab Viña del Mar para atención médica, para educación en prevención y promoción de salud y construcciones en interacción con la comunidad."	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, comunidad de Huaihue, otros profesionales de la salud.
Santiago	2016	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Feria de Salud en Canal 13 Descripción: Trabajos Voluntarios de Facultades, que tuvo como fin realizar evaluaciones audiológicas con equipos electroacústicos a personal de canal 13, además de promover medidas para la salud auditiva.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago	2016	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Operativo de intervención fonoaudiológica en lenguaje y cognición para personas adultas Descripción: Trabajos Voluntarios de Facultades, que tuvo como fin ofrecer a la comunidad actividades de estimulación cognitiva diseñadas para adulto mayor sano en Fundación Las rosas, Quillota, Quinta Región. Se realizaron 16 horas de voluntariado en total.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2016	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Programa de empleabilidad Descripción: Taller de Empleabilidad (Pre-Egreso) para alumnos de último año de Tecnología Médica	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2016	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Programa de visita para estudiantes de cuarto año al Instituto de Salud Pública, Santiago.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Concepción	2016-2018	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Programa de visita para estudiantes de 4to. año de OFTA a la fábrica de Cristales Rodenstock en Santiago.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago	2017	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Operativo Vichuquén-Llico / Posta de Llico // Junta de Vecinos Sol de la Península de Vichuquén. Descripción: Participa en el área de Refracción (optometría), de los cuales todos fueron evaluados y se les entregó una receta de lentes en caso de presentar vicio de refracción o	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, comunidad de Vichuquén-Llico, otros profesionales de la salud.

			presbicia. Además se realizaron exámenes de Tonometría Ocular y paquimetría, para evaluar el estado de la presión de sus ojos.		
Santiago	2017	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Screening Oftalmológico a estudiantes del programa de Salud JUNAEB de la comuna de Hualpen Descripción: Se realiza screening oftalmológico según Programa de Salud del Estudiante JUNAEB con el fin de detectar alteraciones visuales en niños (refractivas y/o estrábicas), y poder derivar de manera pertinente a un especialista Oftalmólogo.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, comunidad comuna de Hualpen, otros profesionales de la salud.
Concepción	2017	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Programa Visita de estudiantes de 4to. año de BACIMET a Laboratorios ARQUIMED, Santiago.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos. Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago	2017	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Visita de estudiantes de ciclo preclínico a Hospital Regional de Rancagua, en todas sus áreas de Tecnología Médica.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago	2017	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Programa de Empleabilidad Descripción: Taller Empleabilidad (Pre-egreso) Tecnología Médica	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago	2017	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Atenciones oftalmológicas Unidad Oftalmológica UNAB Descripción: La instalación cuenta con 3 box de atención oftalmológica ambulatoria, los que sirven para el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes de la mención de oftalmología de la carrera de Tecnología Médica UNAB, Santiago. En ellas se realizan procedimientos que tributan a los aprendizajes esperados de las asignaturas: Oftalmología general, Exploración del sistema visual mono y binocular, Ortóptica y pleóptica, Óptica y contactología, Estudio del campo visual y Morfosisiopatología ocular.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales de la salud.
Santiago y Concepción	2016-2019	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Programa de visita para estudiantes de 4º año de IFIME a la Comisión Chilena de Energía Nuclear, La Reina en Santiago.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2018	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Taller de Empleabilidad carrera Tecnología Médica Descripción: Programa Formativo de Empleabilidad para	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos

			alumnos, el cual consiste en un taller donde se capacita a los alumnos en habilidades para insertarse en el mundo laboral: construcción de curriculum, la entrevista laboral, manejo de redes sociales laborales (ej. Linkdln), entre otras.	y/o referentes de la disciplina	Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2018	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: III Jornada Científica De Tecnología Medica Santiago Descripción: Jornada de actualización científica a través de charlas magistrales de las distintas menciones de la carrera de Tecnología Médica	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2018	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Visita Hospital Regional de Rancagua Descripción: Se visita Hospital regional de Rancagua con estudiantes de primer y segundo año de la carrera de Tecnología Médica donde logran tener contacto con Tecnólogos Médicos que cumplen un rol asistencial en cada uno de los servicios de Imagenología y Física médica, Oftalmología, Laboratorio Clínico y UMT, Anatomía patológica.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2019	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Programa de empleabilidad Carrera Tecnología Médica Descripción: Taller para preparar a estudiantes y egresados para ingresar al mercado laboral.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2019	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Taller de Empleabilidad para Tecnología Médica Descripción: Programa Formativo de Empleabilidad para alumnos, el cual consiste en un taller donde se capacita a los alumnos en habilidades para insertarse en el mundo laboral: construcción de curriculum, la entrevista laboral, manejo de redes sociales laborales (ej. Linkdln), entre otras.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Atención Oftalmológica Adultos Descripción: Actividades relacionadas con la asignatura TMD195 Oftalmología General	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en	Nombre: Atenciones oftalmológicas Corporación El Bosque	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos

		salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Descripción: Actividades relacionadas con la asignatura TMED522 Exploración Del Sistema Visual	y/o referentes de la disciplina	Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Atenciones oftalmológicas en colegios comuna El Bosque Descripción: Actividades relacionadas con la asignatura TNE522 Exploración Del Sistema Visual	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Atenciones Oftalmológicas Programa Salud escolar san Bernardo Descripción: Actividades relacionadas a la asignatura TMED522 Exploración del sistema visual	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2019	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Taller Apresto Laboral, Tecnología Medica Descripción: Programa Formativo de Empleabilidad para alumnos, el cual consiste en un taller donde se capacita a los alumnos en habilidades para insertarse en el mundo laboral: construcción de curriculum, la entrevista laboral, manejo de redes sociales laborales, entre otras.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Santiago	2019	Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos /Intervención en la comunidad.	Nombre: Atenciones oftalmológicas refracción clínica Descripción: Actividades relacionadas con la asignatura TMD 295 Óptica Y Contactología	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2019	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Jornada Actualización Otorrinolaringología Santiago no es Chile Descripción: Charlas y presentaciones, Actualización en temas de especialidad, Educación y actualización profesional	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2020	Programa de Dialogo y	Nombre: Simposio Actualización en VPPB, diagnóstico y manejo.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos

		Fomento del Conocimiento	Descripción: Charlas de especialidad realizadas por una egresada, con el fin de generar conocimiento actualizado y vínculos con eventuales fuentes ocupacionales	egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Concepción	2020	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Jornada de Actualización Tecnología Médica Descripción: Charla Imagenología en pacientes COVID19. Rol del Tecnólogo Médico en genética forense y webinar actualización en Laboratorio clínico diagnóstico de Patologías Autoinmunes.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Concepción	2020	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Taller Apresto Laboral Tecnología Médica Descripción: Programa formativo de Empleabilidad par alumnos	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2020	Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Nombre: Taller de Apresto Laboral Tecnología Médica Descripción: Preparar a los alumnos que están próximos a ingresar al mundo laboral, para dotarlos de herramientas de apresto laboral con el fin de mejorar sus oportunidades de éxito a la hora de obtener empleo.	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	Entidades Internas: Estudiantes y Académicos Entidades Externas: Tecnólogos Médicos, otros profesionales.
Viña del Mar	2020	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Jornada imagenológicas UNAB "Análisis de la angulación del rayo central en radiografías de consideración en radioprotección" Descripción: Clases expositivas online para acercar el quehacer profesional a estudiantes y generar conocimiento actualizado y vínculos con eventuales fuentes ocupacionales	Fortalecer la relación de la Carrera/Programa con sus egresados, empleadores y/o referentes de la disciplina	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.

En el área de internacionalización, la Carrera ha avanzado en el desarrollo de vínculos internacionales principalmente a través de actividades de actualización de carácter científico.

**Tabla 45 Actividades y experiencias de internacionalización**

Sede	Año	Programa	Descripción	Objetivo	Participantes
Santiago y Viña del Mar	2015 y 2017	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Simposio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de Piezas Tanatológicas de la	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera,	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados

			Universidad de Córdoba en Argentina durante los años Descripción: 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	contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	en la disciplina, Egresados.
Santiago	2016	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Workshop Internacional Descripción: Instruir a profesionales farmacéuticos y alumnos de pregrado de química y farmacia sobre avances en tecnología, acceso, seguridad, terapias complementarias en el ámbito hospitalario del quehacer farmacéutico	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Viña del Mar	2016	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Intercambio estudiantil para idioma inglés Descripción: Curso de Inglés en The University of Liverpool, Reino Unido.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Viña del Mar	2016	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Visiting Faculty con 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). Descripción: 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; Proponer el curso de Tomografía de Coherencia Óptica, ofrecido por la UNAB a la UAM, para promover el intercambio estudiantil; Proponer curso de Morfología Celular en Hematología.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Viña del Mar	2016	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Intercambio estudiantil Descripción: se incorporó a la mención de BACIBAS un estudiante de la Universidad Autónoma de Barcelona proveniente de la Carrera de Ciencias Biomédicas, el cual	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.

			cursó las asignaturas de Psicología Médica, Inmunología Aplicada y Hematología Básica.		
Viña del Mar	2017	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	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.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Santiago	2017	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Intercambio estudiantil para idioma inglés Descripción: programa USAC Program English en la University of Nevada, Reno, EEUU.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Concepción	2018	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Intercambio estudiantil para idioma inglés Descripción: programa English Immersion Program en Missouri State University, EEUU.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Santiago y Viña del Mar	2014 y 2018	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	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.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Familiares de niños con Síndrome de Angelman.
Santiago	2020	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Ciclo de conversatorios virtuales: «Fortaleciendo habilidades transversales para un internado exitoso» Descripción:	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.
Viña del Mar	2021	Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Nombre: Curso internacional: Cytogenomics. Its importance to medicine Descripción: Curso realizado en 3 días a través de charlas online, con el objetivo de Generar conocimiento actualizado en estudiantes y profesionales del área.	Propiciar instancias de actualización profesional y estudiantil e intercambio de conocimientos en las diferentes áreas de la carrera, contando con la participación de expertos nacionales y extranjeros.	Entidades internas: Estudiantes, Académicos Entidades externas: Invitados destacados en la disciplina, Egresados.

Elaboración: Comité de Vinculación con el Medio

### 4.5.3 Evaluación y monitoreo de actividades de vinculación con el medio

La carrera de Tecnología Médica, con el apoyo de la Dirección de Vinculación con el Medio e Internacionalización sigue los lineamientos institucionales, donde la carrera es responsable de planificar, coordinar, ejecutar y monitorear el impacto de las actividades pertinentes al desarrollo de la vinculación con el medio de la carrera.

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.

**Tabla 46 Resumen análisis impacto actividades VcM**

Programa VcM	Impacto interno	Evaluación impacto interno	Impacto externo	Evaluación impacto externo
Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos.	Fortalece la formación profesional de los alumnos, quienes en el marco de sus actividades de campos clínicos, se integran a un equipo de salud para apoyar en el diagnóstico y educación en salud del entorno relevante de la carrera, poniendo en práctica los aprendizajes adquiridos en el transcurso de su proceso formativo.	<p>N° estudiantes de internado clínico: 2018: 206 2019: 237 2020: 235</p> <p>N° estudiantes participantes en otras actividades: 2018: 76 2019: 387 2020: 2</p> <p>N° académicos participantes en otras actividades: 2018: 20 2019: 20 2020: 10</p>	Contribuye a mejorar la salud y bienestar de la población, a través de la realización de exámenes y procedimientos destinados al diagnóstico y tratamiento de patologías, y de actividades de educación en salud del entorno relevante de la carrera.	<p>N° de horas de trabajo aportadas en internado clínico: 2018: 164.800 2019: 189.600 2020: 188.000</p> <p>N° beneficiarios externos en otras actividades: 2018: 3098 2019: 2469 2020: 102</p>
Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento	Favorece la formación integral de los estudiantes.	<p>N° estudiantes participantes: 2018: 777 2019: 127 2020: 212</p> <p>N° académicos participantes: 2018: 52 2019: 16 2020: 14</p>	Promueve el acceso a la educación inclusiva, equitativa y de calidad.	N° participantes externos: 2018: 1371 2019: 99 2020: 45

Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores	Permite la evaluación de la pertinencia de la oferta académica y la formulación o actualización de los perfiles de egreso.	N° actividades que tributan al programa: 2018: 14 2019: 7 2020: 14	Promueve el acceso a la educación inclusiva, equitativa y de calidad.	N° egresados participantes: 2018: 69 2019: 24 2020: 146  N° empleadores participantes: 2018: 9 2019: 13 2020:12
---	--	---	---	---

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

En la misma línea, la Carrera evalúa el cumplimiento de su Plan de Vinculación con el Medio a través de los objetivos y metas, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 47 Resumen de metas del área de Vinculación con el Medio a nivel de carrera**

<b>Programa de Apoyo diagnóstico y educación en salud mediante el desarrollo de actividades de campos clínicos.</b>						
<b>Nombre indicador</b>	<b>Meta 2018</b>	<b>Cumplimiento 2018</b>	<b>Meta 2019</b>	<b>Cumplimiento 2019</b>	<b>Meta 2020</b>	<b>Cumplimiento 2020</b>
Participaciones estudiantes UNAB	190	148%	200	312%	200	119%
Participación Docentes UNAB	70	29%	80	25%	12	83%
Cantidad de Actividades	102	15%	102	96%	12	67%
Cantidad de Beneficiarios externos	2688	115%	2856	86%	540	396%
<b>Programa de Dialogo y Fomento del Conocimiento</b>						
<b>Nombre indicador</b>	<b>Meta 2018</b>	<b>Cumplimiento 2018</b>	<b>Meta 2019</b>	<b>Cumplimiento 2019</b>	<b>Meta 2020</b>	<b>Cumplimiento 2020</b>
Participaciones estudiantes UNAB	70	1110%	90	141%	110	193%
Número de participantes externos	15	9140%	20	495%	25	180%
Participación Docentes UNAB	12	433%	12	133%	12	117%
Cantidad de actividades	6	500%	6	83%	6	117%
<b>Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores</b>						
<b>Nombre indicador</b>	<b>Meta 2018</b>	<b>Cumplimiento 2018</b>	<b>Meta 2019</b>	<b>Cumplimiento 2019</b>	<b>Meta 2020</b>	<b>Cumplimiento 2020</b>
Foco Empleabilidad	Al menos 2	100%	1	100%	1	100%
Foco Fidelización		100%	1	100%	1	100%
Foco Retroalimentación		100%	2	100%	3	100%

Fuente: Comité de Vinculación con el Medio

#### **4.6 Síntesis Analítica Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera o Programa**

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 educacionales 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 educacionales, 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, Inmunohematología 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 otras actividades de difusión. Estos mecanismos operan de manera sistemática y periódica y en su implementación participa 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.

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 ofrece una acotada oferta en programas de educación continua relacionadas con el área disciplinar de la tecnología médica.

## V. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN

### 5.1 Organización y Administración

#### 5.1.1 Sistema de gobierno a nivel Institucional

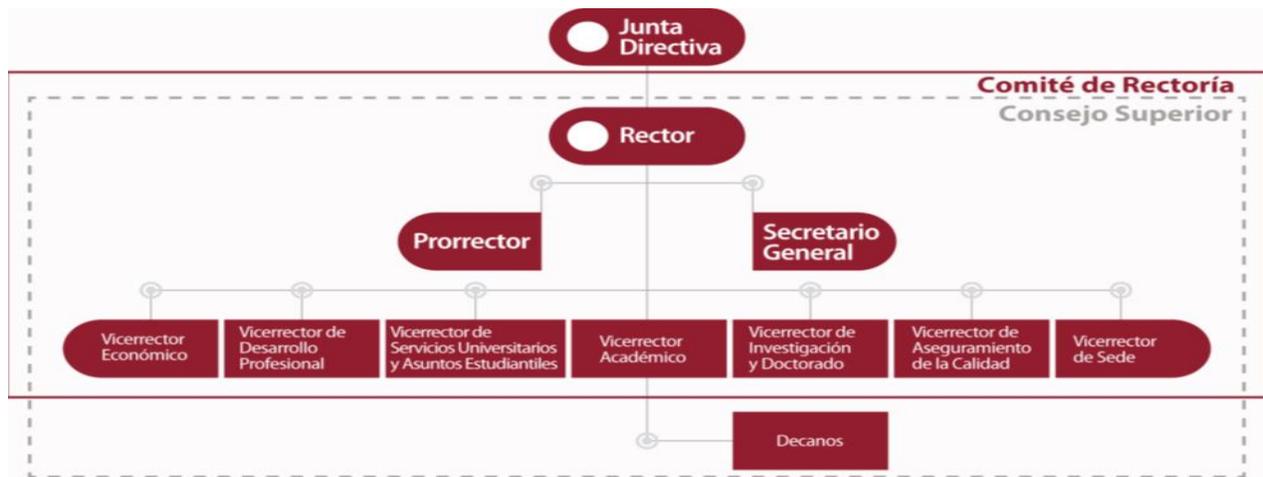
La Junta Directiva, representa la máxima instancia de organización y gobierno de la Institución, posee las atribuciones y autonomía necesarias para poder gestionar e impulsar políticas al interior de la casa de estudios que permitan resguardar la integridad y viabilidad de la institución y su proyecto educativo. Así también, la Junta Directiva es la encargada de nombrar al Rector de la Institución, autoridad al cual se le confía la dirección de la Universidad y se le conceden las facultades necesarias para ejercer dicha función. El rector de La Universidad, según lo propuesto en las políticas institucionales, debe asumir sus funciones a tiempo completo por un periodo de cuatro años, las que se encuentran establecidas en el Estatuto y el Reglamento General de la Universidad. Durante este periodo debe dar cuenta de la gestión y desarrollo de la Universidad, en cada una de las sesiones de la Junta Directiva.

Por otra parte, el ámbito académico de la Universidad se gobierna por diversas instancias entre las cuales es importante destacar:

- **Comité de rectoría:** El Comité de Rectoría es un organismo colegiado, integrado por el Rector, quien lo preside; el Prorector, el Secretario General y los Vicerrectores.
- **Consejo superior:** El Consejo Superior es un organismo colegiado compuesto por el Rector, Prorector, Secretario General, Vicerrectores y Decanos.

La UNAB es una Universidad que posee sedes en las principales regiones universitarias del país como los son la quinta y octava Región. Las sedes de la UNAB de las ciudades de Viña del Mar y Concepción son gobernadas ambas por vicerrectores de Sede y cuerpos de carácter colegiados que representan la organización administrativa interna de la institución. De esta forma es posible afirmar que la UNAB posee una estructura de gobierno de carácter centralizado, formada por diversos cuerpos colegiados. Ya que los vicerrectores de cada sede son miembros participantes del Comité de Rectoría y Consejo Superior, los que les permite estar en la toma de decisiones de las políticas institucionales, además de poseer la autonomía suficiente para mantener efectividad en asuntos preferentemente locales.

Figura 2 Organigrama Institucional



Fuente: Secretaría General

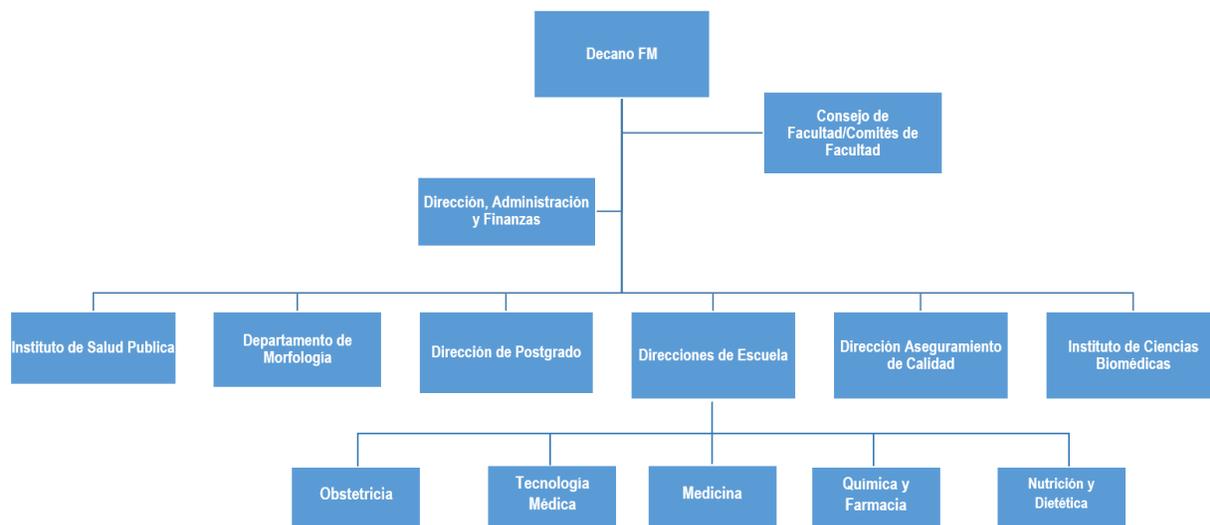
La organización académica administrativa de la Facultad se conforma por un Decano quien depende jerárquicamente del Rector y funcionalmente del Vicerrector Académico. De las facultades dependen los Directores de Escuela, Departamento y de otras unidades académicas que existieran, así como el personal 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.

La estructura organizacional de la Facultad de Medicina se observa en la siguiente figura.

**Figura 3 Organigrama de la Facultad**



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 autoridades de la Facultad son:

**Tabla 481 Autoridades Facultad**

Nombre	Cargo	Cualificaciones
Claudia Morales Larraín	Decano	Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna y Reumatología, Diploma en Docencia en Ciencias Biomédicas, Diploma de Docencia Efectiva de la Universidad Mayor.
Marcela Giacometto Cifuentes	Directora de Aseguramiento de la Calidad	Nutricionista, Magíster en Docencia para la Educación Superior, Especialista en Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Diplomada en Docencia para la Educación Superior.
Carolina Berrios Quiroz	Directora de Postgrado	Médico Cirujano, especialista en Psiquiatría del Niño y Adolescente, Diplomado en Gestión en Instituciones de Salud, Diplomado en Educación en Ciencias de la Salud.
Martín Montecinos	Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas	Bioquímico, Magíster en Ciencias y Doctor en Ciencias Biomédicas
Héctor Sánchez	Director Instituto de Salud Pública	Médico Veterinario, Licenciado en Salud Pública
Guernica García Gorioitía	Directora Departamento de Morfología	Médico Veterinaria, Magister, Diplomada en Educación en Ciencias de la Salud.
Ruth Novoa Fischer	Directora Escuela de Tecnología Médica	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre; Magíster en Salud Pública mención Administración. Diploma en Docencia en Ciencias Biomédicas, Diplomado en Administración de Salud. Postítulo en Formación de Auditores de Calidad y Auditoría interna.
Verónica Morales Vacarezza	Directora Escuela de Medicina	Médico Cirujano, especialista en Pediatría, especialista en Medicina Intensiva Pediátrica. Magister en Educación Médica.
María Alejandra Cohen Massabó	Directora Escuela de Nutrición y Dietética	Nutricionista, cursando Máster Internacional en Nutrición y Dietética con Especialización en Alimentación y Actividad Física en la Infancia
María Carolina Rodríguez Domínguez	Directora Escuela de Obstetricia	Matrona, Magíster en Salud Reproductiva, Diplomada en Docencia Efectiva, Diplomada en Docencia Universitaria
Fernando Torres Moscoso	Director Escuela de Química y Farmacia	Químico Farmacéutico, Diplomado en Diseño Curricular y Metodología de los Aprendizajes, Magíster en Farmacia Mención Clínica, Magíster en Docencia para la Educación Superior.

Fuente: Comité Autoevaluación

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.

### **5.1.2 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, Direcciones de Carrera y Secretarios Académicos.

La autoridad a nivel nacional es la Dirección de Escuela y en cada Sede es el Director de Carrera. Las funciones de los directores de la carrera, están descritas en el Reglamento general de la Universidad Art. 62°, que hace mención a los directores de Escuelas, pero son aplicables a las de los directores de carrera. Dentro de estas destacan:

- Dirigir el funcionamiento y velar por el desarrollo de la carrera, 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 carrera, reportando de ello al Decano respectivo.
- Administrar el plan de estudio 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 carrera.
- 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 dotación de profesores que se requieran para la realización de sus funciones.
- Organizar la docencia de las asignaturas impartidas por los departamentos
- Informar regularmente al Centro de Alumnos del quehacer de la Universidad y colaborar con sus actividades.
- Informar en los Consejos de Carrera 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 carrera.

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 una Secretaría Académica en cada Sede, 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.

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.
- **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.
- **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.

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

**Tabla 49 Equipo de Gestión de la carrera**

Nombre	Cargo	Jornada	Título y Grado	Jerarquización
Ruth Novoa Fischer	Directora de Escuela y Directora de Carrera Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre; Magíster en Salud Pública mención Administración. Diploma en Docencia en Ciencias Biomédicas, Diplomado en Administración de Salud. Postítulo en Formación de Auditores de Calidad y Auditoría interna.	Asociado
Ines Maluenda Salfate	Directora de Carrera Sede Viña del Mar	Completa	Tecnólogo Médico mención Radiología y Física Médica; Magíster en Educación Superior	Asistente
Alejandra Soto Labra	Directora de Carrera Sede Concepción	Completa	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre; Magíster en Ciencias mención Microbiología; Magíster en Educación superior; Diplomada en Microbiología Médica; Diplomada en Educación Superior, Diplomado en Pilares de la Salud Pública: Métodos y Determinantes de la Salud, Diplomado en Gestión de Políticas en Salud.	Asistente
César Vergara Fuentes	Secretario Académico Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención en Bioanálisis, Inmunoematología Y Banco de Sangre; Magister en Administración y Gestión en Salud, Diplomado en Pilares de la Salud Pública, Métodos y Determinantes	Asistente

			de la Salud; Diplomado en Gestión de Políticas en Salud; Diplomado en Epidemiología e Investigación en Salud.	
Flor María Jara Figueroa	Secretaria Académica Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención Hematología y Banco de sangre, Magíster en Educación Superior, Diplomado en Educación superior, Diplomado en Tendencias Innovadoras de Docencia en Salud.	Asistente
Paula Kroff Balloqui	Secretaria Académica Sede Viña del Mar	Completa	Tecnólogo Médico mención Morfosisopatología y Citodiagnóstico, Magister en Biología y Conservación, Magister en Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, Postítulo en Programación Neurolingüística aplicada a la Educación.	Asistente
Matías Villarroel Vera	Secretario Académico Sede Concepción	Completa	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica, Magíster en Docencia para la Educación Superior, Diplomado en Tomografía Computada, Diplomado en Informática Médica en Imagenología, Diplomado en Docencia para la Educación Superior.	Asistente
Dina Guzman Oyarzo	Coordinador Mención BACIMET Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre; Magíster en Ciencias en mención Biología Celular y Molecular Aplicada. © Doctor en en ciencias mención biología celular y molecular aplicada.	Asistente
Víctor Iribarra del Valle	Coordinador Mención BACIMET Sede Viña del Mar	Media	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre; Magíster en Ciencias de la Ingeniería especialización en Bioingeniería; Diploma de postítulo en Docencia en Ciencias Biomédicas; Diplomado en Gestión de la Calidad Servicios de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico; Diploma de postítulo en Medicina Transfusional; Diplomado en Educación en Docencia Clínica; Diplomado en Gestión de Instituciones de Educación Superior.	Asistente
Paloma Campos Leyton	Coordinador Mención BACIMET Sede Concepción	Completa	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre; Magíster en Educación superior; Diplomada en Educación Superior, Diplomada en Coaching Personal y Profesional	Asistente
Marcelo Mendoza Palma	Coordinador Mención IFIME Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica, Magíster en Educación, mención docencia para la Educación Superior.	Asistente
Christal Oyarzún Véliz	Coordinador Mención IFIME Sede Viña del Mar	Media	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica. Magíster en Docencia para la Educación Superior, Diplomado en Docencia para la Educación Superior, Diplomado en Desarrollo Curricular.	Asistente
Ernesto Castillo Eyzaguirre	Coordinador Mención IFIME Sede Concepción	Media	Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica, Magíster en Docencia para la Educación Superior, Diplomado en Educación Superior.	Asistente

Fany Aschieri Hidalgo	Coordinador Mención MORFO Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, Magister en Educación Superior, Diplomada en Docencia en Educación Superior, Postítulo en Aprendizaje Basado en Competencias.	Asistente
Ricardo Ramírez Barrantes	Coordinador Mención MORFO Sede Viña del Mar	Completa	Tecnólogo Médico mención Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, Magister en Biología Celular y Molecular, Doctor en Neurociencias, © Magister en Psicobiología y Neurociencia Cognitiva, Doctor en Neurociencias	Asistente
Katherina Pavani Aravena	Coordinador Mención OFTA Sede Santiago	Completa	Tecnólogo Médico mención Oftalmología, Magister en Educación Superior, Diplomada en Educación Superior, Diplomada en Baja visión y Ceguera y en Intervención en Baja visión	Instructor
Soledad Fierro Villa	Coordinador Mención OFTA Sede Concepción	Completa	Tecnólogo Médico mención Oftalmología y Optometría, Magister en Educación Superior, Diplomada en Educación Superior.	Asistente
Valeria Meza Henríquez	Coordinador Mención OTO Sede Viña del Mar	Media	Tecnólogo Médico mención Otorrinolaringología, Diplomado en Docencia para la Educación Superior, Magister en Docencia para la Educación Superior.	Instructor
Carolina Carvajal Briones	Coordinador Mención OTO Sede Concepción	Completa	Tecnólogo Médico mención Otorrinolaringología, Magister en Educación Superior, Diplomada en Educación Superior.	Instructor
Ana Helvia Ortega	Coordinador de Campos Clínicos Sede Santiago	Media	Tecnólogo Médico mención Oftalmología, MBA en Salud.	Instructor
Felipe Jimenez Fernández	Coordinador de Campos Clínicos Sede Santiago	Media	Tecnólogo Médico mención Oftalmología, Magister en Docencia Educación Superior, Diplomado en Educación Superior.	Instructor
Christian Verdugo Escaffi	Coordinador de Campos Clínicos Sede Viña del Mar	Completa	Tecnólogo Médico mención, Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, © Magister en Biotecnología.	Asistente
María Soledad Fierro	Coordinador de Campos Clínicos Sede Concepción	Completa	Tecnólogo Médico mención Oftalmología y Optometría, Magister en Educación Superior, Diplomada en Educación Superior.	Asistente
Nicolás Villagra Marín	Coordinador Laboratorios de Tecnología Médica Sede Santiago	Completa	Licenciado en Ciencias Biológicas, Doctor en Biociencias Moleculares.	Asistente
Christian Verdugo Escaffi	Coordinador Laboratorios de Tecnología Médica Sede Viña del Mar	Completa	Tecnólogo Médico mención, Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, © Magister en Biotecnología.	Asistente
Paloma Campos Leyton	Coordinador Laboratorios de	Completa	Tecnólogo Médico mención Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de sangre; Magister en Educación superior; Diplomada en Educación	Asistente

	Tecnología Médica Sede Concepción		Superior, Diplomada en Coaching Personal y Profesional	
Juan Elgueta Alvarado	Director Técnico Laboratorio ORL Viña del Mar	Media	Tecnólogo Médico mención Otorrinolaringología, Magíster en Docencia para Educación Superior	Instructor

Fuente: Comité de Autoevaluación

### 5.1.3 Proceso y personal administrativo, técnico y de apoyo

La Carrera, cuenta con personal administrativo idóneo que complementa la gestión de la unidad académica. A nivel de Facultad, se cuenta con un Director Administrativo quien es está encargado de gestionar el presupuesto de la Facultad, carreras y programas adscritos a ella.

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 50 Personal técnico, administrativo y de apoyo**

Nombre	Cargo	Dedicación horaria para la actividad	Calificaciones para el cargo	Responsabilidades, funciones y atribuciones
Cecilia Quiroga Seguel	Encargada de Laboratorio Sede Santiago	44 horas	10 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.
Gabriela Costa Maia	Administrativo de Laboratorio Sede Santiago	44 horas	Técnico de laboratorio clínico y Licenciada en Ciencias Biológicas, con 7 años de experiencia en laboratorio	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	5 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.
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.

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.
Katherine Pantoja Guenulef	Secretaria de Gestión Superior Sede Santiago	44 horas	Secretaria con experiencia en Instituciones de salud de 4 años,	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 y atención de público, especialmente atender requerimientos de estudiantes, docentes y público general.
Macarena Valenzuela Morales	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.
Trace Orellana Ledezma	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.
Génesis Morales Garrido	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.
Paola Guzman Baez	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.

Fuente: Comité Autoevaluación

#### 5.1.4 Sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa

La carrera dispone de sistemas de administración tanto para la gestión académica como administrativa, lo que le permite tener información certera y actualizada. Estos sistemas de información permiten recoger, almacenar y comunicar información para apoyar los procesos, siendo los más importantes:

- **Banner:** Sistema de gestión académica que concentra la mayor parte de la información necesaria para la gestión de las carreras, brindando información útil sobre el desempeño académico de cada estudiante. Constituye el principal repositorio de información de la Universidad, en tanto mantiene el registro académico de todos los estudiantes, aportando información relevante para la toma de decisiones de la unidad como: datos personales, situación académica (activo, inactivo, egresado, titulado, desertor, retiro, bloqueado), ficha

académica (en la que se incluyen las notas de asignaturas cursadas y aprobadas por semestre, cursos reprobados, historial de reprobaciones, entre otras). Esta información es visible para las diferentes entidades de la Universidad con una base de datos única de fácil acceso para directores, administrativos y autoridades, según corresponda su perfil. 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.

- **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.
- **Power BI:** Sistema de análisis y visualización de datos y creación de informes.
- **PeopleSoft:** Sistema para la gestión contable y financiera.
- **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:** instrumento que está incorporado en todas las asignaturas de la Universidad en el cual se inscriben a todos los estudiantes que cursan la respectiva asignatura durante el semestre, esto permite llevar una información actualizada y completa de las temáticas que se ven en el respectivo curso.

### 5.1.5 Administración financiera de la carrera

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 Vicerrectoría Económica dispone de una serie de documentos donde se detallan las etapas, responsabilidades, autoridades y todos los otros condicionantes respecto de la sustentabilidad financiera de la institución y de cada una de sus unidades. Estos documentos son: Políticas de Compras, Reglamentos generales, Instructivos Presupuestarios, Centros de Costos, Instructivos de transporte, Planificación Financiera, Resoluciones, Decretos, etc.

A nivel de Facultad, la gestión financiera es regulada a través de la Vicerrectoría Económica y su Director Administrativo de la Facultad de Medicina y Vicerrectoría Académica y su 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.

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

- **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.
- **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.

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 de la Facultad da a conocer al Director de Escuela y Directoras de Carrera el presupuesto aprobado de gastos e inversiones.

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 51 Ingresos Operacionales**

Sede	2018	2019	2020
Santiago	5108,60	5840,96	6554,32
Viña del Mar	1982,97	2358,53	2893,34
Concepción	1546,49	1890,23	2088,86
<b>Total</b>	<b>8638,06 M</b>	<b>10089,72 M</b>	<b>11536,52 M</b>

Fuente: Vicerrectoría Económica

En cuanto a los gastos operacionales, estos son los siguientes:

**Tabla 52 Gastos operacionales**

Sede	Item	2018	2019	2020
Santiago	Infraestructura	3,7	0,4	1,62
	Recursos para la enseñanza	945,97	1043,97	680,84
	Otros	77,3	79,09	73,73
Viña del Mar	Infraestructura	1	2,39	0,5
	Recursos para la enseñanza	423,22	464,45	300,83
	Otros	18,21	13,82	17,93
Concepción	Infraestructura	0,9	0,2	1,4
	Recursos para la enseñanza	414,14	484,63	350,07
	Otros	30,40	32,83	31,44
<b>Total</b>		<b>1914,84 M</b>	<b>2121,78 M</b>	<b>1458,36 M</b>

Fuente: Vicerrectoría Económica

## 5.2 Personal Docente

### 5.2.1 Personal docente Caracterización

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.

De acuerdo con la siguiente tabla, en términos de grados académicos, al año 2020 existe un 55% de académicos con postgrado (magíster y doctorado), en comparación al año 2017 que alcanzaba solo un 46%. 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.

**Tabla 53 Evolución del personal docente según el grado académico.**

Grado Académico	2017	%	2020	%
Doctor	47	11%	50	11%
Magíster	148	35%	206	45%
<b>Total docentes con postgrado</b>	<b>195</b>	<b>46%</b>	<b>256</b>	<b>56%</b>
Licenciado	18	4%	7	2%
Título Profesional	199	47%	197	42%
Sin Información	8	2%	0	0%
<b>Total docentes sin postgrado</b>	<b>225</b>	<b>53%</b>	<b>204</b>	<b>45%</b>
<b>Total Académicos</b>	<b>420</b>	<b>100%</b>	<b>460</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

El detalle de los grados académicos por sede y su evolución durante los últimos años, se detalla en las siguientes tablas:

**Tabla 54 Caracterización del Personal Docente según grado académico Sede Santiago**

Grado Académico	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%
Doctor	23	12,0%	21	13,6%	28	17,4%	27	13,6%
Magíster	61	31,8%	62	40,3%	68	42,2%	81	40,9%
Licenciado	12	6,3%	7	4,5%	3	1,9%	5	2,5%
Título Profesional	93	48,4%	64	41,6%	62	38,5%	85	42,9%
Sin Información	3	1,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total Académicos</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>	<b>154</b>	<b>100%</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>	<b>198</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

**Tabla 55 Caracterización del Personal Docente según grado académico Sede Viña del Mar**

Grado Académico	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%
Doctor	13	12,1%	17	14,9%	16	13,8%	14	10,2%
Magíster	46	43,0%	45	39,5%	55	47,4%	63	46,0%
Licenciado	2	1,9%	1	0,9%	2	1,7%	1	0,7%
Título Profesional	45	42,1%	51	44,7%	43	37,1%	59	43,1%
Sin Información	1	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>	<b>137</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

**Tabla 56 Caracterización del Personal Docente según grado académico Sede Concepción**

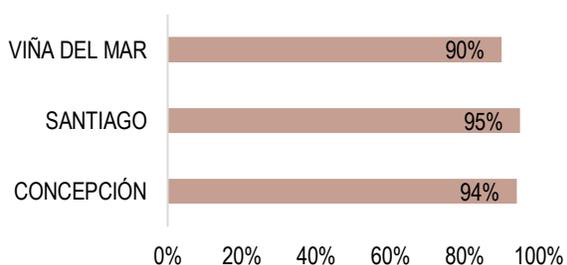
Grado Académico	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%
Doctor	11	9,1%	12	10,2%	15	13,4%	9	7,2%
Magíster	41	33,9%	43	36,4%	45	40,2%	62	49,6%
Licenciado	4	3,3%	3	2,5%	2	1,8%	1	0,8%
Título Profesional	61	50,4%	60	50,8%	50	44,6%	53	42,4%
Sin Información	4	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>	<b>112</b>	<b>100%</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

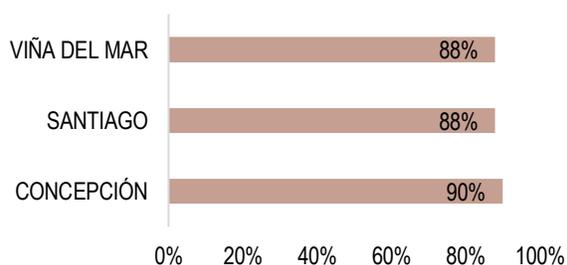
En consecuencia, la Carrera cuenta con la cantidad de docentes suficientes para dar cumplimiento al desarrollo de las asignaturas definidas en el plan de estudios. Asimismo, es posible destacar la idoneidad de todos ellos y su compromiso con la formación, garantizando el cumplimiento de los propósitos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

Un **94%** de los estudiantes afirma que los profesores poseen conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión y un **88%** declara que los profesores muestran un adecuado manejo de las plataformas para las clases.

**Gráfico 12 Conocimientos actualizados de la disciplina y profesión**



**Gráfico 13 Manejo de las plataformas para las clases**



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. Actualmente, 236 docentes tienen una continuidad

permanente durante los últimos tres años (2018-2020), favoreciendo la calidad del proceso formativo. A continuación se presenta un resumen de la continuidad docente, la que se detalla en la Sección A.

**Tabla 57 Continuidad Docente de la Carrera 2018-2020**

Tipo de docente (contrato)	Número de docentes
Docente regular	35
Docente adjunto	201
<b>Total</b>	<b>236</b>

Fuente: Comité de Autoevaluación

### 5.2.2 Proceso de Jerarquización de los Docentes

La Universidad cuenta con un sistema de promoción por medio de la jerarquización de sus académicos regulares y adjuntos, regido por el Reglamento Jerarquización Académica y el Reglamento Académico, que define los requisitos que debe cumplir cada académico para su categorización. Este proceso contempla el análisis de los antecedentes académicos debidamente acreditados, ponderados y con énfasis en lo cualitativo. Entre éstos, se consideran las actividades académicas y profesionales realizadas, perfeccionamiento, ponencias, publicaciones, investigaciones y el nivel de reconocimiento alcanzado en el área del saber en el cual se desempeña.

Para el cumplimiento de la Política, la Facultad cuenta con una comisión designada para tales efectos, presidida por la autoridad representada por la Decana e integrada además por cuatro miembros adicionales. Esta comisión resuelve las primeras dos jerarquías y envía las propuestas de categorización de Profesores Titulares y Asociados a la Comisión Central de Evaluación Académica, presidida por el Vicerrector Académico. Dicha comisión determina, mediante resolución fundada, la categoría que corresponde reconocer a los académicos. Según se estipula, los interesados pueden presentar solicitudes de reconsideración de su evaluación, dentro de los diez días posteriores a la notificación.

Las categorías académicas son las siguientes:

- **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.
- **Asociado:** 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.

- **Titular:** 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.

La jerarquización de los docentes regulares con dependencia directa de la Carrera corresponde a un 100%. La jerarquización al primer semestre de 2021 de la totalidad de docente tanto regulares como adjuntos alcanza un 98,1%, según se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 58 Jerarquización de Académicos de la Carrera\***

Sede	Titular	Asociado	Asistente	Instructor	No Jerarquizado	Total Carrera
Santiago	1	14	61	79	1	156
Viña del Mar	0	2	43	92	6	143
Concepción	1	3	28	83	1	116
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>132</b>	<b>254</b>	<b>8</b>	<b>415</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>0,5%</b>	<b>4,6%</b>	<b>31,8%</b>	<b>61,2%</b>	<b>1,9%</b>	<b>100%</b>

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 conclusión, la Carrera ha avanzado en la jerarquización de sus docentes regulares y adjuntos, de tal manera que solo el 1,9% no se encuentra jerarquizado. La mayoría de los docentes se ubican en la categoría instructor (61,2%), seguido de la categoría asistente (31,8%).

### 5.2.3 Mecanismos de selección y gestión del personal docente

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.

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.

La carrera se adscribe a todos los mecanismos de selección, contratación, evaluación, promoción y desvinculación del personal que posee la Institución para sus académicos regulares y adjuntos, establecido en el Reglamento UNAB RRHH PE 003 Política de Reclutamiento y Selección Académicos.

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.

**Tabla 59 Académicos de la Carrera según dedicación horaria Sede Santiago**

Año	Jornada Completa	Jornada Parcial			Subtotal	Total
	44 horas semanales	Hasta 10 horas semanales	De 11 a 21 horas semanales	De 22 a 43 horas semanales		
2017	10	149	23	10	182	192
2018	9	111	22	12	145	154
2019	14	117	19	11	147	161
2020	14	142	29	13	184	198

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

**Tabla 60 Académicos de la Carrera según dedicación horaria Sede Viña del Mar**

Año	Jornada Completa	Jornada Parcial			Subtotal	Total
	44 horas semanales	Hasta 10 horas semanales	De 11 a 21 horas semanales	De 22 a 43 horas semanales		
2017	3	90	9	5	104	107
2018	3	98	8	5	111	114
2019	4	95	12	5	112	116
2020	4	117	12	4	133	137

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

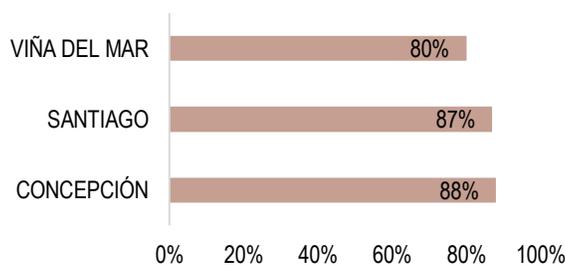
**Tabla 61 Académicos de la Carrera según dedicación horaria Sede Concepción**

Año	Jornada Completa	Jornada Parcial			Subtotal	Total
	44 horas semanales	Hasta 10 horas semanales	De 11 a 21 horas semanales	De 22 a 43 horas semanales		
2017	1	106	9	5	120	121
2018	1	103	7	7	117	118
2019	4	94	10	4	108	112
2020	5	102	13	5	120	125

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

Consultados los estudiantes, un **85%** declara que sus profesores habitualmente están disponibles para consultas de los estudiantes

**Grafico 14 Disponibilidad para consultas**



Fuente: Encuesta estudiantes

#### 5.2.4 Mecanismos de perfeccionamiento del personal 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 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, tanto de manera presencial como virtual. Durante el periodo de pandemia se incorporan webinars de libre disponibilidad a los cuales los académicos pueden acceder siempre que lo requieran en caso de tener inquietudes sobre potencialidades y nuevos usos de la plataforma. Esta información se encuentra disponible en <https://aulavirtualdocente.unab.cl/>.
- **Cursos Hyflex:** Corresponden a cursos virtuales y presenciales que permiten preparar a los docentes en la realización de clases híbridas, considerando aspectos teóricos y la aplicación práctica en las salas implementadas para este tipo de actividad.
- **Diplomados:** La Vicerrectoría Académica ha creado diversos diplomados que permitan a todos los docentes de la Universidad, sin importar antigüedad laboral, carga académica o relación contractual, que reconozcan y apliquen en su práctica docente los elementos fundamentales del Modelo Educativo de la Universidad. Para

ello, el año 2021 se han desarrollado e implementado tres diplomados los cuales buscan responder a las necesidades del medio, estos programas son Diplomado para el aprendizaje en educación superior, Diplomado en Estrategias de Enseñanza y aprendizaje digital y Diplomado en docencia universitaria en contexto de atención a la diversidad. Adicionalmente, para el año 2022 se aumenta la oferta con dos nuevos diplomados: Educación para áreas de la salud y Educación en STEM. Estos diplomados están conformados por una etapa inicial, intermedia y avanzada, por lo que permite un desarrollo gradual de los académicos.

- **Postgrados y Educación Continua:** La institución incentiva a sus académicos a cursar programas de Magister 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.

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 62 Participación de docentes en actividades de perfeccionamiento 2020**

Nombre Actividad	Santiago		Viña del Mar		Concepción		Total
	Actividades Docentes Regulares	Actividades Docentes Adjuntos	Actividades Docentes Regulares	Actividades Docentes Adjuntos	Actividades Docentes Regulares	Actividades Docentes Adjuntos	
Curso Inicial Aulas Virtuales	10	66	5	37	10	71	199
Talleres de apoyo a la práctica docente en aulas virtuales	13	37	3	22	10	36	121
Webinar	8	34	4	13	3	41	103
Programa Experiencia y Aprendizaje a Distancia: Experiencias Internacionales Tecnológico Monterrey	1	6	2	5	3	14	31

Fuente: Vicerrectoría Académica

## 5.2.5 Evaluación docente

### Evaluación de Desempeño

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 el académico y su jefatura directa, los están en correspondencia a las directrices dadas por la universidad y la Facultad. Esta evaluación, además, permite acordar de manera colaborativa las expectativas entre el evaluado y su evaluador con respecto a: qué debe hacer, cómo lo debe hacer, en qué plazos, y las instancias de retroalimentación pertinente.

Las etapas de la Evaluación de Desempeño son:

- El evaluador junto a su evaluado definen los objetivos de gestión comprometidos a alcanzar durante el año.
- A mediados de año, el evaluado y su evaluador realizan una revisión del avance en el cumplimiento de sus objetivos de gestión comprometidos.

- Al finalizar el año, el evaluado y su evaluador revisan el cumplimiento de los objetivos de gestión comprometidos para el año, generando planes de acción en caso de que estos no se cumplieran al 100% de manera satisfactoria.

Para llevar a cabo esta evaluación se cuenta con una plataforma electrónica en la cual 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

### 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. Se trata de un instrumento que retroalimenta el quehacer docente desde la perspectiva de los estudiantes. Evalúa los siguientes aspectos:

- **Recomendación Docente:** ¿Recomendarías este(a) profesor(a) a otros estudiantes?
- **Syllabus:** El/la profesor(a) cumplió con las actividades programadas en el syllabus del curso
- **Disposición:** El/la profesor(a) tuvo una disposición favorable para el aprendizaje en clases (explicando, respondiendo preguntas, retroalimentando, etc.)
- **Dominio:** El/la profesor(a) demostró dominio y conocimientos en la disciplina que enseña
- **Metodologías:** El/la profesor(a) utilizó metodologías que contribuyeron a mi aprendizaje (actividades participativas tales como: proyectos, trabajo de equipo, uso de tecnologías, etc)
- **Evaluación:** La forma de evaluar este curso fue adecuada para demostrar mis aprendizajes
- **Motivación:** El/la profesor(a) demostró una actitud que estimuló mi aprendizaje

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. Los docentes de la carrera valoran altamente la utilidad de las evaluaciones de los estudiantes toda vez que, contemplan los aspectos centrales de la actividad docente, constituyéndose para ellos en un insumo eficaz para generar cambios y propuestas de trabajo académico distinto, como una forma de propiciar acciones de innovación. A continuación, se muestran los resultados globales de la evaluación de los últimos años.

**Tabla 63 Resultados de la encuesta de Evaluación Docente**

Sede	Semestre	Recomendación Docente	Syllabus	Disposición	Dominio	Metodología	Evaluación	Motivación
Santiago	202020	82%	77%	76%	79%	69%	65%	70%
	202010	88%	83%	80%	83%	76%	75%	76%
	201920	85%	71%	73%	76%	69%	67%	69%
	201910	88%	83%	81%	83%	77%	75%	76%
	201820	87%	81%	79%	81%	76%	75%	76%

	201810	81%	76%	72%	76%	68%	67%	67%
Viña del Mar	202020	78%	68%	66%	72%	59%	57%	61%
	202010	78%	70%	70%	73%	61%	60%	62%
	201920	89%	78%	81%	84%	78%	77%	77%
	201910	84%	76%	76%	80%	73%	71%	72%
	201820	82%	73%	74%	77%	69%	69%	68%
	201810	85%	76%	74%	81%	72%	72%	70%
Concepción	202020	83%	72%	71%	73%	67%	64%	68%
	202010	86%	81%	81%	82%	75%	73%	75%
	201920	92%	84%	87%	88%	85%	85%	84%
	201910	93%	86%	86%	86%	82%	83%	82%
	201820	88%	82%	80%	82%	76%	75%	76%
	201810	82%	77%	75%	79%	71%	71%	71%

Fuente: Comité de Autoevaluación

### 5.2.6 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.

## 5.3 Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje

### 5.3.1 Política 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 avance 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 Vicerreorías Académica y Económica. La Vicerreoría 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 Vicerreoría 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 64 Evolución de la inversión de la Carrera**

Descripción	2016	2017	2018	2019	2020
Infraestructura/ equipamiento	6,87	34,97	7,2	11,4	39,14
Bibliografía	185,59	51,69	73,14	162,4	109,53
<b>Total</b>	<b>192,46</b>	<b>51,69</b>	<b>80,34</b>	<b>173,8</b>	<b>148,67</b>

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 Vicerreoría 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.

### 5.3.2 Servicio 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 9 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 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, 28 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.

Además, posee una política de calidad, con certificación ISO- 9001, lo que garantiza el cumplimiento de su misión y la calidad de los servicios que presta.

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

### **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.
- **Talleres de Capacitación:** La unidad de Desarrollo de Competencias en Información perteneciente al Sistema de Bibliotecas se encarga de entregar capacitación permanente de manera presencial o virtual, programada o diseñada para un programa, entre las temáticas que se imparten se encuentran: orientación personalizada en búsquedas y recuperación de información, inducción a los servicios de biblioteca, elaboración de citas y referencias bibliográficas, etc.

## 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.
- **Recursos electrónicos:** Servicio que brinda acceso a una amplia colección de publicaciones en formato electrónico. La oferta de recursos electrónicos concentrado en la Biblioteca Virtual brinda acceso a un total de 37 bases de datos en diversas áreas del conocimiento que apoyan la docencia de pregrado y posgrado. Estas contienen alrededor de 129.021 títulos de revistas electrónicas, informes, tesis y conferencias, entre otros.
- **Servicio de Referencia** (a través de correo electrónico, OPAC, Facebook, Twitter, etc.)
- **Repositorio Institucional Académico (RIA - repositorio.unab.cl):** Repositorio de acceso abierto a la comunidad universitaria y al público en general. 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 alumnos de pre y postgrado. Los documentos del repositorio están organizados en Comunidades o Colecciones Documentales representadas por las distintas Facultades y Unidades Académicas.
- **Herramienta de Prevención del Plagio Académico:** El Sistema de Bibliotecas suscribe desde septiembre de 2019 la herramienta "Turnitin Originality Check". Esta es una herramienta de detección de similitud que ayuda a prevenir el plagio, comprobando y certificando la originalidad de los trabajos académicos y la propiedad intelectual. Turnitin determina un porcentaje de coincidencia entre el trabajo del alumno y las fuentes contenidas en la plataforma (documentos de Internet, trabajos académicos, artículos científicos indexados). Como resultado de esta comparación, Turnitin, genera un reporte con el porcentaje de similitud y un resumen de coincidencias, con las fuentes originales encontradas. El uso de esta herramienta permite al docente velar por la integridad académica de los trabajos de sus alumnos y entrega al estudiante la retroalimentación necesaria para realizar sus proyectos de investigación, fortaleciendo en ellos, los valores éticos que conllevan al uso correcto y legal de la información.

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 37 bases de datos en diversas áreas del conocimiento que apoyan la docencia de pregrado y postgrado. Estas contienen alrededor de 129.021 títulos de revistas electrónicas y 69.956 títulos de e-books (Información a enero 2021), también cuenta con el servicio de “Recursos Digitales” plataforma que contiene títulos correspondientes a bibliografías obligatorias de las carreras. 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 de la Carrera de Tecnología Médica los recursos electrónicos consideran bases de datos de revistas a texto completo, acceso a libros electrónicos (555 e-books) y otros documentos digitales especializados y actualizados en las líneas de investigación del programa. Una selección de los recursos electrónicos alcanza la suma de 331 revistas electrónicas, de editoriales como Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, IOS Press, entre otras.

A continuación, otros recursos electrónicos disponibles en la Biblioteca Virtual y que cubren las distintas áreas del conocimiento en las que imparte programas de pre y posgrado la universidad: Academic Search Ultimate (EBSCO), Access Surgery (McGraw-Hill), Acland’s Video Atlas of Human Anatomy, American Chemical Society, Annual Reviews, Business Source Ultimate (EBSCO), Cengage, CINAHL Complete (EBSCO), ClinicalKey (Elsevier), Dentistry & Oral Sciences Source (EBSCO), e-Libro, Freedom Collection eBooks (Elsevier), Fuente Académica Plus (EBSCO), Imaios e-Anatomy, Jove Science Education, JSTOR, Manual ONDAC, McGraw-Hill, MEDLINE Complete (EBSCO), Nature, Oxford, PastMasters, Pearson, Physical Review Journals, Science, ScienceDirect (Elsevier), Scifinder-n, Springer, Taylor & Francis, TAIR, Uptodate, Visible Body, vLex y Wiley. También se brinda acceso a los principales índices como Scopus y Web of Science que incluye además acceso a la herramienta Journal Citation Reports.

La biblioteca cuenta con alto porcentaje de cobertura de títulos solicitados y declarados por el programa bibliografía obligatoria (básica) y complementaria. El programa además tiene acceso a 555 e-books, 861 títulos y 3.617 volúmenes en las áreas complementarias.

**Tabla 65 Cobertura de bibliografía en la Carrera al 2020**

Item	Santiago	Viña del Mar	Concepción	Total Carrera
Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera	99,4%	99,6%	98,0%	<b>99,0%</b>
Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria	100%	99,6%	99,6%	<b>99,7%</b>

Fuente: Sistema de Biblioteca

El detalle de la cobertura bibliográficas obligatoria y complementaria se desglosa en las siguientes tablas:

**Tabla 66 Cobertura bibliográfica al 2020 Plan Común**

Item	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la carrera	60	60	60
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la carrera	60	60	60
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografías básica de la carrera	5.287	1.790	2234
<b>Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	58	58	58
Nº de títulos considerados en el bibliografía complementaria de la carrera	58	58	58
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	2.059	1.160	1.143
<b>Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Sistema de Bibliotecas

**Tabla 67 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención BACIMET**

Ítem	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la carrera	48	48	48
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la carrera	48	48	48
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la carrera	1.100	409	403
<b>Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	42	42	42
Nº de títulos considerados en el bibliografía complementaria de la carrera	42	42	42
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	1.014	637	421
<b>Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Sistema de Bibliotecas

**Tabla 68 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención IFIME**

Ítem	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la carrera	51	50	51
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la carrera	51	51	51
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la carrera	2.558	1.087	1434
<b>Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>98%</b>	<b>100%</b>
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	42	42	42
Nº de títulos considerados en el bibliografía complementaria de la carrera	42	42	42
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	1.021	428	710
<b>Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Sistema de Bibliotecas

**Tabla 69 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención OFTA**

Ítem	Santiago	Concepción
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la carrera	29	29
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la carrera	30	30
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la carrera	691	408
<b>Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera</b>	<b>97%</b>	<b>97%</b>
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	22	22
Nº de títulos considerados en el bibliografía complementaria de la carrera	22	22
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	165	55
<b>Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Sistema de Bibliotecas

**Tabla 70 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención MORFO\***

Ítem	Santiago	Viña del Mar
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la carrera	30	30
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la carrera	30	30
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la carrera	1.608	320
<b>Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	35	35
Nº de títulos considerados en el bibliografía complementaria de la carrera	35	35
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	2.032	976
<b>Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Sistema de Bibliotecas. \*No se imparte mención MORFO en Sede Concepción.

**Tabla 71 Cobertura bibliográfica al 2020 Mención OTO\***

Ítem	Viña del Mar	Concepción
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la carrera	29	27
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la carrera	29	29
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la carrera	348	397
<b>Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la carrera</b>	<b>100%</b>	<b>93%</b>
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	40	40
Nº de títulos considerados en el bibliografía complementaria de la carrera	41	41
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la carrera	284	212
<b>Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la carrera</b>	<b>98%</b>	<b>98%</b>

Fuente: Sistema de Bibliotecas. \*No se imparte mención OTO en Sede Santiago

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 y Taller de E-tesis (Repositorio de tesis electrónicas y Guía de elaboración de tesis)

**Tabla 72 Talleres de biblioteca dictados para la Carrera**

Temáticas	2019		2020		2021	
	Nº Talleres	Nº Estudiantes	Nº Talleres	Nº Estudiantes	Nº Talleres	Nº Estudiantes
Norma APA	1	23	0	0	0	0
Búsqueda de Información	5	144	2	21	0	0
Inducción	6	255	0	0	5	255
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>422</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>255</b>

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. Existen criterios y protocolos para responder a las necesidades de los diferentes programas.

La solicitud de adquisición de recursos bibliográficos impresos debe ser formulada durante el segundo semestre de cada año por cada unidad académica.

El Sistema de Bibliotecas genera un consolidado, validando existencias, vigencia de las ediciones y disponibilidad de ejemplares por campus y sede, donde se imparten los programas.

Una vez analizado dicho consolidado es enviado a Unidad de Compras de la Universidad, 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.

La Facultad de Medicina, asigna anualmente un presupuesto para adquisición de material bibliográfico impreso a distribuir de acuerdo a los requerimientos de todos sus programas. Para los últimos 4 años, los montos comprometidos fueron los siguientes:

**Tabla 73 Inversión en material**

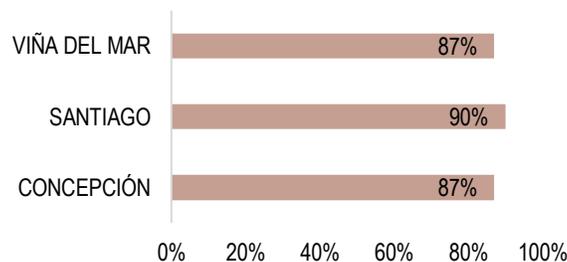
Año	Monto inversión
2018	\$ 7.406.469
2019	\$ 11.142.865
2020	\$ 39.077.694

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 **89%** de los estudiantes tener acceso a la bibliografía y bases de datos bibliográficas actualizadas

**Gráfico 15 bibliografía y bases de datos actualizadas**



Fuente: Encuesta estudiantes

### 5.3.3 Talleres y laboratorios disciplinares

La Universidad actualmente cuenta con laboratorios en sus tres sedes para impartir las asignaturas de ciencias básicas, 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.

Además, en Hospital de Simulación Clínica se imparte el curso Basic Life Support certificado por la American Heart Association como parte de las actividades 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 19 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 lavaojos. 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 74 Laboratorios propios de la Carrera**

Campus / Sede	Instalación / dependencia	Descripción
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica I	CATEM I: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Microbiología, Hematología, Diagnóstico Citogenético, Bioquímica Clínica
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica II	CATEM II: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Procedimiento en el manejo del Tejido, Diagnóstico por Histoquímica
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica III	CATEM III: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Hematología, Microbiología Clínica, Histología Aplicada, Citopatología, Diagnóstico Citogenético, Anatomía Patológica.
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica IV	CATEM IV: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Hematología, Microbiología, Bioquímica Clínica
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica V	CATEM V: Corresponde al Laboratorio de R2, primer piso, donde se realizan las asignaturas de Biología Molecular, Diagnóstico Molecular Clínico, Biología Molecular y Genética y Diagnóstico Molecular.
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica Echaurren	Es un laboratorio de investigación y docencia. Se realizan Unidades de Investigación de estudiantes e investigación de desarrollo de proyectos concursados por profesor investigador
Santiago	Laboratorio de Tecnología Médica Edificio UNAB Hospital El Pino	CATEM VI: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Parasitología Clínica, Banco de Sangre.
Santiago	Unidad Oftalmológica de Tecnología Médica Edificio UNAB Hospital El Pino	Unidad para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Oftalmología General, Exploración del Sistema Visual, Morfofisiología Ocular
Santiago	Sala de Oftalmología CRS Hospital El Pino	Sala acondicionando con equipamiento oftalmológico ubicado en CRS de Hospital el Pino.
Santiago	Sala de Imagenología Hospital El Pino	Sala acondicionando con equipamiento para la mención de IFIME, ubicado Hospital el Pino. Se utiliza para docencia en las asignaturas de Radiodiagnóstico.
Viña del Mar	Laboratorio de Tecnología Médica I	Laboratorio de Microscopia TMD618 para desarrollar actividades prácticas en asignaturas mención BACIMET y MORFO: Hematología I y II, Inmunoematología, Bioquímica Clínica I y II, Parasitología, Histología Clínica, Diagnóstico Inmunohistoquímico, Anatomía Patológica I y II, Citopatología I y II
Viña del Mar	Laboratorio de Tecnología Médica II	Laboratorio de Procedimientos TMD619 para desarrollar actividades prácticas en asignaturas Mención BACIMET y MORFO: Microbiología I y II, Bioquímica Clínica I y II, Parasitología, Hematología I y II, Inmunología Diagnóstica, Medicina Transfusional. Diagnóstico Citogenético
Viña del Mar	Laboratorio de Tecnología Médica III	Laboratorio de Otoneurología TMD109, equipado para desarrollar actividades prácticas de asignaturas mención OTO: Morfofisiología ORL, Función Nasal, Neurofisiología Aplicada a la ORL, Audiología Básica, Otoneurología I y II, Audiología Avanzada, Electrofisiología, Prótesis y Órtesis Auditiva, Rehabilitación Vestibular y Auditiva
Viña del Mar	Laboratorio de Tecnología Médica IV	Laboratorio de Procedimientos TMD620 para desarrollo actividades prácticas asignaturas mención BACIMET y MORFO. en asignaturas: Diagnóstico Molecular Clínico, Bioquímica Clínica II, Inmunoematología, Diagnóstico Molecular, Diagnóstico Inmunohistoquímico, Técnicas Histológicas y Citológicas I y II

Concepción	Laboratorio de Tecnología Médica I	Laboratorio BACIBAS TEC201: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Biología Molecular Bioquímica Clínica, Hematología y Seminario de investigación
Concepción	Laboratorio de Tecnología Médica II	Laboratorio BACIBAS TEC202: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Microbiología y Medicina Transfusional, Inmunología diagnóstica, Parasitología y Seminario de investigación
Concepción	Laboratorio de Tecnología Médica III	Laboratorio BACIBAS TEC203: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Microbiología, Bioquímica, Inmunología diagnóstica, Parasitología y Seminario de investigación
Concepción	Laboratorio de Tecnología Médica IV	Laboratorio OTO TEC204: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Neuroanatomía ORL, Morfofisiopatología ORL, Función Nasal, Neurofisiología ORL, Audiología Básica, Otoneurología I, Audiología Avanzada y Electrofisiología , Otoneurología II, Prótesis y Órtesis auditivas, Rehabilitación Vestibular Auditiva y Seminario de investigación
Concepción	Laboratorio de Tecnología Médica V	Laboratorio OFTA TEC205: Laboratorio para desarrollar actividades prácticas de las asignaturas: Oftalmología general, Exploración del sistema visual mono y binocular, Estrabismo y Ortopática, Estudio del campo Visual ,Optometría I, Neurooftalmología, Seminario de investigación

Fuente: 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.

#### 5.3.4 Equipamiento y 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.

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.

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

### 5.3.5 Mecanismos de prácticas profesionales, salidas a terreno o 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. 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, para lo cual la Carrera cuenta con 92 convenios, que se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 75 Convenios con campos clínicos externos**

Nombre del convenio	Nombre de la institución
Asociación Chilena de Seguridad	Hospital del Trabajador
CEMSCAN	CEMSCAN
Centro de Estudio del Equilibrio y la Audición	Centro de Estudio del Equilibrio y la Audición
Centro de Imágenes Médicas Regionales Limitada	Centro de Resonancia Regional
Centro de Referencia de Salud Cordillera Oriente	CRS Cordillera
Centro de Referencia de Salud de Maipú	CRS Maipú
Centro de Simulación de Radioterapia	CSR Radioterapia
Centro Medicina Nuclear Viña del Mar y Cía Ltda.	Centro Medicina Nuclear Viña del Mar y Compañía Ltda.

Centro Médico Blanco Ltda.	Centro Médico Blanco
Centro Otorrinolaringológico Rancagua Ltda.	Centro Otorrinolaringológico Rancagua Ltda.
Chaxa Radiology Ltda.	Clínica Nueva Cordillera
Clínica Américo Vespucio	Clínica Américo Vespucio
Clínica Ciudad del Mar	Clínica Ciudad del Mar
Clínica Darsalud Ltda.	Clínica Darsalud
Clínica Dávila	Clínica Dávila
Clínica Indisa	Clínica Indisa
Clínica Las Condes	Clínica Las Condes
Clínica Reñaca	Clínica Reñaca
Clínica San Antonio	Clínica San Antonio
Clínica UC San Carlos de Apoquindo	Clínica San Carlos De Apoquindo
Clínica Universidad Católica del Maule Ltda.	Clínica Universidad Católica del Maule
Clínica Valparaíso SPA	Clínica Valparaíso SPA
Corporación Municipal de Villa Alemana	Centro de Salud CESFAM Villa Alemana
Facultad de Medicina Universidad de Chile	Centro De Oncología Preventiva
Fundación Profesor Aníbal Ariztía	Hospital Luis Calvo Mackenna
Histomédica	Histomédica
Hospital Barros Luco Trudeau	Hospital Barros Luco Trudeau
Hospital Clínico de la Universidad de Chile	Hospital J.J. Aguirre
Hospital Clínico de Viña del Mar	Resonancia Magnética
Hospital Clínico del Sur	Hospital Clínico del Sur
Hospital de Niños y Cunas	Hospital de Niños y Cunas
Hospital Dr. Luis Tisné Brousse	Hospital Dr. Luis Tisné Brousse
Hospital El Pino	Hospital El Pino
Ilustro Municipalidad de Valparaíso	Laboratorio Clínico popular
Ilustre Municipalidad de Cerro Navia	UAPO Cerro Navia
Ilustre Municipalidad de Colina	UAPO Colina
Ilustre Municipalidad de Concepción	DAS Concepción
Ilustre Municipalidad de Hualpén	SAR Hualpén
Ilustre Municipalidad de la Cisterna	UAPO La Cisterna
Ilustre Municipalidad de La Reina	UAPO La Reina
Ilustre Municipalidad de Pudahuel	UAPO Pudahuel
Ilustre Municipalidad de Puente Alto	Laboratorio Clínico Comunal Puente Alto
Ilustre Municipalidad de Renca	UAPO Renca
Ilustre Municipalidad de San Bernardo	Laboratorio Clínico Comunal San Bernardo
Ilustre Municipalidad de San Joaquín	UAPO San Joaquin
Ilustre Municipalidad de San Miguel	UAPO San Miguel
Ilustre Municipalidad de San Pedro de la Paz	SAR San Pedro
Ilustre Municipalidad de Tomé	DAS Tomé
Ilustre Municipalidad de Valparaíso	UAPORRINO
Ilustre Municipalidad de Viña del Mar	CESFAM Gomez Carreño Laboratorio clínico
Imágenes Petscan Concepcion S.A.	Centro de imágenes Medscan
Inmunomedica Salud SA	Inmunomedica
Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asenjo	Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asenjo
Instituto de Seguridad del Trabajo	IST Con-Con
Instituto de Seguridad del Trabajo	IST Valparaíso
Instituto de Seguridad del Trabajo	IST Viña del Mar
Instituto Nacional del Cáncer	Instituto Nacional del Cáncer INCANCER
Instituto Nacional del Tórax	Instituto Nacional del Tórax
Instituto Oftalmológico Integral S.A.	IOI
Instituto Oftalmológico loares	loares
Instituto Oftalmológico MIC SA.	Novovisión
Instituto Oncológico Ltda.	Clínica Reñaca

Instituto Oncológico Ltda.	Hospital Naval Almirante Nef
Integramédica S.A.	Integramédica
ISV	Clínica Oftalmológica ISV
Labocenter	Labocenter
Laboratorio Vidaintegra	Vidaintegra
Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción	Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción
Operadora de Servicios Maitenes S A	Clínica Los Maitenes
Red De Salud UC	Pontificia Universidad Católica
Resonancia Magnética del BioBio Spa	Centro Resonancia Concepción
Servicio de Salud Araucanía Norte	Hospital de Angol
Servicio de Salud Aysén	Hospital de Coyhaique
Servicio de Salud Metropolitano Centro	Hospital El Carmen
Servicio de Salud Metropolitano Oriente	Hospital del Salvador
Servicio Salud Valparaíso San Antonio	Centro de Sangre y Tejidos
Servicio Salud Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren
Servicio Salud Valparaíso San Antonio	Hospital de San Antonio
Servicio Salud Valparaíso San Antonio	Hospital Eduardo Pereira
Servicio Salud Viña Del Mar Quillota	Hospital de Quilpué
Servicio Salud Viña Del Mar Quillota	Hospital Gustavo Fricke
Servicio Salud Viña Del Mar Quillota	Hospital San Martin de Quillota
Servicio Salud Viña Del Mar Quillota	UAPO Quilpué
Servicio Sanidad de La Armada de Chile	Hospital Naval Almirante Nef
Servicios de Salud Talcahuano	Hospital de Penco Lirquén
Servicios de Salud Talcahuano	Hospital de Tomé
Servicios de Salud Talcahuano	Hospital Higuera
Servicios Médicos Láser Visión Concepción Ltda.	Redlaser
Servicios Médicos Oftalmológicos CEOLA Concepción S.A.	Centro Láser
Sociedad de Profesionales Ortiz Sandoval Ltda.	Fullvision
Sociedad de Tecnología Diagnóstica Ltda.	Sociedad de Tecnología Diagnóstica Ltda.
Sociedad Zapata y San Francisco Ltda.	Clínica Nueva Cordillera

Fuente: Comité de Autoevaluación

## 5.4 Participación y Bienestar Estudiantil

### 5.4.1 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. Uno de los grandes objetivos y desafío es que la Universidad avance en la construcción de una cultura inclusiva donde los conocimientos, creencias, valores, hábitos, comportamiento y forma de relacionarnos den cuenta del respeto y valoración de la diversidad en los diversos ámbitos de la vida universitaria. La inclusión en nuestra universidad es considerada como un proceso permanente, en el que debemos estar disponible para trabajar en la identificación y eliminación de las barreras de participación y aprendizaje que pudieran experimentar los miembros de la comunidad.

- **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 entre ellos Becas con cajas de compensación, de fomento regional, de mérito académico, deportivas, entre otras.

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.

Adicionalmente, todos los estudiantes de la institución participan de actividades de inducción donde colaboradores de la UNAB los orientan en cuanto a los beneficios y servicios disponibles, además de compartir información respecto a la infraestructura de la institución y las oficinas donde encontrarán respuestas a sus dudas de carácter académico, financiero u otro.

### Becas Internas

La Universidad ofrece un programa de becas internas y externas (estatales) para los estudiantes que ingresan a primer año, las que se difunden y canalizan por las direcciones nombradas anteriormente. Las becas internas que se ofrecen son:

**Tabla 76 Becas internas UNAB**

Nombre	Descripción
Beca Académica Andrés Bello	Exención del pago de Arancel Anual durante toda la Carrera según plan de estudio, para alumnos que hubiesen obtenido una ponderación en la UNAB de 700 puntos o más.
Beca Fomento Regional	Beca que se otorga a alumnos egresados de regiones que deseen estudiar en Viña del Mar. Se exceptúa la Región Metropolitana. Consiste en rebaja al arancel de la colegiatura durante toda la carrera.
Beca a la Matrícula	Cubre el valor total de la matrícula para alumnos 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 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. Puede cubrir hasta el 100% del arancel.
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.

Fuente: Dirección de Admisión

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 durante los últimos tres años.

**Tabla 77 Beneficiarios Becas Internas y Descuentos**

Sede/Tipo de Beneficio	2018		2019		2020	
	N° beneficiarios	Monto \$	N° beneficiarios	Monto \$	N° beneficiarios	Monto \$
<b>Santiago</b>	<b>713</b>	<b>670.619.497</b>	<b>746</b>	<b>644.919.693</b>	<b>853</b>	<b>720.350.421</b>
Becas	653	510.793.198	696	532.119.524	1.431	543.938.489
Descuentos varios	117	159.826.299	94	112.800.169	108	176.411.932
<b>Viña del mar</b>	<b>260</b>	<b>183.848.650</b>	<b>297</b>	<b>232.041.789</b>	<b>397</b>	<b>272.426.139</b>
Becas	230	143.032.898	257	149.729.541	676	198.742.853
Descuentos varios	66	40.815.752	58	82.312.248	78	73.683.286
<b>Concepción</b>	<b>247</b>	<b>203.923.352</b>	<b>273</b>	<b>222.716.759</b>	<b>330</b>	<b>245.203.875</b>
Becas	224	146.993.511	247	167.404.827	551	184.549.406
Descuentos varios	46	56.929.841	38	55.311.932	51	60.654.469
<b>Total</b>	<b>1.220</b>	<b>1.058.391.499</b>	<b>1.316</b>	<b>1.099.678.241</b>	<b>1.580</b>	<b>1.237.980.435</b>
<b>% de alumnos con beneficios internos</b>	<b>63,5%</b>	<b>--</b>	<b>61,6%</b>	<b>--</b>	<b>67,9%</b>	<b>--</b>

Fuente: Dirección de Financiamiento Estudiantil

Al comparar el número de beneficiarios entre 2018 y 2020, se evidencia un aumento progresivo en la cobertura de las becas internas, así como también en los montos destinados.

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.

### 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).

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:

**Tabla 78 Beneficiarios Becas Externas**

Sede	2018		2019		2020	
	N° Beneficiarios	Monto \$	N° Beneficiarios	Monto \$	N° Beneficiarios	Monto \$
Santiago	509	835.286.355	583	1.085.242.705	629	1.291.615.918
Viña del Mar	230	378.343.975	281	511.312.555	301	596.212.492
Concepción	233	373.725.535	275	517.341.074	332	673.435.004
<b>Total</b>	<b>972</b>	<b>1.587.355.865</b>	<b>1.139</b>	<b>2.113.896.334</b>	<b>1.262</b>	<b>2.561.263.414</b>
<b>% de alumnos con becas externas (Mineduc)</b>	<b>50,6%</b>	<b>--</b>	<b>53,3%</b>	<b>--</b>	<b>54,2%</b>	<b>--</b>

Fuente: Dirección de Financiamiento Estudiantil

A continuación, se detallan los beneficiarios del Crédito Aval del Estado (CAE) por sede:

**Tabla 79 Beneficiarios CAE**

Sede	2018	2019	2020
Santiago	873	749	964
Viña del Mar	340	308	400
Concepción	338	296	389
<b>Total</b>	<b>1.551</b>	<b>1.353</b>	<b>1.753</b>
<b>% de estudiantes con CAE</b>	<b>80,7%</b>	<b>63,3%</b>	<b>75,3%</b>

Fuente: Dirección de Financiamiento Estudiantil

#### 5.4.2 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 80 Centro de Estudiantes de Tecnología Médica**

Cargo	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Presidente	Jessica Rodríguez Toloza	Estefanía Ramos Herrera	Fernanda Riquelme Aguilera
Vice-presidente	Valentina Araneda	Luisa Carrasco Castro	Fabián Osorio Vidal
Secretario	Macarena Rivas	Alejandro Martínez Garay	Valentina Arias Albornoz
Tesorero	Natalia Pérez	Cathalina Ramos Vargas	Fabián Osorio Vidal

Elaboración: Comité de Autoevaluación

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.
- **Reuniones con Centros de Estudiantes:** Los centros de estudiantes de las tres sedes son invitados a los consejos de Carrera y adicionalmente se agendan reuniones específicas a solicitud de cada centro estudiantil.
- **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.
- **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.
- **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 y otras actividades.

### 5.4.3 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.

- **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.
- **Hospedaje:** Servicio de hospedaje en dependencias institucionales para estudiantes en práctica que realizan sus actividades de internado clínico fuera de la región en la cual viven.
- **Buses de acercamiento:** Servicio de traslado a centros de prácticas y pasantías clínicas en zonas aledañas a los campus.

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, requisito para asistir a pasantías e internados clínicos.

**Tabla 81 Beneficiarios Programa de Vacunación Anti Hepatitis B**

Año	Número Beneficiarios			Total
	Santiago	Viña del Mar	Concepción	
2018	429	283	132	<b>844</b>
2019	252	135	124	<b>511</b>
2020	209	93	76	<b>378</b>

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.

**Tabla 82 Beneficio Curso Basic Life Support**

Año	Número Beneficiarios		
	Santiago	Viña del Mar	Concepción
2018	58	49	--
2019	--	42	--
2020	--	45	--

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.

**Tabla 83 Beneficio Curso Protección Radiológica**

Año	Número Beneficiarios		
	Santiago	Viña del Mar	Concepción
2018	105	32	31
2019	91	36	27
2020	89	41	34

Elaboración: Comité de Autoevaluación

## 5.5 Creación e Investigación por el Cuerpo Docente

### 5.5.1 Política de investigación y mecanismos de vínculo con agentes externos

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.

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.

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 y para favorecer la participación del cuerpo académico con agentes externos, 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. Los permisos otorgados durante los últimos tres años se detallan a continuación:

**Tabla 84 Permisos otorgados a académicos regulares de la Carrera**

Sede	Año	Nombre del Académico	Descripción de la actividad
Santiago	2016	Katherina Pavani Aravena	Intervención en Baja Visión con enfoque Interdisciplinario, 20-21 y 22 de junio 2016, Concepción, Chile.

Santiago	2016	Kenny Javier Contreras	Participación en Congreso Latinoamericano de Física Médica. 5 al 8 de septiembre 2016, Córdoba, Argentina.
Santiago	2016	Ruth Novoa Fischer	Visiting Faculty, Univ. Anhembi Morumbi, Sao Paulo, 7 al 11 de noviembre de 2016, Sao Paulo, Brasil.
Santiago	2017	Ruth Novoa Fischer	Asiste a clases MBA, Especialización en Salud, 1 al 3 de junio 2017, ISPAB UNAB, Casona de Las Condes, Stgo.
Santiago	2017	Ruth Novoa Fischer	Asiste a clases MBA, Especialización en Salud, 6, 7, 13 y 14 de julio de junio 2017, ISPAB UNAB, Casona de Las Condes, Stgo.
Santiago	2017	Ruth Novoa Fischer	Asiste a Clases de MBA, Especialización en Salud.3,4,5 y 31 de agosto 2017./ 1y2 de septiembre 2017./ 5,6 y 7 de octubre de 2017. ISPAB UNAB, Casona de Las Condes. Santiago.
Santiago	2018	César Vergara Fuentes	1º Seminario Internacional: Tecnología educativas para la salud Escuela de Salud, Duoc UC. Asistente.
Santiago	2018	Katherina Pavani Aravena	1º Seminario Internacional: Tecnología educativas para la salud Escuela de Salud, Duoc UC. Asistente.
Santiago	2018	Ana Helvia Ortega	1º Seminario Internacional: Tecnología educativas para la salud Escuela de Salud, Duoc UC. Asistente.
Santiago	2018	Fany Aschieri Hidalgo	1º Seminario Internacional: Tecnología educativas para la salud Escuela de Salud, Duoc UC. Asistente.
Santiago	2019	Katherina Pavani Aravena	Asistencia a II Congreso de Vinculación con el Medio 2019 UNAB
Santiago	2019	Ana Helvia Ortega	Asistencia a II Congreso de Vinculación con el Medio 2019 UNAB
Santiago	2019	Fany Aschieri Hidalgo	Asistencia a II Congreso de Vinculación con el Medio 2019 UNAB
Santiago	2019	Ruth Novoa Fischer	Reunión Asociación de Directores de Escuelas de Tecnología Médica del país. ASOTEM. 29 de marzo 2019. Universidad de La Frontera, Temuco.
Santiago	2019	Marcelo Mendoza Palma	Asiste a Seminario "Estado del Arte y Desafíos de la Radiología en Procedimientos de Radiodiagnóstico e Intervencionismo para Chile" en Facultad de Medicina, 03 de abril 2019. Universidad del Desarrollo. Santiago.
Santiago	2019	Kenny Contreras Mena	Asiste a Seminario Actualización en Protección Radiológica en Facultad de Medicina. 03 de abril 2019. Universidad del Desarrollo, Santiago.
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
Viña del Mar	2017	Paula Kroff	Participación en II versión Simposio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de Piezas Tanatológicas
Viña del Mar	2017	Victor Iribarra	Participación en Curso Ingeniería de Tejidos y Terapia Celular
Viña del Mar	2018	Paula Kroff	Participación en III versión Simposio Internacional de Técnicas de Restauración y Conservación de Piezas Tanatológicas
Viña del Mar	2018	Paula Kroff	VIII Centenario de la Universidad de Salamanca, España. Encuentro ALUMNI
Viña del Mar	2018	Victor Iribarra	Jornada Universidad Córdoba: Curso Plasma Hemoderivados

Viña del Mar	2019	Paula Kroff	Curso de conservación de Piezas Tanatológicas
Viña del Mar	2019	Víctor Iribarra	Curso Internacional Universidad de Córdoba: Plasma Humano para fraccionamiento , aspectos críticos para la autosuficiencia en hemoderivados
Viña del Mar	2019	Víctor Iribarra	Expositor en IV Congreso Educación Superior ASOTEM . Presentación de trabajo en Simulación Clínica en Tecnología Médica
Viña del Mar	2019	Inés Maluenda	Asistencia a I Congreso Internacional de Tecnología Médica en Radiología Lima
Concepción	2017	Maria Carolina Carvajal Briones	Seminario AUDITRON 2017. 24de marzo 2017. Hotel Diego de Almagro, Santiago, Chile.
Concepción	2017	Maria Alejandra Soto Labra	Asistencia a XXXIV Congreso de Infectología. 8 al 10 de noviembre de 2017. Concepción, Chile.
Concepción	2018	Carolina Carvajal Briones	Asistencia a Congreso de Vinculación con el Medio 2018, Organizado por la UNAB
Concepción	2019	María Soledad Fierro	Asistente a Congreso Latinoamericano de Baja visión
Concepción	2019	Carolina Carvajal Briones	Participación en la comisión organizadora del I Congreso Internacional de Tecnólogos Médicos y Licenciados en Tecnología. XII Jornada Panamericana de Tecnología Médica, liderado por la Universidad de Concepción en el Centenario de la casa de estudios.
Concepción	2019	Carolina Carvajal Briones	Asistencia a Congreso de Vinculación con el Medio 2019, Organizado por la UNAB
Concepción	2019	Alejandra Soto Labra	Expositor 3er. Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación
Concepción	2019	Paloma Campos Leyton	Expositor 9° Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud
Concepción	2019	Ernesto Castillo Eyzaguirre	Expositor 9° Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud
Concepción	2019	Matías Villarroel Vera	Expositor 9° Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud
Concepción	2019	Alejandra Soto Labra	Asistente 3er. Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación
Concepción	2019	Alejandra Soto Labra	Asiste a curso de Resistencia a Antimicrobianos. 28 de junio 2019. Hotel Araucano, Concepción.
Concepción	2020	Carolina Carvajal Briones	Asistencia a Congreso de Vinculación con el Medio 2020, Organizado por la UNAB

Elaboración: Comité de Autoevaluación

La investigación se ha 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 y en 2017 al Dr. Ricardo Ramírez, y en el año 2018 al Dr. Nicolás Villagra con el objetivo de desarrollar proyectos de investigación al interior de la Unidad. La línea de investigación del Dr. Alberto Cornejo está vinculada al área de la neurociencia y actualmente se encuentra trabajando en los proyectos de investigación relacionados con la Enfermedad de Alzheimer, y en el caso de Dr. Ricardo Ramírez su línea investigativa está relacionada con modulación de muerte celular mediada por canales iónicos y efecto del

estrés en funciones cognitivas críticas para el aprendizaje. Por su parte, el Dr. Nicolás Villagra desarrolla proyectos de investigación en temas relacionados a la resistencia bacteriana a los antibióticos y patogenicidad bacteriana.

**Tabla 85 Artículos publicados en revistas**

Año	Título	Autores	Revista	Vínculo del docente con la unidad
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, <b>Cornejo A</b> , Ruiz LM, García-Beltrán O, Simirgiotis M, Sepúlveda B	Marine Drugs - Multidisciplinary Digital Publishing Institute.	Docente Regular
2015	Rosmarinic acid prevents fibrillization and diminishes vibrational modes associated to $\beta$ sheet in tau protein linked to Alzheimer's disease.	<b>Cornejo A</b> , 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.	Docente Regular
2016	Lose to win: <i>marT</i> pseudogenization in <i>Salmonella enterica</i> serovar Typhi contributed to the <i>surV</i> -dependent survival to H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , and inside human macrophage-like cells	<b>Villagra NA</b> , Ortega AP, Urrutia IM, Valenzuela LM, Talamilla-Espinoza A, Hidalgo AA, Rodas PI, Gil F, Calderón IL, Paredes-Sabja D, Mora GC, Fuentes JA.	Infect Genet Evol	Docente Regular
2016	<i>Salmonella enterica</i> serovar Typhi is constituted by an operon positively regulated by RpoS and contributes to adherence to epithelial cells in culture	Velásquez JC, Hidalgo AA, <b>Villagra N</b> , Santiviago CA, Mora GC, Fuentes JA.	Microbiology	Docente Regular
2016	A conditionally lethal mutant of <i>Salmonella Typhimurium</i> induces a protective response in mice	Hidalgo AA, <b>Villagra NA</b> , Jerez SA, Fuentes JA, Mora GC.	Biochem Biophys Res Commun	Docente Regular
2016	Expression of <i>IroN</i> , the Salmochelin siderophore receptor, requires mRNA activation by <i>RyhB</i> small RNA homologues	Balbontín R, <b>Villagra N</b> , Pardos de la Gándara M, Mora G, Figueroa-Bossi N, Bossi L.	Mol Microbiol	Docente Regular
2016	Secondary Metabolites in <i>Ramalina terebrata</i> Detected by UHPLC/ESI/MS/MS and Identification of Parietin as Tau Protein Inhibitor.	<b>Cornejo A</b> , Salgado F, Caballero J, Vargas R, Simirgiotis M, Areche C.	International Journal of Molecular Sciences - Multidisciplinary Digital Publishing Institute.	Docente Regular
2017	Secondary Metabolites of Lichens as Both Anti-aggregative and Antioxidant Agents in Tauopathies	<b>Alberto Cornejo</b> and Carlos Areche	J Clin Cell Immunol 2017. J Clin Cell Immunol 2017, 8:2 DOI: 10.4172/2155-9899.1000496. *Corresponding author.	Docente Regular
2017	The polyphenol altenusin inhibits in vitro fibrillization of tau and reduces induced tau pathology in primary neurons.	Chua SW, <b>Cornejo A</b> , 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.	Docente Regular
2017	Vulnerability to a metabolic challenge following perinatal asphyxia evaluated by organotypic cultures: neonatal nicotinamide treatment.	<b>Pérez-Lobos R</b> , Lespay-Rebolledo C, Tapia-Bustos A, Palacios E, Vio V, Bustamante D, Morales P, Herrera-Marschitz, M.	Neurotoxicity Research – Springer Nature.	Docente Adjunto
2017	Targeting Sentinel Proteins and Extrasynaptic Glutamate Receptors: a Therapeutic Strategy for Preventing the Effects Elicited by Perinatal Asphyxia?	Herrera-Marschitz M, <b>Pérez-Lobos R</b> , Lespay-Rebolledo C, Tapia-Bustos A, Casanova E, Morales P, Valdés J, Bustamante D, Cassels B.	Neurotoxicity Research – Springer Nature.	Docente Adjunto

2017	Prevalencia de <i>Bartonella henselae</i> en donantes de sangre y riesgo de transmisión sanguínea en Chile	M. Antonieta Núñez, Karla Contreras, M. Soledad Depix, Enrique Geoffroy, <b>Nicolás Villagra</b> , Sandra Mellado y Ana	Rev Chilena Infectol	Docente Regular
2018	Continental and Antarctic Lichens: Isolation, identification and molecular modeling of the depside tenuiorin from the Antarctic lichen <i>Umbilicaria antarctica</i> as tau protein inhibitor	Francisco Salgado, Julio Caballero, Reinaldo Vargas, Alberto Cornejo and Carlos Areche	Natural Product Research. Accepted. <a href="https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1492576">https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1492576</a>	Docente Regular
2018	Secondary Metabolite Profiling of Species of the Genus <i>Usnea</i> by UHPLC-ESI-OT-MS-MS	Salgado F, Alborno L, Cortéz C, Stashenko E, Urrea-Vallejo K, Nagles E, Galicia-Virviescas C, <b>Cornejo A</b> , Ardiles A, Simirgiotis M, García-Beltrán O, Areche C	Secondary Metabolite Profiling of Species of the Genus <i>Usnea</i> by UHPLC-ESI-OT-MS-MS	Docente Regular
2018	Regionally Impaired Redox Homeostasis in the Brain of Rats Subjected to Global Perinatal Asphyxia: Sustained Effect up to 14 Postnatal Days.	Lespay-Rebolledo C, <b>Pérez-Lobos R</b> , Tapia-Bustos A, Vio V, Morales P, Herrera-Marschitz M.	Neurotoxicity Research – Springer Nature.	Docente Adjunto
2018	Xylose Improves Antibiotic Activity of Chloramphenicol and Tetracycline against <i>K. pneumoniae</i> and <i>A. baumannii</i> in a Murine Model of Skin Infection.	Hidalgo AA, Arias AJ, Fuentes JA, García P, Mora GC, <b>Villagra NA</b>	Can J Infect Dis Med Microbiol	Docente Regular
2018	The efflux pump inhibitor phenylalanine-arginine $\beta$ -naphthylamide (PA $\beta$ N) increases resistance to carbapenems in Chilean clinical isolates of KPC-producing <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Vera-Leiva A, Carrasco-Anabalón S, Lima CA, <b>Villagra N</b> , Domínguez M, Bello-Toledo H, González-Rocha G	J Glob Antimicrob Resist.	Docente Regular
2018	Proteostasis and Mitochondrial Role on Psychiatric and Neurodegenerative Disorders: Current Perspectives.	Olivero P, Lozano C, Sotomayor-Zárate R, Meza-Concha N, Arancibia M, Córdova C, González-Arriagada W, <b>Ramírez-Barrantes R</b> , *Marchant I	Neural Plast. 2018 Jun 27;2018:6798712. doi: 10.1155/2018/6798712.	Docente Regular
2018	Transient Receptor Potential Vanilloid 1 Expression Mediates Capsaicin-Induced Cell Death	<b>Ramírez-Barrantes R</b> , Córdova C, Gatica S, Rodríguez B, Lozano C, Marchant I, Echeverría C, Simon F, Olivero P	Front Physiol. 2018 Jun 5;9:682.: doi:10.3389/fphys.2018.00682	Docente Regular
2018	Intracellular aggregated TRPV1 is associated with lower survival in breast cancer patients	Lozano C., Córdova C., Marchant I., Zuniga R., Ochova P., <b>Ramírez-Barrantes R.</b> , Gonzalez-Arriagada W., Rodriguez B., Olivero P	Dove Medical Press. 2018 Oct 15;10:161-168. doi: 10.2147/BCTT.S170208.	Docente Regular
2019	Anthraquinone Derivative Reduces Tau Oligomer Progression by Inhibiting Cysteine-Cysteine Interaction	Carlos Areche, Francisca Zapata, Mathias González, Esteban Díaz, Rubén Montecinos, Marcos Hernández, Francisco Melo and <b>Alberto Cornejo</b> .	ChemistryOpen 2019, doi: 10.1002/open.201800222.	Docente Regular
2019	Default mode network, meditation, and age-associated brain changes: What we can learn from the impact of mental training on well-being as a psychotherapeutic approach	<b>Ramírez-Barrantes R.</b> , Arancibia M., Stojanova J., Aspé M., Córdova C., Henríquez Ch. A	Neural Plasticity 2019 Apr 2;2019:7067592. doi: 10.1155/2019/7067592	Docente Regular
2019	Cysteine Auxotrophy Drives Reduced Susceptibility to Quinolones and Paraquat by	<b>Villagra NA</b> , Valenzuela LM, Mora AY, Millanao AR, Saavedra CP, Mora GC, Hidalgo AA	Biochem Biophys Res Commun	Docente Regular

	Inducing the Expression of Efflux-Pump Systems and Detoxifying Enzymes in <i>S. Typhimurium</i>			
2019	Global phylogeography and ancient evolution of the widespread human gut virus crAssphage	Robert Edwards, Alejandro Vega, Holly Norman, Maria Cynthia Ohaeri, Kyle Levi, Ricardo Santos, John Alan Twaddle, Maryann Ugochi Ibekwe, <b>Nicolas Villagra et al.</b>	Nature Microbiology	Docente Regular
2020	17 $\beta$ -Estradiol potentiates TRPV1-dependent cell protection against oxidative neuronal cell death.	<b>Ricardo Ramírez-Barrantes</b> , Karina Carvajal, Belen Rodriguez, Claudio Cordova, Carlo Lozano, Felipe Simon, Paula Díaz, Pablo Muñoz, Ivanny Marchant <sup>4</sup> , Ramón, Latorre <sup>3</sup> , Karen Castillo <sup>3</sup> , Pablo Olivero.	Front Physiology 2020 May 26;11:444. doi: 10.3389/fphys.2020.00444.	Docente Regular
2020	Motivation for Critical Thinking in Nursing Students in Chile.	Kareen Berger, Rosina Cianelli, Jorge Valenzuela, Natalia Villegas, Carola Blazquez, Christine, <b>Ricardo Ramírez-Barrantes</b> .	Hispanic Health Care International 2020 Nov 26;1540415320970110. doi: 10.1177/1540415320970110.	Docente Regular
2020	Carbapenemasas en <i>Pseudomonas aeruginosa</i> con susceptibilidad disminuida a los carbapenémicos después de una década, desde VIM a KPC	Margarita Enberg Gaete, Marcela Puente Valenzuela, Aniela Wozniak Bachero, Claudia Castillo Vega, <b>Nicolás Villagra Marín</b> , Jaime Labarca Labarca y Patricia García Cañete	Rev Chilena Infectol	Docente Regular
2020	Inactivation of Glutamine Synthetase-Coding Gene <i>glnA</i> Increases Susceptibility to Quinolones Through Increasing Outer Membrane Protein F in <i>Salmonella enterica</i> Serovar Typhi	Ana R Millanao, Aracely Y Mora, Claudia P Saavedra, <b>Nicolás A Villagra</b> , Guido C Mora, Alejandro A Hidalgo	Front Microbiol	Docente Regular
2020	$\alpha$ -Synuclein and tau, two targets for dementia. Studies in Natural Products Chemistry	Silva, M., Caro, V., Guzmán, C., Perry, G., Areche, C. & <b>Cornejo, A</b>	Studies in Natural Products Chemistry. Elsevier Science B.V., p. 1-25 25 p. 2020. (Studies in Natural Products Chemistry; vol. 67). Book Chapter	Docente Regular
2020	Isolation, Gastroprotective Effects and Untargeted Metabolomics Analysis of <i>Lycium Minutifolium</i> J. Remy (Solanaceae)	Rodriguez S, Pertino MW, Arcos C, Reichert L, Echeverria J, Simirgiotis M, Borquez J, <b>Cornejo A</b> , Areche C, Sepulveda B.	Foods. 2020 May 3;9(5):E565. doi: 10.3390/foods9050565.	Docente Regular
2021	Neonatal Mesenchymal Stem Cell Treatment Improves Myelination Impaired by Global Perinatal Asphyxia in Rats.	Tapia-Bustos A, Lespay-Rebolledo C, Vío V, <b>Perez-Lobos R</b> , Casanova-Ortiz E, Ezquer F, Herrera-Marschitz M, Morales P.	International Journal of Molecular Sciences	Docente Adjunto
2021	Sustained energy deficit following perinatal asphyxia: TIGAR-dependent shift towards the pentose phosphate pathway and postnatal development.	Carolyne Lespay-Rebolledo, Andrea Tapia-Bustos, <b>Ronald Perez-Lobos</b> , Valentina Vio, Emmanuel Casanova-Ortiz, Nancy Farfan-Troncoso, Marta Zamorano-Cataldo, Martina Redel-Villaruel, Fernando Ezquer, Maria Elena Quintanilla, Yedy Israel, Paola Morales, and Mario Herrera-Marschitz.	Antioxidants	Docente Adjunto

2021	Biological Effects of Quinolones: A Family of Broad-Spectrum Antimicrobial Agents	Ana R. Millanao, Aracely Y. Mora, <b>Nicolás A. Villagra</b> , Sergio A. Bucarey y Alejandro A. Hidalgo	Molecules	Docente Regular
2021	Dammaranes triperpenes targeting $\alpha$ -synuclein: biological activity and evaluation of binding sites by molecular docking	<b>Alberto Cornejo</b> , Julio Caballero, Mario Simirgiotis, Vanessa Torres, Luisa Sánchez, Nicolás Díaz, Marcela Guimaraes, Marcos Hernández, Carlos Areche, Sergio Alfaro, Leonardo Caballero, Francisco Melo	J Enzyme Inhib Med Chem. *Corresponding Author.	Docente Regular
2021	The fumarprotocetraric acid inhibits tau covalently, avoiding cytotoxicity of aggregates in cells	González, C., Cartagena, C., Caballero, L., Melo, F., Areche, C. & <b>Cornejo, A.</b>	Molecules. 26, 12, 3760. *Corresponding Author.	Docente Regular
2021	The Cytotoxic Effect of $\alpha$ -Synuclein Aggregates In	Melo, F., Caballero, L., Zamorano, E., Ventura, N., Navarro, C., Doll, I., Zamorano, P. & <b>Cornejo, A.</b>	ChemPhysChem. 22, 6, p. 526-532 7 p.	Docente Regular
2021	Thermodynamic and structural basis of temperature-dependent gating in TRP channels	Ignacio Diaz-Franulic, <b>Christian Verdugo</b> , Felipe Gonzalez, Fernando Gonzalez-Nilo, Ramon Latorre	Biochemical Society 2021 Nov 1;49(5):2211-2219. doi: 10.1042/BST20210301	Docente Regular

Elaboración: Comité de Autoevaluación

## 5.5.2 Desarrollo de publicaciones de los docentes para mejorar docencia

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.

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 presentados en instancias.

**Tabla 86 Investigación en docencia**

Año	Título	Autores	Fuente	Vínculo del docente
2015	Estilos y estrategias de estudiantes de admisión 2013 a la carrera de Tecnología Médica, Universidad Andrés Bello, Concepción.	Alejandra Soto Labra	Libro resúmenes VII Congreso Internacional en Educación en Ciencias de la Salud, Temuco, 2015, Chile	Docente regular
2016	Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias genéricas	Paloma Campos Leyton	Simposio internacional del pacífico: educación, cultura y sociedad. Colombia, 2016	Docente regular
2017	Relación entre rendimiento académico y estrategias didácticas utilizadas por docentes de Tecnología Médica UNAB, Concepción.	Ernesto Castillo Eyzaguirre, Carolina Carvajal Briones, Matías Villaruel Vera	Revista de la Asociación mexicana de metodología de la ciencia y de la investigación, A.C. 2017	Docente regular

2017 y 2018	Impacto de Aplicación de Metodologías Activas de Aprendizaje en la Carrera de Tecnología Médica UNAB: Estudio de Caso en asignatura de Diagnóstico por inmunohistoquímica	Ronald Pérez Lobos, Flor María Jara Figueroa	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
2018	Planificación de un tratamiento oncológico con simulador de radioterapia externo: Experiencia innovadora en la carrera de Tecnología Médica.	Carvajal B, Castillo E, Fuentes R, Soto A, Villarroel M	Libro de investigación: Educación Contemporánea, Calidad Educativa y Buen Vivir. Editorial REDIPE. ISBN: 978-1-945570-85-8.	Docente Regular / Adjunto
2018	Estilos de enseñanza de tutores de la Beca de Nivelación Académico y su relación con el éxito académico en estudiantes beneficiarios	Fany Aschieri Hidalgo	II Jornada de Educación en Ciencias de la Salud	Docente Regular
2019	Planificación de un tratamiento oncológico con el simulador de radioterapia externo: Una experiencia innovativa con estudiantes de cuarto año de la carrera de Tecnología Médica	Castillo E, Villarroel M	9º Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud · CIECS 2019	Docente Regular
2019	Caracterización crítico – motivacional del aprendizaje de los estudiantes que utilizan la estrategia de realidad virtual en tecnología médica.	Carvajal B, Castillo E, Fuentes R, Paredes R, Subiabre V, Villarroel M	Libro de investigación apropiación, generación y uso edificador del conocimiento vol. 1. editorial redipe. isbn: 978-1-951198-23-7	Docente Regular / Adjunto
2019	Gestión motivacional del estudiante de la carrera de Tecnología Médica en el internado clínico	Alejandra Soto Labra, Paloma Campos Leyton y María Soledad Fierro Villa	Revista de la Asociación Mexicana "Metodologías para una educación de calidad: Investigación y Docencia" Vol. 2, número 4, enero-diciembre de 2019 ISSN 2448-8135	Docente Regular
2021	Cómo entendemos el Assessment	Ricardo Ramirez, Fany Aschieri	Jornada Nacional de Sistematización de Planes de Assessment del Aprendizaje Estudiantil	Docentes Regulares
2020	Virtual Reality in radiology: a new learning tool for undergraduate students in Medical Technology	Carvajal B, Castillo E, Fuentes R, Paredes R, Subiabre V, Villarroel M	Congreso: AMME 2020 The Virtual Conference	Docente Regular / Adjunto
2020	Kareen Berger, Rosina Cianelli, Jorge Valenzuela, Natalia Villegas, Carola Blazquez, Christine, Ricardo Ramírez-Barrantes.	Motivation for Critical Thinking in Nursing Students in Chile	Hispanic Health Care International 2020 Nov 26;1540415320970110. doi: 10.1177/1540415320970110.	Docente Regular
2021	Innovación en la Educación, Realidad Virtual para ejercitar la toma de radiografías.	María José Prokes Hewitt	1º Jornada Científica Latinoamericana de Imagenología - ASIPRODIT	Docente Adjunto

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.

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 87 Material educativo generado por docentes**

Título	Tipo material educativo	Autor(es)	Descripción	Vínculo con asignatura(s) o RA	Vínculo del docente
Rúbrica y tabla de apreciación para informes de laboratorio	Rúbrica	María Victoria Lillo, Alejandro Arriagada	Instrumento para evaluar de forma objetiva el formato y los contenidos de los informes realizados por los estudiantes en los laboratorios de Biología celular. Mide el nivel de desempeño en el formato y tabla de apreciación que califica los contenidos desarrollados en los informes de laboratorio.	BIOL035 Laboratorio de Biología celular	Docente adjunto
Plantillas de resultados	Plantillas de registro de resultados obtenidos en las actividades de laboratorio.	Nataly Contreras	Instrumento que permite registrar de forma fácil y ordenada los resultados obtenidos en cada una de las actividades realizadas en los laboratorios de Biología celular y que deben ser incluidas en los informes de laboratorio.	BIOL035 Laboratorio de Biología celular	Docente adjunto
Tabla de especificaciones	Pauta de evaluación y preparación de solemnes y examen.	Cristina Navarro	Instrumento que relaciona los contenidos evaluados en solemnes y examen con los aprendizajes esperados declarados en el programa del curso, y que permite también unificar los contenidos evaluados en los cursos de biología celular a nivel nacional.	BIOL130 Biología celular	Docente adjunto
Guías de Repaso de Bioquímica 1, 2 y 3	Cuestionarios para el trabajo autónomo.	Lillian Acuña e Iván Calderón	Cuestionarios, separados por cada solemne, para que el estudiante repase de forma autónoma los contenidos revisados en clases. Existen instancias, durante las clases,	BIOL166 Bioquímica	Docente adjunto

			para revisar dudas y/o retroalimentar estos cuestionarios.		
Documento apoyo temas de Biología Celular para cursos de Fisiología	Documento para autoestudio	Cristina Navarro, Doris Hernandez-Silvina Gayol	Herramienta con los conceptos de Biología Celular que se consideran indispensables que el alumno debe haber aprendido para el ramo de Fisiología. Se entrega al inicio del curso.	BIOL272 Fisiología Humana	Docente adjunto
Tablas de especificaciones	Pauta de evaluación-Preparación solemnes	Damaris Arancibia-Silvina Gayol	Instrumento en que se consignan los contenidos y logros de aprendizaje de cada solemne que serán objeto de evaluación.	BIOL272 Fisiología Humana	Docente adjunto
Prueba de diagnóstico	Evaluación	Silvina Gayol	Instrumento para autoevaluar sus conocimientos previos (relacionado con Documento apoyo temas de Biología Celular)	BIOL272 Fisiología Humana	Docente adjunto
Material complementario	Material de autoestudio	Silvina Gayol	Listado de lecturas y/o videos, con ejercicios para autoevaluar su comprensión, para revisar antes de cada clase teórica con el objetivo de activar la metodología de la misma.	BIOL272 Fisiología Humana	Docente adjunto
Pruebas de ensayo	Material de autoevaluación-Preparación a solemnes	Silvina Gayol	Instrumento para autoevaluar sus conocimientos antes de cada evaluación solemne (uno por prueba), con retroalimentación y tiempo de realización similar a la solemne real	BIOL272 Fisiología Humana	Docente adjunto
PPT Templates - Guides	Presentaciones y Guías	Equipo Directivo y Docente del Departamento de Inglés	Material didáctico para presentación y práctica de contenidos en clases presenciales/sincrónicas	ING119 Inglés 1, ING129 Inglés 2, ING239 Inglés 3, ING249 Inglés 4	Docentes adjuntos y regulares
Animaciones de análisis conformacional	Videos en mp4	Carlos Morales	Animaciones en formato de video mostrando los principales aspectos relacionados con el estudio conformacional de moléculas alifáticas y ciclohexanos	QUIM022 Química Orgánica	Docente adjunto
Guía de ejercicios QUIM022	Guía de ejercicios	Coordinación QUIM022	Material de apoyo con ejercicios resueltos y propuestos	QUIM022 Química Orgánica	Docentes adjuntos y regulares
Manual de Talleres Virtuales QUIM022	Manual de laboratorio virtual	Coordinación QUIM022	Guía de trabajo para el desarrollo de actividades de simulación computacional, abordando contenidos propios de la asignatura QUIM022	QUIM022 Química Orgánica	Docentes adjuntos y regulares
Manual de Medición de lentes	Manual	Felipe Jiménez	Instrumento para evaluar integración de construcción de lentes ópticos	TMD195 Oftalmología General	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 1	Rúbrica Análisis de Casos	Katherina Pavani	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD293 Neurooftalmología	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 2	Rúbrica Análisis de Casos	Katherina Pavani	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD293 Neurooftalmología	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Katherina Pavani	Instrumento para evaluar aplicación de estudio biométrico	TMD296 Exámenes Funcionales del sistema visual I	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Katherina Pavani	Instrumento para evaluar aplicación de estudio biométrico	TMD 296 Exámenes	Docente regular

				Funcionales del sistema visual I	
Guía Simulación Clínica 1	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Felipe Rojas	Instrumento para evaluar integración y aplicación de fenómenos biofísicos	TMD192 Biofísica	Docente adjunto
Guía Simulación Clínica 2	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Felipe Rojas	Instrumento para evaluar integración y aplicación de fenómenos biofísicos	TMD192 Biofísica	Docente adjunto
Guía Simulación Clínica 3	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Felipe Rojas	Instrumento para evaluar integración y aplicación de fenómenos biofísicos	TMD192 Biofísica	Docente adjunto
Manual Seminario Morfofisiología Ocular	Manual de actividades	Ana Helvia	Instrumento para evaluar anatomía y fisiología ocular	TMD193 Morfofisiología Ocular	Docente regular
Simulación Clínica Morfofisiología Ocular	Guía practica	Ana Helvia	Instrumento para evaluar anatomía y fisiología ocular	TMD193 Morfofisiología Ocular	Docente regular
Fondo de ojo	Guía practica	Ana Helvia	Instrumento para evaluar anatomía y fisiopatología ocular	TMD193 Morfofisiología Ocular	Docente regular
Pauta evaluación seminario	Pauta de Evaluación	Ma. Isabel Montecino	Instrumento para aplicar conocimientos y realización de procedimientos que refuerzan las actividades académicas teóricas, analizando casos clínicos integrales	TMD193 Morfofisiología Ocular	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Instrumento para evaluar aplicación de estudio sensorio motor básico	TMD194 Exploración del Sistema Visual	Docente adjunto y regular
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Instrumento para evaluar aplicación de estudio sensorio motor básico	TMD194 Exploración del Sistema Visual	Docente adjunto y regular
Mini-evaluación clínica Campo clínico Exploración del sistema visual	Rubrica	Paola Alvarez	Instrumento para evaluar aplicación de estudio sensorio motor básico	TMD194 Exploración del sistema visual	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Instrumento para evaluar aplicación de estudio oftalmológico básico	TMD195 Oftalmología General	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Instrumento para evaluar aplicación de estudio oftalmológico básico	TMD195 Oftalmología General	Docente regular
Guía de actividades practicas	Guía de Laboratorio	Paulina Pereira	Material educativo para apoyar a los estudiantes en la preparación y desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de bioquímica clínica.	TMD231 Bioquímica Clínica	Docente adjunto
Pauta de evaluación para mapas conceptuales	Pauta de Evaluación	Fany Aschieri	Instrumento para evaluar aspectos semánticos y estructurales de mapas conceptuales desarrollados por los estudiantes.	TMD248 Diagnóstico Histoquímico	Docente regular
Guías de Seminario	Guías de Seminario	Fany Aschieri	Guías de trabajo grupal para complementar la discusión de papers realizada en talleres de diversos patologías.	TMD248 Diagnóstico Histoquímico	Docente regular
Estudio de casos de patología ocular	Casos clínicos	Felipe Jiménez	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD258 Morfofisiopatología Ocular	Docente regular

Gymkana de Patologías oftalmológicas	Atlas	Felipe Jiménez	Instrumento para evaluar y aprender a diferenciar patologías oculares	TMD258 Morfopsiopatología Ocular	Docente regular
Taller de simulación de casos	Casos clínicos	Felipe Jiménez	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD258 Morfopsiopatología Ocular	Docente regular
Pauta evaluación teórico-práctico	Pauta de Evaluación	Guillermo Enríquez, Hugo Perez	Instrumento para evaluar el desempeño del estudiante durante la realización de procedimientos oftalmológicos y el análisis diagnóstico de cada caso clínico a evaluar	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Instrumento para evaluar aplicación de estudio sensorio motor avanzado	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Docentes adjuntos y regulares
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Instrumento para evaluar aplicación de estudio sensorio motor avanzado	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Docentes adjuntos y regulares
Mini-evaluación clínica Campo clínico Ortóptica y Pleóptica	Rubrica	Paola Alvarez	Instrumento para evaluar aplicación de estudio sensorio motor avanzado	TMD265 Ortóptica y Pleóptica	Docente adjunto
Estudio de casos	Casos clínicos	Ana Helvia	Instrumento para evaluar integración de casos clínicos	TMD268 Estudio del Campo Visual	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Instrumento para evaluar aplicación de estudio campimétrico	TMD268 Estudio del Campo Visual	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Katherina Pavani, Ana Helvia	Instrumento para evaluar aplicación de estudio campimétrico	TMD268 Estudio del Campo Visual	Docente regular
Guía Campo Visual Goldmann	Guía práctica basada en ejercicios y aplicación	Katherina Pavani, Selene Caro	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD268 Estudio del Campo Visual	Docentes adjuntos y regulares
Mini-evaluación clínica CC Estudio del Campo Visual y Morfopsiopatología Ocular	Rubrica	Katherina Pavani, Selene Caro	Instrumento para evaluar aplicación de estudio campimétrico	TMD268 Estudio del Campo Visual	Docentes adjuntos y regulares
Pauta evaluación teórico-práctico	Pauta de Evaluación	Guillermo Enríquez, Hugo Perez	Instrumento para evaluar el desempeño del estudiante durante la realización de procedimientos oftalmológicos y el análisis diagnóstico de cada caso clínico a evaluar.	TMD293 Neurooftalmología	Docentes adjuntos
Guía Práctica	Guía teórica-práctica	Hugo Perez	Instrumento para aplicar conocimientos teóricos en análisis de casos clínicos neurológicos.	TMD293 Neurooftalmología	
Taller de Parálisis oculares (análisis de casos e interpretación)	Atlas para dibujar y aplicar	Katherina Pavani	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD293 Neurooftalmología	Docente regular
Taller de dibujo Campo Visual Goldmann	Atlas para dibujar y aplicar	Katherina Pavani	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD293 Neurooftalmología	Docente regular
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Carolina Contreras, Catherine Bahre	Instrumento para evaluar aplicación de técnicas de refracción subjetiva	TMD295 Óptica y Contactología	Docentes adjuntos
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Carolina Contreras, Catherine Bahre	Instrumento para evaluar aplicación de técnicas de refracción subjetiva	TMD295 Óptica y Contactología	Docentes adjuntos

Retinoscopia simulada	Rubrica	Felipe Rojas	Instrumento para evaluar ejecución de técnica de refracción objetiva	TMD295 Óptica y Contactología	Docente adjunto
Pauta evaluación teórico-práctico	Pauta de Evaluación	Camila Dougnac, Fabiola Esparza	Instrumento para evaluar el desempeño del estudiante durante la realización de procedimientos oftalmológicos y el análisis diagnóstico de cada caso clínico a evaluar	TMD296 Exámenes Funcionales del Sistema Visual I	Docentes adjuntos
Guía de actividades practicas	Guía de Laboratorio	Alejandra Soto	Material educativo para apoyar a los estudiantes en la preparación y desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Microbiología clínica.	TMD329 Microbiología Clínica	Docente regular
Manual de Pruebas de Identificación Bacteriana	Manual de procedimiento	Alejandra Soto	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Microbiología clínica.	TMD329 Microbiología Clínica	Docente regular
Guía estudio Angiografía Retinal 4	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 3	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 2	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Docente adjunto
Guía estudio Angiografía Retinal 1	Guía de estudio basada en cuestionarios	Patricia Menares	Instrumento para evaluar integración de patologías en casos clínicos	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 1	Rubrica	Patricia Menares	Instrumento para evaluar aplicación de técnicas de angiografía	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Docente adjunto
Evaluación Teórico Practico 2	Rubrica	Patricia Menares	Instrumento para evaluar aplicación de técnicas de angiografía	TMD356 Exámenes Funcionales del sistema visual II	Docente adjunto
Guías de laboratorio I	Guía de laboratorio	Pedro Leiva Álvarez	Material didáctico para trabajo en laboratorios basados en la identificación histopatológicas de patologías más frecuentes.	TMD542 Anatomía Patológica I	Docente adjunto
Guías de laboratorio II	Guía de laboratorio	Pedro Leiva Álvarez	Material didáctico para trabajo en laboratorios basados en la identificación histopatológicas de patologías más frecuentes.	TMD643 Anatomía Patológica II	Docente adjunto
Material audiovisual	Videos	Ivo Carrasco	Videos explicativos respecto a herramientas bioinformáticas para biología molecular	TMD842 Diagnóstico Molecular	Docente adjunto
Guías de laboratorio	Guía de laboratorio	Ivo Carrasco, Paulina Morales	Guía de laboratorio para los procedimientos que se desarrollan en el laboratorio	TMD842 Diagnóstico Molecular	Docente adjunto

Guía de actividades practicas	Guía de Laboratorio	Valeska Subiabre	Material educativo para apoyar a los estudiantes en la preparación y desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Hematología I	TMED 512 Hematología I	Docente adjunto
Guías de Trabajo	Guías de Trabajo	Fany Aschieri	Guías de trabajo grupal para complementar aprendizaje sincrónico en horas de trabajo autónomo.	TMED002 Educación en Salud	Docente regular
Avances de Proyecto	Guía de Trabajo	Fany Aschieri	Material didáctico para guiar a los estudiantes en el desarrollo de su proyecto de educación para la salud durante el semestre	TMED002 Educación en Salud	Docente regular
Rúbrica Presentación de Proyecto Educación para la Salud	Rúbrica	Fany Aschieri	Rúbrica para evaluar la presentación de un proyecto de educación para la salud desarrollado a lo largo del semestre.	TMED002 Educación en Salud	Docente regular
Vacunas y Autismo	Tarea	Juan Morales	Tarea de investigación	TMED005 Fisiopatología	Docente adjunto
Neoplasias	Tarea/Guía	Juan Morales	Lectura de paper (Sanchez 2013)	TMED005 Fisiopatología	Docente adjunto
Neoplasias (Pauta de evaluación)	Pauta	Juan Morales	Pauta para corrección de la guía	TMED005 Fisiopatología	Docente adjunto
Guías de estudio	Guía	Juan Morales, Carla Álvarez	Guías de ejercicios tipo para solemnes	TMED005 Fisiopatología	Docentes adjuntos
Guía de actividades practicas	Guía de Laboratorio	Lorena Candia	Material educativo para apoyar a los estudiantes en la preparación y desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Parasitología Clínica	TMED411 Parasitología Clínica	Docente adjunto
Pauta evaluación teórico-práctico	Pauta de Evaluación	Maria Soledad Fierro	Instrumento para evaluar el desempeño del estudiante durante la realización de procedimientos oftalmológicos y el análisis diagnóstico de cada caso clínico a evaluar.	TMED422 Oftalmología General	Docente regular
Guía Elaboración y Presentación Póster digital	Guía	Inés Maluenda	Documento con indicaciones para la preparación y presentación del tema en un póster digital	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532 Radiodiagnóstico II	Docente regular
Rúbrica Evaluación Poster	Rúbrica	Inés Maluenda	Instrumento para evaluar los siguientes criterios: Contenido, Estructura y Diseño del poster, Exposición y comprensión del tema	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532 Radiodiagnóstico II	Docente regular
Rubrica Evaluación Desempeño En Actividad De Campo Clínico Hyflex Radiodiagnóstico I	Rúbrica	Ines Maluenda, Marcelo Mendoza, Matías Villarroel, Christal Oyarzun, Ernesto Castillo,	Instrumento para evaluar en un escenario híbrido.	TMED432 Radiodiagnóstico I	Docente regular
Guías de Laboratorio para Radiodiagnóstico I	Guía practica	Maria José Prokes	Guía de proyecciones radiográficas, material para apoya a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Radiodiagnóstico I	TMED432 Radiodiagnóstico I	Docente adjunto
Pauta coevaluación imagen radiográfica	Pauta de evaluación	Matías Villarroel	Instrumento con los cual los estudiantes pueden coevaluar la imagen radiográfica obtenida por sus	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532	Docente regular

			compañeros en software de realidad virtual	Radiodiagnóstico II	
Pauta evaluación práctico global	Pauta de evaluación	Matías Villarroel	Instrumento para evaluar procedimiento, imagen radiográfica y defensa de placa de examen radiográfico realizado por estudiante en software de realidad virtual	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532 Radiodiagnóstico II	Docente regular
Pauta de Evaluación Defensa de Placa	Pauta de Evaluación	Matías Villarroel, Margarita Escobar, Marcelo Mendoza, Inés Maluenda	Instrumento para evaluar en una imagen radiográfica, nivel de conocimiento de protocolos del examen, criterios de óptimo posicionamiento, calidad de imagen y correlación antómo-radiológica	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532 Radiodiagnóstico II	Docentes adjuntos y regulares
Pauta de Evaluación Videos Posicionamiento Radiográfico	Pauta Evaluación	Matías Villarroel, Margarita Escobar, Marcelo Mendoza, Inés Maluenda	Instrumento para evaluar a través de video, la preparación al paciente y desarrollo de protocolos de posicionamiento radiográficos en un escenario simulado (Escenario Virtual)	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532 Radiodiagnóstico II	Docentes adjuntos y regulares
Pauta de Evaluación Digital de Posicionamientos Radiográficos	Pauta de Evaluación	Matías Villarroel, Margarita Escobar, Marcelo Mendoza, Inés Maluenda	Instrumento para evaluar, ejecución y evaluación de examen radiográfico en un escenario de presencialidad.	TMED432 Radiodiagnóstico I / TMED532 Radiodiagnóstico II	Docentes adjuntos y regulares
Guías de Autoestudio	Guías de Autoestudio	Fany Aschieri	Guías de desarrollo individual como parte de material de apoyo a las horas de trabajo autónomo del estudiante	TMED442 Histología Clínica	Docente regular
Tareas de Histología	Guías de Autoestudio	Fany Aschieri	Guías de trabajo grupal para complementar aprendizaje sincrónico en horas de trabajo autónomo.	TMED442 Histología Clínica	Docente regular
Rubrica Evaluación Desempeño En Actividad De Campo Clínico Hyflex Radiodiagnóstico II	Rúbrica	Ines Maluenda, Marcelo Mendoza, Matías Villarroel, Christal Oyarzun, Ernesto Castillo,	Instrumento para evaluar en un escenario híbrido.	TMED532 Radiodiagnóstico II	Docente regular
Guías de Laboratorio para Radiodiagnóstico II	Guía practica	María José Prokes	Guía de proyecciones radiográficas, material para apoya a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Radiodiagnóstico II	TMED532 Radiodiagnóstico II	Docente adjunto
¿Cómo leer un artículo científico en salud?	Apunte	Fany Aschieri	Material didáctico para enseñar a los estudiantes a leer correctamente un artículo científico para determinar la comprensión e importancia de la información entregada	TMED541 Técnicas Histológicas y Citológicas II	Docente regular
Guías de Taller	Guías de Taller	Fany Aschieri	Guías de trabajo grupal para complementar aprendizaje sincrónico en horas de trabajo autónomo.	TMED541 Técnicas Histológicas y Citológicas II	Docente regular
Evaluación practica Función Nasal	Rubrica	Luis Gutierrez	Instrumento para evaluar, ejecución y evaluación de examen nasal en un escenario de presencialidad.	TMED552 Función Nasal	

Rubrica Evaluación Desempeño En Actividad De Campo Clínico Hyflex Tomografía Computada	Rúbrica	Christal Oyarzun, Ernesto Castillo	Instrumento para evaluar en un escenario híbrido.	TMED632 Tomografía Computada	Docente regular
Rúbrica evaluación tarea autoestudio en teoría	Rúbrica	Verónica Ríos	Instrumento para evaluar la tarea que debe realizar el estudiante fuera de la clase online. Tema entregado, se evalúa la comprensión del tema, resumen, aporte del estudiante	TMED642 Diagnóstico por Histoquímica / TMED441 Técnicas histológicas y citológicas I /TMED541 Técnicas Histológicas y Citológicas II	Docente adjunto
Cuaderno de ejercicios para Audiología Básica	Guía práctica	Carolina Carvajal	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente regular
Guía de Enmascaramiento I	Guía de estudio basada en Imágenes	Luis Gutierrez	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Guía de Laboratorio I Anamnesis y diapasones	Guía de estudio basada en Imágenes	Luis Gutierrez	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Guía de TEN TEST	Guía de estudio basada en Imágenes y videos	Luis Gutierrez	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Guía de Toma de umbrales aéreos y óseos	Guía de estudio basada en Imágenes y videos	Luis Gutierrez	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Guía de Laboratorio II Otoscopia en Patologías de oído medio	Guía de estudio basada en Imágenes	Luis Gutierrez	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Guía de Audiómetros	Guía de estudio basada en Imágenes y videos	Paola Hott	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Evaluación practica Función Nasal	Rubrica	Ximena Osorio/ Luis Gutierrez	Instrumento para evaluar taller de Audiología Básica	TMED651 Audiología Básica	Docente adjunto
Pauta de Evaluación de Presentaciones Online y Presencial.	Pauta de Evaluación	Sebastián Ferrada	Instrumento de evaluación de los siguientes criterios: comprensión del tema, exposición de contenidos y otros aspectos relevantes.	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Tabla de posicionamiento de cromosomas para armado de Cariogramas.	Guía	Sebastián Ferrada	Instrumento que permite visualizar la correcta posición de los cromosomas de acuerdo al ISCN 2020	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto

Protocolo para la obtención de cromosomas a partir de una muestra de Sangre Periférica.	Protocolo para paso practico.	Sebastián Ferrada	Protocolo para poder hacer los procedimientos de laboratorio.	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Protocolo para la realización de Hibridación In Situ con Fluorescencia.	Protocolo para paso practico.	Sebastián Ferrada	Protocolo para poder hacer los procedimientos de laboratorio.	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Pauta de Evaluación para el armado de cariotipos	Pauta de Evaluación	Sebastián Ferrada	Instrumento que permite visualizar la correcta posición e identificación de las alteraciones presentes en los cromosomas de acuerdo al ISCN 2020	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Protocolo para la obtención de cromosomas a partir de una muestra de Vellosidades Coriales.	Protocolo para paso practico	Sebastián Ferrada	Protocolo para poder hacer los procedimientos de laboratorio.	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Protocolo para la obtención de cromosomas a partir de una muestra de Líquido Amniótico.	Protocolo para paso practico	Sebastián Ferrada	Protocolo para poder hacer los procedimientos de laboratorio.	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Protocolo para realizar bandeó Cromosómico.	Protocolo para paso practico	Sebastián Ferrada	Protocolo para poder hacer los procedimientos de laboratorio.	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docente adjunto
Rúbrica evaluación cariograma	Rúbrica	Paulina Morales Zasha Parra	Puntaje designado para el reconocimiento de los cariogramas y nomenclatura ISCN	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docentes adjuntos
Caso clínico normal y alterado (metafasas y antecedentes)	Caso Clínico	Paulina Morales Zasha Parra	Desarrollo del caso clínico desde el armado del cariotipo, asociación genotipo fenotipo, diagnóstico y asesoramiento genético	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docentes adjuntos
Láminas cariogramas normales y alteradas	Microteca	Paulina Morales Zasha Parra	Reconocimiento al microscopio de cromosomas en pacientes normales y alterados	TMED741 Fundamentos de Citogenética / TMED841 Diagnóstico Citogenético	Docentes adjuntos
Casos clínicos inmunohistoquímica	Casos clínicos	Daniela Ibarra, David Moreno	Antecedentes clínicos e histopatológicos de enfermedades de mayor prevalencia para la determinación de paneles inmunohistoquímicos apropiados para dar solución al caso.	TMED742 Diagnóstico Inmunohistoquímico / TMD327 Diagnóstico por IHQ	Docentes adjuntos

Guías de laboratorio	Guías de laboratorio	Rosa Muñoz Magna	Guías para desarrollo. Corresponden a elementos de citología ginecológica normal, elementos celulares normales y elementos celulares neoplásicos.	TMED743 Citopatología I / TMD321 Citopatología Ginecológica	Docente adjunto
Videos docentes	Material audiovisual	Rosa Muñoz Magna	Videos de muestras de Pap, con imágenes capturadas directamente del microscopio y con audio explicativo, Corresponden a citología normal, inflamatoria y neoplásica.	TMED743 Citopatología I / TMD321 Citopatología Ginecológica	Docente adjunto
Videos evaluativos	Material audiovisual	Rosa Muñoz Magna	Videos de muestras de Pap, con imágenes capturadas directamente del microscopio sin audio, para diagnóstico de alumnos en instancia de evaluación.	TMED743 Citopatología I / TMD321 Citopatología Ginecológica	Docente adjunto
Casos clínicos integradores	Casos clínicos	Daniela Ibarra, David Moreno, Fany Aschieri	Antecedentes clínicos e histopatológicos de enfermedades que integran los distintos resultados de aprendizajes del perfil de egreso con la finalidad de evaluar el logro de estos.	TMED744 Integrador I Caso Clínico MORFO	Docentes adjuntos y regular
Rúbrica para evaluación caso clínico, informe	Rúbrica	Fany Aschieri	Instrumento de evaluación para informes parciales de casos clínicos integradores desarrollados por los estudiantes	TMED744 Integrador I Caso Clínico MORFO	Docente regular
Rúbrica para evaluación caso clínico, presentación	Rúbrica	Fany Aschieri	Instrumento de evaluación para presentaciones final de casos clínicos integradores desarrollados por los estudiantes	TMED744 Integrador I Caso Clínico MORFO	Docente regular
Encuesta de Percepción de Asignatura Integradora.	Encuesta de Percepción	Fany Aschieri	Instrumento para medir la percepción de los estudiantes en relación al desarrollo de una asignatura integradora con el fin de mejorar la siguiente versión del curso	TMED744 Integrador I Caso Clínico MORFO	Docente regular
Pauta de Cotejo para Elaboración de Casos Clínicos	Pauta de Evaluación	Fany Aschieri	Instrumento para evaluar la calidad y complejidad de los casos clínicos elaborados por docentes de la asignatura.	TMED744 Integrador I Caso Clínico MORFO	Docente regular
Guía de estudio Emisiones Otoacústicas	Guía de estudio basada en Imágenes y registros	Paola Hott	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Avanzada y Electrofísica	TMED752 Audiología Avanzada y Electrofísica	Docente adjunto
Guía de estudio VIII Par, como registrar sus resultados	Guía de estudio basada en Imágenes y videos	Paola Hott	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Otoneurología II	TMED752 Otoneurología II	Docente adjunto
Estudio de caso	Caso Clínico	Paola Hott	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Otoneurología II	TMED752 Otoneurología II	Docente adjunto
Rubrica Evaluación Desempeño En Actividad De Campo Clínico Hyflex Resonancia Magnética	Rúbrica	Ines Maluenda, Marcelo Mendoza, Matías Villarroel, Christal Oyarzun, Ernesto Castillo,	Instrumento para evaluar en un escenario híbrido.	TMED832 Resonancia Magnética	Docentes regulares
Guía de estudio Rehabilitación Vestibular	Guía de estudio basada en Imágenes y registros	Paola Hott	Material educativo para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades prácticas en la asignatura de Rehabilitación Vestibular auditiva	TMED852 Rehabilitación Vestibular auditiva	Docente adjunto

Guía de actividades prácticas especialidad de banco de sangre	Guía de Técnicas de Laboratorio	Rodrigo Carvajal Salazar	Protocolos de trabajo práctico en la especialidad	TMED411 Parasitología	Docente adjunto
Protozoos y artefactos	Guía de estudio.	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Características morfológicas de los protozoos enteroparásitos.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Helmintos	Guía de estudio.	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Características morfológicas de los helmintos enteroparásitos.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Artrópodos	Guía de estudio.	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Características morfológicas de los artrópodos de importancia médica.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Microscopio.	Guía de estudio.	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Partes, manejo y cuidados del microscopio óptico.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Técnica de Telemann	Video procedimiento	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Descripción y ejecución de técnica de diagnóstico de enteroparásitos.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Técnica de Burrows	Video procedimiento	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Descripción y ejecución de técnica de diagnóstico de enteroparásitos.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Test de Graham	Video procedimiento	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Descripción y ejecución de técnica de diagnóstico de enteroparásitos.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Microteca de enteroparásitos	Video con muestras.	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Descripción de formas diagnósticas de enteroparásitos.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Características de Artrópodos de Interés médico.	Video	Silva Marco, Bravo Elizabeth, Carvajal Rodrigo.	Características morfológicas de los artrópodos de importancia médica.	TMED411 Parasitología	Docentes adjuntos
Casos clínicos de Protozoos.	Aprendizaje basado en resolución de problemas.	Silva Marco.	Casos clínicos.	TMED411 Parasitología	Docente adjunto
Casos clínicos de Helmintos.	Aprendizaje basado en resolución de problemas.	Silva Marco.	Casos clínicos.	TMED411 Parasitología	Docente adjunto
Casos clínicos de Artrópodos.	Aprendizaje basado en resolución de problemas.	Silva Marco.	Casos clínicos.	TMED411 Parasitología	Docente adjunto

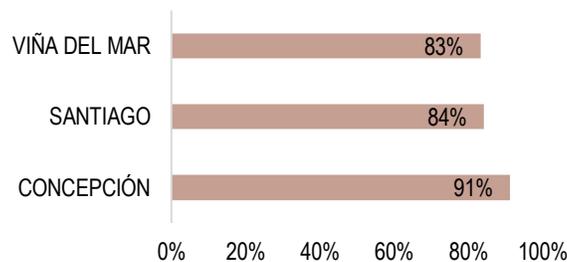
Guía de Laboratorio de Inmunología Diagnóstica.	Guía de Laboratorio.	Otero Carolina, Silva Marco, Cortés Ivania, Ortega Marcelo.	Descripción de Técnicas de Inmunología Diagnóstica.	TMED412 Inmunología diagnóstica	
Guía práctica Laboratorio de Microbiología. 2020	Guía	Patricia Rojo	Guía de laboratorio	TMED 511 Microbiología Clínica	Docente regular
Guía Estudios de susceptibilidad.2020	Guía	Patricia Rojo	Guía de laboratorio	TMED 511 Microbiología Clínica	Docente regular
Guías de Laboratorio	Apoyo para el trabajo del Laboratorio	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Fundamentos y protocolos de las técnicas hematológicas básicas y específicas para el estudio de las anemias	TMED512 Hematología I	Docentes adjuntos
Guía Laboratorio Coagulación	Apoyo para el trabajo de Laboratorio de coagulación	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Estudio de la coagulación. Relacionar los resultados de las técnicas de laboratorio para el screening de la coagulación con los mecanismos fisiopatológicos involucrados	TMED512 Hematología I	Docentes adjuntos
Casos Clínicos hemostasia	Apoyo para el trabajo de Laboratorio de coagulación	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Estudio de la coagulación	TMED512 Hematología I	Docentes adjuntos
Guía Laboratorio Hematología II	Apoyo para el trabajo de Laboratorio de coagulación	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Leucemias Crónicas, Agudas y Síndromes Mielodisplásicos	TMED613 Hematología II	Docentes adjuntos
Atlas	Material audiovisual	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Banco de imágenes de frotis normales, alteraciones no clonales de leucocitos	TMED613 Hematología II	Docentes adjuntos
Videoteca	Es una plataforma virtual que fomenta el aprendizaje colaborativo de los profesores, mediante el uso de video	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Todas las Anemias, Leucemias Crónica, Agudas y SMD de sangre periféricas y Médula ósea	TMED512 Hematología I / TMED613 Hematología II	Docentes adjuntos
Casos clínicos y rúbricas	Material de apoyo para analizar e interpretar el resultado de diferentes exámenes.	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Se plantea una situación clínica con información de síntomas, signos del paciente y resultado de los diferentes exámenes hematológicos para que los estudiantes los analicen e interpreten relacionándolos con la patología compatible	TMED512 Hematología I / TMED613 Hematología II	Docentes adjuntos
Banco de preparaciones morfológicas	Microteca	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Se disponen de colecciones de láminas normales de sangre periférica y alteraciones no clonales de los leucocitos, además de todas las patologías que afectan a la serie eritroide y todos las Leucemias Crónicas, Agudas y Síndromes mielodisplásicos en sangre periférica y Médula ósea	TMED512 Hematología I / TMED613 Hematología II	Docentes adjuntos
Laminas Hemogramas Anemias, LMC	Microteca	Flor María Jara	Se disponen de colecciones de láminas normales de sangre periférica y alteraciones no clonales de los leucocitos, además de todas las patologías que afectan a la serie eritroide y todos las Leucemias Crónicas, Agudas y Síndromes	TMED512 Hematología I / TMED613 Hematología II	Docente regular

			mielodisplásicos en sangre periférica y Médula ósea		
Evaluaciones teóricas, prácticas y morfológicas	Banco de preguntas y FROTIS	María Angélica Barrientos, Rebeca Rivera	Instrumento para evaluar los aprendizajes logrados tanto teóricos, prácticos y morfológicos	TMED512 Hematología I / TMED613 Hematología II	Docentes adjuntos

Fuente: Comité Autoevaluación

Es importante mencionar que la encuesta realizada a los titulados, un **85%** declara que en diferentes cursos recibió material de enseñanza elaborados por sus docentes.

**Gráfico 16 Material de enseñanza elaborado por docentes**



Fuente: Encuesta titulados

## 5.6 Síntesis Analítica 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 Prorrector, 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.

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 equipo de la Carrera tiene las calificaciones necesarias 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. Debido a la contingencia sanitaria la Carrera se ha visto enfrentada a la necesidad de desarrollar e implementar todas sus actividades académicas de forma virtual, las que requieren excepcionalmente de alta conectividad y amplio soporte técnico. Consultada la opinión de los estudiantes, sobre el acceso a soporte técnico para resolver problemas de conexión, se pudo evidenciar la existencia de dificultades al respecto, aun cuando la Universidad ha implementado una serie de acciones de mejora con la finalidad de satisfacer los requerimientos de nuestros estudiantes.

## VI. DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

### 6.1 Efectividad y resultados del proceso formativo

#### 6.1.1 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.
- **Proceso Postulación Directo:** A quienes hayan rendido prueba PSU tres o cuatro años anteriores al período de postulación (Admisión Directa). El postulante debe presentar Licencia de Enseñanza Media chilena o su equivalente; certificado de puntaje, mínimo 450 puntos promedio PSU y ponderados UNAB en la prueba vigente de ingreso a la Universidad; y copia de ambas caras de la cédula de identidad.

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](http://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 2018 y el 2020 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. En el año 2020 la carrera matriculó 521 estudiantes en sus tres sedes, correspondientes al 44% de un total de 1192 postulaciones recibidas por el sistema de admisión regular y especial.

**Tabla 88 Matrícula Nueva Primer Año**

Sede	2018					2019					2020				
	PAR	AR	PAE	AE	AT	PAR	AR	PAE	AE	AT	PAR	AR	PAE	AE	AT
Santiago	840	236	81	25	261	748	262	65	24	286	537	239	58	23	262
Viña del Mar	270	129	13	8	137	291	122	18	9	131	227	126	21	8	134
Concepción	361	106	16	7	113	364	118	14	9	127	319	110	30	15	125
Total	1471	471	110	40	511	1403	502	97	42	544	1083	475	109	46	521

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. PAR: Postulante Admisión Regular, AR: Admisión Regular, PAE: Postulante Admisión Especial, AE: Admisión Especial, AT: Admisión Total

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.

**Tabla 89 Relación vacantes ofrecidas y matrícula efectiva**

Sede	2018			2019			2020		
	V	M	%V/M	V	M	%V/M	V	M	%V/M
Santiago	237	261	110,1%	245	286	116,7%	240	262	109,2%
Viña del Mar	123	137	111,4%	130	131	100,8%	123	134	108,9%
Concepción	96	113	117,7%	110	127	115,5%	112	125	111,6%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. V: Vacantes ofrecidas, M: Matrícula efectiva.

Actualmente la carrera exige las siguientes ponderaciones para la postulación:

**Tabla 90 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](http://www.UNAB.cl)

Con respecto a la caracterización de estudiantes, la tabla siguiente muestra comparativamente los puntajes promedios PSU mínimo y máximo ingresado y el puntaje promedio en pruebas de Lenguaje y Matemáticas para las tres sedes. Se observa un puntaje promedio máximo se encuentra en 701,2 (promedio tres sedes en los últimos tres años), mientras que el mínimo se encuentra en 490,3 puntos (promedio tres sedes en los últimos tres años).

**Tabla 91 Puntajes PSU y NEM de estudiantes de primer año**

Comuna	2018				2019				2020			
	PPLM	PMX	PMI	DE	PPLM	PMX	PMI	DE	PPLM	PMX	PMI	DE
Santiago	593,2	717,0	508,5	38,1	593,2	760,5	510,0	39,8	585,1	707,5	474,5	43,4
Viña del Mar	578,7	663,0	496,5	37,0	574,5	686,5	483,5	38,4	573,4	717,5	494,5	42,3
Concepción	567,1	672,0	484,5	37,4	577,7	682,5	491,5	40,1	574,7	704,5	469,5	37,9

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. PPLM: Puntaje Promedio en pruebas de Lenguaje y Matemáticas; PMX: Puntaje Promedio Máximo; PMI: Puntaje Promedio Mínimo; DE: Desviación Estándar.

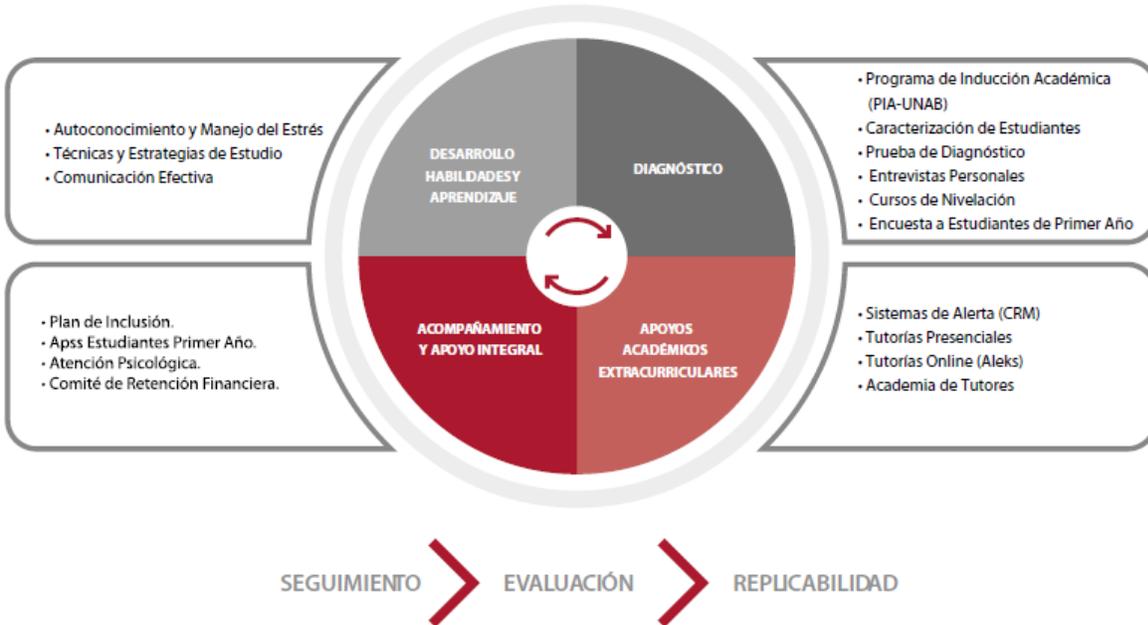
## 6.1.2 Mecanismos de apoyo académico a los estudiantes

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.

**Figura 4 Modelo de Retención Institucional**



Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional

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).

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

Académicas a través del Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante (CIADE) y la Dirección de Formación General (CFG). Las acciones contempladas son:

- **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.
- **Nivelación Académica**
  - **Nivelación Inicial:** Los estudiantes nuevos pueden acceder a un curso de reforzamiento en las áreas básicas con el fin de fortalecer el conocimiento en estas áreas fundamentales para primer año. Estos cursos se realizan previo al comienzo del semestre y tendrán una duración es de 25 horas cronológicas en formato 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 quien facilita el aprendizaje en estas disciplinas y acompaña el proceso académico.

En 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:

- **Encuesta para estudiantes de primer año:** A través de esta encuesta se busca conocer en mayor profundidad a los nuevos estudiantes, mediante la recolección de antecedentes familiares, educativos y sociales, que permitan a la universidad definir las acciones focalizadas necesarias para apoyarlos oportunamente durante su trayectoria académica.
- **Nivelación inicial:** Los estudiantes nuevos pueden acceder a un curso de reforzamiento en las áreas básicas de matemáticas, lectura comprensiva y aprendizaje, para fortalecer el conocimiento en estas áreas fundamentales. Estos cursos se realizan previo al comienzo del semestre y tienen una duración de 25 horas.
- **Atención a estudiantes:** Durante todo el año académico, los estudiantes pueden acceder a orientación por parte de las Coordinadoras del CIADE y con ello, recibir el apoyo, información y/o derivación a las distintas instancias dispuestas por la UNAB para atender a sus requerimientos académicos, financieros y psicoeducativos.
- **Tutorías Académicas:** Los estudiantes de primer año podrán 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), a un grupo pequeño de alumnos, quien facilita el aprendizaje en estas disciplinas y acompaña el proceso académico durante todo un semestre.
- **Habilidades y aprendizaje:** Los estudiantes podrán 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. La oferta programática es semestral, en módulos de dos horas y consideran, por ejemplo, sobre cómo hablar en público, manejo del estrés ante una evaluación.

- **Asesoría psicoeducativa:** Es una intervención individual breve, a la que pueden acceder estudiantes de primer año o curso superior 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 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

A continuación, se detalla la participación de los estudiantes de la Carrera en las acciones implementadas por el CIADE:

**Tabla 92 Participación de estudiantes en actividades del CIADE**

Año	Asesoría psicoeducativa individual	Asesoría vocacional grupal	Asesoría vocacional individual	Tutoría	Mentoría
2019	10	4	3	306	0
2020	13	2	4	173	45
2021	5	74	3	292	64
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>771</b>	<b>109</b>

Fuente: CIADE

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.

### 6.1.3 Resultados y progresión académica

#### Eliminación académica y retiros definitivos

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, se evidencia una disminución durante los últimos tres años, destacándose el 2020 donde solo se presentaron 3 casos de eliminación académica.

**Tabla 93 Número de casos de eliminación académica**

Sede	2018	2019	2020
Santiago	13	13	0
Viña del Mar	7	2	2
Concepción	0	2	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>3</b>

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 presentan las causas financieras, vocacionales y por traslado de institución. 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.

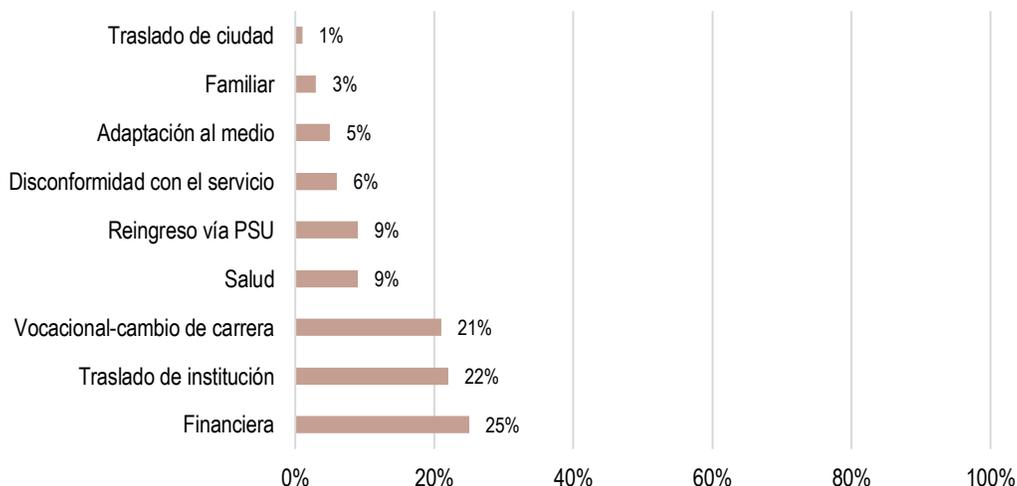
**Tabla 94 Número de casos de retiro no académico**

Causal de retiro no académico	Santiago			Viña del Mar			Concepción			Total 2018-2020
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Financiera	15	6	6	6	4	1	1	3	2	<b>44</b>
Traslado de institución	7	6	5	6	5	3	1	4	1	<b>38</b>

Vocacional-cambio de carrera	4	3	8	3	7	3	4	4	1	37
Salud	3	3	1	3	1	0	1	2	1	15
Reingreso vía PSU	2	3	0	1	3	2	1	0	3	15
Disconformidad con el servicio	1	2	4	0	0	0	2	1	0	10
Adaptación al medio	1	1	1	0	2	0	0	1	2	8
Familiar	0	1	2	1	2	0	0	0	0	6
Traslado de ciudad	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>174</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. Considera resoluciones de retiro definitivo y cambios de carrera.

**Gráfico 17 Distribución de las causales de retiro no académico 2028-2020**



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

## 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 85,9% al primer año<sup>6</sup>. En ese sentido, resulta interesante observar que la carrera tiene una retención promedio de 90,7% al primer año en las tres sedes al año 2020. 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 95 Tasa de retención al primer año**

Sede	2018	2019	2020
Santiago	88,5%	86,4%	89,6%
Viña del Mar	87,5%	81,8%	91,2%
Concepción	90,2%	79,4%	91,3%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

Como se puede observar en la tabla siguiente, la tasa de retención total ha ido aumentando durante los últimos tres años. Estas alzas podrían tener un impacto positivo en las tasas de titulación a futuro de esas cohortes.

<sup>6</sup> Fuente: mifuturo.cl

**Tabla 96 Tasa de retención total**

Sede	2018	2019	2020
Santiago	81,2%	83,9%	89,6%
Viña del Mar	77,9%	80,3%	91,2%
Concepción	86,6%	77,8%	91,3%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

## 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.

La implementación del nuevos plan de estudios implicó mantener ambos planes de estudios (DUN°1670/2011 y D.U.N°2547/2018) por un período determinado, de tal forma de permitir que los estudiantes que ya se encontraban avanzados en la Carrera pudiesen finalizar con el mismo plan de estudios que ingresaron. Esto significó que hasta el año 2019 hubo ingreso a mención con ambos planes de estudio, como se detalla en las siguientes tablas. Los últimos estudiantes en ingresar a mención con D.U.N°1670/2011 en 2019 actualmente se encuentran cursando décimo semestre, ad portas de su proceso de titulación.

**Tabla 97 Evolución del ingreso a mención D.U.N°1670/2011**

Mención	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020*	2018	2019	2020*	2018	2019	2020*
BACIBAS	55	9	--	19	7	--	13	8	--
IFIME	56	12	--	12	8	--	13	7	--
OFTA	28	11	--	3	2	--	13	11	--
MORFO	25	5	--	10	5	--	0	0	--
OTO	0	0	--	124	0	--	5	5	--
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>37</b>	<b>--</b>	<b>56</b>	<b>22</b>	<b>--</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>--</b>

Elaboración: Comité de Autoevaluación. \*A contar del año 2020 no se continuaron los ingresos a Mención con D.U.N° 1670.

**Tabla 98 Evolución del ingreso a mención D.U.N°2547/2018**

Mención	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
BACIMET	47	94	116	30	36	46	25	30	45
IFIME	45	75	90	20	26	40	18	20	34
OFTA	21	37	45	2	2	4	18	24	32
MORFO	13	24	40	21	24	36	--	--	1
OTO	0	5	4	18	22	26	7	11	18
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>235</b>	<b>295</b>	<b>91</b>	<b>110</b>	<b>152</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>130</b>

Elaboración: Comité de Autoevaluación

Como se observa en las siguientes tablas, el 75% de los estudiantes ingresa a la mención de su primera preferencia, y un 19% a la segunda preferencia (promedios últimos tres años D.U.N°2547/2018).

**Tabla 99 Porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia D.U.N°1670/2011**

Preferencia	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Primera	90%	84%	--	70%	96%	--	70%	68%	--
Segunda	9%	8%	--	23%	4%	--	23%	26%	--
Tercera	1%	0%	--	5%	0%	--	5%	3%	--
Cuarta/Quinta	0%	8%	--	2%	0%	--	2%	3%	--

Elaboración: Comité de Autoevaluación

**Tabla 100 Porcentaje de estudiantes que ingresan a mención según preferencia D.U.N°2547/2018**

Preferencia	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Primera	77%	75%	84%	62%	80%	74%	77%	71%	72%
Segunda	12%	18%	9%	30%	18%	20%	16%	25%	20%
Tercera	9%	5%	5%	7%	2%	3%	2%	3%	2%
Cuarta/Quinta	2%	2%	2%	1%	0%	3%	5%	1%	6%

Elaboración: Comité de Autoevaluación

## Aprobación

Como se observa en la siguiente tabla, la aprobación anual promedio entre los años 2018 a 2020 en Santiago fue de un 93%, en Viña del Mar un 93% y en Concepción un 95%, evidenciándose una variación mínima entre sedes. Es importante destacar que existe un incremento paulatino durante los tres últimos años y a su vez un aumento en la medida que el estudiante va avanzado hacia los semestres superiores.

**Tabla 101 Aprobación Sede Santiago\***

Semestre	2018	2019	2020	Promedio Periodo
1° semestre	89,9%	91,9%	97,2%	93%
2° semestre	84,4%	95,6%	98,4%	93%
3° semestre	84,7%	93,5%	96,9%	92%
4° semestre	89,0%	97,8%	96,4%	94%
5° semestre	88,4%	87,0%	94,5%	90%
6° semestre	84,8%	96,7%	89,5%	90%
7° semestre	88,1%	88,7%	99,2%	92%
8° semestre	96,6%	96,8%	100,0%	98%
Promedio por año	88%	94%	97%	93%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*No considera noveno ni décimo semestre por tratarse de asignaturas integradores que se detallan más adelante,

**Tabla 102 Aprobación Sede Viña del Mar\***

Semestre	2018	2019	2020	Promedio Periodo
1° semestre	82,6%	80,2%	98,7%	87%
2° semestre	87,2%	92,7%	99,1%	93%
3° semestre	84,8%	77,9%	98,6%	87%
4° semestre	88,0%	94,6%	91,0%	91%
5° semestre	97,5%	96,6%	100,0%	98%
6° semestre	88,3%	97,2%	97,9%	94%
7° semestre	94,8%	95,0%	99,7%	97%
8° semestre	100,0%	98,9%	100,0%	100%
Promedio por año	90%	92%	98%	93%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*No considera noveno ni décimo semestre por tratarse de asignaturas integradores que se detallan más adelante,

**Tabla 103 Aprobación Sede Concepción\***

Semestre	2018	2019	2020	Promedio Periodo
1° semestre	79,0%	84,1%	98,8%	87%
2° semestre	88,0%	89,2%	98,3%	92%
3° semestre	94,0%	94,0%	92,8%	94%
4° semestre	91,4%	96,6%	98,0%	95%
5° semestre	95,5%	96,7%	95,4%	96%
6° semestre	96,1%	99,0%	95,7%	97%
7° semestre	96,4%	96,2%	99,8%	97%
8° semestre	99,5%	98,3%	98,8%	99%
Promedio por año	92%	94%	97%	95%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*No considera noveno ni décimo semestre por tratarse de asignaturas integradores que se detallan más adelante,

Respecto al análisis de la aprobación en las menciones, resulta interesante realizar estudios comparativos en las asignaturas propias de cada mención y su comportamiento por sede.

**Tabla 104 Aprobación Mención BACIMET**

	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
4°	94,0%	96,9%	99,2%	67,2%	100,0%	87,0%	100,0%	100,0%	100,0%
5°	88,1%	90,2%	95,0%	97,8%	98,7%	100,0%	80,2%	88,7%	90,1%
6°	91,8%	96,2%	87,2%	100,0%	100,0%	97,0%	84,6%	95,7%	91,1%
7°	59,3%	75,4%	99,3%	93,3%	92,1%	100,0%	87,9%	90,8%	100,0%
8°	99,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	90,9%	100,0%
Global	86,5%	91,7%	96,1%	91,7%	98,2%	96,8%	90,5%	93,2%	96,2%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Los resultados presentados permiten concluir que la tasa de aprobación en mención BACIMET para todos los semestres entre 2018 y 2020 en sede Santiago es 91,5%, en Viña del Mar un 95,5%, en Concepción un 93,3% y lo que evidencia resultados similares entre las sedes.

**Tabla 105 Aprobación Mención IFIME**

	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
4°	92,1%	99,3%	86,7%	83,5%	82,7%	79,2%	100,0%	100,0%	100,0%
5°	94,6%	85,2%	97,8%	100,0%	88,2%	100,0%	100,0%	100,0%	98,9%
6°	97,5%	98,9%	92,6%	79,8%	93,3%	99,1%	100,0%	100,0%	96,5%
7°	98,2%	94,4%	100,0%	85,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8°	98,1%	99,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	95,3%
Global	96,1%	95,4%	95,4%	89,7%	90,8%	95,7%	100,0%	100,0%	98,1%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Como se observa en la tabla anterior, en la mención de IFIME el promedio para todos los semestres entre 2018 y 2020 en sede Santiago es 95,7%, en Viña del Mar es 92,1% y en Concepción alcanza un 99,4%, lo que demuestra una alta tasa de aprobación en IFIME en las tres sedes.

**Tabla 106 Aprobación Mención OFTA**

	Santiago			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
4°	91,5%	94,1%	99,3%	89,1%	99,0%	93,4%
5°	77,8%	71,4%	89,3%	96,0%	96,9%	84,3%
6°	69,2%	90,0%	84,9%	97,4%	100,0%	98,0%

7°	89,4%	82,2%	97,1%	98,5%	100,0%	99,4%
8°	90,0%	84,8%	100,0%	94,1%	100,0%	100,0%
Global	83,6%	84,5%	94,1%	95,0%	99,2%	95,0%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Los resultados presentados permiten concluir que la tasa de aprobación en mención de OFTA para todos los semestres entre 2017 y 2020 en sede Santiago es 87,4% y en sede Concepción alcanza un 96,4%,

**Tabla 107 Aprobación Mención OTO**

	Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
4°	100,0%	100,0%	98,8%	85,7%	94,2%	100,0%
5°	94,4%	98,3%	100,0%	100,0%	97,2%	100,0%
6°	88,9%	100,0%	92,1%	100,0%	100,0%	100,0%
7°	95,5%	100,0%	98,5%	100,0%	93,3%	100,0%
8°	100,0%	95,8%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Global	95,76%	98,82%	97,88%	97,14%	96,94%	100,00%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Como se observa en la tabla anterior, la mención de OTO muestra una tasa de aprobación de 97,5% en sede Viña del Mar y 98,0% en sede Concepción para todos los semestres entre 2018 y 2020, lo que evidencia resultados similares entre las sedes.

**Tabla 108 Aprobación Mención MORFO**

	Santiago			Viña del Mar		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
4°	89,4%	100,0%	100,0%	96,8%	100,0%	98,6%
5°	77,5%	83,1%	92,2%	96,0%	98,7%	100,0%
6°	86,4%	100,0%	88,9%	100,0%	98,1%	100,0%
7°	91,3%	96,8%	100,0%	100,0%	95,2%	100,0%
8°	97,1%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Global	88,34%	95,98%	96,22%	98,56%	98,40%	99,72%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Los resultados presentados permiten concluir que la tasa de aprobación en mención de MORFO para todos los semestres entre 2018 y 2020 en sede Santiago es 93,5% y en Viña del Mar un 98,9%.

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.

### Asignaturas integradoras

Las experiencias integradoras 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 2018-2020 se encuentran a continuación.

**Tabla 109 Aprobación asignatura Integrador I (D.U.N°2547/2011)\***

Asignatura	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Integrador I Caso Clínico BACIMET	--	--	100%	--	--	100%	--	--	100%
Integrador I Caso Clínico IFIME	--	--	100%	--	--	100%	--	--	100%
Integrador I Atención Primaria en OFTA	--	--	100%	--	--	--	--	--	100%

Integrador I OTO	--	--	--	--	--	100%	--	--	100%
Integrador I Caso Clínico MORFO	--	--	100%	--	--	100%	--	--	--

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*Asignatura se implementó por primera vez en 2020.

**Tabla 110 Aprobación asignatura integradora Internado Clínico (D.U.N°1670/2011)**

Asignatura	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Internado Clínico BACIBAS	92,9%	96,6%	100%	100%	92,9%	100%	100%	100%	100%
Internado Clínico IFIME	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Internado Clínico OFTA	100%	95%	100%	--	--	--	100%	100%	100%
Internado Clínico OTO	--	--	--	100%	76,9%	100%	100%	85,7%	100%
Internado Clínico MORFO	100%	94,4%	100%	100%	100%	100%	--	--	--

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. Al 2020 aún no se ha implementado Internado Clínico de D.U.N°2547/2018.

**Tabla 111 Aprobación asignatura integradora Unidad de Investigación (D.U.N°1670/2011)**

Asignatura	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Unidad de Investigación BACIBAS	100%	97,7%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Unidad de Investigación IFIME	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Unidad de Investigación OFTA	100%	100%	100%	--	--	--	100%	100%	100%
Unidad de Investigación OTO	--	--	--	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Unidad de Investigación MORFO	100%	100%	100%	60%	100%	100%	--	--	--

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. Al 2020 aún no se ha implementado Seminario de Investigación de D.U.N°2547/2018.

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.

## Egreso y Titulación

En Chile, la duración formal de la carrera de Tecnología Médica es de 10 semestres, y la duración real es de 13,4 semestres promedio nacional<sup>7</sup>. En el caso de la Carrera en la UNAB, el promedio de tiempo real de titulación es de 13,4 semestres, ubicándose en el promedio nacional, según los datos que se muestran a continuación.

**Tabla 112 Tiempo real de titulación expresado en semestres por Cohorte**

Sede	Cohorte 2008	Cohorte 2009	Cohorte 2010	Cohorte 2011	Cohorte 2012	Promedio de la Oferta
	2016	2017	2018	2019	2020	
Santiago	13,9	14,0	13,5	13,1	13,1	13,5
Viña del Mar	14,5	13,8	14,2	13,5	13,1	13,8
Concepción	--	12,6	13,6	13,7	12,2	13,0

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional.

Con respecto a las tasas de titulación por cohorte, se observa un promedio de 43,6% en los últimos años analizados en sus tres sedes. Cabe mencionar que aún no se visualizan el impacto de las acciones implementadas por la Carrera tendientes a mejorar la titulación efectiva y oportuna, puesto que la última cohorte analizada corresponde a 2012. No obstante, podemos observar que las tasas se mantienen relativamente constante durante los últimos años.

**Tabla 113 Tasa de titulación por cohorte**

Sede	Cohorte 2008	Cohorte 2009	Cohorte 2010	Cohorte 2011	Cohorte 2012	Promedio 2016-2020
	Año 2016*	Año 2017*	Año 2018*	Año 2019*	Año 2020*	
Santiago	50,0%	50,0%	60,5%	54,2%	48,5%	52,6%

<sup>7</sup> Fuente: mifuturo.cl

Viña del Mar	28,8%	20,9%	34,9%	32,4%	38,1%	<b>31,0%</b>
Concepción	--	47,4%	48,9%	47,5%	45,5%	<b>47,3%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*Año máximo de título considerado para cada cohorte.

En cuanto a la tasa de egreso por cohorte, a modo general, las cifras se condicen con las tasas de titulación por cohorte, observándose un promedio de 45,6% en promedio para la Carrera en los últimos tres años.

**Tabla 114 Tasa de egreso por cohorte**

	Cohorte 2008	Cohorte 2009	Cohorte 2010	Cohorte 2011	Cohorte 2012	Promedio 2016-2020
	Año 2016*	Año 2017*	Año 2018*	Año 2019*	Año 2020*	
Santiago	51,5%	51,2%	60,5%	61,4%	51,0%	<b>55,1%</b>
Viña del Mar	32,5%	20,9%	38,6%	36,6%	39,2%	<b>33,6%</b>
Concepción	--	50,0%	48,9%	47,5%	45,5%	<b>48,0%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*Año máximo de egreso considerado para cada cohorte.

Por último, las tasas de titulación oportuna por cohorte mostradas en la tabla siguiente, evidencian un promedio de 23,2% en las tres sedes durante los últimos años analizados.

**Tabla 115 Tasa de titulación oportuna por cohorte**

	Cohorte 2011	Cohorte 2012	Cohorte 2013	Cohorte 2014	Cohorte 2015	Promedio 2016-2020
	Año 2016*	Año 2017*	Año 2018*	Año 2019*	Año 2020*	
Santiago	31,9%	27,5%	31,4%	24,5%	15,6%	<b>26,2%</b>
Viña del Mar	9,9%	14,4%	16,8%	18,9%	6,3%	<b>13,3%</b>
Concepción	22,0%	29,5%	40,5%	28,6%	29,5%	<b>30,0%</b>

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. \*Año máximo de título oportuno considerado para cada cohorte.

La titulación efectiva y oportuna 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 aumentar estas cifras. Cabe destacar, que esta debilidad ha sido abordada por medio de un conjunto de mecanismos de aseguramiento de la calidad a nivel de Carrera. Estas estrategias se enmarcan en mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con la consecuente aprobación de asignaturas, lo que se espera que impacte positivamente a largo plazo en el tiempo real de duración de la carrera, la titulación efectiva y la titulación oportuna.

### Estrategias de apoyo para la progresión

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 116 Aprobación de asignaturas dictadas extra semestralmente**

Asignaturas	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Física General (CFIS020)	100%	89,70%	96%	90	94,3	90	100%	78%	100%
Histoembriología (MORF122)	83%	100%	100%	--	--	--	88%	--	--
Química Orgánica (QUIM022)	93%	95%	96%	89,18	62,5	89,18	70%	--	--
Bioquímica (BIOL166)	--	--	--	63,2	--	63,2	89%	97%	63%
Fisiología Humana (BIOL272)	70%	100%	--	53,6	--	53,6	74%	93%	73%
Laboratorio Biología Celular (BIOL035)	86%	84%	--	--	83,3	--	96%	88%	67%
Biología Celular (BIOL130)	--	--	--	60	78,6	60	71%	64%	67%
Anatomía Humana (MORF010)	90%	81	--	76,9	95,2	76,9	92%	69%	--

Elementos de Algebra y Calculo (FMMP101)	50%	88%	--	68,1	75,9	68,1	64%	75%	--
Química General (QUIM102)	54%	--	--	--	85,7	--	100%	89%	--
Farmacología General (FARM171)	--	--	--	--	--	--	--	--	100%
Fisiopatología (TMED005)	--	--	83%	--	--	--	--	--	100%
Salud Pública I (SPAB110)	--	--	--	--	--	--	--	--	100%

Elaboración: Comité de Autoevaluación

**Tabla 117 Aprobación asignaturas semestre verano**

Asignaturas	Santiago			Viña del Mar			Concepción		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Fisiopatología TMED005	100%	--	88%	--	--	--	100%	--	--
Histoembriología MORF122	--	--	--	--	--	--	100%	100%	--
Bioquímica BIOL166	--	--	--	--	--	--	100%	--	--
Farmacología General FARM171	100%	--	--	100%	--	--	--	--	--
Química orgánica QUIM022	96%	--	--	--	--	--	--	--	--
Hematología Básica TMD322	96%	--	--	--	--	--	--	--	--
Física Nuclear TMD264	100%	94%	--	--	--	--	--	--	--
Física Electromagnética TMED433	100%	89%	100%	--	--	--	--	--	--
Física Nuclear TMED631	--	--	100%	--	--	--	--	--	--

Elaboración: Comité de Autoevaluación

#### 6.1.4 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. En 2021 se creó la Dirección de Egresados, Empleabilidad y Redes UNAB en el contexto de uno de los pilares estratégicos institucionales, que tiene como finalidad fortalecer la empleabilidad y relacionamiento con el entorno laboral. Esta dirección tiene tres ejes de acción: i) desarrollar habilidades, acompañar y vincular a los estudiantes UNAB Empresas; ii) consolidar en los exalumnos el orgullo por haber pertenecido a la UNAB; y iii) establecer redes externas para cumplir los objetivos propuestos por la institución.

Adicionalmente a las estrategias institucionales, la Carrera 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.

La Carrera realiza anualmente un Consejo de Titulados y un Consejo de Egresados, en cada una de sus tres sedes. Estas instancias se realizan con el objetivo de potenciar el vínculo entre la UNAB y su red de empleadores y exalumnos y obtener importante información para retroalimentar la carrera, el plan de estudios y las necesidades de educación continua. Adicionalmente, 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 de la carrera.

Los promedios de las respuestas favorables de los titulados por criterio de autoevaluación en la encuesta de percepción se muestran a continuación:

**Tabla 118 Resumen percepción de titulados por criterios**

Criterio	Concepción	Santiago	Viña del Mar	Total carrera
Criterio 2: Integridad	82%	76%	84%	78%
Criterio 3: Perfil de egreso	91%	94%	94%	93%

Criterio 4: Plan de estudios	75%	66%	66%	67%
Criterio 7: Personal docente	84%	88%	85%	87%
Criterio 8: Infraestructura y recursos	79%	64%	72%	68%
Criterio 9: Participación y organización estudiantil	72%	56%	57%	58%
Criterio 10: Creación e investigación formativa por el cuerpo docente	93%	81%	81%	82%
Criterio 11: Efectividad	72%	51%	44%	53%
Criterio 12: Capacidad de autorregulación	85%	63%	58%	65%

Fuente: Encuesta Empleadores

Los promedios de las respuestas favorables de los empleadores por criterio de autoevaluación en la encuesta de percepción se muestran a continuación:

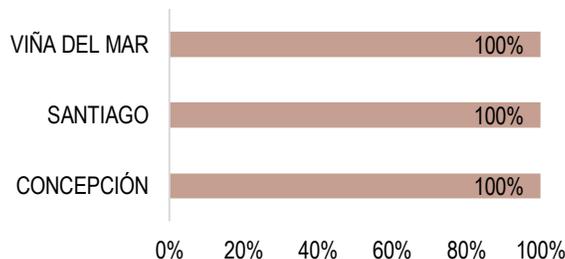
**Tabla 119 Resumen percepción de empleadores por criterios**

Criterio	Concepción	Santiago	Viña del Mar	Total carrera
Criterio 1: Propósitos	100%	100%	100%	100%
Criterio 2: Integridad	100%	100%	86%	91%
Criterio 3: Perfil de egreso	100%	80%	94%	93%
Criterio 4: Plan de estudios	100%	50%	89%	85%
Criterio 5: Vinculación con el medio	17%	50%	36%	35%
Criterio 11: Efectividad	75%	75%	81%	79%
Criterio 12: Capacidad de autorregulación	0%	50%	44%	38%

Fuente: Encuesta Empleadores

Consultados los empleadores, un **100%** declara que el aporte de los estudiantes en práctica ha tenido impactos reconocibles para la institución.

**Gráfico 18 Aporte de los estudiantes en práctica en las instituciones**



Fuente: Encuesta empleadores

## Empleabilidad

Con respecto a las tasas de ocupación y las características de empleabilidad de los titulados, el Estudio Empleabilidad 2020 para la Carrera de Tecnología Médica, indica que el 76,7% de los titulados encuestados en 2020 (n=263), demoraron entre 0 a 2 meses en encontrar su primer empleo, mientras que el 23,3% restante lo hizo entre 3 y 6 meses.

**Tabla 120 Tiempo que tardó en encontrar su primer trabajo fijo**

Tiempo	2020
Entre 0 y 2 meses	76,7%
Entre 3 y 6 meses	23,3%
Entre 7 meses y 12 meses	0%
Más de un año	0%

Fuente: Estudio de Empleabilidad 2020

Respecto de la situación laboral actual, el **93% de los titulados declara estar trabajando**, de los cuales un 71,2% cuenta con un contrato de trabajo y el 28,8% declara trabajar a honorarios. Un 42,7% tiene una jornada laboral de 45 horas, mientras que un 48,2% una jornada laboral entre 33 a 45 horas semanales. El 59,7% se desempeñan en el sector público y el 40,3% en el sector privado. El 46,4% de los titulados tiene una renta mensual líquida entre 500.001 y 1.000.000; un 36,2% entre 1.000.0001 y 1.500.000; y un 19% declara una renta mayor a 1.500.001. En relación a la pandemia, solo un 27,4% tuvo una disminución en su renta líquida mensual por la pandemia.

Por su parte, del 7% que no se encuentra trabajando al momento de la aplicación de la encuesta, un 50% declara haber perdido su trabajo por razones relacionadas con la pandemia.

Por último, en relación a la empleabilidad por cohorte, el porcentaje de empleabilidad de cohortes de los últimos tres años es de un 84% a nivel global de la Carrera (94% Santiago, 95% Viña del Mar y 62% Concepción), como se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 121 Empleabilidad laboral por cohorte**

Sede	Cohorte 2010		Cohorte 2011		Cohorte 2012		Cohorte 2013		Cohorte 2014	
	TT	%	TT	%	TT	%	TT	%	TT	%
Santiago	119	92%	97	100%	96	89%	100	100%	58	94%
Viña del Mar	30	60%	24	100%	37	86%	31	100%	23	100%
Concepción	29	100%	30	100%	22	25%	40	60%	26	100%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. TT: Total de titulados de la cohorte correspondiente en el año.

Todos los datos presentados por la Carrera van en la misma línea de los datos nacionales, los cuales indican que la empleabilidad al primer año de titulación es un 76,8% y al segundo año alcanza un 90,8%<sup>8</sup>

Por lo tanto, los resultados anteriores indican la pertinencia del proyecto educativo, dado los niveles de empleabilidad y sueldos de los egresados.

## 6.2 Autorregulación y mejoramiento continuo

### 6.2.1 Políticas y mecanismos de autorregulación

La Universidad Andrés Bello reconoce la calidad como un impulsor de la mejora continua para el logro de los propósitos y metas, a través del desarrollo de la capacidad de autorregulación y autoevaluación de su calidad. Por ello, cuenta con una "Política de calidad" transversal con lineamientos que permiten demostrar la capacidad para cumplir con la misión, visión, propósitos y metas declaradas. Además, cuenta con un "Sistema de aseguramiento de la calidad interno" (SAIC-UNAB) certificado por la agencia española, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), para determinar, planificar, ejecutar, evaluar y rediseñar los elementos constitutivos que garantizan el cumplimiento de las metas y orientaciones de calidad y un "Modelo de Aseguramiento de la Calidad" cuyo objetivo es disponer de un conjunto de orientaciones para operacionalizar el trabajo autorregulador en la Universidad, con mecanismos internos de mejora continua y mecanismos internos y externos de aseguramiento de Calidad. Estos aspectos se visualizan en las siguientes figuras.

<sup>8</sup> Fuente: mifuturo.cl

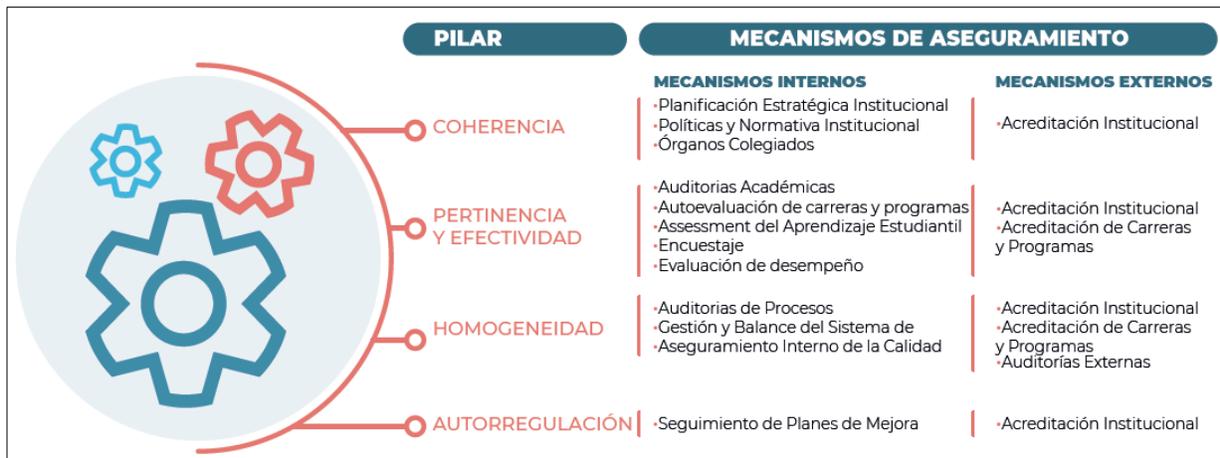
Figura 5 Componentes del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad, SAIC-UNAB



Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

La operacionalización de los procesos se lleva a cabo a través de los “Mecanismos de aseguramiento de la calidad”, que son las herramientas que incorporan políticas, normativas, procesos y que en su conjunto determinan las funciones autorregulativas de la institución. Los mecanismos de aseguramiento de la calidad internos y externos que rigen para el Modelo se indican en la siguiente figura, y se presentan basados en los cuatro pilares del Modelo de aseguramiento de la calidad:

Figura 6 Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad



Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

Estos procesos involucran a todos los actores participantes, esto es, a estudiantes, académicos, investigadores, colaboradores internos y actores relevantes externos.

La Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad (VRAC) es la unidad encargada de consolidar la cultura de autorregulación institucional, y apoya a las Facultades y sus carreras a través del Director de Aseguramiento de la Calidad de Facultad (DAC).

Para fortalecer la autorregulación interna, la carrera cuenta con sistemas de información que entregan información válida y confiable. Estos sistemas descritos anteriormente son: plataforma Banner, portal de Intranet Unab, Sistema People Soft, y Power BI, entre otros. 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 en estos sistemas de información.

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, difundiendo 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](http://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 Power Bi 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.

La Carrera ha incorporado una cultura de aseguramiento de la calidad, utilizando mecanismos que le permiten progresar y fortalecer la autorregulación. 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

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 inició su segundo proceso de autoevaluación, cuyo resultado fue la acreditación de la Carrera por un período de 5 años, según consta en el Acuerdo de Acreditación N°163, al cual se encuentra vigente hasta noviembre de 2023. No obstante, lo anterior, y en virtud del mejoramiento continuo, en 2021 se inició el proceso de autoevaluación actual con miras a una acreditación internacional y una re-acreditación nacional.

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. Asimismo, estos procesos de autoevaluación cuentan 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.

Producto del proceso de acreditación vigente, la Carrera realizó 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, tales como el análisis de fortalezas y debilidades por dimensión del proceso autoevaluación y las observaciones declaradas por la agencia acreditadora en el Acuerdo N°163 vigente.

Respecto a la evaluación actual del Plan de Mejora vigente, un 31% se encuentran superadas, un 31% en proceso de superación y un 38% con leves mejoras, obteniendo un cumplimiento global de 63%, como se observa en la siguiente tabla. Adicionalmente, en la Sección A se encuentra el detalle del monitoreo del Plan de Mejora al 2020.

**Tabla 124 Seguimiento Plan de Mejora vigente de la Carrera al 2020**

Nivel de Logro	Observaciones/Debilidades	%
Superadas	4	31%
En proceso de superación	4	31%
No superadas, con leves mejoras	5	38%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>63%*</b>

Fuente: Share Point. \*No considera debilidad asociada a infraestructura debido al cierre del campus durante 2019 y 2020 por pandemia.

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.

Sumado a lo anterior, la Carrera ha establecido sus metas internas plasmadas en su Plan de Desarrollo 2018-2022, con el fin de proveer en la Carrera un enfoque hacia el cumplimiento de los propósitos y objetivos declarados y en línea con el Plan Estratégico Institucional. El nivel cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera se detalla a continuación.

**Tabla 123 Cumplimiento Plan de Desarrollo Tecnología Médica 2018-2022**

Dimensión	2018	2019	2020
Gestión Académica	101%	99%	95%
Calidad de servicio	112%	87%	45%
Gestión de docentes	89%	96%	90%
Vinculación con el medio	100%	100%	100%
Dirección general	98%	94%	69%
<b>Global</b>	<b>100%</b>	<b>95%</b>	<b>80%</b>

Fuente: Power Bi

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.

A continuación, se presentan los principales mecanismos de autorregulación de la Carrera:

**Tabla 124 Mecanismos de autorregulación**

Actividad	Periodicidad	Descripción
Comité de Calidad	Mensual	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.
Consejos de Escuela y Carrera	Mensual	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	Semestral	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.
Análisis de resultados académicos	Semestral	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 proceso y tomar medidas preventivas y remediales por parte de las autoridades de la Carrera en caso de ser necesario.
Resultados de evaluación docente	Semestral	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.
Assessment del Aprendizaje	Semestral	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.
Evaluación del Plan de Mejora	Anual	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	Anual	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.
Evaluación Plan de Efectividad de la Experiencia Estudiantil	Anual	Plan anual que se realizar en base a los resultados de satisfacción estudiantil y encuestas de calidad. La Carrera en sus tres sedes analiza y evalúa sus resultados y a partir de estos genera un plan para mejorar aquellos más resultados descendidos.
Consejo de Egresados/Titulados	Anual	A nivel de cada sede la carrera realiza anualmente Consejo de Titulados que permite obtener información importante para la mejora continua del proceso enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes
Consejo de Empleadores	Anual	A nivel de cada sede la carrera realiza anualmente Consejo de Empleadores que permite obtener información importante para la mejora continua del proceso enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes

Procesos de autoevaluación	Según requerimiento	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.
Innovación curricular	Según requerimiento	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.

Fuente: Comité de Autoevaluación

## 6.2.2 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 2021 la Carrera inicia su tercer proceso de autoevaluación. Las etapas del proceso se resumen a continuación:

Figura 7 Etapas del Proceso de Autoevaluación



Fuente: Comité de Autoevaluación

El trabajo formal del Comité de Autoevaluación comenzó en agosto de 2021 cuando la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad convocó a la Carrera para formalizar el Comité de Autoevaluación, definir cronogramas y metodología de trabajo.

Tabla 125 Integrantes del Comité de Autoevaluación

Nombre	Cargo	Sede	Dedicación horaria para la actividad
Fany Aschieri Hidalgo	Coordinadora	Santiago	10 horas semanales
Ruth Novoa Fischer	Presidenta	Santiago	4 horas semanales
Christian Verdugo Escaffi	Integrante	Viña del Mar	4 horas semanales
Inés Maluenda Salfate	Integrante	Viña del Mar	4 horas semanales
Alejandra Soto Labra	Integrante	Concepción	4 horas semanales

Elaboración: Comité de Autoevaluación

El Comité de Autoevaluación de la Carrera organizó su trabajo en sesiones semanales. En primera instancia se procedió a organizar las actividades que se llevarían a cabo y 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 a través de videoconferencia vía Microsoft Teams, de manera que durante este proceso las tres sedes lograron una colaboración plena en el trabajo.

**Tabla 126 Descripción de Actividades del Proceso de Autoevaluación**

Tareas/Acciones	Agosto				Septiembre					Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Conformación del Comité de Autoevaluación e inicio del proceso	X	X																			
Socialización del proceso a integrantes de la Carrera		X	X	X	X																
Informe de Indicadores			X	X																	
Revisión carrera Informe de Indicadores				X	X																
Informe de encuestas			X	X	X																
Sección A Formulario de antecedentes			X	X	X	X	X	X	X												
Sección B Indicadores								X	X												
Sección C Encuestas								X	X												
Sección D Anexos Complementarios				X			X			X				X							
Informe de autoevaluación									X	X	X	X	X	X	X						
Diseño y aprobación Plan de Mejora										X		X	X	X	X						
Socialización del Informe autoevaluación a integrantes de la Carrera															X	X					
Preparación de la visita de pares															X	X	X	X			
Informe de pares evaluadores																			X	X	
Acuerdo de acreditación																					X

Elaboración: Dirección de Aseguramiento de la Calidad

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 8 Plataforma Sharepoint

N°	Actividad	Fecha Entrega	Fecha Entrega Real
1	Primera reunión Coordinación	25/11/2016	25/11/2016
2	Entrega Formato Informe	25/11/2016	25/11/2016
3	Cierre Formulario A	27/12/2016	02/02/2017
4	Cierre Formulario B	04/05/2017	
5	Cierre Formulario C	04/05/2017	
6	Primer Borrador IAE	27/01/2017	
7	Comentarios VRAC Primer Borrador IAE	03/02/2017	
8	Segundo Borrador IAE	23/03/2017	
9	Comentarios VRAC Segundo Borrador IAE	30/03/2017	
10	Tercer Borrador IAE	11/04/2017	
11	Comentarios VRAC Tercer Borrador IAE	18/04/2017	
12	Entrega versión final DGA	04/05/2017	
13	Ingreso Informes Agencia	19/05/2017	

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.

Figura 9 Visualización softwares Encuestaje

Fuente: LISA – EMMA

Participaron en este proceso un total de 1030 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 número de participantes en las distintas encuestas aplicadas se presenta a continuación:

**Tabla 127 Encuestados proceso autoevaluación**

Perfil	Santiago	Viña del Mar	Concepción	Total
Estudiantes	38	24	16	78
Académicos	355	191	130	676
Titulados	175	54	34	263
Empleadores	2	9	2	13
Total	570	278	182	1030

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.

Posterior a la entrega del Informe de Autoevaluación y sus respectivas Secciones, están programadas distintas instancias de socialización del proceso y la preparación la visita de pares evaluadores.

### **6.3 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, haciendo explícitos los requisitos vigentes tanto para la vía regular de ingreso como para la vía especial.

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.

La aplicación del Modelo Educativo Institucional es un mecanismo que se utiliza para mejorar la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la aplicación de metodologías activas que posicionan al estudiante en el centro del aprendizaje.

Otro indicador importante de la progresión de los estudiantes es la tasa de retención. La retención de la carrera de Tecnología Médica en Chile es de 85,9% al primer año. En ese sentido, resulta interesante observar que la Carrera tiene una retención promedio de 90,7% al primer año en las tres sedes.

Respecto de los aprendizajes esperados definidos en los programas de asignaturas, estos son evaluados de acuerdo con la modalidad utilizada en cada asignatura. La unidad cuenta con procedimientos de evaluación que permiten verificar el logro de los aprendizajes esperados.

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.

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. Además, 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.

Los egresados de la Carrera poseen una alta tasa de empleabilidad, el 93% de los titulados declara estar trabajando actualmente. 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, los que han permitido establecer una cultura de aseguramiento de la calidad al interior de la unidad.

### **Fortalezas**

1. 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.
2. 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.
3. La Carrera tiene instrumentos de evaluación estandarizados para las asignaturas integradoras de los últimos años.
4. La unidad cuenta con sistemas de registros académicos, que permiten analizar sistemáticamente la progresión académica de los estudiantes para implementar acciones oportunas.
5. 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.
6. Los empleadores reconocen la calidad de los titulados, teniendo una opinión positiva respecto del desempeño profesional de los egresados de la Carrera.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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. No obstante que la Carrera ha implementado acciones eficaces tendientes a incrementar la tasa de titulación oportuna, se debe continuar en esta línea para lograr mejorar este indicador.
2. Aun cuando la Carrera ha implementado diversas actividades sistemáticas con empleadores y titulados, estos perciben insuficiente contacto con la Carrera, por cuanto se debe continuar reforzando este ámbito.

## VII. PLAN DE MEJORA

Al efectuar la autoevaluación y considerando la información recopilada tanto de la carrera como de los estudiantes, titulados, docentes y empleadores, es posible establecer un plan de mejoramiento continuo en base al análisis interno y externo, que permita asegurar la calidad del proceso de formación inicial de tecnólogos médicos. Para esto, se establece un Plan de Mejora, basado en acciones, que serán financiadas a través de los presupuestos anuales establecidos en los Presupuestos Operacionales (OPEX) y Presupuestos de Equipamiento (CAPEX). Estas acciones de mejora, están destinadas a corregir las debilidades detectadas y se alinean con el plan estratégico de la Universidad y de la Facultad con el plan de desarrollo de la Carrera y responden al Modelo Educativo de la Universidad.

Resulta importante consignar que la Carrera en el marco de los sistemas de gestión de la calidad que ha implementado con anterioridad, se encuentra realizando acciones correctivas y de mejora para abordar las debilidades indicadas en este informe. Por lo anterior, muchas de estas acciones ya se encuentran en desarrollo. A continuación, se detalla el Plan de Mejora organizado por dimensiones:

DIMENSIÓN 1: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA										
1.La Carrera ofrece una acotada oferta en programas de educación continua relacionadas con el área disciplinar de la tecnología médica.										
Objetivo	Indicador	Meta del periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Recursos				
						2022	2023	2024	2025	2026
Incrementar la oferta de cursos de formación continua en las áreas disciplinares de la Tecnología Médica	Número de cursos de formación continua implementados	Tres Cursos y dos Diplomados	Realización de estudio de necesidades de perfeccionamiento profesional	Informe de necesidades de perfeccionamiento profesional	Directores de Carrera y Dirección de Escuela	\$2.4M	\$4.8M	\$7M	\$14M	\$14M
			Diseño de cursos de formación continua	Resolución de aprobación del curso						
			Implementación de curso de formación continua	Programación académica e información en la web del curso						
			Evaluación y mejoramiento de cursos de formación continua	Encuesta de satisfacción de estudiantes						
<b>Monto total inversión</b>						<b>\$2.4M</b>	<b>\$4.8M</b>	<b>\$7M</b>	<b>\$14M</b>	<b>\$14M</b>

## DIMENSIÓN 2: CONDICIONES DE OPERACIÓN

1. Debido a la contingencia sanitaria la Carrera se ha visto enfrentada a la necesidad de desarrollar e implementar todas sus actividades académicas de forma virtual, las que requieren excepcionalmente de alta conectividad y amplio soporte técnico. Consultada la opinión de los estudiantes, sobre el acceso a soporte técnico para resolver problemas de conexión, se pudo evidenciar la existencia de dificultades al respecto, aun cuando la Universidad ha implementado una serie de acciones de mejora con la finalidad de satisfacer los requerimientos de nuestros estudiantes.

Objetivo	Indicador	Meta del periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Recursos				
						2022	2023	2024	2025	2026
Mejorar la percepción de los estudiantes, respecto al acceso a soporte técnico de la Universidad	Aumento de la percepción de los estudiantes	Logro de un 70% de percepción favorable al 2026	Difundir los canales de comunicación que soporte técnico dispone para los estudiantes de la Universidad, por medio del correo institucional	Correos enviados con los canales de comunicación que dispone soporte técnico	Secretarios Académicos y Coordinadores de mención	Incluido en presupuesto regular de la Carrera				
<b>Monto total inversión</b>						Incluido en presupuesto regular de la Carrera				

## DIMENSIÓN 3: RESULTADOS Y CAPACIDADES DE AUTOREGULACIÓN

1. No obstante que la Carrera ha implementado acciones eficaces tendientes a incrementar la tasa de titulación oportuna, se debe continuar en esta línea para lograr mejorar este indicador.

2. Aun cuando la Carrera ha implementado diversas actividades sistemáticas con empleadores y titulados, estos perciben insuficiente contacto con la Carrera, por cuanto se debe continuar reforzando este ámbito.

Objetivo	Indicador	Meta del periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Recursos				
						2022	2023	2024	2025	2026
Incrementar la tasa de titulación oportuna	Tasa de titulación oportuna	Superar el 36% establecido en Plan de Desarrollo de la Carrera actual.	Mantenimiento de tutorías a través del CIADE	Reporte del CIADE	Coordinador CIADE	Incluido en presupuesto regular de la Carrera				
			Identificación de asignaturas críticas semestralmente	Informe de rendimiento académico	Secretario Académico					
			Implementación de los cursos extrasemestrales y de verano	Programación académica						
			Seguimiento de implementación del plan de estudio vigente	Informe de seguimiento del plan de estudio	Coordinador Comité de Innovación Curricular					
Fortalecer la vinculación de la Carrera con empleadores	Resultados de encuestas a empleadores	Logro de un 70% de respuesta favorable al 2026	Cumplimiento de consejos de empleadores	Acta de consejo de empleadores	Coordinador Comité de Vinculación con el Medio	Incluido en presupuesto regular de la Carrera				
			Realización de actividades de extensión con	Lista de asistencia						

			participación de empleadores			
Fortalecer la vinculación de la Carrera con titulados	Resultados de encuestas a titulados	Logro de un 70% de respuesta favorable al 2026.	Cumplimiento de consejos de titulados	Acta de consejo de titulados	Coordinador Comité de Vinculación con el Medio	Incluido en presupuesto regular de la Carrera
			Realización de actividades de extensión con participación de titulados	Lista de asistencia		
<b>Monto total inversión</b>						Incluido en presupuesto regular de la Carrera



Universidad  
Andrés Bello®  
Conectar · Innovar · Liderar

