

INFORME DE **AUTOEVALUACIÓN** **QUÍMICA Y FARMACIA**

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.

Índice

PRESENTACIÓN	1
I. MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL	10
1.1 Universidad Andrés Bello.....	10
1.2 Facultad de Medicina.....	17
II. ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA CARRERA.....	20
2.1 Antecedentes históricos de la Carrera. Principales hitos.....	20
2.2 Propósitos del Programa.....	23
2.3 Objetivos educacionales de la Carrera	23
2.4 Ejes Plan de Desarrollo de la Carrera.....	24
2.5 Evolución de la Carrera en cifras	24
III. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DEL ACUERDO ANTERIOR N°282	26
3.1 Debilidad: En el perfil de egreso y resultados.....	26
3.2 Debilidad: En el perfil de egreso y resultados.....	28
3.3 Debilidad: La Carrera requiere seguir aumentando la cobertura docente	30
3.4 Debilidad: condiciones de operación	31
3.5 Debilidad: Dentro de las condiciones de operación.....	33
3.6 Debilidad: Dentro de la capacidad de autorregulación	35
3.7 Debilidades: capacidad de autorregulación	37
IV. DIMENSIÓN: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA O PROGRAMA	53
4.1 Propósitos.....	53
4.1.1 Misión, Visión y Propósitos.....	53
4.1.2 Mecanismos para evaluar el logro de los propósitos definidos.....	57
4.1.3 Población estudiantil y campo ocupacional	59
4.1.4 Plan de desarrollo.....	65
4.2 Integridad.....	69
4.2.1 Normativa y reglamentaciones de la Carrera	70
4.2.2 Sistemas de información para la gestión y difusión.....	73
4.2.3 Sistemas de difusión y publicidad	76
4.3 Perfil de Egreso	77
4.3.1 Evolución y fundamentos del Perfil de Egreso	79
4.3.2 Coherencia del Perfil de Egreso con Lineamientos Institucionales.....	80

4.3.3	Coherencia del Perfil de Egreso con Referentes Externos	85
4.3.4	Difusión del Perfil de Egreso	88
4.3.5	Mecanismos de actualización, monitoreo y evaluación.....	88
4.3.6	Innovación Curricular	91
4.4	Plan de Estudios.....	94
4.4.1	Descripción y Evolución del Plan de Estudios.....	94
4.4.2	Relación (consistencia) entre Plan de Estudios y Perfil de Egreso	97
4.4.3	Áreas y ciclos del plan de estudios	99
V.	Programas de Asignaturas	102
VI.	Homogeneidad del proceso formativo entre Carrera de Química y Farmacia de las tres Sedes	103
6.1	Condiciones de Operación similares y transversales	103
6.2	Plan de estudio.....	105
6.3	Profesores con cualificaciones similares	105
6.4	Infraestructura y equipamiento	105
6.5	Integración teórico – práctico.....	107
6.5.1	Monitoreo de la progresión: Objetivos de aprendizaje e instrumentos de evaluación.....	108
6.5.2	Desarrollo de habilidades transversales	112
6.5.3	Proceso de Titulación y graduación	113
6.5.4	Difusión del plan de estudios	115
6.6	Formación continua	115
6.7	Vinculación con el Medio.....	116
6.7.1	Políticas y mecanismos de vinculación con el medio de la Carrera	116
6.7.2	Modelo de Institucional de Vinculación con Medio.....	117
6.7.3	Plan de VcM de la Carrera de Química y Farmacia	120
6.8	Síntesis Analítica Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera o Programa	153
VII.	DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN.....	156
7.1	Organización y Administración	156
7.1.2	Sistema de gobierno a nivel Institucional	156
7.1.3	Equipo de gestión de la Carrera.....	159
7.1.4	Proceso y personal administrativo, técnico y de apoyo.....	162
7.1.5	Sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa.....	164
7.1.6	Administración financiera de la Carrera	165
7.2	Personal Docente	170
7.2.1	Personal docente, Caracterización	170
7.2.2	Proceso de Jerarquización de los Docentes	172

7.2.3	Mecanismos de selección y gestión del personal docente.....	173
7.2.4	Mecanismos de perfeccionamiento del personal docente.....	174
7.2.5	Evaluación docente.....	175
7.2.6	Comunicación y participación del personal docente.....	177
7.3	Política y mecanismos de desarrollo de infraestructura y recursos para el aprendizaje.....	178
7.3.1	Servicio de biblioteca.....	180
7.3.2	Talleres y laboratorios disciplinares.....	183
7.3.3	Equipamiento y recursos tecnológicos.....	186
7.3.4	Mecanismos de prácticas profesionales, salidas a terreno o actividades afines.....	186
7.4	Participación y Bienestar Estudiantil.....	187
7.4.1	Servicios, beneficios y ayuda hacia los estudiantes.....	187
7.4.2	Instancias de participación y organización estudiantil.....	190
7.4.3	Servicios de apoyo complementarios.....	191
7.5	Creación e Investigación por el Cuerpo Docente.....	193
7.5.1	Política y mecanismos de vínculo docente con agentes académicos externos.....	193
7.5.2	Desarrollo de publicaciones de los docentes para mejorar docencia.....	195
7.6	Síntesis Analítica Dimensión Condiciones de Operación.....	207
VIII.	DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN.....	210
8.1	Efectividad y Resultado del Proceso Educativo.....	210
8.1.1	Mecanismos y criterios de admisión e ingreso.....	210
8.1.2	Mecanismos de apoyo académico a los estudiantes.....	212
8.1.3	Resultados y progresión académica.....	214
8.1.4	Vínculo con titulados y empleadores y análisis de empleabilidad.....	221
8.1.5	Seguimiento y vínculo con titulados.....	222
8.1.6	Seguimiento y vínculo con empleadores.....	223
8.1.7	Empleabilidad.....	225
IX.	AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO.....	226
9.1	Políticas y mecanismos de autorregulación.....	226
9.2	Etapas del proceso de Autoevaluación.....	229
9.3	Síntesis Dimensión Autorregulación y Mejoramiento Continuo.....	234
X.	PLAN DE MEJORA.....	237

Índice de tablas

Tabla 1 Evolución de la Carrera en el periodo 2016 a 2020	25
Tabla 2 Número de actividades de Vinculación con el Medio y participantes	27
Tabla 3 Porcentaje de cumplimiento	27
Tabla 4 Promoción y prevención en salud mediante la implementación de actividades de campos clínicos, año 2020	27
Tabla 5 Tasa de Aprobación en asignaturas focalizadas como críticas, en la sede Santiago	29
Tabla 6 Tasas de Aprobación en asignaturas focalizadas como críticas, en sede Viña del Mar	29
Tabla 7 Tasas de Aprobación en asignaturas focalizadas como críticas en Sede Concepción	30
Tabla 8 Numero de académicos incorporados periodo 2015-2021 Bajo la Modalidad Honorarios de Jornada Completa	31
Tabla 9 Inversión anual de libros para la Carrera de Química y Farmacia.....	32
Tabla 10 Cobertura Bibliográfica para la Carrera, en la sede de Santiago	32
Tabla 11 Cobertura Bibliográfica para la Carrera, en la sede de Viña del Mar	32
Tabla 12 Cobertura Bibliográfica para la Carrera, en la sede de Concepción.....	33
Tabla 13 Indicadores Tasa de retención al primer año, por sedes.....	34
Tabla 14 Indicadores de retención total de la Carrera.....	34
Tabla 15 Porcentaje de aprobación de asignaturas críticas, sede Santiago	36
Tabla 16 Porcentaje de aprobación de asignaturas críticas, sede Viña del Mar	36
Tabla 17 Porcentaje de aprobación de asignaturas críticas, sede Concepción	36
Tabla 18 Docentes con Grado Doctorado integrados al cuerpo académico	37
Tabla 19 Proyectos adjudicados, vinculados a la Escuela de Química y Farmacia	38
Tabla 20 Publicaciones indexadas en revistas de alto impacto (WoS)	39
Tabla 21 Jornadas Anuales de Internado Farmacéutico realizadas.....	49
Tabla 22 Participación en congresos, eventos y cursos.....	49
Tabla 23 Coherencia entre Misión UNAB, Misión Facultad, Misión Carrera y Objetivos Carrera	55
Tabla 24 Ejes Plan de Desarrollo	66
Tabla 25 Porcentaje de Cumplimiento del Plan de Desarrollo 2018-2022 de la Carrera, por Dimensión	67
Tabla 26 Dimensión Gestión Académica	68
Tabla 27 Normativas y reglamentaciones Institucionales que rigen la Carrera.....	70
Tabla 28 Reglamentación interna de la Carrera.....	71
Tabla 29 Relación Perfil de Egreso, Misión Facultad y Misión Universidad Andrés Bello.....	80
Tabla 30 Relación perfil de egreso y dimensiones, habilidades, destrezas y actitudes asociadas	81
Tabla 31 Relación Perfil de Egreso y Objetivos de la Carrera	83
Tabla 32 Cruce declaración de perfil de egreso con criterios y capacidades generales emanados por la CNA.....	85
Tabla 33 Cuadro comparativo de áreas de formación (OMS) y carga porcentual de horas.....	87
Tabla 34 Instancias de monitoreo, evaluación y actualización del perfil de egreso de la Carrera.....	89
Tabla 35 Hitos Formativos del Plan de estudio	90
Tabla 36 Progresión del Perfil de Egreso en el itinerario formativo.....	98
Tabla 37 Porcentaje de asignaturas y créditos por áreas de formación.....	99
Tabla 38 Actividades Teóricas, Laboratorio y Taller o Prácticas del Plan de Estudio	108
Tabla 39 Aprobación asignaturas prácticas.....	108
Tabla 40 Objetivos Formativos de asignaturas estratégicas asociados al perfil de egreso	111
Tabla 41 Valoración desarrollo habilidades transversales	113

Tabla 42 Aprobación actividades de grado/titulación	115
Tabla 43 Workshop 2012 - 2018	126
Tabla 44 Conferencias nacionales e internacionales	127
Tabla 45 Resumen global de actividades del Programa de Diálogo y Fomento del Conocimiento 2015-2021	131
Tabla 46 Resumen global de actividades del Programa de Promoción y prevención en salud mediante la implementación de actividades de campos clínicos y entorno relevante	131
Tabla 47 Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores.....	132
Tabla 48 Programa Vinculación con la Comunidad periodo 2015 a 2020.....	135
Tabla 49 Instituciones donde se efectúan los distintos tipos de prácticas de la Carrera.....	139
Tabla 50 Convenios vigentes de la Carrera	140
Tabla 51 Registro de Actividades de intercambio estudiantil realizadas en Chile.....	147
Tabla 52 de Registro de estudiantes que han salido a cursar estudios al extranjero.....	147
Tabla 53 Impacto interno de la Practica en Farmacia Comunitaria.....	149
Tabla 54 Acceso a la Atención e Información Farmacéutica en el Cesfam Aviador Acevedo, el Belloto.....	153
Tabla 55 Autoridades Facultad de Medicina	158
Tabla 56 Equipo de Gestión de la Carrera de Química y Farmacia	160
Tabla 57 Procesos y tareas Directores de Carrera	161
Tabla 58 Personal técnico, administrativo y de apoyo	163
Tabla 59 Ingresos Operacionales (\$MM)	167
Tabla 60 Gastos operacionales (\$MM).....	168
Tabla 61 Inversiones de la unidad (\$MM)	168
Tabla 62 Cuerpo Académico según nivel de formación 2017-2021	171
Tabla 63 Jerarquía de los docentes de la Carrera año 2021	172
Tabla 64 Académicos de la Carrera de Química y Farmacia según jornada 2017-2020	173
Tabla 65 Académicos de la Carrera según tipo de contrato.....	173
Tabla 66 Resultados Evaluación Docente.....	177
Tabla 67 Sistema de Biblioteca	181
Tabla 68 Número de títulos, ejemplares y porcentaje de bibliografía básica desde año 2015 a 2021.....	182
Tabla 69 Cobertura de bibliografía en la Carrera	182
Tabla 70 Infraestructura que utiliza la Carrera para su funcionamiento.....	183
Tabla 71 Número de alumnos y monto según Tipo de Beneficio UNAB	189
Tabla 72 Número de alumnos y montos del beneficio, Becas Mineduc y CAE	190
Tabla 73 Organizaciones Estudiantiles	191
Tabla 74 Nómina de docentes regulares que impulsan la investigación en la Escuela de Química y Farmacia	194
Tabla 75 Material educativo elaborado por Académicos.....	195
Tabla 76 Publicaciones de los Académicos en las que han participado estudiantes	202
Tabla 77 Caracterización de estudiantes	212
Tabla 78 Ponderaciones actuales para postulación Carrera.....	212
Tabla 79 Estudiantes eliminados académicamente por sede años 2015-2020.....	215
Tabla 80 Tasa de titulación oportuna por cohorte	220
Tabla 81 Evolución de la aprobación en asignaturas críticas (de alta reprobación), periodo 2015-2020.....	220
Tabla 82 Porcentaje de aprobación de signaturas integradoras	221
Tabla 83 Respuestas de empleadores en relación al criterio de autoevaluación.....	225
Tabla 84 Resultados de encuestas a Empleadores, por cada dimensión	225
Tabla 85 Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad UNAB.....	226
Tabla 86 Comité Autoevaluación.....	230
Tabla 87 Responsabilidad Proceso Autoevaluación	230

Tabla 88 Encuestados proceso Autoevaluación.....	233
--	-----

Índice de gráficos

Gráfico 1 Conocimiento del Modelo Educativo.....	57
Gráfico 2 Coherencia plan de estudios con el perfil de egreso estudiantes.....	57
Gráfico 3 Coherencia plan de estudio con perfil de egreso titulados.....	57
Gráfico 4 Conocimiento del campo laboral.....	61
Gráfico 5 Conocimiento de la tasa de ocupación y características de empleabilidad.....	61
Gráfico 6 Características de Ingreso de estudiantes de Química y Farmacia.....	61
Gráfico 7 Puntaje ponderado de los alumnos seleccionados.....	62
Gráfico 8 Último puntaje seleccionado.....	62
Gráfico 9 Porcentaje de estudiantes matriculados según Género.....	63
Gráfico 10 Año de egreso de educación media de los estudiantes matriculados.....	63
Gráfico 11 Alumnos nuevos que ingresan a la Carrera que provienen de establecimientos Científico - Humanista...	64
Gráfico 12 Región de procedencia de los alumnos matriculados.....	64
Gráfico 13 Tramo de alumnos nuevos matriculados según puntaje PSU.....	65
Gráfico 14 Conocimiento del Plan de Desarrollo de la unidad.....	67
Gráfico 15 Claridad y conocimiento de normativa y reglamentaciones.....	73
Gráfico 16 Sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa adecuadas académicos	77
Gráfico 17 Sistemas de información y herramientas de gestión académica accesibles y adecuadas estudiantes	77
Gráfico 18 Recepción de los servicios comprometidos por la Carrera.....	78
Gráfico 19 Veracidad de la publicidad.....	78
Gráfico 20 Carrera da confianza a empleadores.....	78
Gráfico 21 Claridad y Precisión del perfil de egreso.....	85
Gráfico 22 Conocimiento y participación en actualización del perfil de egreso.....	92
Gráfico 23 Secuencia coordinada de asignaturas.....	108
Gráfico 24 Conocimiento del plan de estudios.....	116
Gráfico 25 Vínculo de prácticas con el mundo laboral.....	146
Gráfico 26 Idoneidad de las autoridades de la Carrera.....	161
Gráfico 27 Dedicación del cuerpo directivo.....	163
Gráfico 28 La gestión del cuerpo directivo permite una conducción eficaz de la Carrera.....	163
Gráfico 29 Personal administrativo, técnico y de apoyo debidamente capacitado y suficiente.....	164
Gráfico 30 Sistemas de información y herramientas de gestión.....	166
Gráfico 31 Personal Docente actualizado.....	171
Gráfico 32 Existencia de un núcleo de académicos.....	175
Gráfico 33 Políticas de perfeccionamiento.....	176
Gráfico 34 Utilidad evaluación docente.....	177
Gráfico 35 Instancias de participación del cuerpo docente.....	179
Gráfico 36 Disponibilidad de Bibliografía recomendada.....	184
Gráfico 37 Bibliografía suficiente y actualizada.....	184
Gráfico 38 Medios audiovisuales.....	187
Gráfico 39 La institución dispone de recintos y servicios de alimentación suficientes y apropiados.....	77
Gráfico 40 Espacios que fomentan la intelectualidad y la cultura.....	174
Gráfico 41 Material de enseñanza elaborado por docentes.....	175
Gráfico 42 Puntaje PSU promedio admisión.....	176

Gráfico 43 Principales causales de retiro no académico..... 178
Gráfico 44 Tasa de retención al 1er año, período 2016-2020..... 183
Gráfico 45 Tasa de titulación por campus período Cohortes 2010-2014 202

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Difusión y Reglamentación	92
Ilustración 2 Proceso de Innovación Curricular.....	92
Ilustración 3 Modelo Institucional de Vinculación con el Medio.....	119
Ilustración 4 Metodologías de Evaluación de la Vinculación con el Medio.....	123
Ilustración 5 Metodología de Evaluación según tipo de Programa de Vinculación con el Medio	124
Ilustración 6 Organigrama Institucional	157
Ilustración 7 Organigrama de la Facultad.....	158
Ilustración 8 Modelo de Retención Estudiantil UNAB.....	213
Ilustración 9 Componentes del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad SAIC-UNAB.....	227
Ilustración 10 Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad	228
Ilustración 11 Sitio Autoevaluación Sharepoint	232
Ilustración 12 Visualización Softwares Encuestaje.....	233
Ilustración 13 Etapas del Proceso de Autoevaluación.....	234

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 período, 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 período 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 período 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 2013, la UNAB fue nuevamente acreditada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) por el período 2013-2017, 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 ocho años (2020-2028). 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; SClmago: 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.

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^[1] 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 postgrado pertinentes, actualizados, estructurados a partir de perfiles de egreso y resultados de aprendizaje, coherente con el paradigma centrado en el aprendizaje y con los componentes formativos que dan el sello UNAB.

Los lineamientos curriculares que posee el modelo educativo UNAB son:

- Sello Formativo, que se materializa a través de la implementación de la línea de formación de Educación General e inglés, a través de los programas de asignaturas transversales que se dictan en 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 sustentadas en la progresión de los aprendizajes considerando además el estándar de créditos transferibles SCT-Chile para resguardar la movilidad estudiantil desde el currículo. 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 postgrado 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 Ciencias Químicas, de Física, Matemáticas, del Departamento de Morfología y del Instituto de Salud Pública, son los responsables de impartir asignaturas de Ciencias Básicas de las Carreras, e integran la planta docente de la unidad académica, de acuerdo con el modelo educacional que la Institución ha desarrollado. A ello se suma la actividad académica departamental realizada por la escuela de Química y Farmacia que dicta las asignaturas de Farmacología para todas las Carreras de la salud, en las 3 sedes de la Universidad.

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 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 online, 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. Formando 7583 alumnos de Pregrado y 916 estudiantes de Postgrado.

MISIÓN, VISIÓN Y PROPÓSITOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

MISIÓN

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.

VISIÓN

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 el de "Formar profesionales de excelencia, basados en Modelo Educativo Universidad Andrés Bello".

PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

La actualización del plan de desarrollo de la facultad se realizó en enero de 2018, a través de una propuesta de la Vicerrectoría Académica y posterior revisión por un comité designado por el Decano.

EJES DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE MEDICINA 2018 - 2022:

- 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 Carrera de Química y Farmacia se dicta desde su creación en 1999 (DUN°344/1999), en la Facultad de Ciencias de la Salud (actual Facultad de Medicina), conjuntamente con las Carreras de Medicina, Bioquímica, Nutrición y Dietética, Tecnología Médica y el Departamento de Ciencias Biológicas. Es, además, la primera Carrera de Química y Farmacia ofrecida en Santiago por una universidad privada.

La unidad inició sus actividades académicas el 2000, bajo la dirección de la Dra. B.Q. Luz María Pérez, con 60 alumnos al plan básico con el Perfil Profesional diseñado para la Carrera: “El Químico Farmacéutico formado por la Universidad Nacional Andrés Bello, será un profesional innovador, con sólida base química, biológica y farmacológica, capaz de ejercer liderazgo en su compromiso integral con la calidad, seguridad y eficacia de los productos farmacéuticos y cosméticos a los que la población accede”.

En el segundo semestre de 2003 la Dirección de la Carrera es asumida por la Profesora Titular Carmen Sandoval M., Químico Farmacéutico. Esta nueva Dirección, como primera medida, constituyó un Consejo de Escuela, que brindaría apoyo y asesoraría a la gestión académica de esta unidad. El Consejo de Escuela inicia sus actividades el primer semestre de 2004, integrado las autoridades de la Carrera, profesores de los departamentos de Ciencias Básicas, invitando además a participar Químicos Farmacéuticos destacados de distintas áreas profesionales.

A mediados del 2004, la Institución comenzó una etapa de cambios en su política de docencia, lo que se tradujo en que las unidades académicas, revisaron sus planes de estudio, realizaran cambios, en función del acuerdo de Bologna y la propuesta de Tuning. La Dirección convocó al Consejo de Escuela, invitando a participar a un representante de los estudiantes, para realizar la revisión del estudio del plan de estudios, la malla curricular y el perfil de egreso. Se estudiaron documentos internacionales relacionados con los cambios curriculares y se analizaron propuestas de agrupaciones mundiales farmacéuticas sobre la formación del Farmacéutico para este nuevo siglo. El cambio del perfil y plan de estudios de la Carrera, fue una propuesta radical en el sentido de formar un farmacéutico especialista en fármacos, con conocimientos en farmacoterapéutica, orientado al paciente y su farmacoterapia, orientación clínica.

El Consejo de Escuela, representantes de los departamentos, profesionales farmacéuticos de todos los campos profesionales y estudiantes, realizan un Seminario de Evaluación Curricular para evaluar el plan de estudios vigente en ese momento, lo que se tradujo en un documento que incluyó el fundamento de los cambios y sus conclusiones, para posteriormente proponer un nuevo plan de estudios acorde al nuevo perfil del egresado propuesto. Este nuevo plan de estudios permitió definir en forma clara y precisa las nuevas competencias y habilidades del egresado, acorde al cambio de enfoque de la profesión. Es así como se incluye en el plan una línea de formación clínica, coherente con la opinión consensuada de la formación profesional centrada en el paciente, situación que queda reflejada en el perfil de egreso que establece Comité técnico de la CNAP para la Carrera, donde define al Químico Farmacéutico como un profesional del área de la salud.

El plan de estudios propuesto fue presentado para aprobación a las distintas instancias académicas oficiales hasta llegar al Consejo Superior institucional, fue aprobado y se implementó a partir de marzo del año 2005. Este plan de estudios consideraba como modalidad de titulación, un Magister de continuidad en Farmacia Clínica, que se dictó hasta el año 2008. El año 2019, la Superintendencia de Salud reconoció a los egresados de este Magister como

“Especialistas en Farmacia Clínica”, de acuerdo a lo señalado en el Decreto N° 17, Reglamento de Certificación de las Especialidades de los prestadores individuales de salud y de las entidades que las otorgan.

El Programa de Química y Farmacia se sometió al proceso de autoevaluación ante la CNAP en marzo de 2005, contando en ese proceso con un fuerte apoyo institucional y la asistencia permanente de la Dirección General de Pregrado y Aseguramiento de la Calidad (DGPAC). Para ello se constituyó un Comité de Autoevaluación de la unidad, integrado por los profesores de la unidad y del Departamento de Ciencias Químicas. Una vez analizado el informe de autoevaluación y realizada la visita de los pares, la CNAP acreditó a la Carrera de Química y Farmacia por un periodo de 3 años, según consta en el Acuerdo de Acreditación N° 369.

En el año 2009, la Carrera de Química y Farmacia se somete a un nuevo proceso de Autoevaluación, constituyéndose un Comité integrado por los profesores de la unidad. La evaluación del informe de autoevaluación y del informe de la visita de pares determinó la acreditación de la Carrera de Química y Farmacia por un periodo de 4 años, por parte de la Agencia Acreditadora de Chile A&C S.A. según consta en el Acuerdo de Acreditación N°31, con fecha 02 de agosto de 2010.

Posteriormente, en el año 2011, a partir de observaciones emanadas del proceso de acreditación anterior, de la proposición de la Vicerrectoría Académica y de la implementación del nuevo sistema de registro académico que hace necesario ajustar los créditos de los Planes de Estudio, se realiza una modificación menor del plan de estudios de la Carrera de Química y Farmacia consistente en la adecuación de los requisitos y correquisitos y las equivalencias que procedan, según consta en DUN. N° 1779 de 29 de junio de 2011.

En el año 2011 la Escuela de Química y Farmacia asume la responsabilidad de impartir la cátedra de Farmacología a todas las Carreras del área de la salud en las sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción de la Universidad (Medicina, Enfermería, Nutrición y Dietética, Odontología, Química y Farmacia, Tecnología Médica, Obstetricia y Bioquímica). La cátedra de Farmacología se imparte de acuerdo al perfil de egreso de cada Carrera y en todas las secciones que requiera según el número de alumnos.

En el año 2011, se imparte la Carrera en la sede de Viña del Mar, bajo la dirección de la Prof. Q.F. Lorena Sáez L. con 22 alumnos, en el marco del proyecto institucional y de la Facultad de Medicina, que implementa el mismo plan de estudio y malla curricular de la Carrera de Química y Farmacia de Santiago, en dicha sede.

En el año 2012, para fortalecer el proceso formativo de los alumnos en riesgo académico comienza a operar la Unidad de Apoyo Docente, constituida por los académicos con grado de Magister en Educación: Carmen Sandoval, Fernando Torres, José Manuel Delgado, Ana María Molina y Sebastián Orellana.

En el año 2013 se constituye el Comité de Autoevaluación con miras a la elaboración del Informe correspondiente, para presentarse al tercer proceso de acreditación en el año 2014. La evaluación del informe de autoevaluación y del informe de la visita de pares determinó la acreditación de la Carrera de Química y Farmacia por un periodo de 5 años, por parte de la Agencia Acreditadora de Chile A&C S.A según consta en el Acuerdo de Acreditación N° 282.

En el mismo año, la unidad participa en el Proyecto de Innovación Curricular propuesto por la Vicerrectoría Académica, donde se evalúa el perfil de egreso y la adecuada consistencia del mismo con el Plan de estudios, los resultados de ese proceso fueron presentados en el año 2014 al Consejo Superior, y de acuerdo al cronograma inicial de la Vicerrectoría académica, el nuevo Plan de Estudios se implementó en marzo del año 2015.

El nuevo plan de estudios implementado, de acuerdo a los lineamientos del Modelo Educativo UNAB, se basa en los valores institucionales de excelencia, responsabilidad, pluralismo, respeto e integridad. Siguiendo estos lineamientos, el plan de estudios de Química y Farmacia considera inicialmente asignaturas de formación general y disciplinas que todo profesional de la salud debe abarcar, independientemente de su especialidad, tales como biología, química, física, fisicoquímica, álgebra y cálculo, distribuidas entre los dos primeros años.

En este contexto, se formalizan y declaran las actividades de simulación clínica. La implementación de esta metodología didáctica y tecnológica interactiva, que requirió un proceso de aprendizaje de los docentes, desde el punto de vista operativo y también de comprender su potencialidad como una herramienta de aprendizaje que permite desarrollar uno de los resultados de aprendizaje más complejos relacionado con el razonamiento clínico de los alumnos. El examen final que evalúa esta compleja metodología de aprendizaje, a través de la simulación clínica, corresponde a un Examen clínico objetivo estructurado (OSCE o ECOE), que cumple una labor de evaluación para el ramo Integrador II Atención Clínica y para el Internado Farmacéutico en su modalidad de Internado de Farmacia Clínica. Este proceso de simulación descrito tiene como finalidad principal preparar al alumno para el campo clínico donde enfrentará situaciones reales con pacientes y equipo de salud.

Una vez implementado el nuevo plan de estudios, se comenzó un proceso de monitorización de cada asignatura, el cual consistió en realizar observaciones directas en el aula, analizar indicadores en cada asignatura, tales como porcentajes de aprobaciones, se levantaron encuestas a los docentes y focus group a los estudiantes.

El año 2015 asume la Dirección de Escuela el Químico Farmacéutico Fernando Torres Moscoso, Profesor Asociado, y que se desempeñaba como Secretario Académico de la Escuela.

De acuerdo con los lineamientos del Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina y de la Escuela de Química y Farmacia, la apertura de la Carrera en la sede Concepción se concreta el año 2018, bajo la Dirección del Prof. QF. Mauricio Muñoz LI., con 60 alumnos, mediante el ofrecimiento de vacantes a través del sistema de admisión único del DEMRE al cual pertenece la Universidad Andrés Bello. Esta sede implementa el mismo plan de estudios de la Carrera de Química y Farmacia de las sedes Santiago y Viña del Mar.

La apertura de la Carrera de Química y Farmacia, en la sede de Concepción se suma al compromiso con el desarrollo de la UNAB con la Región del Biobío, con el rigor, el pluralismo, la inclusión la investigación, el sello clínico y la gestión.

El año 2019, se desarrolló en un plan piloto de un OSCE virtual, derivado de la adaptación de este tipo de evaluación al formato de una videoconferencia con un paciente o médico estandarizado, dependiendo de la estación y los resultados de aprendizaje que se desea evaluar. En Chile, no está descrito en la literatura la realización de un OSCE virtual para la evaluación de estudiantes de pregrado de la Carrera de Química y Farmacia, lo que constituye una experiencia innovadora y con un gran potencial en el desarrollo de la evaluación del alumno.

El plan de estudios de la Carrera de Química y Farmacia, igual en las tres sedes, conduce al grado de licenciado en Farmacia y al título de Químico Farmacéutico. La Carrera tiene una duración de 11 semestres académicos, en régimen diurno y modalidad presencial. Las asignaturas de inglés se dictan en modalidad blended learning. Para todos los efectos de evaluación y promoción académica las actividades académicas se rigen por lo establecido en el Reglamento del Alumno de Pregrado de la Universidad.

El plan de estudios es coherente con el perfil de egreso. Se basa en fundamentos teóricos y prácticos de diversas fuentes. De la misma forma, la malla curricular contempla la realización de Cursos de Educación General (CEG), para complementar las dimensiones explicitadas en el Modelo Educativo que incluye Comunicación Oral y Escrita, Razonamiento Científico y Cuantitativo, Pensamiento Analítico y Crítico. Manejo de Recursos de la Información, y Responsabilidad Social. La formación en el idioma inglés, tiene por objeto que los alumnos puedan leer y comprender textos de estudio y comunicaciones escritas en el idioma científico prevalente. Para cumplir el perfil de egreso diseñado, el DUN N° 2207/2015 considera la obtención del grado académico de Licenciatura en Farmacia y el título profesional de Químico Farmacéutico.

El año 2020 la Escuela de Química y Farmacia, acompañada por la Vicerrectoría Académica, inicia un proceso de Actualización Curricular, con el objetivo de hacer ajustes al plan vigente, actualizar programas de asignaturas, revisar requisitos de asignaturas, entre otros. El proceso de actualización curricular se encuentra en etapa de revisión de los programas de asignaturas, actualización de bibliografía obligatoria, y ajustes en los créditos transferibles. Conforme a la Carta Gantt elaborada por la Vicerrectoría Académica, en Enero de 2022 la Carrera debe entregar un informe a la VRA para su validación, y en marzo de 2022 se presentará al Consejo Superior para su aprobación. Durante el año 2022, junto con la Secretaría General se redactará el nuevo Decreto de la Carrera, se socializará con los estudiantes el plan de estudios actualizado, para ser implementado desde el año 2023.

2.2 Propósitos del Programa.

De acuerdo al el DUN 2207/2015 la unidad tiene como propósito “formar profesionales Químicos Farmacéuticos, lo que constituye un aporte de la institución a la sociedad y responde a la demanda que todos los años expresan jóvenes estudiantes que egresan de la enseñanza media y que aspiran a desarrollarse intelectualmente y ser útiles a la sociedad”.

Asimismo, la unidad propone:

Formar profesionales con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas, entregándoles el entrenamiento suficiente en las habilidades y destrezas que necesita este profesional para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo.

Promover en la comunidad, por medio de la acción de los profesionales que forma, su importante papel en el uso racional del medicamento, participando además en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida.

2.3 Objetivos educacionales de la Carrera

El objetivo de la Carrera es formar un profesional Innovador, con una sólida base química, biológica y farmacológica, capaz de ejercer liderazgo en su compromiso integral con la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos, su uso racional centrado en el paciente, contribuyendo a una mejor calidad de vida de la población.

El DUN 2207/2015 establece en su art. 1°, que la misión de la Carrera es la formación de profesionales químicos farmacéuticos con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas, entregándoles el entrenamiento suficiente en las habilidades y destrezas que necesita este profesional para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo, de manera de promover el uso racional del medicamento y participar en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida.

Los objetivos educacionales de la Carrera son:

1. Formar profesionales de la salud con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas y capaces de aplicarlos en beneficio del individuo y la comunidad.
2. Formar profesionales con entrenamiento suficiente en habilidades y destrezas para participar en su campo disciplinario de manera activa y propositiva.
3. Formar profesionales con capacidad para realizar acciones integrales y oportunas en el paciente y su farmacoterapia.
4. Promover en la comunidad, por medio de la acción de los profesionales que forma, su importante papel en el uso racional del medicamento,
5. Participar, además, en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.
6. Formar profesionales capaces de enfrentar los cambios provenientes de un entorno creciente, dinámico e imprevisible, 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.

2.4 Ejes Plan de Desarrollo de la Carrera

La Carrera de Química y Farmacia sustenta su quehacer en un Plan de Desarrollo 2018 - 2022, el cual fue propuesto por la Vicerrectoría Académica y aprobado por el Consejo de Facultad, previo a su implementación. El Plan de Desarrollo concuerda con los lineamientos descritos en el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional y de la Facultad de Medicina.

Los ejes del Plan de Desarrollo de la Carrera de Química y Farmacia para el periodo 2018-2022 son los siguientes:

- 1.- Gestión Académica
- 2.- Calidad de Servicio
- 3.- Gestión de Docentes
- 4.- Vinculación con el Medio
- 5.- Dirección General

2.5 Evolución de la Carrera en cifras

A continuación, se presentan algunos indicadores que demuestran la evolución de la Carrera de Química y Farmacia en el periodo 2016 a 2020, de acuerdo al análisis realizado por Dirección General de Planificación y Análisis Institucional y el Comité de Autoevaluación.

Tabla 1 Evolución de la Carrera en el periodo 2016 a 2020

Tasa de retención al primer año	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	76,4%	82,3%	80,3%	91,0%	84,9%
VIÑA DEL MAR	70,2%	84,6%	75,5%	85,4%	88,6%
CONCEPCIÓN	-	-	79,3%	88,5%	82,4%
Tasa de retención total	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	48,6%	63,9%	75,9%	84,6%	84,9%
VIÑA DEL MAR	51,1%	48,7%	63,3%	81,6%	88,6%
CONCEPCIÓN	-	-	58,6%	83,6%	82,4%
Tasa de egreso por cohorte	2008	2009	2010	2011	2012
	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	48,5%	42,9%	42,2%	39,6%	34,3%
VIÑA DEL MAR	-	-	-	28,0%	25,0%
CONCEPCIÓN	-	-	-	-	-
Tasa de titulación por cohorte	2008	2009	2010	2011	2012
Año	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	42,6%	42,9%	42,2%	37,6%	31,4%
VIÑA DEL MAR	-	-	-	28,0%	21,9%
CONCEPCIÓN	-	-	-	-	-
Tiempo real de titulación por cohorte	2008	2009	2010	2011	2012
Año	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	16,2	15,0	14,0	13,6	14,4
VIÑA DEL MAR	-	-	-	14,3	14,5
CONCEPCIÓN	-	-	-	-	-

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAl)

La **tasa de retención al primer año**, demuestra un franco aumento en las tres sedes. En la sede Concepción solo se presentan los indicadores en el periodo 2018 a 2020, porque la Carrera se comenzó a dictar en el año 2018. En las sedes Santiago y Concepción se observa un leve descenso en las tasas de retención al primer año en el periodo 2019 y 2020, debido a los retiros temporales que cursaron estudiantes, producto de la pandemia. En cuanto a la **tasa de retención total**, se aprecia un notable aumento en el periodo analizado, en las tres sedes.

Las **tasas de retención por cohorte** tanto en Santiago como Viña del Mar se han mantenido relativamente constantes, con variaciones a la baja en el periodo 2019 y 2020. La sede Concepción no muestra indicadores porque la Carrera aun no entra en régimen y no tiene egresados ni titulados.

El **tiempo real de titulación**, también se ha mantenido relativamente constante, en la sede Santiago se registra un promedio de 14,6 semestres y en la sede Viña del Mar 14,4 semestres.

III. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DEL ACUERDO ANTERIOR N°282

“Observaciones acuerdo de acreditación N° 282.”

Mediante el acuerdo de acreditación N°282, la evaluación externa concluye una serie de fortalezas y debilidades identificadas respecto a la Carrera de Química y Farmacia.

Las observaciones han sido abordadas mediante diversos mecanismos y acciones que han permitido avanzar hacia la mejora de los procesos de la unidad. A continuación, se presentan los avances logrados, mediante la descripción de las acciones emprendidas y de los resultados obtenidos a la fecha.

3.1 Debilidad: En el perfil de egreso y resultados

“Se observa que la Vinculación con el medio se realiza principalmente a través de actividades de campos clínicos y los especialistas del medio disciplinar. Esta debilidad se consideró una fortaleza en el momento de la acreditación por existir una definición de Vinculación con el medio que estaba acorde con la práctica llevada a cabo, no obstante, el concepto de Vinculación con el medio y su práctica sufrió un cambio a nivel institucional, al cual se adaptó la Carrera.

Acciones realizadas

- A nivel institucional, se actualiza la política de vinculación con el medio, adhiriendo a la definición de la CNA y a las mejores prácticas nacionales e internacionales y la Carrera se alinea con esta definición.
- Esta nueva visión de la vinculación con el medio permite mantener una interacción significativa, permanente y de mutuo beneficio con los principales actores públicos, privados y sociales; de carácter horizontal y bidireccional, realizado en espacios compartidos en su correspondiente entorno local, regional, nacional o internacional.
- Se incorporan actividades de vinculación con el medio a asignaturas del plan de estudios de la Carrera, en el contexto de la innovación curricular realizada en el 2015.

Avances y resultados

- En cumplimiento de lo anteriormente descrito, las asignaturas de Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología, Farmacovigilancia y Educación en Salud, y Toxicología Clínica y Forense, incorporaron actividades de vinculación con el medio a la programación curricular declarada en el Syllabus y que son evaluadas en el contexto de objetivos de aprendizaje que contribuyen al perfil de egreso.
- Las actividades de campos clínicos constituyen instancias formativas que permiten plasmar los principios pedagógicos del Modelo Educativo Institucional, teniendo como objetivo el logro de los resultados de aprendizaje de todas las asignaturas que tributan al desarrollo de competencias en el ámbito de la Atención Farmacéutica, Farmacovigilancia y Farmacia Clínica; a través del desarrollo de actividades prácticas que involucran la participación de pacientes reales, los que son beneficiados por las intervenciones y acciones que se llevan a cabo, propiciándose además, la relación de los futuros profesionales con los miembros del equipo de salud. Todas las actividades de campos clínicos se realizan en instituciones con las cuales la Universidad tiene convenios formalizados.

- De acuerdo a las acciones implementadas por la carrera y descritas en este informe y plan de mejoras, esta debilidad fue superada por la carrera.

A continuación, se presentan resultados del Programa de Vinculación con el Medio de la Carrera de Química y Farmacia:

Tabla 2 Número de actividades de Vinculación con el Medio y participantes

% de cumplimiento/año	N° de actividades	N° de Alumnos	N° de Egresados	N° de empleadores	N° de Académicos	N° de Colaboradores	N° de Beneficiarios externos
2019	7	135	9	2	12	7	302
2020	163	973	101	43	79	7	406

Fuente: Dirección de Vinculación con el Medio y sostenibilidad

Tabla 3 Porcentaje de cumplimiento

% de cumplimiento/año	N° de actividades	N° de Alumnos	N° de Egresados	N° de empleadores	N° de Académicos	N° de Colaboradores	N° de Beneficiarios externos
2019	32%	63%	90%	20%	32%	88%	20%
2020	1358%	463%	1010%	430%	208%	47%	25%

Fuente: Dirección de Vinculación con el Medio y sostenibilidad

Tabla 4 Promoción y prevención en salud mediante la implementación de actividades de campos clínicos, año 2020

	N° de actividades	N° de Alumnos	N° de empleadores	N° de Académicos	N° de Colaboradores	N° de Beneficiarios externos
Meta	8	200	0	10	8	100
Realizado	148	127	1	10	1	152
% Cumplimiento	1850%	64%	100%	100%	13%	152%

Fuente: Dirección de Vinculación con el Medio y sostenibilidad

En las tablas 2 y 3 se presentan el número de actividades y porcentaje de cumplimiento de las actividades de Vinculación con el Medio realizadas en los años 2019 y 2020, demostrando un aumento significativo de ellas, debido a que se realizaron de forma virtual, lo que facilitó su coordinación y ejecución. El número de participantes (alumnos, egresados, empleadores, académicos y beneficiarios externos) también tuvo un aumento significativo al realizarse on line.

En la tabla número 4 representa el número de actividades de Vinculación con el Medio realizadas en el contexto del programa de promoción y prevención en salud realizado en campos clínicos. Así como el número de alumnos, académicos, colaboradores y beneficiarios externos que participaron, señalando el respectivo porcentaje de cumplimiento conforme a las metas planteadas por la carrera en el Plan de Vinculación con el Medio.

3.2 Debilidad: En el perfil de egreso y resultados

“Se han identificado asignaturas críticas con alto índice de reprobación: Química general II con 65% de reprobación. Las medidas adoptadas han logrado bajar este índice en el periodo analizado alrededor de 50%. La persistencia de asignaturas con alto índice de reprobación indica la necesidad de analizar cada punto crítico, en términos de la pertinencia de contenidos respecto del perfil de egreso, metodología de enseñanza y calidad de los métodos de evaluación empleados”.

Acciones realizadas

Con relación a la debilidad antes descrita, es posible señalar que la escuela a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia y el Aprendizaje (UADA), comenzó el año 2015 a realizar el seguimiento de asignaturas con porcentaje de reprobación igual o superior al 30%. Una vez detectadas las asignaturas en dicha situación, sean estas asignaturas de departamento o de escuela, se establece el seguimiento respectivo, el cual comienza entrevistando al docente que estará a cargo de impartir la asignatura, en dicha entrevista se identifican y evalúan en conjunto las posibles variables que podrían estar interfiriendo en los bajos resultados, frente a dichas variables se acuerdan remediales para ser implementadas durante el semestre.

Si es necesario, se acuerda con el docente una visita de observación en aula, esto con el objetivo de detectar variables asociadas a la dinámica que se da en la relación entre el docente y el grupo curso, así como en las características personales del académico. Como parte del seguimiento, además, se revisan los resultados de cada una de las pruebas solemnes en el transcurso del semestre y de acuerdo a esto, se realiza una retroalimentación al docente, con la finalidad de avanzar con las estrategias remediales ya establecidas o modificarlas si es necesario.

De la misma manera, la revisión de los resultados en cada solemne y la retroalimentación que pueda entregar el docente se utiliza para detectar a estudiantes que evidencian dificultades que pudieran estar interfiriendo en su desempeño académico dentro de la asignatura. Una vez detectados, la UADA realiza una evaluación socio afectiva de estudiante, junto a la revisión de las metodologías de estudio utilizadas y la planificación del tiempo para dedicación al trabajo personal, con estos elementos se asesora al alumno en lo referido a lo académico y si es necesario se realiza acompañamiento durante el semestre, esto según las dificultades establecidas en el ámbito socio-afectivo, como podrían ser, dificultades familiares, personales, dificultades para socializar o para manejar la ansiedad. Si es necesario, se le deriva al profesional correspondiente para el manejo de alguna patología que pudiera estar a la base de sus dificultades académicas.

Una vez finalizado el semestre, se analizan los resultados finales y se elabora un informe con las acciones realizadas para cada una de las asignaturas con seguimiento, señalando, además, el porcentaje de aprobación anterior y posterior al seguimiento.

Es necesario señalar que una de las características esenciales del seguimiento realizado por la UADA se refiere a mantener contacto permanente durante el semestre con el docente a cargo de la signatura, intentando establecer un vínculo entre él y la escuela, esto como una manera de transmitir la importancia del trabajo colaborativo junto a los departamentos al momento de realizar gestiones en miras a la mejora de los resultados académicos de nuestros estudiantes. Por esta razón, además, es muy importante el refuerzo positivo que se le va dando al docente frente a los avances observados, aun cuando estos sean pequeños, ya que de esta manera podrá sentirse participe de los logros de los estudiantes evidenciando que el rol

docente y su manera de interactuar con los estudiantes, es esencial al momento de lograr los aprendizajes esperados.

En la misma línea, otra de las acciones que realiza la escuela a través de la UADA, para mejorar los resultados académicos, está asociada a los Seminarios de Buenas Prácticas Docentes, dichos seminarios se ejecutan con una periodicidad semestral, con el propósito de mejorar los procesos educativos que requiere la implementación del modelo de enseñanza- aprendizaje centrado en el estudiante, como parte del proceso institucional de innovación curricular y la incorporación del nuevo modelo educativo.

En dichas jornadas, se propicia el trabajo colaborativo en términos de formación, poniendo a disposición del equipo de profesionales que conforman la unidad aquellos logros, avances y resultados propios de cada iniciativa, lo que contribuye además al reconocimiento de los esfuerzos personales, fomentando el espíritu colaborativo y el trabajo en equipo.

Avances y resultados

En las siguientes tablas, se resumen el comportamiento de las asignaturas focalizadas como críticas, debido a sus porcentajes de reprobación. Luego de las estrategias implementadas por la Carrera se logró aumentar en los últimos cinco años su porcentaje de aprobación. Esta debilidad fue superada por la carrera.

Tabla 5 Tasa de Aprobación en asignaturas focalizadas como críticas, en la sede Santiago

Asignatura	% de aprobación promedio					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
QUÍMICA GENERAL II	46,4%	44,0%	23,4%	73,1%	94,1%	88,7%
FARMACOCINÉTICA Y BIOFARMACIA	50,9%	7,6%	59,5%	72,9%	92,2%	91,0%
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	58,1%	72,3%	71,7%	52,1%	72,0%	82,3%
FARMACOLOGÍA HUMANA II	3,6%	81,9%	74,7%	82,1%	93,8%	91,8%

Fuente: Comité de autoevaluación

Tabla 6 Tasas de Aprobación en asignaturas focalizadas como críticas, en sede Viña del Mar

Asignatura	% de aprobación promedio					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BIOLOGÍA CELULAR	34,1%	32,4%	54,5%	62,1%	58,2%	93,1%
FISIOLOGÍA HUMANA	58,3%	59,4%	72,7%	68,2%	61,9%	72,5%
FÍSICOQUÍMICA APLICADA	54,9%	75,0%	69,0%	90,6%	92,3%	87,5%
FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA I	57,1%	81,8%	100,0%	95,5%	100,0%	100,0%

Fuente: Comité de autoevaluación

Tabla 7 Tasas de Aprobación en asignaturas focalizadas como críticas en Sede Concepción

Asignatura	% de aprobación promedio					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MORFOLOGÍA	-	-	-	47,4%	100,0%	93,7%
QUÍMICA ORGÁNICA I	-	-	-	54,5%	100,0%	79,1%
BIOLOGÍA CELULAR	-	-	-	56,3%	77,8%	80,2%
ELEMENTOS DE ÁLGEBRA Y CÁLCULO	-	-	-	59,4%	82,1%	95,9%

Fuente: Comité de autoevaluación

3.3 Debilidad: La Carrera requiere seguir aumentando la cobertura docente

“Si bien, se ha avanzado en la contratación de profesores regulares, aún persiste la necesidad de aumentar el número de profesores jornada para optimizar el cumplimiento de otras funciones”.

Acciones realizadas

- En el Plan de Mejoras de la Carrera de Química y Farmacia de Julio de 2014, La Facultad de Medicina se compromete con la dirección de la Escuela de Química y Farmacia, a la incorporación de 1 docente jornada completa equivalente por año por cada sede donde se imparte la Carrera.
- La Escuela de Química y Farmacia ha elaborado los perfiles de cargo específicos para el cumplimiento de las tareas de docencia, investigación, publicación, postgrado y extensión, y los ha comunicado a las instancias superiores respectivas. Conforme a lo señalado en la acción 2 del punto 12 del Plan de Mejoras del Informe de Autoevaluación del año 2014.

Avances y resultados

La Unidad ha elaborado los perfiles de cargo específicos para el cumplimiento de las tareas de docencia, investigación, publicación, postgrado y extensión.

En cuanto al aumento del número de profesores jornadas para realizar las tareas de docencia, investigación, publicación, postgrado y extensión, que permitan cumplir con la misión de la universidad, la facultad y la escuela en esas áreas, la Unidad ha implementado un plan de vinculación de académicos a plazo fijo, es decir, docentes con contratos a honorarios de jornada completa o media jornada, con renovación de contrato en marzo de cada año lo que otorga una cobertura de 12 meses calendario renovable. De esta manera estos docentes mantienen continuidad laboral, y permite la realización adecuada de las asignaturas teóricas, prácticas y de campo clínico. Estos docentes realizan además actividades de Vinculación con el Medio, postítulo, extensión, difusión y coordinación de asignaturas. Participan en los consejos de escuela y Carrera, y en los distintos comités que la unidad requiere. Es importante destacar, que estos docentes se encuentran jerarquizados. De esta manera, se ha logrado además sentido de pertenencia de estos docentes por la unidad, facultad y universidad.

En la sede de Viña del Mar, se han ido incorporando en la medida que el avance curricular de la Carrera lo ha requerido; y en la sede de Concepción aún no se han incorporado docentes bajo dicha modalidad, porque la Carrera se comenzó a dictar el año 2018, y el avance curricular aún no lo requiere. No obstante, para el año 2022 ya se ha proyectado la vinculación de al menos 2 docentes en esta modalidad.

El número de docentes a plazo fijo de jornada completa o media jornada, incorporados a la Escuela de Química y Farmacia bajo la modalidad descrita, se resume en la tabla número 8.

Tabla 8 Numero de académicos incorporados periodo 2015-2021 Bajo la Modalidad Honorarios de Jornada Completa

SEDE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SANTIAGO	7	5	3	5	5	2	6
VIÑA DEL MAR	0	0	0	1	5	1	0
CONCEPCIÓN	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Comité de Autoevaluación

Las gestiones realizadas por la Carrera demuestran un avance en el aumento en el número de profesores jornada, de planta y plazo fijo de tiempo completo y media jornada, para optimizar el cumplimiento de funciones docentes, investigación, publicación, extensión, vinculación con el medio, coordinación de asignaturas, entre otras. Los docentes incorporados participan en instancias colegiadas de la Carrera, como Consejos de Escuela y Carrera y comités. Es importante destacar que la unidad ha demostrado que los docentes a plazo fijo que cumplen con el requisito de obtener su postgrado, se reconvierten a la planta académica.

Esta debilidad se encuentra en vías de superación, pues es necesario que los docentes a plazo fijo sean incorporados a la planta regular.

3.4 Debilidad: condiciones de operación

“El equipamiento de bibliotecas cubre el 71% de la bibliografía básica y 69% de la bibliografía complementaria en la sede Santiago, y en Viña del Mar el 51% y el 39% respectivamente. Se informa que los alumnos consultan con alta frecuencia las bibliotecas”.

Acciones realizadas

Los directores de Carrera, de las sedes trabajan de manera coordinada, levantando las necesidades de bibliografía en cuanto a actualización de ediciones y aumento de número de ejemplares. Esa información es consolidada y reportada por el Director de la Escuela a la Directora de la Biblioteca, en un proceso denominado “Capex”, el cual corresponde al presupuesto de inversión anual. La Dirección de Bibliotecas evalúa los requerimientos de cada unidad, y gestiona las compras de material bibliográfico para el siguiente año. Es importante destacar que las bibliotecas de la universidad cuentan con recursos bibliográficos físicos y electrónicos, así como también suscripciones a revistas científicas y bases de datos, que aun en tiempos de pandemia, los estudiantes han tenido acceso a ellos.

Avances y resultados

Según el estándar establecido de la Universidad, se debe contar con 1 libro por cada 7 estudiantes, y la cantidad de volúmenes se adapta de acuerdo a los alumnos que ingresan en la Carrera y progresan en ella. En la tabla 9 se informa la Inversión anual en la adquisición de libros, en UF de cada año. En las tablas 10, 11 y 12 se presenta la cobertura bibliográfica para la Carrera en cada una de las sedes. Es posible apreciar el notable aumento que ha tenido la cobertura bibliográfica en las sedes Santiago y Viña del Mar. En el caso de la sede Concepción, el aumento de la cobertura bibliográfica es correspondiente al avance curricular de la Carrera, la cual se inició el año 2018.

Tabla 9 Inversión anual de libros para la Carrera de Química y Farmacia

Año de la Inversión	Monto en pesos (\$)	Monto en UF
2015	8.132.146	326
2017	11.700.099	469
2019	7.557.914	303
2020	28.916.180	968

Fuente: Dirección de Bibliotecas

Tabla 10 Cobertura Bibliográfica para la Carrera, en la sede de Santiago

	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	87	102	102	102	102
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la Carrera	108	108	108	108	108
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	6.994	6.994	6.994	6.994	6.994
Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la Carrera	80,56	94	94	94	94
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	89	96	96	96	96
Nº de títulos considerados en la bibliografía complementaria de la Carrera	102	102	102	102	102
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	3.829	3.829	3.829	3.829	3.829
Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la Carrera	87,25	94,1	94,1	94,1	94,1

Fuente: Dirección de Bibliotecas

Tabla 11 Cobertura Bibliográfica para la Carrera, en la sede de Viña del Mar

	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	87	103	103	103	103
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la Carrera	108	108	108	108	108
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	2.487	2.487	2.487	2.487	2.487
Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la Carrera	80,56	96,29	96,30	96,31	96,31
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	88	94	94	94	94
Nº de títulos considerados en la bibliografía complementaria de la Carrera	102	102	102	102	102
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	1.728	1.728	1.728	1.728	1.728
Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la Carrera	86,27	92,16	92,16	92,16	92,16

Fuente: Dirección de Bibliotecas

Tabla 12 Cobertura Bibliográfica para la Carrera, en la sede de Concepción

	2017	2018	2019	2021
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	-	101	101	101
Nº de títulos considerados de la bibliografía básica de la Carrera	-	108	108	108
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	-	2.864	2.864	2.864
Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la Carrera	-	93,52	93,52	93,52
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	-	95	95	95
Nº de títulos considerados en la bibliografía complementaria de la Carrera	-	102	102	102
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	-	2.070	2.070	2.070
Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la Carrera	-	93,14	93,14	93,14

Fuente: Dirección de Bibliotecas

Los resultados de las gestiones realizadas por la Carrera y la Dirección de bibliotecas, para aumentar la cobertura de bibliografía básica y complementaria, demuestran un notorio aumento. Es así como en la sede Santiago, el porcentaje de bibliografía básica aumentó de un 71% en el año 2014 a un 94% en el año 2021. En la sede Viña del Mar, este mismo porcentaje aumentó de un 51% a un 96,31%. En cuanto al porcentaje de cobertura de la bibliografía complementaria se observa también un aumento, desde 69 y 39% a un 94,1 y 92,1% en Santiago y Viña del Mar, respectivamente. La sede Concepción ha mantenido adecuados y constantes porcentajes de cobertura, de acuerdo al avance curricular de los estudiantes.

3.5 Debilidad: Dentro de las condiciones de operación

“El Comité de Autoevaluación considera que en esta Dimensión existe un elevado nivel de desarrollo, señalándose como aspectos susceptibles de mejora la cobertura docente, la dotación de bibliotecas y el análisis sistemático de procesos académicos mediante índices de reprobación, de retención, de egreso, titulación y titulación oportuna”.

Acciones realizadas

En esta línea y para superar la debilidad, la Escuela de Química y Farmacia realizó una innovación curricular que se implementó el año 2015, desarrollando un seguimiento permanente del proceso. Anualmente se formula el Plan de Desarrollo, en el cual se declaran los planes que consideran el seguimiento de los indicadores de gestión académica y la formulación de planes que tributan a mejorar cada una de las tasas mencionadas, entre los que se encuentran:

- Implementación de un Plan de Retención anual, que incluye recursos institucionales como las tutorías de CIADE y también estrategias implementadas por la Carrera, como las acciones realizadas por la Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje (UADA).
- Se ha implementado un Plan de Trabajo en el Internado Farmacéutico. El Plan incluye la implementación de distintas estrategias como: Inducción al Internado Farmacéutico, que entrega lineamientos en aspectos administrativos, herramientas para el desarrollo de la actividad de titulación, incluyendo contenidos como Metodología de la Investigación, Estadística descriptiva, Taller de Estilo Bibliográfico Vancouver, Taller de Búsqueda Bibliográfica Multibuscador EDS, Taller de Redacción de

trabajos de titulación y Documentos Científicos, Bioética y Talleres de autocuidado, profesionalismo y liderazgo. Se han implementado pautas de cotejo para evaluar el avance del estudiante a través de todo el proceso de titulación. Asesoría metodológica y estadística por un profesor de estadística, desde la formulación del anteproyecto hasta la elaboración del informe final; Se implementó un proceso de seguimiento de casos de estudiantes que exceden el periodo de permanencia en el Internado Farmacéutico.

- En las asignaturas se incorporaron evaluaciones diagnósticas, y distintas estrategias para la nivelación de conocimientos previos, favoreciendo el aprendizaje autónomo de los estudiantes en el marco del modelo educativo.

Avances y resultados

El seguimiento al plan de estudios implementado en el año 2015, los indicadores declarados en el Plan de Desarrollo de la Escuela, el Plan de Retención anual y las actividades que se realizan en el Internado Farmacéutico, han permitido mejorar las tasas mencionadas. Sumado a la realización de evaluaciones diagnósticas, y estrategias para la nivelación de conocimientos previos. Estos indicadores se pueden apreciar en las Tablas N° 13 y N° 14, en las cuales se reportan las tasas de retención total, por cada sede donde se imparte la Carrera y tasa de retención total de la Carrera, respectivamente.

Tabla 13 Indicadores Tasa de retención al primer año, por sedes

Sede	Jornada	Modalidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Santiago	Diurno	Presencial	68,2%	80,4%	76,4%	82,3%	80,3%	91,0%	84,9%
Viña del Mar	Diurno	Presencial	80,0%	87,1%	70,2%	84,6%	75,5%	85,4%	88,6%
Concepción	Diurno	Presencial	-	-	-	-	79,3%	88,5%	82,4%

Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

La tasa de retención al 1er año se ha incrementado desde un 68,2% (2014) hasta alcanzar 84,9% (2020) en el 1er semestre, en la sede de Santiago. La tasa de retención se ha incrementado desde 80,0% (2014) hasta alcanzar 88,6% (2020), en la sede de Viña del Mar. En el 2018 se aprecia una leve disminución de esta tasa hacia un 75,5%. En la Sede de Concepción, la tasa de retención el año 2018 fue de un 79,3% en el primer semestre, demostrando un incremento en el año 2019. Tanto en Santiago como en Concepción se observan leves disminuciones en la tasa de retención entre el 2019 y 2020, probablemente por los retiros temporales y definitivos producto de la pandemia.

Tabla 14 Indicadores de retención total de la Carrera

Sede	Jornada	Modalidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Santiago	Diurno	Presencial	40,3%	50,7%	52,0%	70,1%	80,3%	84,6%	84,9%
Viña del Mar	Diurno	Presencial	48,6%	61,3%	55,3%	61,5%	75,5%	81,6%	88,6%
Concepción	Diurno	Presencial	-	-	-	-	58,6%	83,6%	82,4%

Dirección General de Planificación y Análisis Institucional

La tasa de retención total se ha incrementado desde un 40,3% (2014) hasta alcanzar un 84,9% (2020) en la sede de Santiago. Se ha observado un aumento desde un 48,6% (2014) hasta un 88,6% (2020), en la sede de Viña del

Mar. En la Sede de Concepción, la tasa de retención el año 2018 fue de un 58,6% y aumentó a un 82,4% el 2020. Los antecedentes presentados demuestran que la debilidad ha sido superada por la carrera.

3.6 Debilidad: Dentro de la capacidad de autorregulación

“A juicio de los pares evaluadores, las medidas descritas del nuevo plan de estudios a aplicarse a partir del año 2015, representan un significativo conjunto de cambios, en la dirección correcta, e implican una completa revisión de la estructura, metodología centrada en el estudiante, contenidos, objetivos, métodos de evaluación y regulación de carga académica, cuyos efectos sobre los indicadores de retención, de aprobación, tasas de egreso y titulación, deberán evaluarse en el mediano plazo”.

Acciones realizadas

Desde que el año 2015 se implementó el plan de estudios vigente, la Carrera ha estado realizando seguimiento y evaluación de sus resultados, de manera periódica. En este sentido, la implementación del **Assessment del Aprendizaje Estudiantil** institucional, proporciona a la unidad un mecanismo que asegura calidad en tanto se sustenta en la constatación, a través de evidencias directas, de los aprendizajes logrados por los estudiantes y su coherencia con el compromiso de la Universidad expresado en los Planes de Estudio. Esta acción evaluativa ha permitido establecer las brechas y proponer mejoras, promoviendo acciones oportunas, rindiendo cuentas de la efectividad de todas las unidades y su grado de participación en las métricas institucionales, tales como la retención, la titulación oportuna y el éxito profesional de los egresados.

La Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera en las sedes son los encargados de realizar los análisis de los indicadores de gestión académica y de la progresión de sus estudiantes, así como de la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual cuentan con información que provee la Institución a través de la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional. La sistematización de la información, a partir de estas instancias formales, permite a la Carrera implementar procesos de seguimiento para evaluar los resultados y desempeño de los estudiantes, individualmente o por cohortes, asegurando con ello que los Planes de Estudio se implementen homogéneamente en todas las sedes.

En este contexto la Carrera de Química y Farmacia ha motivado la capacitación de sus Profesores y efectuando el Assessment de asignaturas integradoras que tributan directamente al perfil de egreso. Para incorporar un proceso de Assessment de la Carrera, de manera transversal en las 3 sedes. Además, las Direcciones de Carrera realizan un análisis permanente de la progresión de sus estudiantes.

Avances y resultados

- Docentes de la Escuela participaron en el programa Piloto de Assessment Institucional, el año 2018.
- Se han realizado capacitaciones a los profesores para trabajar el Assessment en asignaturas.
- Se implementó un plan de Assessment durante 2019 - 2020 para las asignaturas: Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico, Integrador II: Atención Clínica y la Práctica en Farmacia comunitaria.
- Se evidencian mejoras en las tasas de aprobación de asignaturas críticas.
- Los indicadores demuestran un destacado aumento en las tasas de retención al primer año y retención total de la Carrera.

En este sentido, las acciones realizadas por la unidad demuestran resultados positivos, por ejemplo, en las tasas de aprobación de algunas asignaturas críticas, lo cual se puede apreciar en las tablas 15, 16 y 17. Los indicadores de retención se observan en las tablas 13 y 14.

Tabla 15 Porcentaje de aprobación de asignaturas críticas, sede Santiago

Asignatura	Sede	Año/Modalidad/ % de aprobación				
		2016	2017	2018	2019	2020
		PRESENCIAL	PRESENCIAL	PRESENCIAL	PRESENCIAL	ON LINE
		%	%	%	%	
BIOLOGÍA CELULAR	Santiago	66,7%	66,1%	73,4%	84,7%	96,7%
FARMACOCINÉTICA Y BIOFARMACIA	Santiago	74,6%	59,5%	72,9%	88%	93,4%
QUÍMICA GENERAL II	Santiago	44,0%	23,4%	73,1%	84,6%	86,3%
QUÍMICA ANALÍTICA	Santiago	60,0%	53,4%	63,6%	67,3%	98,4%

Fuente: Comité de autoevaluación

Tabla 16 Porcentaje de aprobación de asignaturas críticas, sede Viña del Mar

Asignatura	Sede	Año/Modalidad/ % de aprobación				
		2016	2017	2018	2019	2020
		PRESENCIAL	PRESENCIAL	PRESENCIAL	PRESENCIAL	ON LINE
		%	%	%	%	
BIOLOGÍA CELULAR	Viña del Mar	32,4%	54,5%	62,1%	57,2%	92,7%
ELEMENTOS DE ÁLGEBRA Y CÁLCULO	Viña del Mar	76,4%	59,1%	50,0%	75,0%	100,0%
FARMACOCINÉTICA Y BIOFARMACIA	Viña del Mar	60,5%	65,2%	54,3%	62,0%	72,2%
FISIOLOGÍA HUMANA	Viña del Mar	59,4%	72,7%	68,2%	62,6%	66,9%
FARMACOLOGÍA HUMANA II	Viña del Mar	73,7%	83,3%	48,0%	62,5%	92,7%
FARMACOLOGÍA HUMANA III	Viña del Mar	50,0%	74,1%	59,1%	92,9%	100,0%
QUÍMICA GENERAL I	Viña del Mar	66,1%	63,8%	62,7%	91,7%	92,3%
QUÍMICA ORGÁNICA I	Viña del Mar	65,6%	64,4%	70,7%	89,2%	91,2%

Fuente: Comité de autoevaluación

Tabla 17 Porcentaje de aprobación de asignaturas críticas, sede Concepción

Asignatura	Sede	Año/Modalidad/ % de aprobación				
		2016	2017	2018	2019	2020
		PRESENCIAL	PRESENCIAL	PRESENCIAL	PRESENCIAL	ON LINE
		%	%	%	%	
ELEMENTOS DE ALGEBRA Y CÁLCULO	Concepción	No Aplica	No Aplica	59,4%	87,1%	92,6%
MORFOLOGÍA	Concepción	No Aplica	No Aplica	47,4%	100,0%	93,9%
QUIMICA ORGÁNICA I	Concepción	No Aplica	No Aplica	54,5%	100,0%	70,8%

Fuente: Comité de autoevaluación

3.7 Debilidades: capacidad de autorregulación

El objetivo institucional de investigación muestra un incipiente grado de desarrollo a nivel de la Carrera. La contratación de docentes con Doctorado y Magister constituye la base para un mayor desarrollo futuro en esta área.

Acciones realizadas

Para cumplir con los requisitos de mantener un cuerpo docente vinculado a la investigación es que se propicia la incorporación de Docentes con perfil de investigador, otorgando a aquellos docentes que se destacan en esta área una dispensa en su compromiso docente con el fin de que puedan dedicar tiempo estas actividades. Desde el año 2014 hasta la fecha se han contratado a 8 nuevos académicos de jornada completa con grado de Doctor, en especialidades relacionadas a la Carrera de Química y Farmacia, sumando hasta la fecha 11 docentes de planta con Grado Académico de Doctor.

Tabla 18 Docentes con Grado Doctorado integrados al cuerpo académico

Docente	Sede	Cargo / Jerarquía	Año de Ingreso
Dra. Paulina Rojas	Santiago	Profesor Asistente	2009
Dra. Maite Rodríguez	Santiago	Profesor Asistente	2012
Dra. Verónica Romero	Santiago	Profesor Asistente	2013
Dra. Carolina Otero	Santiago	Profesor Asociado	2015
Dr. Mauricio Muñoz	Concepción	Profesor Asistente	2015
Dr. Alejandro Hidalgo	Santiago	Profesor Asociado	2016
Dra. Maritza Díaz	Santiago	Profesor Asociado	2016
Dra. Liliana Peredo	Santiago	Profesor Asistente	2018
Dr. Pablo Aránguiz	Viña del Mar	Profesor Asistente	2018
Dr. Mario Navarro	Santiago	Profesor Asistente	2019
Dra. Daniela Guzmán	Santiago	Profesor Asistente	2020

Fuente: Comité de autoevaluación

Avances y resultados

Desarrollo de la Investigación

La política de la Universidad en cuanto a investigación y generación de nuevo conocimiento, se enmarca dentro de los 4 ejes de desarrollo institucional. Esta política 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.

Respecto al cumplimiento de estos objetivos, la Facultad de Medicina, que alberga nuestra escuela, suscribe estos lineamientos para posicionar a nuestra universidad dentro de las 5 primeras del país en términos de productividad científica. Esto se mide en publicaciones, adjudicación de proyectos, y producción de material original de apoyo a la docencia.

Si bien, la universidad cuenta con una Política de Investigación, lo que aporta al desarrollo de la generación de nuevo conocimiento y posteriores publicaciones, la UNAB ha definido que las unidades académicas no consideren en sus planes de Desarrollo la investigación como una actividad obligatoria dentro de las actividades docentes. No obstante, la Escuela de Química y Farmacia, ha desarrollado líneas de investigación que han dado frutos a publicaciones científicas. Estas actividades, se realizan en el contexto de las “Unidades de Investigación” que realizan estudiantes de la Carrera, como una alternativa de titulación.

Docentes, que cuentan con líneas de investigación claramente definidas, han postulado a proyectos externo e internos, para financiar sus trabajos. En estos proyectos de investigación adjudicados se vinculan a estudiantes que realizan sus trabajos de titulación y aportan al desarrollo de la investigación del docente.

En la Tabla 19 se muestran los proyectos externos e internos, adjudicados por académicos de la Escuela de Química y Farmacia.

Tabla 19 Proyectos adjudicados, vinculados a la Escuela de Química y Farmacia

Financiamiento	Tipo de Proyecto	Descripción y Autor
Externo	1. CORFO 13I DL2-23120 2015-2017.	1. "Hydrocolloid dressings with active extracts of native chili plants for the advanced management of ulcers"
	2. FONDECYT Regular 1151393, 03/2015-03/2019.	2. Loss of key functions drives <i>Salmonella typhi</i> adaptive pathogenesis to humans. Alejandro Hidalgo, co-investigador.
	3. FONDECYT Iniciación 11150588, 11/2015-11/2018:	3. Identification of genes regulated by <i>yggF</i> , a novel anti-Rho factor that differentially controls the fitness of salmonella <i>in vitro</i> and in the intracellular microenvironment. Alejandro Hidalgo, investigador principal.
	4. FONDECYT postdoctorado 3160549 10/2016-10/2018:	4. Importancia de la Policistina-1 del Cardiomiocito en la Muerte Celular y la Fibrosis Reparativa Inducida por la Isquemia/Reperusión Cardiaca. Pablo Aránguiz, investigador principal.
	5. ECOS-CONICYT (gobiernos de Francia y Chile) C16B04, 01/2017-12/2019.	5. Reprogrammed prophages, a Trojan horse strategy to induce bacterial lysis during host infection: perspectives for antigen delivery systems. Alejandro Hidalgo, investigador principal.
	6. FONDECYT regular 1190899, 03/2019-03/2023.	6. Sex-biases in the effect of chronic stress on glutamatergic and synaptic remodeling of dorsoventral poles of rat hippocampus. Paulina Rojas, co-Investigador.
	7. PROYECTO FONDECYT REGULAR 1181638.	7. 2018-2012 Outer membrane vesicles (OMVs) in Salmonella Typhi: new insights into OMV cargo selection, OMV-mediated delivery of proteins, and im ¿Which sweet cherry have a better antiinflammatory effect? exploring different sweet cherry varieties grown in Chile. Proyecto UNAB. Alejandro Hidalgo, co-investigador.
	8. FONDEF IdeA. 2017-2018.	8. Efecto de fármacos en la prevención de las infecciones recurrentes causadas por <i>Clostridium difficile</i> . Co-investigador. Carolina Otero
	9. EAC/A05/2017. COPHELA. ERASMUS+. Fernando Torres M. Co-investigador.	9. Cooperation in Quality Assurance for Pharmacy Education and Training between Europe and Latin America.

Interno	1.	NUCLEO UNAB DI-622-14/N (2014-2016)	1. Nano-carbosome: development of a nanoparticle loades with carboplatin proteasome inhibitor against resistance and recurrence in ovarian cáncer. Maite Rodríguez, co-investigadora
	2.	UNAB Regular 2019-2021	2. Engineered Salmonella strains, with tetracycline-dependent growth features, to be used as vaccines and delivery vectors. Alejandro Hidalgo, investigador principal.
	3.	Núcleo UNAB. 2019-2021	3. Synthetic functionalization and pharmacological evaluation of mitochondria-targeted dendrimers. Carolina Otero. Co-investigador.
	4.	Núcleo UNAB. 2019-2021	4. Development of improved cis-Ru(II) complexes as biomarkers for biological applications. Carolina Otero. Co-investigador.
	5.	UNAB DI-43-18. 2018-2019	5. Estudio del Efecto del Quitosano en Hidrogeles compuestos de PAV/PEG sobre la polarización de macrófagos. Carolina Otero, Investigador Responsable.
	6.	UNAB DI-02-20/REG 03/2021-03/2023	6. "Efecto de Ivabradina sobre la activación del inflammasoma NLRP3 inducida por isquemia/reperusión simulada en fibroblastos cardiacos". Pablo Aránguiz Urroz, Investigador principal

Fuente: Comité de autoevaluación

Dentro de las actividades en investigación realizadas por la Carrera se encuentran publicaciones indexadas en revistas de impacto (WoS), presentaciones en congresos científicos, presentaciones de posters, reportes de casos, entre otros. A continuación, se presenta una tabla con aquellos ejemplos de las actividades realizadas por miembros de la Carrera vinculadas directamente con la generación de investigación.

Tabla 20 Publicaciones indexadas en revistas de alto impacto (WoS)

Autores	Título del Artículo	Journal	Vol (N°) pp	Año
Zepeda RJ, Candiracci M, Lobos N, Lux S, Miranda HF.	Chronic toxicity study of neosaxitoxin in rats	Mar. Drugs	12:5055-5071	2014
Miranda HF, Noriega V, Zanetta P, Prieto JC, PrietoRayo JC, Aranda N, Sierralta F.	Isobolographic analysis of the opioid-opioid interactions in a tonic and a phasic mouse model of induced nociceptive pain.	J Biomed Sci.	15:21:62	2014
Miranda HF, Sierralta F, Lux S, Troncoso R, Ciudad N, Zepeda R, Zanetta P, Noriega V, Prieto JC	Involvement of nitridergic and opioidergic pathways in the antinociception of gabapentin in the orofacial formalin test in mice.	Pharmacol Rep	67:399-403	2015
HF Miranda, Noriega V, Zepeda R, Zanetta P, Prieto-Rayó J, Prieto JC, Sierralta F.	Antinociceptive synergism of gabapentin and nortriptyline in mice with partial sciatic nerve ligation.	Pharmacology	95:59-64	2015
Bustos G, Renard GM, Noriega V, Sotomayor-Zárate R.	How and when Chilean Pharmacology started to be experimental and became a science	Pharmacol Res	101:2-8	2015

Miranda HF, Noriega V, Prieto J, Zanetta P, Castillo R, Aranda N, Sierralta F.	Antinociceptive Interaction of Tramadol with Gabapentin in Experimental Mononeuropathic Pain	Basic Clin Pharmacol Toxicol	119(2):210-4	2016
Hugo.Miranda, Fernando Sierralta, Nicolás Aranda,Viviana Noriega , Juan Carlos Prieto	Pharmacological profile of dexketoprofen in orofacial pain	Pharmacol Rep.	68:1111-1114	2016
Rojas PS, Fiedler JL.	What Do We Really Know About 5-HT1A Receptor Signaling in Neuronal Cells?	Front Cell Neurosci	Nov 24;10:272	2016
Barreto M, Castillo-Ruiz M, Retamal P	Risk factors for Salmonella enterica, an emerging pathogen in Chile.	Rev. Chilena Infectol.	98(4):539-547	2016
Ortega AP, Villagra NA, Urrutia IM, Valenzuela LM, Talamilla-Espinoza A, Hidalgo AA, Rodas PI, Gil F, Calderón IL, Paredes-Sabja D, Mora CG, Fuentes JA	Lose to win: marT pseudogenization in Salmonella enterica serovar Typhi contributed to the survival dependent to H2O2, and inside human macrophagelike cells	Infect Genet Evol.	45:111	2016
Velásquez JC; Hidalgo AA; Villagra NA; Santiviago CA; Mora GC; Fuentes JA	SPI-9 of Salmonella enterica serovar Typhi is constituted by an operon positively regulated by RpoS and contributes to adherence to epithelial cells in culture	Microbiology	162:1367	2016
Hidalgo AA, Villagra NA, Jerez SA, Fuentes JA, Mora GC	A conditionally lethal mutant of Salmonella Typhimurium induces a protective response in mice.	Biochem. Biophys. Res. Commun	470:313	2016
H. Miranda, V. Noriega, V. Jorquera, P. Poblete	Efecto de minociclina en un modelo de ratones neuropáticos diabéticos experimentales	Inflammopharmacology	25:91-97	2017
Hugo Miranda, Viviana Noriega, Paula Poblete	Efecto de minociclina en un modelo de ratones neuropáticos diabéticos experimentales e interacción farmacológica con gabapentina	Inflammopharmacology	25:91-97	2017
H. F. Miranda, F. Sierralta, V. Jorquera,P. Poblete, V. Noriega	Antinociceptive interaction of gabapentin with minocycline	Inflammopharmacology	25:91-97	2017
Pablo Peñaloza; Valeria Marquez-Miranda; Mauricio Cabaña-Brunod; Rodrigo Reyes-Ramírez; Felipe M. Llancahuen; Cristián Vilos; Fernanda Maldonado Biermann; Luis Velásquez; Juan Fuentes; Danilo	Intracellular trafficking and cellular uptake mechanism of PHBV nanoparticles for targeted delivery in epithelial cell lines	J. of Nanobiotechnology	15:01	2017

González-Nilo; Maité Rodríguez-Díaz; Carolina Otero.				
Pacheco A, Aguayo FI, Aliaga E, Muñoz M, García-Rojo G, Olave FA, Parra-Fiedler NA, García-Pérez A, Tejos-Bravo M, Rojas PS, Parra CS, Fiedler JL.	Chronic Stress Triggers Expression of Immediate Early Genes and Differentially Affects the Expression of AMPA and NMDA Subunits in Dorsal and Ventral Hippocampus of Rats.	Front Mol Neurosci.	Aug 10;10:244.	2017
García-Rojo G, Fresno C, Vilches N, Díaz-Véliz G, Mora S, Aguayo F, Pacheco A, Parra-Fiedler N, Parra CS, Rojas PS, Tejos M, Aliaga E, Fiedler JL	The ROCK Inhibitor Fasudil Prevents Chronic Restraint Stress-Induced Depressive-Like Behaviors and Dendritic Spine Loss in Rat Hippocampus.	Int J Neuropsychopharmacol.	20(4):336-345	2017
Rojas PS, Aguayo F, Neira D, Tejos M, Aliaga E, Muñoz JP, Parra CS, Fiedler JL.	Dual effect of serotonin on the dendritic growth of cultured hippocampal neurons: Involvement of 5-HT1A and 5HT7 receptors.	Mol Cell Neurosci.	85:148-161	2017
Prado G, Ibañez MB, Acosta A, Chamorro E, Hermosillalbañez P, Günther G, Pizarro N, Vega A.	Kinetics and photophysical behavior of the P,N-Rel complex [P,N- $\{[(C_6H_5)_2(C_5H_4N)P]Re(CO)_3(OO_3SCF_3)\}$]: Adirectly coordinated (and labile) triflate	Polyhedron	https://doi.org/10.1016/j.poly.2017.08.018	2017
Osvaldo Álvarez, Jose Cristian Plaza-Plaza, Manuel Ramirez, Alexis Peralta, Cristián A. Amador, Roberto Amador	Pharmacokinetic Assessment of Vancomycin Loading Dose in Critically Ill Patients	Antimicrobial Agents and Chemotherapy	61(8): e00280-17	2017
Jorge Gálvez, Maité Rodríguez-Díaz, Carolina Otero, Fernando Torres, Jose Manuel Delgado, Denisse Bravo	Antimicrobial activity of <i>Gunnera tinctoria</i> (Mol.) Mirb. against <i>Porphyromonas gingivalis</i> in periodontal disease	Indian journal of Applied reserachAccept ado	Abril	2018
Castillo-Ruiz M, Cañon-Jones H, Schlotterbeck T, Alvarez MA, Tomas A, San Martín R	Safety and efficacy of quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) saponins derived molluscicide to control of <i>Pomacea maculata</i> in rice fields in the Ebro Delta, Spain	Crop Protection	111:42-49	2018
Hidalgo AA, Arias AJ, Fuentes JA, García P, Mora GC, Villagra NA	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	Can J Infect Dis Med Microbiol	2018:1-6	2018

Cabezas CE, Briones AC, Aguirre C, Pardo-Esté C, Castro-Severyn J, Salinas CR, Baquedano MS, Hidalgo AA, Fuentes JA, Morales EH, Meneses CA, Castro-Nallar E, Saavedra CP	The transcription factor SlyA from Salmonella Typhimurium regulates genes in response to hydrogen peroxide and sodium hypochlorite	Res Microbiol	18:30059	2018
Alexander Carreño, Cesar Zuñiga, Dayan Paez-Hernandez, Manuel Gacitua, Ruben Polanco, Carolina Otero, Juan Arratia-Perez, Ramiro and Fuentes	Study of the structure–bioactivity relationship of three new pyridine Schiff bases: synthesis, spectral characterization, DFT calculations and biological assays	New Journal of Chemistry	11:11215-12266	2018
Felipe M. Llancahuen, Juan A. Fuentes, Alexander Carreño, César Zúñiga, Dayán Páez-Hernández, Manuel Gacitúa, Rubén Polanco, Marcelo D. Preite, Ramiro Arratia-Pérez, Carolina Otero	New properties of a bioinspired pyridine benzimidazole compound as a novel differential staining agent for endoplasmic reticulum and Golgi apparatus in fluorescence live cell imaging	Frontiers		2018
Muñoz-Llanos, Mauricio, García-Pérez, María A; Jenny L. Fiedler.	MicroRNA Profiling and Bioinformatics Target Analysis in Dorsal Hippocampus of Chronically Stressed Rats: Relevance to Depression Pathophysiology	Frontiers in Molecular Neuroscience	Aug 06;11:251	2018
Díaz M, Meneau, RI, Fernández I, Sánchez Y, García G.	In vivo antimicrobial activity of ozonized teobroma oil ovules against Candida albicans	Top 10 Contributions on Microbiology. AvidScience, www.avidsscience.com	http://www.avidscience.com/book/top-10contributions-onmicrobiology/	2018

Marcos Lorca, Cesar Morales-Verdejo, David VásquezVelásquez 3OrcID, Juan Andrades-Lagos, Javier Campanini-Salina, Jorge Soto-Delgado OrcID, Gonzalo Recabarren-Gajardo 6OrcID and Jaime Mella	Structure-Activity Relationships Based on 3D-QSAR CoMFA/CoMSIA and Design of Aryloxypropanol-Amine Agonists with Selectivity for the Human β -Adrenergic Receptor and Anti-Obesity and Anti-Diabetic Profiles	Molecules	https://doi.org/10.3390/molecules23051191	2018
Bernd R.T. Simoneit, Daniel R. Oros, Rudolf Jaffe, Alexandra Didyk-Peña, Carlos Areche, Beatriz Sepúlveda, Borys M. Didyk	Mulinane and Azorellane Diterpenoid Biomarkers by GCMS from a Representative Apiaceae (Umbelliferae) Species of the Andes	Molecules	24: 684	2019
Marcos Lorca, Yudislady Valdes, Hery Chung, Javier Romero-Parra, C. David Pessoa-Mahan, Jaime Mella	Three-Dimensional Quantitative Structure-Activity Relationships (3D-QSAR) on a Series of Piperazine-Carboxamides Fatty Acid Amide Hydrolase (FAAH) Inhibitors as a Useful Tool for the Design of New Cannabinoid Ligands	Int. J. Mol. Sci.	20: 2510	2019
Pardo-Esté C, Hidalgo AA, Aguirre C, Briones AC, Cabezas CE, Castro-Severyn J, Fuentes JA, Opazo CM, Riedel CA, Otero C, Pacheco R, Valvano MA, Saavedra CP	The ArcAB two-component regulatory system promotes resistance to reactive oxygen species and systemic infection by Salmonella Typhimurium	PLOS One	13(9)	2019
Sylvia Arrau, Maité Rodríguez-Díaz, Bruce K. Cassels, Gabriela ValenzuelaBarra, Carla Delported, Andrés Barriga, Hugo F. Miranda	Antihyperalgesic activity of quillaic acid obtained from Quillaja saponaria Mol.	Current Topics in Medicinal Chemistry	19:1-4	2019
Villagra NA, Valenzuela LM, Mora AY, Millanao AR, Saavedra CP, Mora GC, Hidalgo AA	Cysteine auxotrophy drives reduced susceptibility to quinolones and paraquat by inducing the expression of efflux-pump systems and detoxifying enzymes in S. Typhimurium	Biochem. Biophys. Res. Commun	515:339	2019

Pardo-Esté C, Hidalgo AA, Aguirre C, Briones AC,	The ArcAB two-component regulatory system promotes	PLOS One	13(9)	2019
Cabezas CE, Castro-Severyn J, Fuentes JA, Opazo CM, Riedel CA, Otero C, Pacheco R, Valvano MA, Saavedra CP	resistance to reactive oxygen species and systemic infection by Salmonella Typhimurium	PLoS ONE	13(9)	2019
Mario Navarro Garrido-Moreno V, Díaz Vegas A, López-Crisosto C, Troncoso MF, Navarro Marquez M, García L, Estrada M, Cifuentes M, Lavadero S.	GDF-11 prevents cardiomyocyte hypertrophy by maintaining the sarcoplasmic reticulummitochondria communication	Pharmacol Res.	Aug;146:104273. doi: 10.1016/j.phrs.2019.104273. E pub 2019 May 13.	2019
Coral Pardo-Esté, Juan Castro-Severyn, Gabriel I. Krüger, Carolina Elizabeth Cabezas, Alan Cristóbal Briones, Camila Aguirre, Naiyulin Morales, Maria Soledad Baquedano, Yoelvis Noe Sulbaran, Alejandro A. Hidalgo, Claudio Meneses, Ignacio Poblete-Castro, Eduardo Castro-Nallar, Miguel A. Valvano and Claudia Saavedra	The Transcription Factor ArcA Modulates Salmonella's Metabolism in Response to Neutrophil Hypochlorous Acid-Mediated Stress	Frontiers in microbiology	10, 2754	2019
Sebastián Fuentes-Retamal, Cristian Sandoval-Acuña, Liliana Peredo-Silva, Daniela Guzmán-Rivera, Mario Pavani, Natalia Torrealba, Jaroslav Truksa, Vicente Castro-Castillo, Mabel Catalán, Ulrike Kemmerling, Félix A. Urra and Jorge Ferreira	Complex Mitochondrial Dysfunction Induced by TPP+-Gentisic Acid and Mitochondrial Translation Inhibition by Doxycycline Evokes Synergistic Lethality in Breast Cancer Cells	MDPI Journal Cells	9, 407	2020

Luciano Román-Albasini, Gabriela Díaz-Véliz, Felipe Antonio Olave, Felipe Ignacio Aguayo, Gonzalo García-Rojas, Wladimir Antonio Corrales, Juan Pablo Silva, Ana María Ávalos Paulina S. Rojas, Esteban Aliaga, Jenny Lucy Fiedler.	Antidepressant-relevant behavioral and synaptic molecular effects of long-term fasudil treatment in chronically stressed male rats	Neurobiology of Stress	13, 100234	2020
Constanza Sabando, Maité Rodríguez-Díaz, Walther Ide, Edgar Pastene, Marcia Avello, Mario Simirgiotis, Susana Rojas, Enrique Villarroel, Tiare Silva-Grecchi, Cristian Gutiérrez, Rebeca Bouza, Bárbara Cicchelli, Marcelo González and Saddys Rodríguez-Llamazares	Improvement of endothelial function by Gunnera tinctoria extract with antioxidant properties	Biological research	53, 55, 2-14	2020
Constanza Sabando¹, Walther Ide¹, Maité Rodríguez-Díaz, Gustavo Cabrera-Barjas³, Johanna Castaño⁴, Rebeca Bouza⁵, Niels Müller³, Cristian Gutiérrez⁶, Luis Barra⁵, Joaquín Rojas⁷, Fernando Martínez⁸ and Saddys Rodríguez-Llamazares	A Novel Hydrocolloid Film Based on Pectin, Starch and Gunnera tinctoria and Ugni molinae Plant Extracts for Wound Dressing Applications	Current Topics in Medicinal Chemistry	20, 280-292	2020
Ana r. Millanao^{1,2,3}, aracely y. Mora¹, claudia p. Saavedra^{4,5}, nicolás a. Villagra^{6,7}, guido c. Mora⁸ and alejandro a. Hidalgo¹	Inactivation of glutamine synthetase-coding gene glna increases susceptibility to quinolones through increasing outer membrane protein f in salmonella entérica	Frontiers Microbiology	20, 2	2020

Antonio Sánchez-Pozo , Afonso Miguel Cavaco , Paolo Blasi , Mariana Ortiz Reynoso, Carlos Tomas Quirino-Barreda, Patricia Acuña Johnson, Fernando Torres Moscoso 7 , Selma Rodrigues de Castilho 8 , Claudia Fegadolli 9 , Sergio Slan Zarwar 10 and Jeffrey Atkinson	The COPHELA (Cooperation in Quality Assurance for Pharmacy Education and Training between Europe and Latin America) Project	Pharmacy	8,29	2020
C. Otero, C. Arredondo, Echevarría Vega	Penicillium spp. mycotoxins found in food and feed and their health effects	World Mycotoxin Journal	13, 3, 323-343	2020
Sylvia Arrau, Maité Rodríguez-Díaz, Bruce K. Cassels, Gabriela Valenzuela-Barra, Carla Delported, Andrés Barriga, Hugo F. Miranda	Antihyperalgesic activity of quillaic acid obtained from Quillaja saponaria Mol.	Current Topics in Medicinal Chemistry	19, 11, 927-930	2020
Maritza F. Díaz, Márcia C. C. Veloso, Pedro A. P. Pereira, Yaima Sánchez, Iran Fernández and Jailson B. de Andrade	Assessment of the Physicochemical Quality Indicators and Microbiological Effects of Brazilian Ozonized Vegetable Oils	Journal Brazilian Chemical Society	20, 32, 1	2020
Alexander Carreño, Dayán Páez-Hernández, Plinio Cantero-López, César Zúñiga, Jan Nevermann, Angélica Ramírez-Osorio, Manuel Gacitúa, Poldie Oyarzún, Felipe Sáez-Cortez, Rubén Polanco, Carolina Otero, Juan A.A. Fuentes	Structural Characterization, DFT Calculation, NCI, Scan-Rate Analysis and Antifungal Activity against Botrytis cinerea of (E)-2-((2-Aminopyridin-2-yl)imino)-methyl)-4,6-di-tert-butylphenol (Pyridine Schiff Base)	Molecules	25, 12	2020
Vania Rebolledo, María Carolina Otero, José Manuel Delgado, Fernando Torres, Michelle Herrera, Miguel Ríos, Mauricio Cabañas, José L. Martínez, Maité Rodríguez-Díaz	Phytochemical profile and antioxidant activity of extracts of the peruvian peppertree Schinus areira L. from Chile	Saudi Journal of Biological research	28, 1, 1052-1062	2020

Olmedo, I., Pino, G., Riquelme, J. A., Aranguiz, P., Díaz, M. C., López-Crisosto, C., Lavandero, S., Donoso, P., Pedrozo, Z. & Sánchez, G	Inhibition of the proteasome preserves Mitofusin-2 and mitochondrial integrity, protecting cardiomyocytes during ischemia-reperfusion injury.	Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease	1866, 5, 165659	2020
Ali Parlar, Amner Muñoz-Acevedo, Fatih Üçkardeş, Luisauris Jaimes, Ina Aneva, Bernardo Morales, Maite Rodríguez, Onder Yumrutas, Raúl Vinet, Simona Bungau & José L.	Resveratrol as an anti-asthmatic agent: could this stilbenoid help against COVID-19 in any way? A meta-analysis	Boletín latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas	20, 5, 463-481	2021
Wladimir A. Corrales, Juan P. Silva, Claudio S. Parra, Felipe A. Olave, Felipe I. Aguayo, Luciano Román-Albasini, Esteban Aliaga, Leslye Venegas-Zamora, Ana M. Avalos, Paulina S. Rojas, Vinicius Maracaja-Coutinho*, Robert H. Oakley, John A. Cidlowski, and Jenny L. Fiedler*	Sex-Dependent Changes of miRNA Levels in the Hippocampus of Adrenalectomized Rats Following Acute Corticosterone Administration.	ACS Chemical Neuroscience	12, 16, 2981–3001	2021
Pedro Marchant, Alexander Carreño, Eduardo Vivanco, Andrés Silva, Jan Nevermann, Carolina Otero, Eyleen Araya, Fernando Gil, Iván L Calderón, Juan A Fuentes	Development of a PHBV nanoparticle as a peptide vehicle for NOD1 activation	Frontiers in Microbiology	12, 1068	2021
Mauricio Cabaña-Brunod, Pablo A Herrera, Valeria Márquez-Miranda, Felipe M Llancahuen, Yorley Duarte, Danilo González-Nilo, Juan A Fuentes, Cristián Vilos, Luis	Development of a PHBV nanoparticle as a peptide vehicle for NOD1 activation	Drug Delivery	28, 1020	2021

Carolina Cabezas, Arlette Laulié, Alan Briones, Coral Pardo-Estéa, Diego Lorca, Agustin Cofré, Eduardo Morales, Aracely Mora, Gabriel Krüger, Susan Bueno, Alejandr Hidalgo	Activation of regulator ArcA in the presence of hypochlorite in Salmonella enterica serovar Typhimurium	Biochimie	180, 178-185	2021
Ana Millanao, Aracely Mora, Nicolás Villagra, Sergio Bucarey, Alejandro Hidalgo	Biological effects of Quinolones: a family of broad-spectrum antimicrobial agents broadly used	Molecules	26, 23, 7153.	2021
Hernán A. Cañon Jones, Trinidad Schlotterbeck Suarez, Mario Castillo-Ruiz, Hernán Cortes Gonzalez, Gladys Asencio, Susana Latuz, Ricardo San Martín	In vitro efficacy of Quillaja saponaria extracts on the infective life-stage of ectoparasite Caligus rogercresseyi	Journal of the World Aquaculture Society	52, 1234–1242.	2021
Maritza Díaz, Márcia C. C. Veloso, Pedro A. P. Pereira, Yaima Sánchez, Iran Fernández, and Jailson B de Andrade	Assessment of the Physicochemical Quality Indicators and Microbiological Effects of Brazilian Ozonized Vegetable Oils.	Journal Brazilian Chemical Society	32, 1, 216-224	2021
Aránguiz, P., Romero, P., Vásquez, F., Flores-Vergara, R., Aravena, D., Sánchez, G. González, M., Olmedo, I.,	Polycystin-1 mitigates damage and regulates CTGF expression through AKT activation during cardiac ischemia/reperfusion	Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease	1867, 1	2021
Vivar, R., Anfossi, R., Humeres, C., Catalán, M., Reyes, C., Cárdenas, S., Contreras, A., Aránguiz, P., González, F., Diaz-Araya, G.	FoxO1 is required for high glucose-dependent cardiac fibroblasts into myofibroblast phenoconversion	Cellular Signalling	Jul:109978	2021
Flores-Vergara R, Olmedo I, Aránguiz P, Riquelme JA, Vivar R and Pedrozo Z	Communication Between Cardiomyocytes and Fibroblasts During Cardiac Ischemia/Reperfusion and Remodeling: Roles of TGF- β , CTGF, the Renin Angiotensin Axis, and Non-coding RNA Molecules.	Front. Physiol	12:716721	2021

Fuente: Comité de autoevaluación

Las Jornadas Anuales de Internado Farmacéutico, fueron creadas en el año 2016, y constituyen instancias en que los alumnos que realizan su internado farmacéutico exponen a la comunidad universitaria sus trabajos de investigación en forma de posters en el marco de una actividad científica. Al finalizar las jornadas, se realiza una

ceremonia de premiación, como forma de motivar a los estudiantes a continuar desarrollando la investigación básica y aplicada.

En la Tabla 21 se presenta el detalle de las jornadas realizadas y en la Tabla 22 la participación en congresos, conferencias, eventos y cursos.

Tabla 21 Jornadas Anuales de Internado Farmacéutico realizadas

Año/Jornada	Tipos de trabajos presentados	Conferencista y Tema presentado
I Jornada 2016	Farmacia Clínica Gestión Farmacéutica Toxicología Clínica Tecnología Farmacéutica Farmacología	QF. Hernán Vergara Fármacos, Salud y Vida
II Jornada 2017	Farmacia Clínica Farmacia Hospitalaria Gestión Farmacéutica Tecnología Farmacéutica Farmacología	QF. Soledad Velasquez Actualizaciones en Oncología
III Jornada 2018	Farmacia Clínica Farmacia Hospitalaria	Dr. Francisco Ceric Conferencia: Emociones y Aprendizaje
IV Jornada 2019	Esta jornada estaba programada para Diciembre de 2019, se organizó pero debido a la situación política nacional no fue posible realizarla.	
V Jornada 2020 VI Jornada 2021	No fue posible realizarlas debido a la pandemia.	

Fuente: Comité de Autoevaluación

Tabla 22 Participación en congresos, eventos y cursos

Profesor	Destino	Año	Evento o motivo
Fernando Torres M.	Chile, Puerto Varas	2014	2014 - 14th International Congress of Ethnopharmacology ISE
Fernando Torres M.	Chile, Santiago	2014	2014 - Congreso Sociedad Chilena de Toxicología SOTOX
Maité Rodríguez-Díaz	Brasil, Pelotas	2014	2014- Reunión Investigación Académica.
Paulina Rojas Domínguez	Chile, Puerto Varas	2014	XXXVII Annual Meeting Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile.
Verónica Romero	Argentina, Córdoba	2014	RICIFA. 3 Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas
Alejandro Hidalgo	Chile, La Serena	2014	Sociedad Chilena de Microbiología
Alejandro Hidalgo	Chile, La Serena	2014	Sociedad Chilena de Microbiología
Paulina Rojas Domínguez	Canadá, Vancouver	2015	9th Annual Canadian Neuroscience (CAN) Meeting.
Paulina Rojas Domínguez	USA, Chicago	2015	45th annual meeting of The Society of Neuroscience (SfN).

José Manuel Delgado Pérez	Viña del Mar, Chile	2015	Primer Congreso de Farmacogenómica y Medicina Personalizada
Fernando Torres M.	Viña del Mar, Chile	2015	Primer Congreso de Farmacogenómica y Medicina Personalizada
Maité Rodríguez-Díaz	Cuba, Topes de Collantes	2015	2015- Congreso FAPRONATURA
Maité Rodríguez-Díaz	Chile, Valdivia	2015	2015- 3rd International Conference on Materials Science, ICMS'2015
Alejandro Hidalgo	Chile, La Serena	2015	Sociedad Chilena de Microbiología
Alejandro Hidalgo	Chile, Valdivia	2015	Sociedad Chilena de Microbiología
Pablo Garrido Vyhmeister	Paraguay, Asunción	2016	XVI Congreso Internacional de Organización de Farmacéuticos Iberoamericanos
Maité Rodríguez-Díaz	Chile, Concepción	2016	2016- 32 Congreso Latinoamericano de Química y XXXI Jornadas Chilenas de Química, CLAQ'2016
Fernando Torres M.	Guatemala, Antigua.	2016	X Conferencia Panamericana de Educación Farmacéutica.
Verónica Romero	Argentina, Rosario	2016	RICIFA. 4 Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas
Alejandro Hidalgo	Chile, Valdivia	2016	Sociedad Chilena de Microbiología
Maritza Díaz	Chile, Santiago	2016	Primera Jornada Teórica de Ozonoterapia. Universidad San Sebastian
Mario Rodríguez Perez	Chile, Santiago	2016	Jornada de capacitación para técnicos paramédicos seguridad farmacoterapéutica
Mario Rodríguez Perez	Chile, Santiago	2016	Congreso otoño sociedad medicina Intensiva, pre congreso neurocrítico
Mario Rodríguez Perez	Chile, Santiago	2016	Congreso otoño sociedad medicina Intensiva, módulo infectología crítica
Verónica Romero	España, Barcelona	2017	7th International Colloids Conference
Alejandro Hidalgo	Chile, La Serena	2017	Sociedad Chilena de Microbiología
Alejandro Hidalgo	Chile, La Serena	2017	Sociedad Chilena de Microbiología
Maritza Díaz	Perú, Lima	2017	Curso Talleres pre-Congreso de Ozonoterapia, UNMSM
Maritza Díaz	Perú, Lima	2017	Primer Congreso Internacional Peruano Ozonoterapia. ASMPO3. Sociedad Médica Científica de Ozonoterapia. OZONO3VIDA
Maritza Díaz	México, Ciudad de México	2017	III Congreso de Alternativas Médicas. Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad México
Francisca Ilabaca Muñoz	Chile, Concepción	2017	XVI Jornadas de Educación Médica
Francisca Ilabaca Muñoz	Chile, Coquimbo	2017	VIII congreso de Educación en Ciencias de la Salud
Mario Rodríguez Perez	Chile, Santiago	2017	I jornada de enfermería, Hospital el Pino "actualización uso racional de antibióticos"
Pablo Garrido V.	Chile, Santiago	2017	XVII Congreso de Geriatría y Gerontología de Chile
Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Santiago	2017	Primeras Jornadas de Geriatría del Hospital San Juan de Dios

Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Santiago	2017	XIX Congreso de Geriátria y Gerontología de Chile
Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Pucón	2017	35° Congreso Chileno de Medicina Intensiva.
Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Antofagasta	2017	Primeras Jornadas de Farmacia Clínica Asistencial de Antofagasta (SOCHIMI)
Alejandro Hidalgo	Chile, Santiago	2018	Asociación Latinoamericana de Microbiología
Alejandro Hidalgo	Chile, Santiago	2018	Asociación Latinoamericana de Microbiología
Alejandro Hidalgo	Chile, Santiago	2018	Asociación Latinoamericana de Microbiología
Liliana Peredo-Silva	Alemania, Berlín	2018	2018- 9th World Congress on Targeting Mitochondria 2018
Maritza Díaz	Chile, Osorno	2018	I Simposio de Ozonoterapia y Medicina Regenerativa de los Empírico a la Evidencia Universidad Austral
Maritza Díaz	Perú, Lima	2018	Curso Taller Intermedio- Avanzado de Ozonoterapia. Auditorio Centro Empresarial Tekton San Isidro. Lima, Perú
Maritza Díaz	Chile, Santiago	2018	II Jornada de Investigación UNAB
Maritza Díaz	Lima, Perú	2018	Expositor del Curso Taller Básico- Intermedio de Ozonoterapia ASMPO3
Mario Rodriguez Perez	Chile, Santiago	2018	Congreso Otoño sociedad medicina intensiva, módulo Hemodinamia
Mario Rodriguez Perez	Chile, Antofagasta	2018	II jornada Farmacia Clínica Asistencial sociedad medicina intensiva "Propofol, Dexmedetomidina y Ketamina, cuando utilizar?"
Mario Rodriguez Perez	Chile, Viña del mar	2018	36 congreso de medicina Intensiva, " Manejo Intoxicación por benzodiazepinas, antidepresivos y anticonvulsivantes"
Mario Rodriguez Perez	Chile, Viña del mar	2018	36 congreso de medicina Intensiva, Módulo sedoanalgesia
Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Coquimbo	2018	34° Congreso Chileno de Medicina Intensiva
Andrés Llanos Prieto	Chile, Viña del mar	2018	2018 IX Jornadas de farmacia clínica a desarrollarse en el contexto del XXXVI congreso chileno de medicina intensiva "Caso clínico, inicio empírico de tratamiento antifúngico"
Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Santiago	2018	XXI Congreso de Geriátria y Gerontología de Chile
Pablo Garrido Vyhmeister	Uruguay, Montevideo	2018	Jornada de Actualización en Anticoagulación (Asociación de Química y Farmacia del Uruguay (AQFU) Montevideo, Uruguay)
Pablo Garrido Vyhmeister	Chile, Santiago	2018	Jornada de Geriátria "Valoración Geriátrica Integral y Síndromes Geriátricos en APS...Un nuevo desafío". (Hospital el Carmen, Maipú)
Mario Rodriguez Perez	Chile, Santiago	2019	Pre congreso otoño sociedad medicina intensiva "Recomendaciones de sedoanalgesia y delirium "
Paula Impellizzeri	Chile, Viña del mar	2019	IX Jornadas de farmacia clínica a desarrollarse en el contexto del XXXVI congreso chileno de medicina intensiva "Falla hepática en UCI"
Alejandro Hidalgo	Puerto Paras, Chile	2019	Engineered Salmonella strains, with tetracycline-dependent growth features, to be used as vaccines and delivery vectors (poster). Nueva Aproximación para disminuir la resistencia antimicrobiana, mediada por bombas de expulsión, en patógenos de importancia médica(oral) XLI Congreso Sociedad Chilena de Microbiología.
Wladimir Rail	Chile, Santiago	2019	Asistencia a V seminario de cannabis medicinal F. Daya

Eva Graf Finkenstein	On line	2020	VI Congreso Internacional de Medicina Estética, Cirugía Estética y Medicina Regenerativa. SOCHIMCE.
Alexander Gamboa Arancibia	Perú, Lima	2020	Conferencista Seminario internacional en Biotecnología para la salud, SEMINBIOSA. - Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
Maite Rodríguez Díaz	Ecuador, On line	2020	IX Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales. COLAPLAMET Como Autor y participante de la Conferencia
Carolina Otero	On line	2020	Congreso LatinXChem, actividad anual.
Georgina Sánchez	On line	2020	Congreso de Farmacéuticos Comunitarios. Sociedad española de farmacia clínica Familiar y Comunitaria. Naranjo R, Ferrada A, Sánchez G. "INTERVENCION FARMACEUTICA EN PACIENTES CON ENCEFALOPATIA HEPATICA ASOCIADA A CIRROSIS HEPATICA, EN TRATAMIENTO CON LACTULOSA". XLVII Congreso Chileno de Gastroenterología
Oswaldo Álvarez V.	On line	2020	38° Congreso Chileno de Medicina Intensiva. En calidad de moderador Módulo de Neurocrítico
Maite Rodríguez Díaz	Ecuador, On line	2021	COLAPLAMET ORAL FLASH: SCHINUS AREIRA L. (MOLLE), Perfil Fitoquímico. Actividad Antioxidante y Antiinflamatoria de una especie nativa de Sur América.
Maritza Díaz Gómez	Perú, On line	2021	VII Evento y Curso Teórico - Práctico de Ozonoterapia y Terapias Combinadas Avanzadas. ASMPO3 Asociación Médica Peruana de Oxígeno-Ozonoterapia.
Enrique Urrea Castro	On line	2021	IX Jornada de Cuidados Paliativos Zona Sur.
Carolina Otero	On line	2021	Congreso LatinXChem, actividad anual.
Cristian Parra Garretón	On line	2021	Actualización y últimas tendencias en la Industria Farmacéutica Internacional - Soquifich (Sociedad Químicos Farmacéuticos Industria chilena)
Georgina Sánchez	On line	2021	1° Jornada de enfermedades hepáticas: un enfoque ambulatorio.
Oswaldo Álvarez V.	On line	2021	39° Congreso Chileno de Medicina Intensiva. En calidad de conferencista. Tema "Estimación de la Función Renal en UCI"
Fernando Torres M.	Argentina, On line	2021	XII Conferencia Panamericana de Educación Farmacéutica
Fernando Torres M.	WDC, On line	2021	Diálogo sobre Educación interprofesional. Retos y oportunidades. RED Panamericana de Educación Farmacéutica.

Fuente: Comité de Autoevaluación

El equipo de académicos constantemente desarrolla y actualiza material que contribuye al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es así, como paralelamente al perfeccionamiento de los académicos, la implementación del modelo educativo de la Universidad y la innovación curricular, el equipo de académicos ha desarrollado manuales de procedimientos, videos demostrativos, cápsulas educativas, escenarios de simulación, rúbricas, guías de trabajo personal y grupal, guías de laboratorio, guías de trabajos prácticos, documentos de lectura y otros documentos para apoyar la formación de los estudiantes basada en metodologías activas que incorporan al estudiante como constructor de su propio aprendizaje.

Estos materiales se encuentran al alcance de los estudiantes en sus respectivas asignaturas, en las aulas virtuales, digitalizados o impresos según como la actividad lo requiera. En la tabla 75 se especifica el material pedagógico creado por los docentes de la Carrera.

Los antecedentes presentados demuestran que la Carrera ha realizado gestiones tendientes a subsanar la debilidad, logrando resultados positivos en cuanto a contratación de profesores con Doctorado y Magíster, quienes han logrado un significativo aumento en el número de publicaciones, adjudicación de proyectos de investigación, han implementado acciones destinadas a motivar a los estudiantes a investigar. Se ha logrado además la participación del claustro académico en eventos científicos y técnicos relacionados con la profesión.

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

4.1 Propósitos

4.1.1 Misión, Visión y Propósitos

Misión de la Carrera

La Misión de la Escuela de Química y Farmacia es formar profesionales con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas, entregándoles el entrenamiento suficiente en las habilidades y destrezas que necesita este profesional para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo, de manera de promover el uso racional del medicamento y participar en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida.

Formar profesionales químicos farmacéuticos, constituye un aporte de la institución a la sociedad y responde a la demanda que todos los años expresan jóvenes estudiantes que egresan de la enseñanza media y que aspiran a desarrollarse intelectualmente y ser útiles a la sociedad.

Al analizar la consistencia de la misión y los propósitos entre la Carrera y la UNAB, se puede establecer que existe una concordancia entre ellos. La Carrera busca que el profesional Químico Farmacéutico egresado de la Universidad, posea junto a una sólida formación con una amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas.

Tal como se manifiesta en la misión institucional, el profesional Químico Farmacéutico de la UNAB, debe vincularse con su entorno y la sociedad, en un marco responsable de fomento de la salud pública y mejoramiento de la calidad de vida, incentivando el uso racional de los medicamentos y a la inserción en un mundo globalizado.

Lo anterior se vincula directamente con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional de la Universidad, Plan de Desarrollo de la Facultad y de la Carrera que expresan que nuestros egresados deben vincularse con el medio, perfeccionarse continuamente en las áreas profesionales y desarrollar investigación.

La Carrera declara formalmente sus propósitos en términos de su intención para alcanzar la formación profesional con un perfil de egreso determinado, en coherencia con la misión institucional. Explicita la población estudiantil a la que se orienta y define claramente el campo ocupacional para el que se prepara a los estudiantes, identificando ámbitos de acción y resultados de aprendizaje relacionados. Los diversos estamentos de la comunidad educativa perciben que dicho perfil es coherente lineamientos institucionales y con los requerimientos del medio laboral, y que el desempeño de los egresados es satisfactorio. La misión y los valores institucionales son ampliamente conocidos y comprendidos por el cuerpo académico.

La Facultad de Medicina, la Escuela de Química y Farmacia cuentan con un sistema de planificación coherente, que permite alinear las acciones de la Carrera con los propósitos institucionales, orientando la asignación de recursos y

evaluando su logro sistemáticamente. Cuenta para ello con un Plan de Desarrollo de Facultad, actualizado y alineado con el nivel institucional, haciendo propios los propósitos institucionales en la medida que atañen a su ámbito de acción. De este nivel de planificación estratégica se desprenden objetivos operativos y metas para la Carrera, expresadas en un Plan de Desarrollo que define indicadores académicos y de gestión, orientando la asignación de recursos. Esto asegura que las acciones académicas de la Carrera están alineadas con los propósitos institucionales, apuntando a realizar la misión institucional. Los distintos mecanismos que permiten evaluar el logro de los propósitos definidos son conocidos por los integrantes de la Carrera.

La Carrera ha avanzado significativamente en materia de integridad, exhibiendo actualmente un funcionamiento basado en reglamentos universitarios claros, accesibles y suficientes, y en protocolos y directrices generados por el programa, relativos a derechos y deberes de los estudiantes y al actuar del personal docente, técnico y administrativo, permitiendo la organización en función de sus intereses estamentales. Dispone de un sistema de difusión de información de la Carrera, oportuno, específico y fidedigno: tanto a través de los canales centrales de comunicación corporativa de la universidad, como mediante un uso ágil por parte de la Carrera de redes sociales y comunicación inmediata.

La Facultad resguarda que se dé un cumplimiento cabal de los propósitos, actividades y condiciones de formación de los servicios publicitados, gracias a: a) condiciones de gobierno y administración aseguradas por las estructuras de la universidad presentes en las sedes, b) decretos que fijan los programas de asignaturas de manera homóloga para las sedes; y c) la implementación y supervisión directa del plan de estudio por parte de los equipos de Carrera en cada sede, articulados entre sí. En conexión con esto último, la Carrera basa su funcionamiento en una homologación o equiparabilidad de condiciones de cumplimiento del perfil de egreso de la Carrera en sus tres sedes: admisión, procesos académicos y evaluativos, recursos físicos, económicos y docentes, instancias colegiadas por sede e inter-sedes.

La Carrera cuenta con un Perfil de Egreso consistente con la misión, visión y propósitos institucionales y que responde al desarrollo de la profesión. El perfil de egreso ha sido difundido a la comunidad universitaria a través de canales institucionales existentes para tales efectos, tales como página web de la universidad y de la Carrera, jornadas de difusión en ferias de estudiantes y durante el proceso anual de admisión. También en otras actividades tales como presentación en jornada de bienvenida a los estudiantes nuevos, paneles informativos, y reuniones que se mantienen con los estudiantes. Existen instancias claramente establecidas, para actualizar, monitorear y evaluar el perfil de egreso declarado por la Carrera.

El plan de estudios de la Carrera conduce al logro del perfil de egreso. Para lograr el perfil declarado se ha estructurado un currículo único para las sedes donde se imparte la Carrera. Sustentado en el principio pedagógico del alineamiento constructivo en el aprendizaje, el Modelo Educativo Institucional, busca asegurar la coherencia entre el perfil de egreso, los aprendizajes esperados en cada asignatura o actividad curricular, y las evaluaciones correspondientes. La Vicerrectoría Académica, por medio de sus unidades, provee a la Carrera de instrumentos que son utilizados de manera sistemática para construir, implementar y evaluar de manera continua el plan de estudios según este principio.

El plan de estudios considera diversas asignaturas y actividades curriculares que integran consistentemente actividades teóricas y prácticas, en correspondencia con el Modelo Educativo Institucional, y que son evaluadas positivamente por estudiantes y titulados.

La unidad realiza sistemáticamente proyectos de vinculación con el medio, que igualmente permiten integrar actividades teóricas y prácticas. Durante el desarrollo de estas actividades, los estudiantes logran conocimientos, habilidades y la disposición necesaria para ejercer eficazmente su futura actividad ocupacional.

La Facultad de Medicina y la Carrera identifica y promueve actividades continuas de sus egresados. Esto en el marco de una extensa oferta de programas de postítulo con que cuenta la Universidad Andrés Bello, para las cuales otorga condiciones preferentes a sus titulados.

La Universidad ha diseñado Políticas y Mecanismos de Vinculación con el Medio (VcM) que son implementadas en todas las unidades académicas como componente esencial de cada programa, favoreciendo los procesos de aprendizaje significativo y centrado en el estudiante, según el Modelo Educativo. En este sentido, **la implementación del Modelo de VcM ha generado impactos internos que contribuyen al logro de resultados de aprendizaje de los perfiles de egreso y permiten evaluar la pertinencia de la oferta académica.**

Tabla 23 Coherencia entre Misión UNAB, Misión Facultad, Misión Carrera y Objetivos Carrera

OBJETIVOS	MISIÓN CARRERA	MISIÓN FACULTAD	MISIÓN UNAB
<p>1. Formar profesionales de la salud con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas y capaces de aplicarlos en beneficio del individuo y la comunidad.</p> <p>2. Formar profesionales con entrenamiento suficiente en habilidades y destrezas para participar en su campo disciplinario de manera activa y propositiva.</p> <p>3. Formar profesionales con capacidad para realizar acciones integrales y oportunas en el paciente y su farmacoterapia.</p> <p>4. Promover en la</p>	<p>La misión de la Carrera de Química y Farmacia es formar profesionales químicos-farmacéuticos con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas, entregándoles el entrenamiento suficiente en las habilidades y destrezas que necesita este profesional para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo, de manera de promover el uso racional del medicamento y participar en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida. Formar profesionales químicos farmacéuticos, constituye un aporte de la institución a la sociedad y responde a la demanda que todos</p>	<p>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.</p>	<p>Ser una universidad que ofrece, a quienes aspiran a progresar, una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo globalizado, apoyado en el cultivo crítico del saber, y en la generación sistemática de nuevo conocimiento.</p>

<p>comunidad, por medio de la acción de los profesionales que forma, su importante papel en el uso racional del medicamento.</p> <p>5.Participar, además, en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.</p> <p>6.Formar profesionales capaces de enfrentar los cambios provenientes de un entorno creciente, dinámico e imprevisible, 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.</p>	<p><i>los años expresan jóvenes estudiantes que egresan de la enseñanza media y que aspiran a desarrollarse intelectualmente y ser útiles a la sociedad.</i></p>		
--	--	--	--

Fuente: Comité Autoevaluación

En la tabla anterior se visualizan elementos comunes, entre la Misión de la Universidad, la Misión Facultad, y la Misión y Objetivos de la Carrera. Demostrando consistencia entre la misión y los propósitos de la Carrera y la UNAB, se puede establecer que existe una concordancia entre ellos. La Carrera busca que el profesional Químico Farmacéutico egresado de la Universidad posea una sólida formación con una amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas.

Tal como se manifiesta en la misión institucional, el profesional Químico Farmacéutico de la UNAB, debe vincularse con su entorno y la sociedad, en un marco responsable de fomento de la salud pública y mejoramiento de la calidad de vida, incentivando el uso racional de los medicamentos y a la inserción en un mundo globalizado.

Lo anterior se vincula directamente con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional de la Universidad, Plan de Desarrollo de la Facultad y de la Carrera, que expresan que nuestros egresados deben vincularse con el medio, perfeccionarse continuamente en las áreas profesionales y desarrollar investigación.

Es así como las encuestas aplicadas a estudiantes y egresados muestran los siguientes resultados, en cuanto al conocimiento de estos informantes respecto del modelo educativo y coherencia con el perfil de egreso:

Gráfico 1 Conocimiento del Modelo Educativo

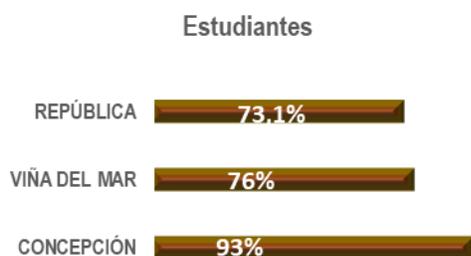


Gráfico 2 Coherencia plan de estudios con el perfil de egreso



Fuente: Encuesta Estudiantes

En cuanto al conocimiento que tienen los estudiantes sobre el modelo educativo UNAB, se aprecia en la gráfica que por sobre el 70% de los estudiantes encuestados respondieron conocerlo. Respecto de la coherencia entre el Plan de estudios con el perfil de egreso, respondieron positivamente, el 90,4% de los alumnos de Santiago, el 89,5% de los alumnos de la sede Viña del Mar y el 92,5% de los alumnos de Concepción.

Gráfico 3 Coherencia plan de estudio con perfil de egreso



Fuente: Encuesta Titulados

El 93,7% de los Egresados encuestados de la sede Santiago y el 100% de los egresados encuestados de la sede Viña del Mar, informaron que el Plan de estudios es coherente con el Perfil de egreso de la Carrera.

4.1.2 Mecanismos para evaluar el logro de los propósitos definidos

La Carrera cuenta con mecanismos sistemáticos que permiten la evaluación de sus propósitos. Dentro de estos mecanismos, el **Consejo de Escuela**, es liderado por El Director de Escuela, los Directores de Carrera de cada sede, participan sus respectivos Secretarios Académicos, Coordinadores de Unidades académicas de la escuela. A este se suman los **Consejos de Carrera**, el cual se realiza en cada sede donde se imparte la Carrera, es presidido por el Director de Carrera de cada sede, participando sus Secretarios Académicos, docentes de planta y adjuntos, y Centros de alumnos. A través del Consejo de Escuela, se gestiona la ejecución del Plan de Desarrollo y se avanza en las decisiones académicas administrativas que regulan los procesos formativos de los estudiantes.

El **Consejo de Escuela** evalúa el logro de los propósitos a partir de la información emanada de:

1. **Resultados académicos:** Se realiza al término de cada semestre un análisis del avance curricular de los estudiantes en las diferentes asignaturas del plan de estudios, verificando que los objetivos se estén cumpliendo. Desde el año 2015 la Carrera formaliza este monitoreo a partir de *Informes, tales como: Informe Semestral de Tasa de Aprobación, Informes de la Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje, Informes de seguimiento del CIADE, Informes de Assessment.*

Los instrumentos de evaluación que se utilizan para determinar los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudio consideran lo siguiente, según las diferentes instancias formativas:

2. **Prueba de Diagnóstico:** En la mayoría de las asignaturas, se realiza una prueba de diagnóstico que contempla los diversos temas que, de acuerdo a los conocimientos previos o prerrequisitos, debieran ser de dominio de los estudiantes. Esto, le permite al profesor saber si los alumnos han integrado adecuadamente los conocimientos adquiridos en cursos anteriores y que serán necesarios para un buen rendimiento y comprensión de los contenidos en la asignatura a tratar. En los casos en que este procedimiento se ha llevado a cabo, ello ha permitido detectar falencias en el proceso previo de enseñanza y aprendizaje, señalando al profesor los temas en que será necesario poner un mayor énfasis. Junto a lo anterior se realizan actividades de **reforzamiento al inicio de la asignatura.**

Evaluaciones realizadas por los docentes en los diferentes cursos: resumidos en pruebas de distinto tipo, escritas, ensayos, objetivas, informes de laboratorio, exposiciones, trabajos de investigación, estudios de caso, proyectos, bitácoras, lo que permiten comprobar el logro de los resultados de aprendizaje declarados en el Perfil de Egreso, a través del avance curricular.

3. **La Práctica en Farmacia Comunitaria** es una actividad curricular práctica que permite al estudiante fortalecer las competencias relacionadas con el desempeño profesional en las unidades de farmacia comunitaria. Previo el comienzo de las actividades en terreno, toma lugar un período de inducción en el que se orientará al alumno con el fin de optimizar su desempeño en la actividad práctica. En dicha instancia académica, **se evalúa** a los estudiantes en la ejecución de labores relacionadas con los actos de atención farmacéutica, farmacovigilancia, dispensación gestión de recursos, entre otras, a la vez que se evalúa como ponen en práctica los conocimientos relacionados con las diferentes áreas del desempeño profesional en Farmacia Comunitaria. La evaluación considera implementación de una Bitácora (Ruta formativa de la práctica) junto a la supervisión de un profesional Químico Farmacéutico en coordinación con el docente encargado de la asignatura.
4. **Internado Farmacéutico** consiste en una actividad práctica, en la que se evalúan diferentes ámbitos de **desempeño laboral o de investigación.** El propósito de esta actividad formativa es culminar el ciclo de los aprendizajes realizados durante toda la Carrera, por lo que se requiere de la evaluación de los diferentes ámbitos de acción y resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso. En cuanto a la metodología, el estudiante realizará su aprendizaje y posterior evaluación, bajo la supervisión de un profesional y de un docente de la Carrera, designados por la Escuela con el objetivo de habilitar al estudiante en su quehacer profesional Químico Farmacéutico. El estudiante podrá optar por una de las siguientes 3 modalidades: **Unidad de Investigación, Seminario de Título e Internado en Farmacia Clínica,** instancias formativas de tendrán una evaluación acorde a los resultados de aprendizajes esperados y declarados por el perfil de egreso.
5. **Asignatura Integrador I:** Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico es una experiencia integradora en la que se evalúan diferentes ámbitos de acción y resultados de aprendizaje del perfil de egreso como son: Ciencias Básicas, ámbitos de acción dentro del área de Laboratorio Clínico y Forense, y Biofarmacéutico. Las evaluaciones se realizan a través del análisis de laboratorio y resolución de casos,

desempeño en actividades contextualizadas en situaciones profesionales, capacidad en la toma de decisiones y fundamentación en criterios profesionales en el ámbito Químico-Analítico y Farmacéutico-Analítico.

6. **Asignatura Integrador II:** Clínico y Comunitario, es una experiencia integradora en la que se evalúan resultados de aprendizajes alcanzados durante toda la Carrera, dichas evaluaciones se realizan a través de actividades de simulación clínica, docencia al lado del paciente en campo clínico y en atención primaria. De la misma manera se evalúa el análisis de estudios clínicos, instancia en la que se espera que los estudiantes apliquen sus conocimientos, procedimientos y actitudes a la resolución de casos prácticos, fundamentando sus decisiones en el criterio profesional.
7. **Indicadores cuantitativos como los porcentajes de empleabilidad** de los egresados, que también permiten verificar o confirmar la pertinencia de la Carrera, sus propósitos y objetivos. Así es como la Carrera posee un 97,9% de empleabilidad al primer año (www.mifuturo.cl), que corresponde a uno de los indicadores de eficiencia externa del logro de los propósitos de la unidad.
8. **Política de puertas abiertas** de las direcciones y secretarías académicas de la Carrera, lo que permite que los integrantes de los distintos estamentos puedan comunicar sus apreciaciones en torno al logro de los propósitos.
9. **Jornadas de Buenas Prácticas Docentes:** La Escuela realiza 2 veces al año, en enero y julio, Jornadas de Buenas Prácticas Docentes, en las cuales participan académicos de las tres sedes, adjuntos y de planta, donde se imparte la Carrera. En estas jornadas se presentan y debaten temas relacionados con el Plan de Desarrollo de la Carrera, temas curriculares como innovaciones o ajustes curriculares, profesores de distintas asignaturas y sedes presentan nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje que estén desarrollando en sus asignaturas, se realizan capacitaciones en temas docentes e institucionales, como por ejemplo: diseño y construcción de pruebas de alternativas, diseño y construcción de pruebas de desarrollo, diseño de rúbricas, liderazgo, Bullying, Bernaud, manejo del estrés en el aula, políticas de acoso, uso de aulas virtuales, entre otras.

Como resultado de la información emanada de estos mecanismos y del análisis realizado en las instancias colegiadas de la Carrera, se han fortalecido los mecanismos de autorregulación y han sido un insumo fundamental para el proceso de innovación curricular. Los resultados particulares de cada uno de estos puntos le dan sustentabilidad a la Carrera y se encuentran evidenciados en todos los aspectos de la gestión, tal como se observa en cada uno de los capítulos del presente informe.

4.1.3 Población estudiantil y campo ocupacional

La Carrera declara formalmente sus propósitos en términos de su intención para alcanzar la formación profesional con un perfil de egreso determinado. Explicita la población estudiantil a la que se orienta y define claramente el campo ocupacional para el que se prepara a los estudiantes, identificando ámbitos de acción y resultados de aprendizaje relacionados. Los diversos estamentos de la comunidad educativa perciben que dicho perfil es coherente con los lineamientos institucionales y con los requerimientos del medio laboral, y que el desempeño de los egresados es satisfactorio.

El perfil de egreso ha sido difundido a la comunidad universitaria a través de canales institucionales existentes para tales efectos, tales como página web de la universidad y de la Carrera, jornadas de difusión en ferias de estudiantes y durante el proceso anual de admisión. También en otras actividades tales como presentación en jornada de bienvenida a los estudiantes nuevos, paneles informativos, y reuniones que se mantienen con los estudiantes.

Existen instancias claramente establecidas, para actualizar, monitorear y evaluar el perfil de egreso declarado por la Carrera.

Son relevantes las actividades que se realizan en la asignatura Introduccion a las Ciencias Farmacéuticas, en primer año. En la cual, de acuerdo al programa de la asignatura, los estudiantes abordan en el primer mes de clases un capítulo relacionado con la inserción a la vida universitaria, modelo educativo UNAB y perfil de egreso de la Carrera. Luego, en el último mes de clases, se invitan a Químicos Farmacéuticos egresados para que realicen charlas motivacionales, relacionadas con los campos laborales donde se desarrollan.

En el transcurso del proceso formativo, se van relacionando contenidos de distintas asignaturas con el campo laboral, especialmente en las asignaturas de la línea Tecnología Farmacéutica y Cosmética, Farmacia Clínica, Farmacia Hospitalaria, cursos Integradores. Finalmente, en la Práctica en Farmacia Comunitaria e Internado Farmacéutico, los estudiantes ya se insertan en el mundo laboral.

La unidad realiza sistemáticamente proyectos de vinculación con el medio, que igualmente permiten integrar actividades teóricas y prácticas vinculadas al campo laboral. Durante el desarrollo de estas actividades, los estudiantes logran conocimientos, habilidades y la disposición necesaria para ejercer eficazmente su futura actividad ocupacional.

La Facultad de Medicina y la Carrera identifican y promueven actividades continuas con sus egresados. Esto en el marco de una extensa oferta de programas de postítulo con que cuenta la Universidad Andrés Bello, para las cuales otorga condiciones preferentes a sus titulados.

A continuación, se presentan resultados de encuestas aplicadas a estudiantes y titulados, respecto del conocimiento del campo laboral y conocimiento de la tasa de ocupación.

Gráfico 4 Conocimiento del campo laboral



Gráfico 5 Conocimiento de la tasa de ocupación y características de empleabilidad



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

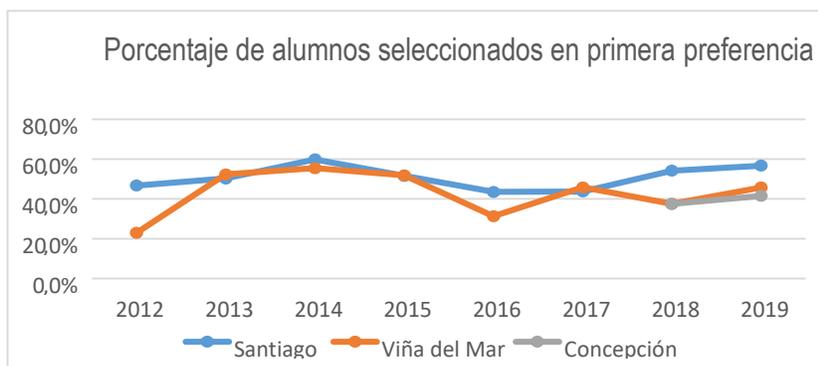
En relación a este punto, el 84% de los estudiantes de la sede Santiago declara que conocen el campo laboral para el que se están preparando, los estudiantes de la sede Viña del Mar declararon un 86% de conocimiento y los de la sede Concepción un 88%. Esto indica que un 85% de los estudiantes de la Carrera conoce el campo laboral donde se podrá desempeñar a futuro.

Asimismo, los titulados, en un 76% de la sede Santiago y un 87,5% de la sede Viña del Mar declaran que cuando estudiaron en la Carrera, había conocimiento de la tasa de ocupación y características de empleabilidad.

De acuerdo a la Misión declarada, la Carrera está dirigida a una población estudiantil de egresados de la enseñanza media de nuestro país que poseen y manifiestan interés y actitudes positivas el área farmacéutica y, área de la salud, vocación de servicio a la comunidad. El rendimiento de la PTU es el requisito de ingreso.

La población de estudiantes que ingresan a la Carrera de Química y Farmacia, en general procede de la región a la cual pertenece la sede – Región Metropolitana, Quinta Región y Octava Región y sus características de ingreso se exponen en los siguientes gráficos.

Gráfico 6 Características de ingreso de estudiantes de Química y Farmacia

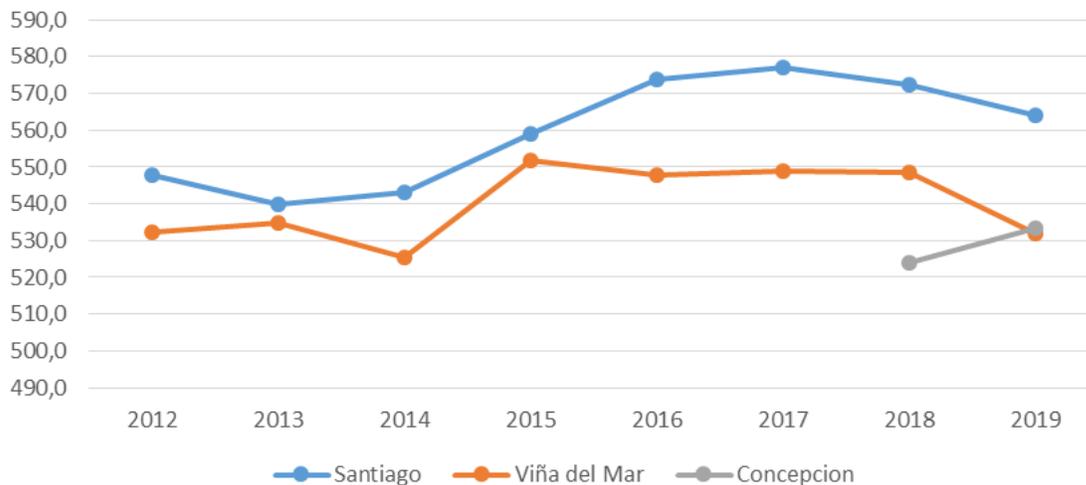


Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAl)

Como se puede apreciar en la gráfica, en los últimos 5 años la primera preferencia a la Carrera de los alumnos seleccionados para matricularse en Química y Farmacia, ha variado en promedio de un 59,8% (2014) a un 54,1% (2018) sede Santiago y 55,4% (2014) a un 37,5% (2018) en sede Viña del Mar. Respecto de la sede Concepción que inició actividades el año 2018 muestra un 37,5%. En las tres sedes muestra aumento a partir del 2019.

A continuación, se presentan en el gráfico 7 Los puntajes Ponderados de los alumnos seleccionados.

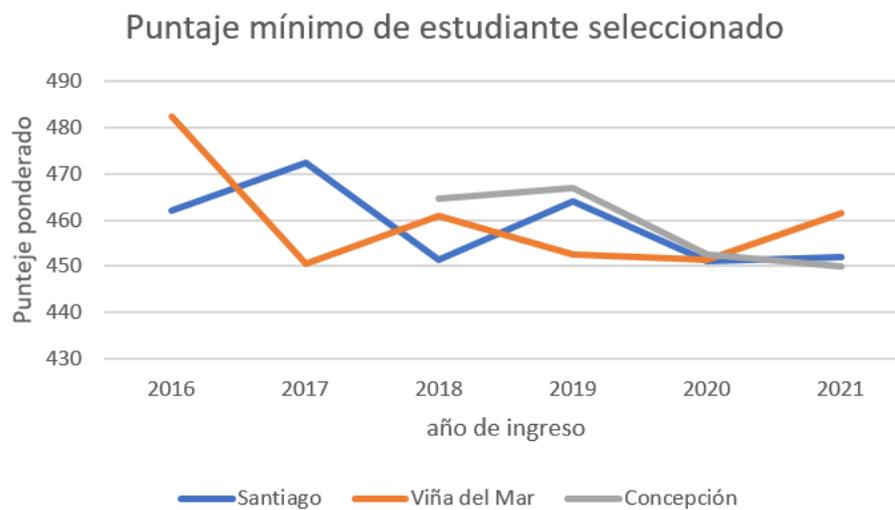
Gráfico 7 Puntaje Ponderado Promedio PSU de los alumnos seleccionados



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAL)

Como se observa, los puntajes ponderados de alumnos seleccionados se han mantenido relativamente estables, con un puntaje ponderado promedio PSU de 547,9 puntos en promedio en los últimos 5 años.

Gráfico 8 Último puntaje seleccionado

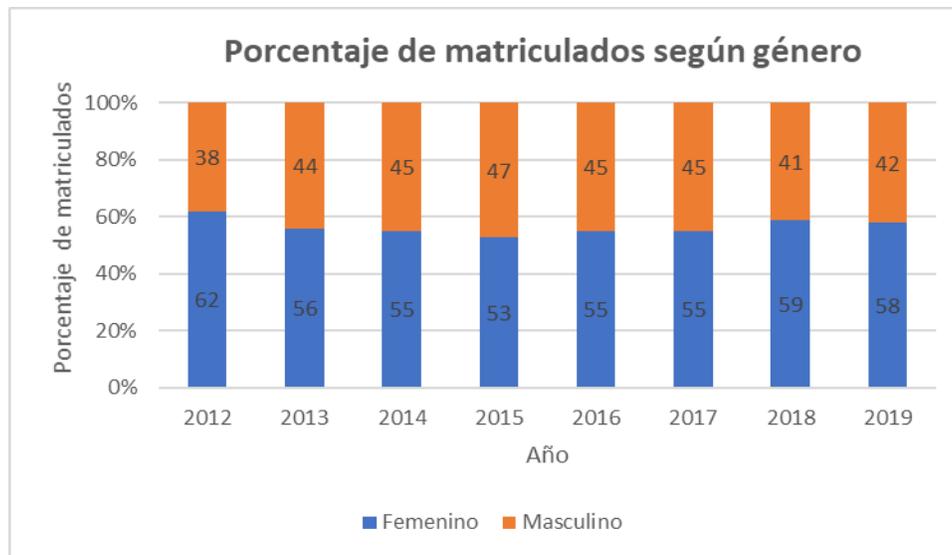


Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAL)

Como se aprecia en la gráfica, en los últimos años el puntaje mínimo seleccionado se ha mantenido estable, para las sedes Santiago y Viña del Mar es de 458,8 y 459,9 respectivamente. En la sede Concepción es de 458,5 el promedio de los dos últimos años.

La caracterización de los estudiantes matriculados se ha mantenido relativamente constante en los últimos años, como se observa en el gráfico 9.

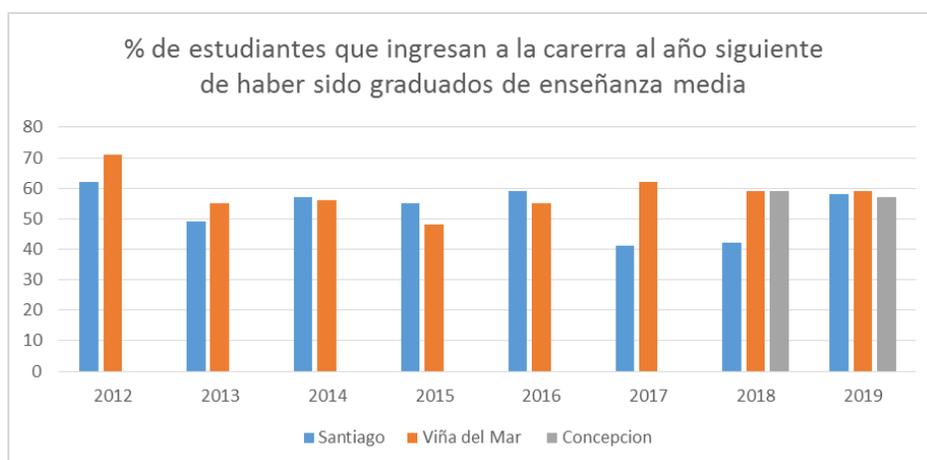
Gráfico 9 Porcentaje de estudiantes matriculados según Género



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAl)

Como se observa en el gráfico, la distribución por género es levemente mayor para el sexo femenino con un promedio de los últimos 5 años de 56% versus un 44% del sexo masculino.

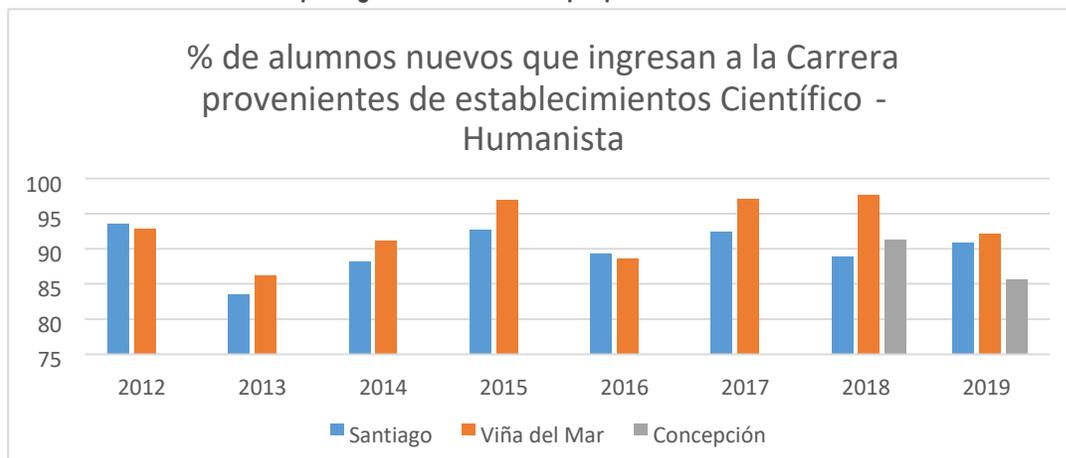
Gráfico 10 Año de egreso de educación media de los estudiantes matriculados



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAl)

Como se puede apreciar en el gráfico, de los estudiantes que ingresan a la Carrera en los últimos 5 años en promedio el 55,2% ingresó a la Carrera el año siguiente de haberse graduado de enseñanza media.

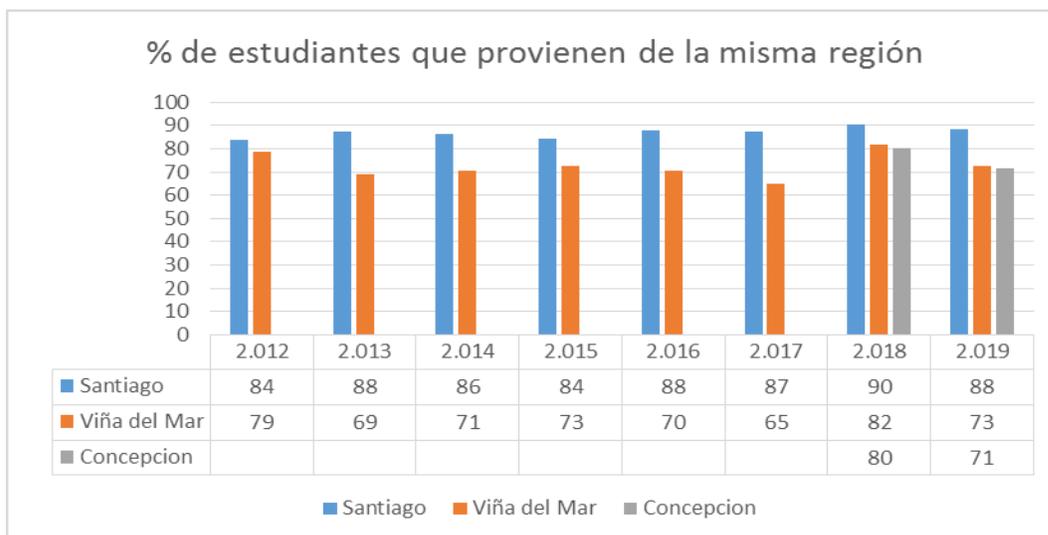
Gráfico 11 Alumnos nuevos que ingresan a la Carrera que provienen de establecimientos Científico - Humanista



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAI)

Como se puede observar, en promedio de los últimos 5 años el 92% de los estudiantes que ingresan a la Carrera provienen de establecimientos Científicos Humanistas.

Gráfico 12 Región de procedencia de los alumnos matriculados



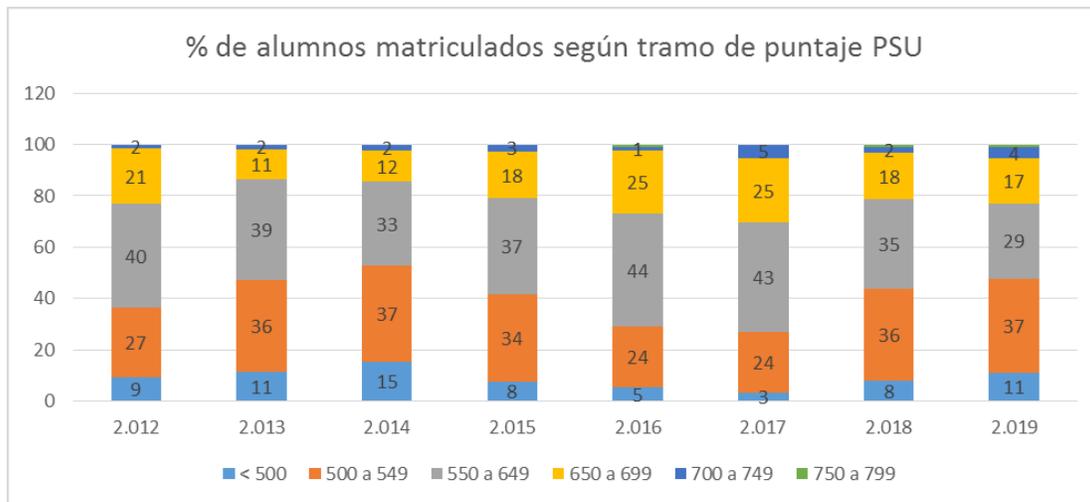
Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAI)

Como se puede apreciar en el gráfico, la mayor parte de los alumnos proviene de la misma región. En los últimos 5 años en promedio ha sido de un 79%.

El número de estudiantes que proveniente de los diferentes tipos de establecimientos se ha mantenido estable, siendo el principal Particular Subvencionado con un promedio de los últimos 5 años de 62,7%. Le siguen Particular No Subvencionado 12,4%, Municipal y Corporación Municipal ambos con 11% en promedio de los 5 años.

En las tres sedes se mantiene la mayor presencia de estudiantes que provienen de Colegios Particulares Subvencionados, destacándose en sede Concepción la presencia de estudiantes provenientes de Colegios Municipales en segundo con un 30% promedio de los últimos dos años.

Gráfico 13 Tramo de alumnos nuevos matriculados según puntaje PSU



Fuente: Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAl)

Como se puede apreciar en el gráfico, el tramo mayoritario está concentrado de 550 a 649 puntos con un porcentaje de 38% promedio los últimos 5 años, seguido por el tramo de 500-549 puntos y el tramo 650 a 699 puntos con un 31% y 21% en los últimos 5 años.

4.1.4 Plan de desarrollo

El Plan de Desarrollo de la Carrera (PDC) es el instrumento a través del cual se despliegan los objetivos establecidos por la Universidad en su Plan Estratégico Institucional 2018-2022 (PEI) en el ámbito de gestión de estas unidades, y particularmente de sus carreras de pregrado regular.

Para garantizar el alineamiento institucional que requiere este despliegue, el PDC se estructura considerando por una parte las responsabilidades que establece el Reglamento General de la Universidad Andrés Bello y, por otra, las proyecciones y metas que se establecen en el respectivo Plan de Desarrollo de Facultad 2018-2022 (PDF).

La formulación del PDC atiende al marco institucional establecido por los Ejes Estratégicos del PEI, focalizando sus prioridades dentro de cinco ámbitos de gestión de las Carreras. Estos son:

- 1.- Gestión Académica
- 2.- Calidad de Servicio

- 3.- Gestión de Docentes
- 4.- Vinculación con el Medio
- 5.- Dirección General

Los objetivos de cada eje y su descripción, se encuentran descritos en la siguiente tabla:

Tabla 24 Ejes Plan de Desarrollo

EJES	OBJETIVOS
Gestión Académica	Asegurar la calidad y la efectividad de la gestión académica
Calidad de Servicio	Garantizar la satisfacción y bienestar de los estudiantes
Gestión de Docentes	Mantener un cuerpo académico que garantice la eficaz implementación del Modelo Educativo y la progresión académica de los estudiantes, especialmente de los alumnos nuevos y de aquellos que se encuentran finalizando sus estudios. Asegurar una experiencia educativa que sea valorada por los estudiantes, y que reconozcan en sus docentes una actitud que promueve y estimula su aprendizaje.
Vinculación con el Medio	Cautelar el impacto interno de las actividades de vinculación con el medio
Dirección General	Asegurar el alineamiento con la estrategia institucional que vela por la sustentabilidad del proyecto institucional Evaluar periódicamente la gestión de la Carrera en relación con el cumplimiento de las metas de desempeño Aplicar sistemáticamente el modelo de assessment

Fuente: Comité Autoevaluación

Para cada objetivo estratégico, el Plan define las acciones y período de ejecución de ellas, con los respectivos indicadores y medios de verificación. El seguimiento y evaluación de cada una de estas acciones es monitorizado por la institución, por la Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera.

En este contexto, los Planes de Desarrollo Anuales de Carreras y Facultades, corresponden a un instrumento de nivel institucional que incorporan los resultados de las tres sedes de la Universidad, considerando indicadores relacionados con los objetivos institucionales que se encuentran en el Plan Estratégico Institucional. El año 2018 se establece la incorporación de indicadores a nivel de Carrera en las áreas de Pregrado y Vinculación con el Medio, las que conforman el Plan Operativo de la Carrera. Los énfasis se sitúan en el ámbito de la **gestión de docencia de pregrado, gestión de recursos humanos y vinculación con el medio**.

Para la elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo se utilizan los siguientes indicadores académicos de gestión:

- Tasa de aprobación: Informa del porcentaje de alumnos que aprueba una asignatura en un periodo determinado.
- Tasa de Retención: Informa del porcentaje de alumnos que continúan estudiando la Carrera en un nivel específico o de manera global para el programa.
- Número de Retiro Temporal y Retiro Definitivo: Informa respecto de la cantidad de retiros temporales o definitivos realizados por los alumnos de la Carrera en un periodo específico.
- Eliminación Académica: Indica el número de estudiantes que han perdido su calidad de alumnos regulares de la Universidad por razones académicas.

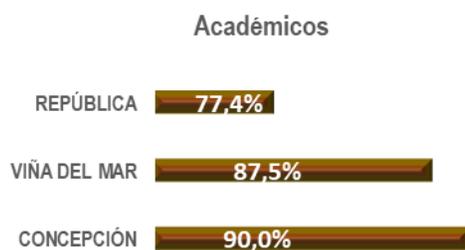
- Tasa de Egreso y Titulación: Informa el porcentaje de alumnos que culminan su egreso/titulación en un periodo determinado de años y según cohorte.

Estos indicadores, junto con toda la información académica de los estudiantes, se encuentran a disposición de la Dirección de Carrera a través de herramientas informáticas como Power BI. Esto permite no solo un análisis periódico de los indicadores de gestión académica, sino también contar con información oportuna para la toma de decisiones en el Consejo de Carrera y Consejo de Escuela.

A partir de las metas propuestas en el plan de desarrollo desde los indicadores académicos de gestión y acorde con las necesidades contextuales de cada campus, la Dirección de Carrera realiza un presupuesto anual, considerando los lineamientos emanados por la Dirección Administrativa de la Facultad. Es así que la gestión presupuestaria la realiza la Dirección de la Carrera en función de sus objetivos y metas. Una vez que este presupuesto es aprobado por las instancias pertinentes, la Carrera lo gestiona a través del sistema people soft, con el apoyo de la Dirección Administrativa de la Facultad, permitiéndose así el desarrollo de la unidad acorde a las metas establecidas.

De acuerdo a este ítem, en el gráfico 14 se observa la opinión de los docentes, respecto del conocimiento del plan de desarrollo de la Carrera, que ellos tienen

Gráfico 14 Conocimiento del Plan de Desarrollo de la unidad



Fuente: Encuestas Académicos

A continuación, en la tabla 25, se presenta el porcentaje de cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera, por cada dimensión que lo compone, en el periodo 2018 – 2020:

Tabla 25 Porcentaje de Cumplimiento del Plan de Desarrollo 2018-2022 de la Carrera, por Dimensión

Dimensión	% de Cumplimiento		
	2018	2019	2020
Gestión Académica	132 %	111 %	98 %
Calidad de Servicio	127 %	136 %	52 %
Gestión de Docentes	90 %	99 %	100 %
Vinculación con el Medio	100 %	100 %	100 %
Dirección General	70 %	58 %	78 %

Fuente: Power BI

Del análisis de los indicadores que componen en Plan de Desarrollo de la carrera es importante destacar el alto porcentaje de cumplimiento de ellos, especialmente en las dimensiones: Gestión académica, la cual se relaciona con las gestiones académicas y administrativas que se orientan a asegurar la efectividad del proceso formativo en términos de resultados (retención, progresión y titulación) y del plan de estudios asociado; en Gestión de Docentes el logro del cumplimiento demuestra que la conformación y desempeño del cuerpo académico requerido para asegurar la efectividad del proceso formativo y la realización de las funciones que la Carrera requiere ha evolucionado satisfactoriamente logrando un 100% en el año 2020.

En cuanto a la dimensión Calidad de Servicio, que se relaciona con asegurar la efectividad del proceso formativo mediante la profundización de la relación con los estudiantes de forma que valoren el proceso formativo, tuvo una significativa disminución en el año 2020, probablemente debido a la implementación de las actividades virtuales debido a la pandemia.

El porcentaje de cumplimiento de algunos de los indicadores desagregados por dimensión se presentan en la tabla 26.

Tabla 26 Dimensión Gestión Académica

Indicador Dimensión 1: Gestión Académica	Cumplimiento 2018	Cumplimiento 2019	Cumplimiento 2020
Tasa de titulación oportuna	264 %	139 %	56 %
Tasa de retención de segundo año	109 %	112 %	126 %
Tasa de retención de primer año	95 %	106 %	101 %
Tasa de aprobación de asignaturas de estudiantes de la Carrera	101 %	104 %	113 %
% Avance de progresión curricular a la mitad de la Carrera	92 %	96 %	96 %
Indicador 2: Calidad de Servicio	Cumplimiento 2018	Cumplimiento 2019	Cumplimiento 2020
NPS	167 %	126 %	**
Índice de Satisfacción Dimensión Calidad Académica	105 %	106 %	94 %
% Respuestas >=6 en el ámbito Administración Académica	137 %	100 %	61 %
Indicador 3: Gestión Docente	Cumplimiento 2018	Cumplimiento 2019	Cumplimiento 2020
% Recomendaciones de docentes que dictan asignaturas a estudiantes de la Carrera	102 %	100 %	93 %
% jerarquización docentes adjuntos	34 %	101 %	102 %
% docentes contratados por la Carrera con postgrado	100 %	110 %	117 %
% Docencia de la Carrera dictada por docentes con postgrado	92 %	118 %	116 %
Indicador: Dimensión 4 Vinculación con el Medio	Cumplimiento 2018	Cumplimiento 2019	Cumplimiento 2020
Cumplimiento plan elaboración de Instrumento de medición de resultados/impacto	100 %	100 %	100 %
Indicador Dimensión 5: Dirección general	Cumplimiento 2018	Cumplimiento 2019	Cumplimiento 2020
Cumplimiento Plan de Aseguramiento de la Calidad	**	100 %	100 %
Cumplimiento de Consejos de Carrera	100 %	100 %	100 %
% Postulaciones válidas de la Carrera UNAB en SUA	77 %	74 %	43 %

Fuente: Power BI

** Datos no reportados en Power BI

Los indicadores de Gestión Académica demuestran un aumento significativo en la mayoría de ellos, a excepción de la tasa de titulación oportuna, la cual se ha visto disminuida en el año 2020 debido al retraso en la finalización de los trabajos de titulación producto de la situación político-social del año 2019 y pandemia. En el indicador Calidad de Servicio también se observa una disminución pues los estudiantes han manifestado disconformidad con las actividades virtuales debido a la situación sanitaria mundial.

4.2 Integridad

Para avanzar responsablemente en el cumplimiento de los propósitos, procesos, mecanismos y recursos que garantizan que las sedes cumplan el perfil de egreso de manera equiparable, la Carrera organiza y conduce espacios formales para la toma de decisiones en virtud del logro de los objetivos definidos, como Consejos de Escuela y Carrera en los que participan representantes de los estudiantes, lo que está normado en los Reglamentos de la Universidad, también, reuniones de profesores, reuniones de nivel y reuniones mensuales entre las Direcciones de Carrera y Representantes estudiantiles, considerado en los procedimientos internos de la Carrera.

Estas instancias facilitan el diálogo, la reflexión y la toma de decisiones, desde una gestión transparente, formal y coordinada en la organización de acciones y recursos para el logro de los propósitos declarados. El equipo directivo de la Carrera organiza y conduce el proceso de toma de decisiones, considerando su misión, los propósitos, la estructura organizacional y el Plan de Desarrollo Estratégico, así como la reglamentación y normativas vigentes de la UNAB, Facultad Medicina y las propias de la Unidad.

Desde un punto de vista académico, la Carrera posee un Plan de Estudios único consistente con el Perfil de Egreso y planifica su accionar en función del logro de los propósitos institucionales y hacia la consecución de los objetivos propuestos en el proceso de formación, con independencia de la sede donde se ubique la Carrera. Gestiona los recursos humanos y materiales necesarios para dar cumplimiento a sus compromisos académicos, procurando mantener un adecuado equilibrio entre el número de estudiantes y el total de recursos del programa. Se debe señalar, además, que la Dirección de Carrera no presenta vínculos o intereses personales que pudieran constituir algún tipo de conflicto de interés. La Institución tiene establecido que cada funcionario debe ajustarse al Código de Ética y desarrollar una capacitación que aborda el tema.

En el ámbito presupuestario, la Carrera debe velar por que existan los recursos necesarios y apropiados para ofrecer una formación de calidad. Para ello, la Vicerrectoría Económica es la instancia responsable del control y la mantención actualizada del sistema contable vinculado a los procesos formativos. Es también la que autoriza los pagos de factura, boletas de honorarios y servicios y reembolsos. Sin embargo, la ejecución presupuestaria corresponde a la Carrera, que cuenta con un presupuesto anual elaborado acorde con las necesidades del Plan de Estudios. Así, se promueve el equilibrio entre el número de estudiantes y el total de recursos del programa. La Universidad ha mantenido políticas sostenidas de inversión, que permiten asegurar las condiciones de infraestructura necesarias para impartir la Carrera de forma adecuada.

Por otra parte, la Vicerrectoría Académica, el Comité de Rectoría y el Consejo Superior son los organismos encargados de determinar, en acuerdo con la Facultad, las vacantes para las Carreras en los distintos procesos de admisión, previa información a la unidad correspondiente.

La visibilidad de todos los procesos de enseñanza-aprendizaje es un elemento que incrementa su efectividad. El criterio que se aplica en la Carrera de Química y Farmacia es que la información relativa al programa debe estar disponible para todos los actores. En este sentido, existe amplia difusión en relación a los propósitos de la Facultad

y la Carrera, como también la política de puertas abiertas de los directivos y el énfasis de la relación de los alumnos con sus profesores, como un factor que influye significativamente en los resultados del aprendizaje.

La participación del cuerpo docente y estudiantil para la toma de decisiones de la vida universitaria es otro de los mecanismos que asegura la integridad. Los profesores integran cuerpos colegiados como el Consejo de Escuela y Carrera, Comité de Innovación curricular, junto con otras comisiones internas en la Carrera y la Facultad, como Comités de Autoevaluación, etc. Así, mantienen una injerencia en el diseño de perfiles de egreso, como también de los cursos y su implementación; en la evaluación y revisión de los Planes de Estudio; en el sistema de evaluación del aprendizaje; y en la definición de las calificaciones de los estudiantes para avanzar en el currículum. Asimismo, la participación de los docentes es muy valiosa a la hora de tomar decisiones dentro de la Carrera, por ejemplo, al momento de advertir alguna debilidad pedagógica en el alumnado. Luego de esa toma de decisiones, el profesorado participa también activamente en la implementación del proceso remedial.

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, organizados desde lo más general a lo particular, los principales reglamentos constitutivos de la Universidad, que rigen los dominios académicos y de convivencia entre los principales actores de la institución.

Tabla 27 Normativas y reglamentaciones Institucionales que rigen la Carrera

REGLAMENTO	MATERIA QUE NORMA	DESCRIPCIÓN
Reglamento general de la Universidad	Estatutos de la Universidad	Reglamento que complementa y desarrolla las disposiciones del Estatuto de la Universidad. Norman las atribuciones, funciones, derechos y obligaciones de las autoridades universitarias.
Reglamento para la creación y modificación de Carreras de pregrado y sus respectivos planes de estudio	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 y las modificaciones a los mismos.
Reglamento de alumno de pregrado	Derechos y deberes de los estudiantes	Reglamento que regula y orienta la vida académica, derechos y deberes de los alumnos de pregrado de la universidad
Reglamento de conducta para la convivencia de la comunidad.	Convivencia y actividades atinentes a la universidad	Reglamento que norma la convivencia de sus estudiantes y el desarrollo de las actividades académicas. Destacan dentro de los principios a cautelar y se indican de manera enunciativa y no taxativa, los siguientes: la libertad de información y expresión en todas sus formas, la libertad de asociación y organización, la igualdad de trato a los miembros que la integran, entre otros.
Reglamento del académico	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 jerarquización académica	Marco regulatorio de los procesos de jerarquización académica de la Universidad Andrés Bello	Reglamento que regula los procesos de jerarquización académica de la Universidad Andrés Bello, fijando los requisitos, criterios y procedimientos para la categorización y promoción de los académicos.

Reglamento de evaluación de desempeño académico	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.
--	--	---

Fuente: Comité Autoevaluación

A su vez, la Carrera dispone de un conjunto de normativas que rigen el desarrollo interno tanto a nivel académico como administrativo:

Tabla 28 Reglamentación interna de la Carrera

REGLAMENTO	MATERIA QUE NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto Universitario DUN 2207/2015	Plan de Estudios de la Carrera	Este documento describe el Plan de Estudios de la Carrera
Manual de buenas prácticas para el uso de Blackboard - Escuela de Química y Farmacia	Actividades en modalidad on line	Este manual recopila buenas prácticas para el manejo de la plataforma Blackboard y Collaborate, tanto para la realización de una clase, como para la elaboración de pruebas on line. Este manual es una construcción colectiva sujeta a revisión permanente por parte de los docentes.
Instructivo de Procedimiento en Laboratorios de la Carrera	Actividades de Laboratorios	El objetivo de este instructivo es informar a los docentes sobre el protocolo a cumplir antes del ingreso a los laboratorios de la Carrera. Mantener las medidas de seguridad durante una actividad realizada en un laboratorio de la Universidad es clave para el buen desempeño de éste y para evitar accidentes.
Normativa de comportamiento y asistencia a Campos Clínicos y Hospital Simulado	Actividades de Campos Clínicos y Hospital Simulado	Esta normativa, en cumplimiento al Reglamento del Alumno de Pregrado, regula y orienta los deberes y derecho de los estudiantes, en lo referente a las actividades prácticas de campo clínico y simulaciones clínicas decretadas en la Malla Curricular vigente de la Carrera de Química y Farmacia y programas de asignaturas relacionadas.
Normativa de Internado Farmacéutico	Actividades vinculadas al Internado Farmacéutico	Reglamento que norma el proceso de Seminario de Grado realizado por las estudiantes de la Carrera. Este es difundido en reuniones y clases con las estudiantes al iniciar su Seminario de Grado.
Normativa de Examen de Titulación	Procedimiento Examen de título	Esta normativa entrega las directrices para realizar los exámenes de título en formato presencial y on line.
Normativa Prácticas Profesionales	Actividades vinculadas a la Práctica en Farmacia Comunitaria	Esta normativa, en cumplimiento al Reglamento del Alumno de Pregrado, regula y orienta los deberes y derechos, en lo referente a las actividades teórico prácticas profesionales decretadas en la Malla Curricular vigente de la Carrera de Química y Farmacia.

Fuente: Comité Autoevaluación

Los reglamentos de la Universidad, son de público conocimiento para los actores correspondientes de la comunidad universitaria, accediendo a la página web e Intranet de la Universidad (Ilustración 1). Para garantizar el conocimiento

por parte del estudiantado del “Reglamento del Alumno de Pregrado”, aspectos relevantes de él se difunden en la documentación entregada a cada estudiante al inicio del año académico.

Ilustración 1 Difusión Reglamentación



Fuente: Intranet UNAB

La Carrera se rige por las disposiciones reglamentarias tanto institucionales como de la Facultad, teniendo en cuenta estas, 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.

En consecuencia, la Carrera respeta y aplica los reglamentos UNAB. A su vez, la Carrera tiene en funcionamiento una normativa interna que regula el trabajo de laboratorios, practica en farmacia comunitaria, internado farmacéutico, examen de título, entre otras. de las estudiantes.

En relación a los reglamentos establecidos tanto por la Universidad como por la Carrera, un porcentaje superior al 80% de los académicos de las tres sedes, opina que la normativa y reglamentaciones de la institución y la Carrera son claras, conocidas e incluyen todos los aspectos relacionados a ella.

Gráfico 15 Claridad y conocimiento de normativa y reglamentaciones



Fuente: Encuestas Académicos

4.2.2 Sistemas de información para la gestión y difusión

Los procedimientos y protocolos que aseguran que la Carrera acceda a recursos para dar cumplimiento al perfil de egreso, están resguardados desde la estructura de gobierno y administración central de la Universidad. Es así como cada una de las Vicerrectorías asegura la entrega de recursos, facultades, atribuciones y condiciones de gestión, tanto a nivel técnico, administrativo y académico. En 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 y la Dirección de Evaluación de Efectividad Educativa, pudiendo así asegurar el cumplimiento del perfil de egreso de cada uno de sus programas y Carreras.

Por su parte, la Dirección de la Carrera cumple con responsabilidades, funciones y atribuciones que le permite dirigir y velar por el desarrollo de la unidad a su cargo, en consonancia con la misión y con los planes de desarrollo de la Carrera y Facultad. Esta Dirección se encarga de administrar el plan de estudio y promover su desarrollo, así también vela por la calidad del servicio a los estudiantes. Por ello, para garantizar que la Carrera cumpla con el perfil de egreso, existen instancias formales de participación como los Consejos de Escuela, Consejos de Carrera y reuniones del Comité Curricular. Este proceso es liderado y organizado por el Director de Escuela y de Carrera, quien considera las normativas vigentes de la Universidad, de la Facultad y de la Carrera, siempre enmarcado en la misión, propósitos y estructura organizacional.

Uno de los puntos más relevantes que se analizan en las instancias formales de participación tiene que ver con el cumplimiento efectivo de los resultados de aprendizajes. Para ello, se realizan análisis de los resultados obtenidos por los estudiantes en sus distintas asignaturas, incluyendo la práctica en farmacia comunitaria y las instancias relacionadas con el proceso de titulación. Los datos objetivos especialmente importantes incluyen las tasas de aprobación y reprobación por asignatura, tasa de deserción de las cohortes, tasas de titulación y tiempos de titulación. Otro aspecto analizado en pos de verificar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje se enfoca en los docentes, a través de retroalimentación de estos con respecto al desarrollo del programa semestral de cada asignatura, incluyendo contenidos, prácticas didácticas y modalidades de evaluación. Además, se realizan análisis de las encuestas de Evaluaciones Docentes, encuestas semestrales realizadas a los estudiantes con respecto al desempeño de sus profesores, tomando en cuenta distintas aristas como por ejemplo el cumplimiento de las actividades programadas en el syllabus del curso, la disposición del profesor en los procesos de enseñanza/aprendizaje, el dominio del profesor en las disciplinas que enseña, la utilización de metodologías didácticas que favorezcan el aprendizaje, métodos de evaluación, etc.

Respecto a la información de carácter académica y administrativa, la Subdirección de Registro Curricular es la unidad responsable de administrar los registros académicos de los estudiantes, los que a nivel central se encuentran impresos y digitalizados (sistema Banner). El Registro Curricular es el que mantiene las carpetas de los estudiantes con información académica durante su permanencia en la Universidad. La información mantenida incluye:

- Información académica, como documentación de la admisión a la Universidad, solicitudes, resoluciones, cargas académicas por semestre, u otra documentación (sumarios, sanciones, inasistencias, justificaciones).
- Actas de notas de todas las asignaturas cursadas, archivadas en la casa central de la Universidad, plastificadas, en archivadores por año y Carrera o Departamento.
- Archivo Histórico, incluye información digital de alumnos que se retiraron de la Universidad por situaciones académicas y no académicas.
- Archivo Virtual, consiste en la digitalización de la documentación que se encuentra en archivo, esta información se digitaliza y se forman carpetas virtuales con la información del alumno ordenada por Carrera.

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 con sus permisos y funciones, pueda obtener información del sistema Banner, resguardando así la privacidad y restricción de la información. Es así como directivos, estudiantes, administrativos y docentes pueden acceder a ella a través del portal institucional en la plataforma denominada Intranet. En esta plataforma se concentra información 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. Información actualizada, oportuna y accesible a todos los agentes educativos, las que permiten una toma de decisiones frente a cada situación particular del estudiante.

El Sistema informático Banner, que registra el historial académico de cada alumno con los resguardos correspondientes, cuenta con funcionalidad completa para la administración de las operaciones académico-estudiantiles, con un conjunto de reportes de resultados parciales y finales de dicha operación. El registro académico de los estudiantes permite realizar seguimiento del rendimiento semestral e histórico, como al estatus académico de cada uno de ellos. Esta información se encuentra disponible para el personal directivo y administrativo de la Carrera, con la finalidad de poder facilitar la gestión académica y el seguimiento de las cohortes. Por su parte, la información relativa a los procesos académicos y su reglamentación, se encuentran disponibles de manera permanente durante todo el año, en la Dirección de Docencia de Pregrado y página web institucional.

En todo momento los estudiantes pueden acceder y revisar sus antecedentes académicos. La Dirección de Carrera y Secretaría Académica, cuentan con la información necesaria de los estudiantes en cuanto al proceso académico que desarrollan, y se preocupan por la pertinencia de los datos y el monitoreo de situaciones específicas de cada alumno. Cuando existen situaciones particulares como: errores de nota, homologaciones o convalidaciones no efectuadas, el estudiante puede dar a conocer la situación presentado las evidencias del caso y estos registros se actualizan. Esta situación se resuelve a través de la Coordinación Docente, Secretaría Académica o la Dirección de Escuela, dependiendo del caso en particular.

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 que los profesores actualicen constantemente la información de las asignaturas en sus respectivos portales de Blackboard, además. Las Direcciones de Carrera envían permanentemente mails masivos con información relevante, como, por ejemplo: fechas importantes del calendario académico, procesos de solicitudes, graduación y titulación, encuestas de evaluación docente, como así

también actividades de la Carrera, ofertas de seminarios de título o unidades de investigación, ofertas laborales, seminarios, conferencias, etc.

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. El uso de esta plataforma es imprescindible, ya que todo trámite académico como inscripción de asignaturas y solicitudes, deben realizarse por este medio.

La bienvenida a los estudiantes de primer año contempla presentación de la Carrera con información de procedimientos y antecedentes generales del reglamento de pregrado, procedimientos para el uso de biblioteca, funciones de la Dirección General de Desarrollo Estudiantil (DGDE), funcionamiento del campus entre otros. Esta información se complementa con información específica de la Carrera en la primera clase del curso Introducción a las Ciencias Farmacéuticas.

En la página web de la Universidad se encuentra el Reglamento Académico en su totalidad, el que contempla el Reglamento de Admisión, el Reglamento del Alumno de pre Grado, de Títulos y Grados, entre otros.

El Centro de Alumnos de la Carrera de Química y Farmacia posee un Facebook e Instagram donde comparten información relacionada con la Carrera, actividades de la Facultad. También organizan por esta vía actividades sociales y recreativas. En paralelo, el centro de alumnos se mantiene en constante comunicación interna vía WhatsApp. Mediante esta aplicación, los integrantes del centro de alumnos mantienen una comunicación fluida y oportuna con la dirección de la Carrera.

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

En los Consejos de Escuela, Consejos de Carrera y de Comité Curricular se toman acuerdos respecto del funcionamiento administrativo docente de la Carrera, como el cumplimiento del Calendario Académico y en general todos los lineamientos académicos y administrativos, que permitan un buen funcionamiento para el logro de los objetivos.

El acceso a intranet de la Universidad contiene la información administrativa y académica que los docentes deben conocer y manejar en relación con el reglamento, procedimientos, calendario académico, información institucional y noticias.

En el gráfico 16 se presentan los resultados de la pregunta formulada a los académicos en la encuesta anual, en relación a los sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa; pudiendo observarse que un alto porcentaje de ellos conoce los sistemas con que cuenta la unidad académica. En el gráfico 17 se aplicó una pregunta similar a los estudiantes.

Gráfico 16 Sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa adecuadas



Gráfico 17 Sistemas de información y herramientas de gestión académica accesibles y adecuadas



Fuente: Encuestas Académicos y Titulados

Los estudiantes también fueron encuestados respecto de si la unidad cuenta con Sistemas de información y herramientas de gestión académica accesibles y adecuadas; los resultados de sus respuestas se representan en el gráfico 17 revelando que sobre el 69% de los estudiantes de las tres sedes respondió afirmativamente.

4.2.3 Sistemas de difusión y publicidad

La difusión de la Carrera se realiza por distintas vías de socialización de carácter institucional, a saber: Dirección General de Admisión y Difusión, y Dirección General de Comunicaciones. Se dispone, además, de una completa plataforma comunicacional que utiliza recursos como página web, Facebook, Twitter, publicidad escrita (folletería descriptiva de Carreras), videos institucionales y de la unidad, medios de comunicación de cobertura nacional y regional, donde se presenta la realidad de la institución.

Una de las informaciones que se presenta por esta vía es la referida a admisión, específicamente, vías de postulación e ingreso al programa.

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. Cabe destacar que un 84% de los estudiantes de la sede Santiago señalan estar de acuerdo y muy de acuerdo respecto de estar recibiendo los servicios comprometidos en la publicidad de la Carrera, así mismo, el 86 y 88% de los estudiantes de Viña y Concepción, respectivamente, están de acuerdo y muy de acuerdo respecto de estar recibiendo los servicios comprometidos en la publicidad de la Carrera, En el caso de los titulados de la sede Viña del Mar un 100% afirma que tanto la publicidad como otras informaciones que recibió al momento de postular y durante la permanencia en la Carrera o programa fueron verídicas, en el caso de los egresados del Campus República (Santiago) el 91% informa una respuesta positiva.

La Unidad, junto con la Dirección de Difusión escolar, realizan semestre a semestre actividades en colegios, las cuales permiten difundir a la Carrera, su perfil de egreso, plan de estudios, campo laboral, puntajes de ingreso, experiencia de estudiantes y egresados. También la Carrera realiza charlas educativas, en materias relacionadas con el quehacer farmacéutico, de manera de motivar a los estudiantes de tercero y cuarto medio por las Ciencias Farmacéuticas.

En esta misma línea, todos los años se organizan actividades de difusión para colegios, en los campus de la universidad, actividades denominadas “Universidad abierta”, en las cuales, los estudiantes de enseñanza media realizan visitas guiadas a las instalaciones de la Carrera y universidad, especialmente a los laboratorios, Hospital Simulado, entre otras.

A continuación, se presentan resultados de encuestas aplicadas a estudiantes y empleadores respecto de los servicios comprometidos, veracidad de la publicidad y la confianza que sienten los empleadores por la Carrera.



Fuente: Encuestas Estudiantes, Titulados y Empleadores

Es importante destacar también la percepción de los empleadores, de los cuales el 100% afirma que “la Carrera le da confianza a mi organización como formadora de profesionales”. 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.

4.3 Perfil de Egreso

De acuerdo con el Decreto Universitario DUN 2207/2015, “El Químico Farmacéutico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores institucionales: de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad. Posee el conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético. Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional”.

La Carrera de Química y Farmacia se distingue por su sello formativo en atención clínica farmacéutica, conduciendo su desempeño hacia la prevención, detección y resolución de problemas de salud relacionados con los medicamentos y su impacto en el bienestar individual y comunitario, así como en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital. A la vez, se destaca por su desempeño en gestión de calidad de servicios, procesos y productos, llevando una administración eficiente de los recursos humanos, físicos y financieros, en las áreas donde ejerce. Su formación es complementada con el desarrollo de habilidades en pensamiento cuantitativo, analítico y crítico, comunicación, inglés, trabajo en equipo y responsabilidad social.

Es un *profesional de la salud*, responsable de orientar a la comunidad en el uso correcto de medicamentos para el mejoramiento de su calidad de vida. Puede integrar equipos de investigación en diferentes áreas de la profesión;

competente para liderar las acciones relacionadas con estudios de laboratorio clínico y forense; desarrollo, producción, calidad y gestión de la industria farmacéutica; dispensación de los fármacos y su efecto en la salud del paciente”.

Este Perfil de Egreso responde a la Misión de la Facultad, de la Institución, y es coherente con los fundamentos, justificación y objetivos declarados por la Carrera.

Ámbitos de Realización y Resultados de Aprendizaje:

I. Farmacia

1. Validar la prescripción médica para garantizar la efectividad del medicamento y seguridad del paciente.
2. Dispensar medicamentos, cosméticos, insumos y alimentos de uso médico a usuarios de farmacia comunitaria y hospitalaria.
3. Informar sospechas de reacciones adversas a la autoridad competente en farmacovigilancia.
4. Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.

II. Industria Farmacéutica y Cosmética

1. Elaborar medicamentos, cosméticos conforme a normas nacionales e internacionales vigentes.
2. Realizar gestión de aseguramiento de la calidad en el proceso, pre y post producción de medicamentos y cosméticos.

III. Atención Clínico Farmacéutica

1. Realizar actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión, manejo y prevención de efectos adversos de medicamentos, dispositivos médicos y cosméticos.
2. Efectuar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con patologías de mayor prevalencia, como integrante del equipo de salud.
3. Ejecutar estudios clínicos, para determinar diferencias en efectividad y seguridad de alternativas de tratamientos farmacológicos autorizados en el país.

IV. Laboratorio Clínico y Forense

1. Validar técnicas analíticas en laboratorio químico, clínico y forense, para asegurar la calidad y confiabilidad de los resultados.
2. Analizar muestras biológicas y periciales para apoyar el diagnóstico clínico y la investigación médico legal.

V. Gestión Comercial y Administración de Recursos

1. Administrar recursos humanos, físicos y financieros de establecimientos de salud y farmacéuticos.
2. Gestionar la comercialización, logística, distribución y marketing de productos farmacéuticos, médicos y cosméticos.

4.3.1 Evolución y fundamentos del Perfil de Egreso

El Perfil de Egreso de la Carrera da respuesta a los cambios, demandas y exigencias que el medio externo, en sus distintas áreas, tecnológicas, cultural, social y el ámbito de la salud, a nivel nacional e internacional les exige a los profesionales del área de la salud en general. El Perfil de Egreso responde a las directrices definidas por el Comité Técnico de Química y Farmacia de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), luego ratificado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) y con los marcos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su Oficina Panamericana de la Salud (OPS). Satisface las necesidades del mundo laboral y ha sido planteado pensando en la formación general que debe tener tanto el licenciado como el profesional egresado, con el objetivo de fortalecer la formación integral de sus estudiantes de pregrado.

El actual diseño curricular, emanado del Perfil de Egreso, es congruente en términos de la búsqueda de la excelencia en la formación, y se alinea con los objetivos educacionales de la Carrera en tanto se busca una formación que permita desempeñarse en los ámbitos de realización y resultados de aprendizaje.

En consecuencia, el Químico Farmacéutico titulado de la UNAB está preparado para prevenir, detectar y resolver problemas de salud que se derivan del uso de medicamentos, desempeñarse en cargos de responsabilidad en farmacias comunitarias y asistenciales, laboratorios de producción de fármacos, cosméticos, droguerías, laboratorios de análisis químico, laboratorios de control de calidad, laboratorios clínicos y forenses, servicios de salud, Instituciones gubernamentales (ISP, MINSAL), entre otros. Está capacitado para liderar en el control oficial de los medicamentos, dirigir equipos de salud multidisciplinarios y participar en la planificación de decisiones sobre políticas de medicamentos y de salud en general.

Tanto los objetivos de la Carrera de Química y Farmacia como el Perfil de Egreso declarado integran conocimientos, capacidades, actitudes, habilidades y destrezas que permiten al futuro profesional desempeñarse en diversos contextos laborales. Para su consecución, la Carrera se organiza a través de planes y programas formulados en unidades de aprendizajes y en estrategias de enseñanza que se articulan entre sí.

Las destrezas y competencias que dan cuenta del Perfil de Egreso de la Carrera están orientadas a la formación de un profesional dinámico y capacitado para enfrentar en forma eficiente y sustentable los desafíos del mundo contemporáneo, evitando de este modo la obsolescencia de los conocimientos y capacidades adquiridos durante su etapa de formación.

El sello clínico actual del egresado de Química y Farmacia de la Universidad Andrés Bello, está centrado en la tríada farmacéutico – médico – paciente.

El Perfil de Egreso vigente responde a los requerimientos tanto del título como del grado que se otorga y fue fruto de una exhaustiva investigación del estado del arte en lo que a concepciones teóricas se refiere, considerando las visiones, necesidades y recomendaciones planteadas por centros de práctica, egresados, profesores y estudiantes.

Para la consecución del Perfil de Egreso, se han tomado en consideración las directrices institucionales para su construcción, de acuerdo con el Modelo Educativo UNAB, estructurando líneas de formación articuladas e interrelacionadas entre sí:

- **Área Básica.** *“Compuesta por las disciplinas de ciencias básicas para la Carrera”.*
- **Área Pre-Profesional.** *“Compuesta por las ciencias farmacéuticas básicas y ciencias biomédicas”.*

- **Área Profesional.** *“Compuesta por las ciencias y tecnologías que fundamentan la Carrera, con tres sub-áreas fundamentales: clínica, tecnológica y de gestión”.*
- **Área de Formación General e inglés.** *“Compuesta por asignaturas y actividades curriculares de otras disciplinas tendientes a la formación integral”.*
- **El Modelo Educativo UNAB,** establece lo siguiente: *“Incluye asignaturas o actividades curriculares que entregan competencias, habilidades y actitudes esenciales que todo profesional universitario debe reunir, independientemente de su especialidad. Incluye habilidades de comunicación oral y escrita, capacidad de pensamiento analítico y crítico, razonamiento científico y cuantitativo, y habilidades para manejar sistemas de información. Estas capacidades, junto a la responsabilidad local y global, competencia sello de la Universidad Andrés Bello, se trabajan en forma focalizada y longitudinalmente durante gran parte del plan de estudios”.*
 - Para ello, el Plan de Estudios de Química y Farmacia considera asignaturas de formación general, distribuidas entre 1er y 5° año. Contando con una oferta de asignaturas de formación general dentro de su planificación docente.
 - De esta forma, a cada área de formación le fueron asignadas un conjunto específico de asignaturas, cuyo detalle se entrega en el análisis de la Estructura Curricular.

Para la evaluación de la efectividad y cumplimiento del Perfil de Egreso declarado, se realizan evaluaciones anuales, a nivel de los Consejos de Escuela y Jornadas de Buenas Prácticas Docentes.

Como conclusión, se puede establecer que el Perfil de Egreso actual no sólo se encuentra definido, difundido y validado, sino que ha sido sujeto de monitoreo y revisión periódica, considerando la opinión de estudiantes, docentes, egresados, empleadores y referentes externos.

4.3.2 Coherencia del Perfil de Egreso con Lineamientos Institucionales

El perfil de Egreso de la Carrera es coherente con los lineamientos de la Universidad expresados en su misión y Modelo Educativo y tiene relación con los lineamientos de la Facultad, contenidos en su misión y exigencias formativas de esta, las que se expresan en la estructura curricular de la Facultad. Por otro lado, dicho perfil está alineado con los elementos internos de la Carrera. Lo anterior se puede apreciar en la siguiente tabla, en la cual se compara el perfil de egreso en relación con la misión de la Facultad y la misión de la Universidad Andrés Bello, dando cuenta de la relación existente:

Tabla 29 Relación Perfil de Egreso, Misión Facultad y Misión Universidad Andrés Bello

PERFIL DE EGRESO	MISIÓN FACULTAD DE MEDICINA	MISIÓN UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
Profesional de la salud, responsable de orientar a la comunidad en el uso correcto de medicamentos para el mejoramiento de su calidad de vida.	Profesionales calificados e íntegros Para un mundo globalizado.	Ser una universidad que ofrece a quienes aspiran a progresar, una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo globalizado.

Con conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético. Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional en salud.	Espíritu crítico y de perfeccionamiento permanente, con responsabilidad social.	Apoyado en el cultivo crítico del saber.
Conduce su desempeño hacia la prevención, detección y resolución de problemas de salud relacionados con los medicamentos y su impacto en el bienestar individual y comunitario, así como en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital.	Participen en el fomento de la salud y el bienestar de la sociedad en la que se insertan.	Generación sistemática de nuevo conocimiento.

Fuente: Comité Autoevaluación

De la tabla anterior, en que se analiza la consistencia interna del perfil de egreso, se puede establecer que existe un vínculo entre el perfil de egreso de la Carrera, la misión de la Facultad y la misión de la UNAB, destacando lo siguiente:

Este perfil no sólo responde a la Misión de la Facultad y de la Institución (como se puede verificar en el criterio Propósitos), sino que también resulta coherente con los fundamentos, justificación y objetivos declarados por la Carrera.

En la siguiente tabla se puede apreciar la relación existente entre el perfil de egreso declarado y las dimensiones de este, en las que se especifican las habilidades, destrezas y actitudes asociadas a cada una.

Tabla 30 Relación perfil de egreso y dimensiones, habilidades, destrezas y actitudes asociadas

PERFIL DECLARADO	DIMENSIONES, HABILIDADES, DESTREZAS Y ACTITUDES
Profesional de la salud, responsable de orientar a la comunidad en el uso correcto de medicamentos para el mejoramiento de su calidad de vida.	Ámbito I, Farmacia *Validar la prescripción médica para garantizar la efectividad del medicamento y seguridad del paciente. *Dispensar medicamentos, cosméticos, insumos y alimentos de uso médico a usuarios de farmacia comunitaria y hospitalaria. *Informar sospechas de reacciones adversas a la autoridad competente en farmacovigilancia. *Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.
Con conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético.	Ámbito II: Industria Farmacéutica y Cosmética *Elaborar medicamentos, cosméticos conforme a normas nacionales e internacionales vigentes. *Realizar gestión de aseguramiento de la calidad en el proceso, pre y post producción de

Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional en salud.	medicamentos y cosméticos.
Conduce su desempeño hacia la prevención, detección y resolución de problemas de salud relacionados con los medicamentos y su impacto en el bienestar individual y comunitario, así como en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital.	Ámbito III: Atención Clínico Farmacéutica *Realizar actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión, manejo y prevención de efectos adversos de medicamentos, dispositivos médicos y cosméticos. *Efectuar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con patologías de mayor prevalencia, como integrante del equipo de salud. *Interpretar estudios clínicos, para determinar diferencias en efectividad y seguridad de alternativas de tratamientos farmacológicos autorizados en el país.
Con conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético. Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional en salud.	Ámbito IV: Laboratorio Clínico y Forense *Validar técnicas analíticas en laboratorio químico, clínico y forense, para asegurar la calidad y confiabilidad de los resultados. *Analizar muestras biológicas y periciales para apoyar el diagnóstico clínico y la investigación médico legal.
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.	Ámbito V: Gestión Comercial y Administración de Recursos *Administrar recursos humanos, físicos y financieros de establecimientos de salud y farmacéuticos. *Gestionar la comercialización, logística, distribución y marketing de productos farmacéuticos, médicos y cosméticos.

Fuente: Comité Autoevaluación

El Perfil de egreso, sus dimensiones, habilidades, destrezas y actitudes asociadas satisfacen las necesidades del entorno laboral y ha sido planteado pensando en la formación general del estudiante con el objetivo de fortalecer la formación integral de sus estudiantes de pregrado.

El actual diseño curricular, emanado del Perfil de Egreso, es congruente en términos de la búsqueda de la excelencia en la formación, y se alinea con los objetivos educacionales de la Carrera en tanto se busca una formación que permita desempeñarse en los ámbitos de realización y resultados de aprendizaje.

Por otro lado, como se muestra en la siguiente tabla, en este perfil de egreso se concretizan las aspiraciones o propósitos generales 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, es decir, los objetivos de la Carrera responden coherentemente al perfil de egreso que declara la Unidad.

Tabla 31 Relación Perfil de Egreso y Objetivos de la Carrera

Objetivos de la Carrera Descriptores Perfil de Egreso	Formar profesionales químicos farmacéuticos, profesional de la salud con compromiso de orientar a la comunidad respecto de sus medicamentos	Con una sólida base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas.	Con entrenamiento suficiente en las habilidades y destrezas que necesita este profesional para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo	Promover el uso racional del medicamento y participar en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida.
Profesional de la salud, responsable de orientar a la comunidad en el uso correcto de medicamentos para el mejoramiento de la calidad de vida.	X	X		X
Con conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional de salud, con compromiso ético. Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional.	X	X	X	
Sello formativo en atención clínica farmacéutica, conduciendo su desempeño hacia la prevención, detección y resolución de problemas de salud relacionados con los medicamentos y su impacto en el bienestar individual y comunitario, así como en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital.	X		X	X
Se destaca por su desempeño en gestión de calidad de servicios, procesos y productos, llevando una administración eficiente de los recursos humanos, físicos y financieros, en las áreas farmacéuticas donde ejerce.			X	X

Con habilidades en pensamiento cuantitativo, analítico y crítico, comunicación, inglés, trabajo en equipo y responsabilidad social. Puede integrar equipos de investigación en diferentes áreas de la profesión.	X	X	X	
Competente para liderar las acciones relacionadas con estudios de laboratorio clínico y forense, desarrollo, producción, calidad y gestión de la industria farmacéutica, dispensación de los fármacos y su efecto en la salud del paciente.		X	X	

Fuente: Comité Autoevaluación

En síntesis, el perfil de egreso de la Carrera da respuesta a los cambios, demandas y exigencias que el medio externo, en sus distintas áreas, tecnológicas, cultural, social y el ámbito de la salud, a nivel nacional e internacional les exige a los profesionales del área de la salud en general.

En los siguientes gráficos se aprecia la percepción de los estudiantes y egresados respecto del perfil de egreso de la Carrera.

Gráfico 21 Claridad y Precisión del perfil de egreso



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

En relación con el perfil de egreso, el **96** y **97%** de los Estudiantes de las sedes Viña del Mar y Concepción, respectivamente, informaron que es claro y preciso en indicar los conocimientos, habilidades, comportamiento y capacidades esperadas, en tanto que el **89%** de los estudiantes de Santiago informaron lo mismo. Asimismo, el **92%** de los titulados encuestados de la Campus República y el **100%** de los titulados encuestados de la sede de Viña del Mar declararon, afirmaron que el plan de estudios cursado fue consistente con el perfil de egreso declarado.

4.3.3 Coherencia del Perfil de Egreso con Referentes Externos

De acuerdo con lo señalado en el Documento Criterios de Evaluación de Carreras de Química y Farmacia, de la CNA, la unidad debe contar con una misión, propósitos y objetivos que le permitan definir prioridades y tomar decisiones.

La escuela de Química y Farmacia de la UNAB cuenta con una misión, propósitos y objetivos alineados con los de la facultad e institución, que permiten definir prioridades y favorecen la toma de decisiones. estos son:

Tabla 32 Cruce declaración de perfil de egreso con criterios y capacidades generales emanados por la CNA

Criterios y capacidades generales CNA	Capacidad de autoaprendizaje en la formación profesional y de trabajo en grupos interdisciplinarios	Capacidad de análisis crítico, de tomar decisiones, de solucionar problemas	Participa con propiedad en acciones relacionadas con los medicamentos y otras sustancias biológicamente activas	Promueve el uso racional del medicamento participando además en el fomento de la salud pública	Actualizarse en forma permanente y constituirse en un elemento orientador de la sociedad
Perfil de Egreso					
Profesional de la salud, responsable de orientar a la comunidad en el uso correcto de medicamentos para el mejoramiento de su calidad de vida		X			
Con conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético. Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional en salud	X		X	X	
Conduce su desempeño hacia la prevención, detección y resolución de problemas de salud relacionados con	X	X	X	X	X

los medicamentos y su impacto en el bienestar individual y comunitario, así como en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital.					
---	--	--	--	--	--

Fuente: Comité Autoevaluación

La consistencia externa del perfil de egreso se demuestra en tanto este se relaciona directamente con los criterios emanados de la CNA, los estándares orientadores para egresados de Carreras de Química y Farmacia y las bases curriculares correspondientes, lo que es monitoreado anualmente a partir de los mecanismos de aseguramiento de la calidad utilizados por la Carrera.

El perfil de egreso vigente y explícito en el D.U. N° 2207/2015 contempla los requerimientos del medio en el ámbito disciplinar y profesional, en tanto responde a los criterios de referentes externos, en torno a las acciones propias del perfil de egreso.

Según la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), para los efectos del perfil de egreso que la unidad define, debe tenerse presente la siguiente definición de Químico Farmacéutico: “Profesional de la Salud especialista en medicamentos y otras sustancias biológicamente activas con sólidos conocimientos en ciencias químico biológicas con particular énfasis en las ciencias farmacéuticas, capacitado para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo de manera de promover el uso racional de medicamentos y participar en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida”.

La formación del Químico Farmacéutico debe considerar competencias generales, tales como poseer capacidad de análisis crítico, de tomar decisiones, de solucionar problemas, para actualizarse en forma permanente y de constituirse en un elemento orientador de la sociedad.

Sus competencias específicas deben ser tales que le permitan participar con propiedad en acciones relacionadas con los medicamentos y otras sustancias biológicamente activas. En la aplicación de ellos a los individuos, promoviendo su uso racional, participando además en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida.

Sin perjuicio de lo expuesto anteriormente la CNA propone considerar en la formación del Químico Farmacéutico las siguientes competencias generales:

1. Capacidad de autoaprendizaje en la formación profesional y de trabajo en grupos interdisciplinarios.
2. Dominio de la comunicación oral y escrita y del lenguaje computacional requeridos en los campos disciplinarios.
3. Dominio del idioma inglés, en los aspectos científicos y técnicos que involucra el desempeño de la actividad químico farmacéutica.
4. Capacidad para obtener, interpretar, difundir y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos

5. Capacidad para participar en proyectos de investigación y de interpretar y difundir sus resultados.
6. Dominio de los principios éticos que se aplican al ejercicio de la profesión.
7. Dominio del marco legal en que se desenvuelve el ejercicio profesional farmacéutico.
8. Capacidad para promover la organización y bienestar del ambiente de trabajo.
9. Fomentar la capacidad emprendedora y creativa para el ejercicio de la profesión.

Además, considera cuatro áreas de formación para la Carrera de Química y Farmacia:

- **Área Básica.** Compuesta por las disciplinas de ciencias básicas para la Carrera.
- **Área Pre-Profesional.** Compuesta por las ciencias farmacéuticas básicas y ciencias biomédicas.
- **Área Profesional.** Compuesta por las ciencias y tecnologías que fundamentan la Carrera, con tres sub – áreas fundamentales: clínica, tecnológica y de gestión. El currículo debiera además incluir cursos electivos, para complementar y fortalecer la formación profesional.
- **Área de Formación General o Complementaria.** Compuesta por asignaturas y actividades curriculares de otras disciplinas tendientes a la formación integral.

La unidad debe considerar y tener presente en sus áreas de formación la distribución porcentual que recomienda la O.M.S./O.P.S. en sus documentos de educación farmacéutica.

Tabla 33 Cuadro comparativo de áreas de formación (OMS) y carga porcentual de horas

Áreas de Formación	% OMS	% CARRERA QUÍMICA Y FARMACIA (UNAB)
Ciencias Básicas	20%	27%
Ciencias Biomédicas	25%	13%
Ciencias Farmacéuticas	20%	32%
Ciencias Sociales y Humanidades	10%	12%
Práctica Farmacéutica	25%	15%

Fuente: OMS / Comité Autoevaluación

Los porcentajes de las distintas áreas de formación de la Carrera de Química y Farmacia son similares a los sugeridos por la OMS. Si bien, en la Tabla 33 se observa un porcentaje menor en las áreas de Ciencias Biomédicas, esos contenidos se abordan en las asignaturas del área “Ciencias Farmacéuticas”. El menor porcentaje en Práctica Farmacéutica se explica porque de acuerdo al modelo educativo UNAB, dos de las prácticas del antiguo plan curricular fueron rediseñadas e incluidas en el nuevo plan curricular como asignaturas integradoras, dictándose como actividades prácticas intramuro (Integrador I e Integrador II). No obstante, esa disminución de horas de Práctica Farmacéutica, han sido consideradas en el proceso de “actualización curricular” que está llevando a cabo la Carrera, para aumentarlas.

Los criterios emanados de la Comisión Nacional de Acreditación en torno a las acciones propias del ejercicio docente y el desarrollo de capacidades generales propias de un licenciado y profesional químico farmacéutico se relacionan coherentemente con el perfil de egreso de la Carrera.

De esta manera, se demuestra la consistencia externa de la Carrera en tanto se busca formar un profesional de la salud con el manejo farmacoterapéutico, conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético y de habilidades que favorezcan su inserción en el mundo global para transformarse en un agente de salud y calidad de vida en la sociedad.

4.3.4 Difusión del Perfil de Egreso

El perfil de egreso de la Carrera se difunde por medios internos y externos. A nivel interno, los mecanismos de difusión del perfil de egreso son la página web de la unidad, los folletos y paneles informativos propios de la Facultad y de las Carreras.

Durante el proceso de inducción de los estudiantes de primer año, el perfil de egreso es socializado y entregado formalmente en el Manual de información general para alumnos de primer año. Asimismo, también se utilizan como mecanismo de difusión, los encuentros inter sede de estudiantes y Consejos de Carrera con profesores y representantes de Centros de Alumnos. Es pertinente mencionar que, además, al inicio de las diferentes asignaturas, los docentes explicitan verbalmente el vínculo de las mismas con el perfil de egreso.

La página web, a nivel externo, también funciona como mecanismo de difusión del perfil de egreso, al igual que las ferias de orientación estudiantil o presentaciones en colegios, en las que pueden participar directivos o docentes de la Carrera.

Se puede afirmar que el perfil de egreso ha sido definido, validado, revisado, difundido y conocido por la comunidad académica a través de diversas acciones, tanto internas como externas.

4.3.5 Mecanismos de actualización, monitoreo y evaluación

La Carrera de Química y Farmacia ha logrado progresivamente instalar un proceso de mejoramiento continuo, dentro del cual el monitoreo y evaluación del perfil de egreso son tareas centrales para promover su actualización permanente de acuerdo a los requerimientos internos y externos. Dentro de los *requerimientos internos*, se considera la coherencia con la misión institucional, el modelo educativo UNAB, la misión y las exigencias formativas de la Facultad de Medicina, y la misión y propósitos de la Carrera. Dentro de los *requerimientos externos* deben considerarse los marcos regulatorios propios del quehacer del Farmacéutico, los criterios emanados de la CNA en torno a las acciones propias del ejercicio profesional y el desarrollo de capacidades generales propias de un licenciado y/o profesional universitario.

Mecanismos de monitoreo y evaluación del perfil de egreso de carácter interno

Con todo ello, las instancias encargadas del proceso de monitoreo y evaluación del perfil de egreso que la Carrera ha fortalecido permiten aplicar mecanismos de revisión sistemática de la coherencia y consistencia de este con los requerimientos internos y externos a los que debe responder, a fin de realizar las actualizaciones pertinentes. Estas instancias formales y colegiadas, encargadas de implementar los mecanismos de monitoreo y perfil de egreso son:

Tabla 34 Instancias de monitoreo, evaluación y actualización del perfil de egreso de la Carrera

<p>CONSEJO ESCUELA</p>	<p>Instancia participativa que permite dar a conocer el alcance de los análisis globales de la Universidad, plantear diagnóstico sobre cuestiones relativas a las Carreras y/o programas y sancionar la pertinencia de las propuestas emanadas.</p> <p>Este consejo se realiza mensualmente y en él participan las autoridades directivas de las tres sedes donde se imparte la Carrera y Coordinadores de área de la escuela. Este organismo analiza y evalúa el desarrollo académico en todos sus aspectos, destacando el análisis del plan de estudios</p> <p>En los consejos de Escuela se estudian y analizan las diferentes situaciones emanadas de los procesos académicos donde se toman decisiones y propuestas de mejora y ajustes al plan de estudio.</p>
<p>CONSEJO DE CARRERA</p>	<p>Instancia colaboradora para el proceso de toma de decisiones y coordinación de las tareas propias de la facultad y de las Carreras que la componen.</p> <p>Es un consejo que se realiza localmente en cada sede, conformado por el cuerpo académico local y presidido por los directores de cada Carrera que conforman la escuela. En esta instancia, se socializa la información emanada en el Consejo de Escuela.</p> <p>Es importante destacar que existe una bi-direccionalidad de información entre el Consejo de Escuela y el Consejo de Carrera, además, en este último, se mantiene una relación o vinculación con los centros de estudiantes.</p> <p>En esta Instancia participa también un representante del centro de Estudiantes de la respectiva sede.</p>
<p>COMITE CURRICULAR</p>	<p>Instancia para regular el cumplimiento de los propósitos de la Carrera, el perfil de egreso y su vinculación con el medio. Las Carreras son convocadas semestralmente por la Dirección de Escuela, para avanzar en una gestión académica administrativa que asegure procesos evaluativos y de desarrollo de cada Carrera. La Facultad de Medicina concibe a los directores de las diferentes sedes como pares académicos, ejerciendo funciones homólogas como también aquellas derivadas de sus contextos regionales.</p>

Fuente: OMS / Comité Autoevaluación

Además, la Carrera ha consolidado otros mecanismos de monitoreo y evaluación del perfil de egreso acorde a lo establecido por la institución y de acuerdo a los lineamientos del modelo educativo y los estándares de acreditación nacional e internacional. Estos son:

Jornadas de buenas prácticas: Reunión bianual (Enero y Julio), en la cual participan académicos de las tres sedes. Se revisa el perfil de egreso y su coherencia con los programas, metodologías y procedimientos e instrumentos evaluativos. Entre otras cosas.

Encuestas de opinión a estudiantes y académicos con relación al grado de conocimiento y cumplimiento del perfil de egreso en el proceso formativo.

Análisis Hitos Formativos: corresponde a la determinación de asignaturas integradoras y al monitoreo de los resultados de los hitos formativos asociados a ellas. Este mecanismo se concibe desde la definición de hitos formativos en asignaturas que la Carrera ha considerado como estratégicas, y se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 35 Hitos Formativos del Plan de estudio

Asignatura	Hitos Formativos
Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico	Evaluación y Diagnóstico de competencias adquiridas en el ámbito de acción del Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico: realizar un diseño y validar el protocolo de análisis químico, clínico, forense y Biofarmacéutico, como resolución de un problema analítico relacionado con la industria farmacéutica, el laboratorio clínico y laboratorio forense. Realizar informes de resultados para cada tipo de análisis ejecutado y comunicarlos de forma oral y escrita.
Integrador II: Atención clínica	Evaluación y Diagnóstico de competencias adquiridas en el ámbito de la Farmacia Clínica: detección, evaluación, comprensión, manejo y prevención de efectos adversos de medicamentos, dispositivos médicos y cosméticos. Efectuar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con patologías de mayor prevalencia, como integrante del equipo de salud. Ejecutar estudios clínicos, para determinar diferencias en efectividad y seguridad de alternativas de tratamientos farmacológicos autorizados en el país.
Práctica Farmacia Comunitaria	Diagnóstico de logro de competencias del área Farmacia Comunitaria: Validar la prescripción médica para garantizar la efectividad del medicamento y seguridad del paciente. Dispensar medicamentos, cosméticos, insumos y alimentos de uso médico a usuarios de farmacia comunitaria y hospitalaria. Informar sospechas de reacciones adversas a la autoridad competente en farmacovigilancia. Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.
Internado Farmacéutico	Desempeño profesional, Informe de Seminario de Título o de Unidad de Investigación / Examen de Título

Fuente: Comité de Autoevaluación

Mecanismos de monitoreo y evaluación del perfil de egreso de carácter externo

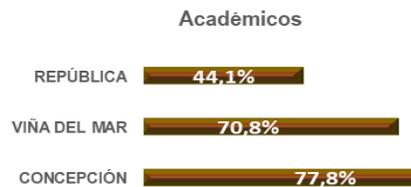
A nivel institucional, se aplican encuestas de opinión a titulados y empleadores, con relación al grado de conocimiento y cumplimiento del perfil de egreso en el proceso formativo.

Egresados, empleadores y expertos externos, son convocados una vez al año para analizar y retroalimentar respecto de los avances de la Carrera y su vínculo con el mundo laboral. En dichas reuniones se aplican encuestas estandarizadas por la Dirección General de Egresados, Empleabilidad y Redes, a través de dicho instrumento es posible validar el perfil de egreso en relación a los requerimientos del medio en el ámbito disciplinar y profesional del sistema universitario nacional.

La información obtenida de las reuniones con egresados, empleadores y referentes externos, permite también evaluar el perfil de egreso, la pertinencia de las asignaturas de la malla curricular con el quehacer profesional y realizar el proceso actualización curricular, en el cual se encuentra la escuela actualmente.

Es así, como en el gráfico 22 se representa el nivel de conocimiento y participación en la actualización del perfil de egreso, por parte de los académicos.

Gráfico 22 Conocimiento y participación en actualización del perfil de egreso



Fuente: Encuesta Académicos

El **77,8%** de los académicos de la sede Concepción declaran conocer y participar del proceso de actualización del perfil de egreso de la Carrera versus el 44,1% de los académicos del Campus República. En cuanto a los académicos de la sede Viña del Mar que respondieron esta pregunta, el 70,8% de ellos declaró conocer y participar en el proceso. Es importante destacar que el Campus República tiene un número mayor de docentes, en comparación con las otras dos sedes, un número importante de estos docentes de Santiago, son parte de los departamentos que ofrecen cursos de servicio a la Carrera y que no participan del proceso de actualización del perfil de egreso, pues quienes lo hacen son los Coordinadores de asignaturas y Directivos de los Departamentos. No obstante, la Carrera fortalecerá su participación en estos procesos.

4.3.6 Innovación Curricular

El proceso de Innovación curricular es una instancia para regular el cumplimiento de los propósitos de la Carrera; actualizar, monitorear y evaluar el perfil de egreso, programas de asignaturas, entre otros.

La Universidad Andrés Bello cuenta con procedimientos que permiten realizar un proceso de Innovación curricular estandarizado y conforme al modelo educativo de la universidad.

En la ilustración 2 se representa el proceso de Innovación curricular de la Universidad Andrés Bello.

Ilustración 2 Proceso de Innovación Circular



Fuente: Vicerrectoría Académica

Este proceso está fundamentado en los siguientes aspectos a considerar:

Modelo Educativo UNAB: Si bien en los análisis anteriormente realizados, queda sentado que el perfil de egreso de la Carrera, actualmente vigente, está alineado con el modelo educativo de la Universidad, se hace necesario intencionar aspectos de él que a continuación se analizará:

a) **Ejes del Modelo Educativo:**

- **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.

b) **Lineamientos Curriculares:**

- **Sello Formativo:** el egresado de pregrado de la UNAB debe demostrar conocimientos y destrezas relacionadas con la **comunicación oral y escrita, el pensamiento analítico y crítico, el razonamiento científico y cuantitativo, el manejo de recursos de la información (TIC) y la responsabilidad social.**
- **Directrices del Modelo Educativo:**
 - **Perfil de Egreso:** El primer punto determinado por las directrices se encuentra dado por el Perfil de Egreso, que manifiesta que éstos deben ser explícitos, actualizados, así como también validados y difundidos interna y externamente, elemento orientador sobre el cual se estructura la experiencia formativa.

- **Itinerario de Formación:** Orientadas hacia el logro de los resultados de aprendizajes declarados en el perfil de egreso y la inclusión de asignaturas de Educación General, además del programa de inglés no especializado y las habilidades generales sello de la institución.
- **Programas de Estudio:** Programas orientados al desarrollo de resultados de aprendizaje de egreso. El diseño del plan de estudios debe incluir “experiencias integradoras”.
- **Sistema de medición de la carga académica del estudiante:** la carga académica debe ser calculada de acuerdo al Sistema de Créditos Transferibles (SCT).

Los procesos de innovación curricular surgen de la necesidad de responder a los diversos desafíos requiere 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.

La Escuela de Química y Farmacia ha realizado 4 procesos que han permitido revisar o ajustar del Perfil de Egreso:

- Periodo 2004-2005: Ajuste Curricular al DUN 344/1999
- Año 2008: Ajuste Curricular al DUN 1305/2008
- Periodo 2013-2014: Innovación Curricular al DUN 1779/2011
- Periodo 2019-2021: Actualización Curricular al DUN 2207/2015

Es relevante mencionar el proceso de **Innovación curricular** realizado en el periodo 2013-2014, en que la unidad participó en el Proyecto propuesto por la Vicerrectoría Académica, para **implementar el nuevo Modelo Educativo UNAB**. En este proceso se evaluó el perfil de egreso de la Carrera y la adecuada consistencia de este con la malla curricular, cuyos resultados se presentaron el año 2014 y de acuerdo con el cronograma inicial, se implementó el año 2015.

En este sentido, la escuela implementó un plan de traspaso de estudiantes que ingresaron con el DUN 1779/2011 al DUN 2207/2015. Para ello, se diseñaron tablas de equivalencias de asignaturas que permitieron realizar homologaciones automáticas, se dictaron 2 cursos remediales presenciales, y se autorizaron de forma excepcional y extraordinaria levantamiento de prerrequisitos para ciertas situaciones presentadas por estudiantes, previo análisis y evaluación del caso por una comisión conformada por la Dirección de escuela, Dirección de Carrera y Secretaría Académica, de tal manera de propiciar el avance curricular de los alumnos.

Como producto de este proceso de innovación curricular el plan de estudios innovado de la Carrera de Química y Farmacia tiene una duración de 11 semestres lectivos de 18 semanas cada uno, distribuidos en 5,5 años.

Este plan de estudios aporta a la formación inicial académica con asignaturas, que responden a los ejes del modelo educativo UNAB, esto es, la educación centrada en el aprendizaje, los valores institucionales y la innovación. Asimismo, cumple con los lineamientos curriculares de formación general a nivel institucional en torno a desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita, pensamiento analítico y crítico, razonamiento científico y cuantitativo, manejo de recursos de la información, responsabilidad social y manejo del inglés como segundo idioma.

4.4 Plan de Estudios

4.4.1 Descripción y Evolución del Plan de Estudios

Los fundamentos que definen los ejes o áreas sobre las cuales se estructura el plan de estudios se sustentan en el modelo educativo de la institución y responden a las actuales exigencias del mundo globalizado y a las demandas requeridas para la formación inicial docente. Así es como se recogen los ejes del modelo institucional desde:

Educación Centrada en el Aprendizaje: Tomando como referencia e integrando diferentes perspectivas teóricas, 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: La Carrera se adscribe a la búsqueda de EXCELENCIA, que implica desarrollar la pasión por hacer las cosas bien, con calidad, junto a un espíritu de autocrítica y mejora continua. RESPONSABILIDAD: hacia sí mismo, hacia la institución y hacia la sociedad que nos cobija. PLURALISMO: se da la bienvenida a todas las ideas y credos, que se manifiestan de forma respetuosa y tolerante dentro y fuera del aula. RESPETO: por el centro de nuestro quehacer, que es el estudiante, como persona multidimensional que busca en nuestras aulas una formación equilibrada para la vida. INTEGRIDAD: se valora en todos los servicios que ofrece y en la comunidad académica que la constituye, la honestidad, la transparencia en el actuar, la lealtad y exige una expresión ética en todo quehacer.

Innovación: basada en la búsqueda y creación de experiencias, que favorezcan el aprendizaje significativo de los estudiantes

En relación a los **lineamientos de la Facultad**, se señala una formación de profesionales integrales, en un clima de libertad intelectual, diálogo interdisciplinario y de respeto a la salud de la población. Se fomenta en sus estudiantes la autonomía y la creatividad, transformándolos en agentes de salud Pública. Se desarrollan capacidades que les permitan afrontar, con juicio crítico y reflexivo, las exigencias que demanda la sociedad, particularmente en su calidad de vida.

La Carrera, tomando como referencia lo señalado, distingue un enfoque didáctico centrado en el aprendizaje con una perspectiva de práctica reflexiva, que supone un escenario complejo y cambiante, en el que el profesional farmacéutico debe reconocer, analizar el requerimiento de la farmacoterapia del paciente. Se requiere reflexión orientada a la acción, a la búsqueda, la investigación, la flexibilidad y a los valores que implica una relación farmacéutico - paciente.

Desde esta perspectiva, el estudiante es responsable de su propio aprendizaje y el docente es un facilitador que media el encuentro entre conocimiento y el estudiante a través de experiencias de aprendizaje significativas y el desarrollo de habilidades y competencias críticas, en una lógica de aprender a aprender.

En atención a los elementos ya mencionados, el plan de estudios vigente responde a estos requerimientos a partir de una estructura académica semestral. Se caracteriza por ser un currículo semiflexible, que aporta a la formación inicial con 51 asignaturas de carácter obligatorio y tres asignaturas de formación general, que responden a las áreas propuestas en el modelo educativo UNAB: comunicación oral y escrita, razonamiento científico y cuantitativo, pensamiento analítico y crítico, manejo de recursos de la información (TIC) y responsabilidad social. Asimismo, está centrado en el profesional en formación y su aprendizaje, favoreciendo su participación activa en la construcción de conocimientos y cautelando la formación integral de competencias, capacidades, destrezas y actitudes propias de la profesión.

De acuerdo a los procesos de evaluación continua, el plan de estudios vigente es monitoreado sistemática y periódicamente en diversas instancias, como el Consejo de Carrera, Esto ha permitido que el plan de estudios evolucione a lo largo del tiempo con ajustes mayores y menores.

El plan de estudios de la Carrera de Química y Farmacia conduce al grado de licenciado en Farmacia y al título de Químico Farmacéutico.

La Carrera tiene una duración de 11 semestres académicos, en régimen diurno y modalidad presencial. Las asignaturas de inglés se dictan en modalidad *blended learning*¹.

Para todos los efectos de evaluación y promoción académica las actividades académicas se regirán por lo establecido en el Reglamento del Alumno de Pregrado de la Universidad. La evaluación del rendimiento académico de los estudiantes en todas las signaturas y actividades curriculares del Plan de Estudios se expresará en una escala de notas estándar, desde uno coma cero (1,0) a siete coma cero (7,0), siendo la nota mínima de aprobación un cuatro coma cero (4,0).

Las actividades curriculares de la Carrera de Química y Farmacia, distribuidas en secuencia por niveles o cursos, modalidad y requisitos de cada una, las horas pedagógicas y sus créditos, tanto para las clases teóricas, ayudantías, laboratorios, talleres, terrenos, clínicas, online de trabajo personal, prácticas profesionales y actividades de titulación, se señalan organizados en la malla curricular en: Créditos Transferibles (horas cronológicas) y. Créditos UNAB (horas pedagógicas).

La Carrera de Química y Farmacia cuenta con una malla coherente con el perfil de egreso, como se evidencia en la página Institucional publicada en la web ([http://www.unab.cl/admision/Quimica y Farmacia.aspx](http://www.unab.cl/admision/Quimica_y_Farmacia.aspx)), como en el material de difusión escrito.

De la misma forma, la malla curricular común para las tres sedes, contempla la realización de Cursos de Educación General (CEG), para complementar las dimensiones explicitadas en el Modelo Educativo que incluye Comunicación Oral y Escrita, Razonamiento Científico y Cuantitativo, Pensamiento Analítico y Crítico, Manejo de Recursos de la Información, y Responsabilidad Social. La formación en el idioma inglés, tiene por objeto que los alumnos puedan leer y comprender textos de estudio y comunicaciones escritas en el idioma científico prevalente.

El plan de estudio como el perfil del egresado de la Carrera de Química y Farmacia ha tenido una evolución desde su inicio el año 2000.

La Unidad inició sus actividades académicas con el Perfil Profesional diseñado para la Carrera: *“El Químico Farmacéutico formado por la Universidad Nacional Andrés Bello, será un profesional innovador, con sólida base química, biológica y farmacológica, capaz de ejercer liderazgo en su compromiso integral con la calidad, seguridad y eficacia de los productos farmacéuticos y cosméticos a los que la población accede”*. Con un plan de estudios que satisfacía al perfil de egreso de la época, caracterizado por una fuerte formación en ciencias básicas y preprofesional fortaleciendo su formación profesional centrado en la calidad seguridad y eficacia del medicamento, finalizando con un número importante de horas prácticas, centrado en buenas prácticas de su dispensación en Farmacia Privada y Farmacia de Hospital.

A mediados del año 2004, la Institución comunicó cambios de políticas de docencia, solicitando a las unidades académicas que revisaran sus mallas curriculares en función del acuerdo de Bologna y la propuesta de Tuning.

¹La expresión (en inglés, **blended learning**) hace referencia a la combinación de la capacitación presencial (con profesores en un aula) con la educación online (cursos en internet o medios digitales). El **b-learning** es por lo tanto un sistema híbrido de aprendizaje en el que se mezclan estos dos sistemas.

El **cambio del perfil y plan de estudios** fue una propuesta radical en el sentido de *formar un farmacéutico especialista en fármacos, con los mismos conocimientos en farmacoterapéutica, pero orientado al paciente y su farmacoterapia*.

Un nuevo Plan de Estudios permitió definir en forma clara y precisa las nuevas habilidades y competencias del egresado acorde al cambio de enfoque de la profesión. Es así como se incluye en el plan una línea de **formación clínica**, coherente con la opinión consensuada de la formación profesional **centrada en el paciente**, situación que queda reflejada en el perfil de egreso que establece la CNAP para la Carrera, donde define al Químico Farmacéutico como un **profesional del área de la salud**.

El nuevo Plan de Estudios fue presentado para aprobación a las distintas instancias académicas oficiales hasta llegar al Consejo Superior Institucional, siendo aprobada en junio del 2004 e implementándose a partir de marzo del año 2005.

El programa de la Carrera ha sido sometido a un permanente estudio y por acuerdo del Consejo de Escuela y Consejo de Facultad se realizaron en el año 2008 algunas modificaciones curriculares menores, lo que fue aprobado por Vicerrectoría Académica. Posteriormente, en el año 2011, se realizan ligeras modificaciones en cuanto a los créditos de las asignaturas, además de incorporarse la asignatura Examen de Título y el cambio de los códigos de las asignaturas electivas. (DUN 1779/2011).

El 2013, la unidad participa en el Proyecto de Innovación Curricular propuesto por la Vicerrectoría Académica, donde se evalúa el perfil de egreso y la adecuada consistencia de este con la malla curricular, cuyos resultados deben ser presentados en el año 2014 y de acuerdo con el cronograma inicial, se implementarán a partir del año 2015.

Con esta innovación curricular, se formalizan y declaran las actividades de simulación clínica. La implementación de esta metodología didáctica y tecnológica interactiva, que requirió un proceso de aprendizaje de los docentes, desde el punto de vista operativo y también de comprender su potencialidad como una herramienta de aprendizaje que permite desarrollar uno de los resultados de aprendizaje más complejos relacionado con el razonamiento clínico de los alumnos. El examen final que evalúa esta compleja metodología de aprendizaje, a través de la simulación clínica, corresponde a un *Examen clínico* objetivo estructurado (OSCE o ECOE), que cumple una labor de evaluación para el ramo Integrador II Atención Clínica y para el Internado Farmacéutico en su modalidad de Internado de Farmacia Clínica. Este proceso de simulación descrito tiene como finalidad principal preparar al alumno para el campo clínico donde enfrentará situaciones reales con pacientes y equipo de salud. El año 2019, se desarrolló en un plan piloto de un OSCE virtual, derivado de la adaptación de este tipo de evaluación al formato de una videoconferencia con un paciente o médico estandarizado, dependiendo de la estación y los resultados de aprendizaje que se desea evaluar.

La unidad se propone como objetivo la formación de profesionales químicos farmacéuticos *con una sólida y amplia base de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, metodológicos y éticos en las materias que competen a las ciencias farmacéuticas, entregándoles el entrenamiento suficiente en las habilidades y destrezas que necesita este profesional para participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación al individuo, de manera de promover el uso racional del medicamento y participar en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida*.

El nuevo plan describe al egresado como: "El Químico Farmacéutico de la Universidad Andrés Bello sustenta su quehacer profesional en los valores institucionales: de excelencia, integridad, respeto, pluralismo y responsabilidad.

Posee el conocimiento científico y técnico que le permite ser un profesional integral en la atención de salud, con compromiso ético. Utiliza el método científico como una herramienta para resolver problemas relacionados con el quehacer profesional.

Se distingue por su sello formativo en atención clínica farmacéutica, conduciendo su desempeño hacia la prevención, detección y resolución de problemas de salud relacionados con los medicamentos y su impacto en el bienestar individual y comunitario, así como en la promoción de estilos de vida saludables a lo largo del ciclo vital. Así mismo, se destaca por su desempeño en gestión de calidad de servicios, procesos y productos, llevando una administración eficiente de los recursos humanos, físicos y financieros, en las áreas donde ejerce.

Su formación es complementada con el desarrollo de habilidades en pensamiento cuantitativo, analítico y crítico, comunicación, inglés, trabajo en equipo y responsabilidad social.

Es un profesional de la salud, responsable de orientar a la comunidad en el uso correcto de medicamentos para el mejoramiento de su calidad de vida. Puede integrar equipos de investigación en diferentes áreas de la profesión; competente para liderar las acciones relacionadas con estudios de laboratorio clínico y forense; desarrollo, producción, calidad y gestión de la industria farmacéutica; dispensación de los fármacos y su efecto en la salud del paciente”.

La Carrera de Química y Farmacia, en las **tres sedes**- Santiago, Viña del Mar y Concepción, cuenta con un plan de estudios coherente con el perfil de egreso.

4.4.2 Relación (consistencia) entre Plan de Estudios y Perfil de Egreso

En la siguiente tabla, se puede observar la consecución paulatina de las dimensiones del perfil de egreso en el plan de estudios. Es así, que se puede apreciar una apropiación progresiva de este a medida que se avanza en las asignaturas del plan de estudios, es decir, los cursos de los últimos semestres dan mayor cuenta de las dimensiones del perfil de egreso que los que se encuentran en los primeros semestres.

Las Dimensiones del Plan de estudios y sus respectivos resultados de aprendizaje son:

Dimensión I: Farmacia

- RA1: Validar la prescripción médica para garantizar la efectividad del medicamento y seguridad del paciente.
- RA2: Dispensar medicamentos, cosméticos, insumos y alimentos de uso médico a usuarios de farmacia comunitaria y hospitalaria.
- RA3: Informar sospechas de reacciones adversas a la autoridad competente en farmacovigilancia.
- RA4: Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.

Dimensión II: Industria Farmacéutica y Cosmética

- RA1: Elaborar medicamentos, cosméticos conforme a normas nacionales e internacionales vigentes.
- RA2: Realizar gestión de aseguramiento de la calidad en el proceso, pre y post producción de medicamentos y cosméticos

Dimensión III: Atención Clínico Farmacéutica

- RA1: Realizar actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión, manejo y prevención de efectos adversos de medicamentos, dispositivos médicos y cosméticos.
- RA2: Efectuar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con patologías de mayor prevalencia, como integrante del equipo de salud.
- RA3: Interpretar estudios clínicos, para determinar diferencias en efectividad y seguridad de alternativas de tratamientos farmacológicos autorizados en el país.

Dimensión IV: Laboratorio Clínico y Forense

- RA1: Validar técnicas analíticas en laboratorio químico, clínico y forense, para asegurar la calidad y confiabilidad de los resultados.
- RA2: Analizar muestras biológicas y periciales para apoyar el diagnóstico clínico y la investigación médico legal.

Dimensión V: Gestión Comercial y Administración de Recursos

- RA1: Administrar recursos humanos, físicos y financieros de establecimientos de salud y farmacéuticos.
- RA2: Gestionar la comercialización, logística, distribución y marketing de productos farmacéuticos, médicos y cosméticos.

Tabla 36 Progresión del Perfil de Egreso en el itinerario formativo

Semestre	Código	Nombre de la asignatura	Dimensiones
I	QUIM 100	Química General I	II y IV
I	BIOL130	Biología Celular	I y IV
I	FMMP 101	Elementos de Álgebra y Cálculo	II y V
I	FARM 100	Introducción a las Ciencias Farmacéuticas	I, II, III, IV y V
II	QUIM 200	Química General II	II y IV
II	QUIM 210	Química Orgánica I	II y IV
II	MORF 014	Morfología	III y IV
II	CFIS 107	Física	II
III	QUIM 300	Fisicoquímica Aplicada	II
III	QUIM 310	Química Orgánica II	II y IV
III	BIOL 272	Fisiología Humana	I y III
III	QUIM 320	Química Analítica I	II y IV
IV	BIOL 260	Bioquímica General	I y IV
IV	BIOL 265	Laboratorio de Bioquímica General	I y IV
IV	FARM 401	Fisiopatología y Semiología	I, III y IV
IV	QUIM 420	Química Analítica e Instrumental	II y IV
IV	FARM 402	Farmacocinética y Biofarmacia	I, II y III
V	BIOL 250	Microbiología	I, II, III, IV
V	BIOL 251	Laboratorio de Microbiología General	I, II, III, IV
V	SPAB 110	Salud Pública I	III y IV
V	FARM 502	Farmoquímica I	II y IV
V	FARM 504	Farmacología Humana I	I y III

VI	FARM 601	Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología	I, II, III, IV
VI	FARM 603	Tecnología Farmacéutica I	I y II
VI	FARM 604	Farmacología Humana II	I y III
VI	FARM 605	Botánica y Farmacognosia	I, II y III
VI	FARM 602	Farmoquímica II	II y IV
VII	FARM 701	Farmacovigilancia y Educación en Salud	I, III y IV
VII	FARM 703	Tecnología Farmacéutica II	I y II
VII	FARM 704	Farmacología Humana III	I y III
VII	FARM 702	Bioquímica Clínica	I, III y IV
VIII	SAPB 111	Salud Pública II	I
VIII	FARM 803	Tecnología Cosmética	I y II
VIII	FARM 801	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I	I, III y IV
VIII	FARM 802	Toxicología Clínica y Forense	I, III y IV
IX	FARM 904	Farmacoeconomía y Marketing	I y V
IX	FARM 903	Gestión y Control de Calidad Farmacéutico y de Alimentos	I, II y IV
IX	FARM 901	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II	I, III y IV
IX	FARM 902	Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico	II y IV
IX	SPAB 112	Administración y Gestión en Salud	III y V
X	FARM 915	Ética y Legislación Farmacéutica	I, II, III, V
X	FARM 911	Farmacia Hospitalaria	I y III
X	FARM 912	Integrador II: Clínico	I y III
X	FARM 913	Gestión de recursos y Evaluación de Proyectos	II y V
X	FARM 914	Práctica en Farmacia Comunitaria	I, II, III, IV y V
XI	FARM 110	Internado Farmacéutico	I, II, III, IV y V

Fuente: Comité de Autoevaluación

4.4.3 Áreas y ciclos del plan de estudios

El Plan de Estudios vigente posee una estructura académica semestral. Se caracteriza por ser un currículo semiflexible, que aporta a la formación inicial con 54 asignaturas de carácter obligatorio. Está centrado en el profesional en formación y su aprendizaje, favoreciendo su participación activa en la construcción de conocimientos y cautelando la formación integral de competencias, capacidades, destrezas y actitudes propias de la profesión.

En la tabla siguiente se presenta la relación entre las áreas de formación con la cantidad y porcentajes de asignaturas y créditos:

Tabla 37 Porcentaje de asignaturas y créditos por áreas de formación

ÁREAS DE FORMACIÓN	CANTIDAD DE ASIGNATURAS	% DE ASIGNATURAS	CRÉDITOS	% DE CRÉDITOS
Ciencias Básicas	16	29,6	168	27,1
Ciencias Biomédicas	9	16,7	97	15,6
Ciencias Farmacéuticas	16	29,6	206	33,2
Ciencias Sociales y Humanidades	9	16,7	85	13,7
Práctica Farmacéutica	4	7,4	65	10,5

Fuente: Comité Autoevaluación

A continuación, se presenta la malla curricular de la Carrera de Química y Farmacia, estructurada en 11 semestres. En los cuatro primeros semestres se ubican, principalmente, las asignaturas relacionadas con las ciencias básicas o fundamentales. Las asignaturas preprofesionales se ubican entre el cuarto y séptimo semestre, y asignaturas consideradas profesionalizantes entre el sexto y undécimo semestre.

MALLA CURRICULAR

QUÍMICA Y FARMACIA

año 01		año 02		año 03		año 04		año 05		año 06
semestre 1	semestre 2	semestre 3	semestre 4	semestre 5	semestre 6	semestre 7	semestre 8	semestre 9	semestre 10	semestre 11
Química General I	Química General II	Fisicoquímica Aplicada	Bioquímica General y Laboratorio de Bioquímica General	Salud Pública I	Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología	Farmacovigilancia y Educación en Salud	Salud Pública II	Farmacoeconomía y Marketing	Farmacia Hospitalaria	Internado Farmacéutico
Biología Celular	Química Orgánica I	Química Orgánica II	Fitopatología y Semiología	Farmacología I	Farmacología II	Bioquímica Clínica	Toxicología Clínica y Forense	Administración y Gestión en Salud	Gestión de Recursos y Evaluación de Proyectos	
Elementos de Álgebra y Cálculo	Morfología	Química Analítica	Química Analítica e Instrumental	Microbiología y Laboratorio Microbiología	Tecnología Farmacéutica I	Tecnología Farmacéutica II	Tecnología Cosmética	Gestión y Control de Calidad Farmacéutica y de Alimentos	Ética y Legislación Farmacéutica	
Int. a las Ciencias Farmacéuticas	Física	Fisiología Humana	Farmacocinética y Biofarmacia	Farmacología Humana I	Farmacología Humana II	Farmacología Humana III	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II	Integrador II: Atención Clínica	
Formación General I	Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Botánica y Farmacognosia			Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico	Internado en Farmacia Comunitaria	
						Formación General II	Formación General III		Formación General IV	

Licenciatura

*Las mallas podrán sufrir modificaciones

Título Profesional

De acuerdo al Perfil de Egreso declarado, la Carrera contempla una sólida formación en Ciencias Químico Biológica, Asimismo, el estudiante recibe una sólida formación en Ciencias Farmacéuticas a través de asignaturas como Tecnología Farmacéutica I y II, Tecnología Cosmética, Farmacoquímica I y II, Botánica y Farmacognosia, Gestión y Control de Calidad de productos farmacéuticos y alimentos, Biofarmacia y Farmacocinética.

Por otra parte, el profesional egresado de esta Carrera adquiere las competencias para ejercer un rol de liderazgo como orientador en el uso racional de medicamentos de la población, competencia que ha adquirido a través de su paso por asignaturas tales como Salud Pública I y II, Farmacovigilancia y Educación en Salud, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I y II. Así como por la práctica profesional en Farmacia comunitaria.

El estudiante, además, recibe una sólida preparación en las siguientes áreas: Bioética y Legislación, y Gestión Farmacéutica (en asignaturas como Administración en salud, Farmacoeconomía y Marketing, Gestión de Recursos y Evaluación de Proyectos) lo que constituye una fortaleza de nuestros egresados, característica reconocida por los empleadores al contar con conocimientos que sólo adquieren los químicos farmacéuticos en el plan curricular de esta institución.

Por su parte, La Práctica profesional en Farmacia Comunitaria permite al estudiante interactuar directamente con pacientes, profesionales farmacéuticos y técnicos en farmacia, de tal manera de aplicar los conocimientos adquiridos en las asignaturas, y demostrar las destrezas y habilidades desarrolladas durante la Carrera; de esta manera también, ejercer el rol de orientador en el uso racional de los medicamentos.

Licenciatura, Prácticas, Egreso y Titulación.

Para optar al grado académico de Licenciado en Farmacia, el estudiante deberá tener aprobado la totalidad de las asignaturas del Plan de Estudios establecidas hasta el octavo semestre de la Carrera, inclusive. La calificación final

del licenciado en Farmacia será el promedio ponderado de todas las asignaturas de la malla curricular establecidas hasta 8° semestre.

La actividad de titulación se ubica en el undécimo semestre lectivo, catalogada como FARM110: Internado Farmacéutico. Su extensión es de un semestre lectivo y el alumno deberá realizar una de las siguientes actividades: Unidad de Investigación, Internado Clínico Farmacéutico o Seminario de Título, en cualquier ámbito de la Carrera. En el caso del Internado Clínico Farmacéutico se otorga un número limitado de vacantes, a las cuales se postula mediante una carta de intención, entrevista personal y calificaciones en el área clínico asistencial. Los profesores de dicha área realizarán una selección fundamentada de los candidatos para completar las vacantes.

Para tener calidad de egresado de la Carrera de Química y farmacia, será necesario haber aprobado la totalidad de actividades curriculares hasta el onceavo semestre.

Para obtener el *Título profesional de Químico Farmacéutico*, el estudiante deberá tener aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudio inclusive las asignaturas integradoras e Internado Farmacéutico. y realizar una defensa de Título ante una comisión evaluadora constituida por los profesores que evaluaron su trabajo o Informe de su Internado Farmacéutico, solemne actividad Examen de Título, con carácter público, presidido por el Director de Escuela de Química y Farmacia, o quien el delegue.

Es importante destacar que las **actividades prácticas** del plan de estudio llevan tempranamente al estudiante a enfrentar la vida profesional y a resolver problemas relacionados con su futuro ejercicio profesional. Estas actividades prácticas se desarrollan mediante la simulación clínica, simulación en laboratorios, talleres, practica en farmacia comunitaria e internado farmacéutico. Lo anteriormente expuesto propicia un escenario que hasta la fecha ha garantizado una empleabilidad al primer año de 98,8% y al segundo año 99,6%, siendo sus egresados reconocidos por sus conocimientos y valores en prácticamente todas las áreas del ejercicio profesional. (fuente: www.mifuturo.cl).

La Dirección de Escuela y Carreras supervisan la coordinación de los programas de las asignaturas para garantizar la equivalencia en el proceso formativo, a través de sesiones mensuales de los Consejos de Escuela y Carreras, y la designación de Docentes Coordinadores de las respectivas unidades académicas que conforman la Escuela. Esta estructura propicia el desarrollo de syllabus únicos, los cuales son adaptados a las particularidades horarias de cada sede, garantizándose el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de manera transversal y equivalente para las tres sedes donde se dicta la Carrera, y en todas las asignaturas. En este sentido, los Coordinadores se reúnen periódicamente con sus equipos docentes, de todas las sedes en modalidad presencial y *on line*, para unificar criterios, revisar material educativo, revisar programas, y actividades que permitan mantener actualizadas las asignaturas y propiciar una mejora continua.

V. Programas de Asignaturas

Las asignaturas del Plan de Estudio contribuyen al cumplimiento del perfil de egreso de la Carrera. La evidencia se observa en la construcción de los programas de las asignaturas donde se concluye que cada una de ellas y sus resultados de aprendizaje, tienen correspondencia con el perfil de egreso en cada uno de sus componentes. En la tabla 35 se observa la matriz de tributación entre las dimensiones del perfil de egreso y las asignaturas del plan de estudios.

Cada asignatura cuenta con un programa, el que expresa resultados de aprendizaje, en el que se han trabajado tanto la consistencia interna como la articulación efectiva entre asignaturas, en beneficio de su metodología, criterios de evaluación y de los propios resultados de aprendizaje. En cada programa se han definido los recursos conceptuales (y/o cognitivos), procedimentales y relacionales involucrados en el proceso de aprendizaje, que propician la tributación al Perfil de Egreso.

En síntesis, la Carrera estructura su plan de estudios, los programas de asignaturas y las actividades curriculares en función del perfil de egreso declarado, en las tres sedes en que se imparte.

VI. Homogeneidad del proceso formativo entre Carrera de Química y Farmacia de las tres Sedes

Para cumplir con los propósitos, procesos, mecanismos y recursos que garantizan homogeneidad del proceso formativo en las tres sedes donde se dicta la Carrera, garantizando que se cumpla con el Perfil de Egreso de manera equiparable, la Carrera organiza y conduce espacios formales para la toma de decisiones en virtud del logro de los objetivos definidos, tales como

- ✓ Condiciones de operación similares y transversales
- ✓ Plan de estudio
- ✓ Profesores con cualificaciones similares
- ✓ Infraestructura y equipamiento similar
- ✓ Entre otras

6.1 Condiciones de Operación similares y transversales

La participación del cuerpo docente y estudiantil para la toma de decisiones de la vida universitaria es uno de los mecanismos que asegura la integridad y equivalencia entre las sedes. Los profesores forman parte de cuerpos colegiados como el Consejo de Escuela y Carrera, Comité de Innovación Curricular, junto con otras comisiones internas en la Carrera y la Facultad, como Comités de Autoevaluación, Jerarquización Académica, etc. De este modo, mantienen una injerencia en el diseño de perfiles de egreso, como también de los cursos y su implementación; en la evaluación y revisión de los Planes de Estudio; en el sistema de evaluación del aprendizaje; y en la definición de las calificaciones de los estudiantes para avanzar en el currículum. Asimismo, la participación de los docentes es muy valiosa a la hora de tomar decisiones dentro de la Carrera, por ejemplo, al momento de advertir alguna debilidad pedagógica en el alumnado. Luego de esa toma de decisiones, el profesorado participa también activamente en la implementación del proceso remedial.

Estas instancias facilitan el diálogo, la reflexión y la toma de decisiones, desde una gestión transparente, formal y coordinada en la organización de acciones y recursos para el logro de los propósitos declarados. El equipo directivo de la Carrera organiza y conduce el proceso de toma de decisiones, considerando su misión, los propósitos, la estructura organizacional y el Plan de Desarrollo, así como la reglamentación y normativas vigentes de la UNAB, Facultad Medicina y las propias de la Unidad.

En la estructura organizacional de la Escuela de Química y Farmacia existen cinco Unidades Académicas, transversales para las tres sedes, que agrupan asignaturas de un mismo eje formativo. Dichas unidades académicas son: Unidad de Farmacia Clínica y Asistencial, Unidad de Tecnología Farmacéutica e Industria, Unidad de Gestión Farmacéutica, Unidad de Farmacología y Unidad de Farmacia Química. Cada una de ellas está a cargo de un académico con experiencia en el área, quien coordina y supervisa las actividades académicas de las

asignaturas que la componen, de manera transversal para las tres sedes. Se reúnen permanentemente con los docentes de su unidad, diseñan tablas de especificaciones para construir las evaluaciones, estandarizan evaluaciones y rúbricas, validan material pedagógico, hacen propuestas de mejoras a la dirección y comité curricular, analizan las actas de las reuniones de nivel, buscan soluciones, proponen acciones de manera transversal y siempre considerando las realidades de cada sede. Las coordinaciones de Unidades Académicas le reportan directamente a las Secretarías Académicas de cada sede y a la Dirección de Escuela a nivel nacional.

La Universidad Andrés Bello dispone de una estructura de gobierno y administrativa que garantiza las mismas condiciones académicas para sus estudiantes, en cada una de sus sedes. Es así como se cuenta con una Vicerrectoría de sede que asegura la homogeneidad de recursos, facultades, atribuciones y condiciones de gestión, tanto a nivel técnico, administrativo como académico.

Dentro de este conjunto de sistemas administrativos, la Vicerrectoría Académica dispone de una estructura organizacional que le permite cubrir de manera homogénea la impartición de los distintos programas, bajo el amparo de la Dirección General de Docencia, la Dirección de Innovación Curricular, la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente, la Dirección de Sistemas de Bibliotecas, la Dirección de Evaluación de Efectividad Educativa, la Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles, la Dirección Académica de Postgrado, Postítulos y Educación Continua.

La Carrera de Química y Farmacia, mantiene esta misma estructura, e incorpora además la estandarización de procesos a través del liderazgo de un Director de Escuela, a nivel nacional, quién trabaja en conjunto con un Director de Carrera y Secretario Académico en cada sede, Para el caso del Campus República la misma persona cumple funciones de Director de Escuela y Carrera. De este modo, se pretende lograr que los recursos, sean equivalentes, homogéneos, y asegurar el cumplimiento de un mismo Perfil de Egreso, indistintamente de la sede en la cual se curse la Carrera.

La Carrera cuenta con un único Plan de Desarrollo, validado por la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional, y la Vicerrectoría Académica, el cual permite orientar a la Carrera en cuanto a su desarrollo y gestión de indicadores.

En el **ámbito presupuestario**, la Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera velan por la existencia de recursos necesarios y apropiados para ofrecer una formación de calidad, en cada sede. Para ello, la Vicerrectoría Económica controla y mantiene un actualizado sistema contable vinculado a los procesos formativos. La ejecución presupuestaria corresponde a la Carrera, en cada sede, que cuenta con un presupuesto anual elaborado acorde con las necesidades del Plan de Estudios. Así, se promueve el equilibrio entre el número de estudiantes y el total de recursos del programa. **La Universidad ha mantenido políticas sostenidas de inversión, que permiten asegurar las condiciones de infraestructura necesarias para impartir la Carrera de forma adecuada.**

Por otra parte, la Vicerrectoría Académica, el Comité de Rectoría y el Consejo Superior son los organismos encargados de determinar, en acuerdo con la Facultad, las vacantes para las Carreras en los distintos procesos de admisión, previa información a la unidad correspondiente. Estas decisiones a nivel central, también tributan a la homogeneidad entre las sedes.

La visibilidad de todos los procesos de enseñanza-aprendizaje es un elemento que incrementa su efectividad. El criterio que se aplica en la Carrera de Química y Farmacia es que la información relativa al programa debe estar disponible para todos los actores, en las tres sedes. En este sentido, existe amplia difusión en relación a los

propósitos de la Facultad y la Carrera, como también la política de puertas abiertas de los directivos y el énfasis de la relación de los alumnos con sus profesores, como un factor que influye significativamente en los resultados del aprendizaje.

La Unidad cuenta además con normativas internas y procedimientos, para las tres sedes, que regulan y estandarizan distintas actividades académicas. Las normativas internas de la Carrera son: Manual de Buenas Prácticas para el Uso de Blackboard, Instructivo de Procedimiento en Laboratorios de la Carrera, Normativa de Comportamiento y Asistencia a Campos Clínicos, Normativa de Internado Farmacéutico, Normativa de Examen de Titulación, Normativa Prácticas Profesionales.

6.2 Plan de estudio

Desde un **punto de vista académico, la Carrera posee un Plan de Estudios** único consistente con el Perfil de Egreso y planifica su accionar en función del logro de los propósitos institucionales y hacia la consecución de los objetivos propuestos en el proceso de formación, con independencia de la sede donde se ubique la Carrera. Gestiona los recursos humanos y materiales necesarios para dar cumplimiento a sus compromisos académicos, procurando mantener un adecuado equilibrio entre el número de estudiantes y el total de recursos del programa. Se debe señalar, además, que la Dirección de Carrera no presenta vínculos o intereses personales que pudieran constituir algún tipo de conflicto de interés. La Institución tiene establecido que cada funcionario debe ajustarse al Código de Ética y desarrollar capacitaciones que aborden el tema.

Los programas y syllabus de asignaturas, son los mismos para las tres sedes donde se imparte la Carrera de Química y Farmacia. Los Coordinadores de Unidades Académicas de la Carrera y las Secretarías Académicas, supervisan que todos los docentes, de las tres sedes, cumplan con los syllabus, programas y evaluaciones con el mismo nivel de dificultad, de manera transversal.

6.3 Profesores con cualificaciones similares

Los **Académicos de planta, de las tres sedes, cuentan con postgrados**, y la gran mayoría de los docentes adjuntos también. Esto se enmarca en las políticas y procedimientos de la Universidad, en cuanto a los procesos de contratación de docentes. Existen procedimientos institucionales para la contratación de académicos de planta lo que asegura condiciones equiparables entre las tres sedes.

La política institucional de procurar que sus docentes se capaciten permanentemente, ya sea en ámbitos propios de la profesión y/o en docencia, metodologías activas, didáctica, entre otras, permite asegurar condiciones equivalentes entre las sedes. La Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera, son especialmente cuidadosas en el cumplimiento de este lineamiento institucional, motivando y haciendo seguimiento a los docentes para que mantengan una cultura de la capacitación continua.

6.4 Infraestructura y equipamiento

Si bien, la infraestructura de la Universidad es distinta en cada campus, los espacios utilizados por las Carreras cumplen con determinados estándares que aseguran condiciones equivalentes en las sedes; tales como oficinas individuales para los directivos, oficinas para los docentes de planta, salas de profesores para los docentes adjuntos, áreas de atención de estudiantes y para las actividades administrativas, entre otros. Es relevante destacar que la Carrera cuenta con similares laboratorios propios, para realizar los pasos prácticos de las asignaturas decretadas en el DUN y cumplir con el perfil de egreso, de manera transversal en las tres sedes.

Es relevante destacar que desde el momento en que una sede comienza a dictar la Carrera, las Direcciones de escuela y de Carrera trabajan de manera colaborativa para gestionar la adquisición del equipamiento de los laboratorios, de manera tal que el equipamiento sea homogéneo y los alumnos de cada una de las sedes tengan la misma oportunidad de aprendizaje, desarrollo de las destrezas y habilidades que requiere la formación de un Químico Farmacéutico. Todos los años se realizan la formulación presupuestaria para el siguiente año, lo cual se denomina presupuesto Capex, en este proceso se consideran los requerimientos de equipos e insumos de laboratorios para el funcionamiento anual de la Carrera, pero siempre considerando que las tres sedes cuenten con los mismos equipos.

De acuerdo con las políticas Institucionales **la equivalencia en el proceso formativo, que permite la homogeneidad en las distintas sedes** se garantiza mediante los mecanismos que se describen a continuación:

- **Monitorización de las Asignaturas departamentales:** Los Departamentos de Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas, Física, Matemáticas, Morfología, Inglés, Humanidades y el Instituto de Salud Pública, diseñan e imparten asignaturas a la Carrera en sus tres sedes, asegurando el logro de aprendizajes homogéneos respecto de áreas del conocimiento fundamentales para la formación de profesionales. La Carrera posee en el ciclo básico de asignaturas dictadas por los Departamentos, específicamente la Carrera de Química y Farmacia tiene asignaturas de ciencias básicas durante sus cuatro primeros semestres.
- **Evaluaciones transversales:** La implementación de estas actividades es otro mecanismo que busca velar por una formación homogénea. Ejemplo de ello son las evaluaciones transversales que realizan los Departamentos de Ciencias Básicas y de Carrera, cuyos académicos preparan las evaluaciones de cada semestre en forma colaborativa y mediante tablas de especificaciones, para aplicarlas en todos los cursos que se dictan en las tres sedes. El mismo propósito tienen los exámenes clínicos con objetivos estructurados (OSCE/ECOE) que se realiza la Carrera de Química y Farmacia en sus asignaturas clínicas.
- **Evaluaciones ciclo pre profesional y profesional:** A partir del tercer año el estudiante adquiere formación en Ciencias Farmacéuticas. La Práctica profesional en Farmacia Comunitaria se realiza en las sedes de Santiago y Viña del Mar, ya que se encuentran en régimen, en la sede de Concepción se realizará una vez que los alumnos finalicen el octavo semestre. El décimo primer semestre realiza el Internado Farmacéutico, actividad final de la Carrera.
- **Cursos de Formación General:** El Modelo Educativo precisó la incorporación de Formación General y transversal como un sello y, por ello, como componente curricular en todos los Planes de Estudio, estableciendo el estándar mínimo de doce horas pedagógicas totales por plan. La transversalidad es un atributo y objetivo de la Formación General, que se asegura mediante la definición de los aprendizajes esperados para cada una de las dimensiones, los que están al mismo tiempo alineados con los resultados de aprendizaje de la Carrera o Programa en todas las Sedes. Los resultados esperados, así definidos para cada dimensión, son la base para el diseño de los cursos que imparte semestralmente la Dirección de Formación General, así como para el levantamiento de los mapas de tributación que identifican cómo las asignaturas regulares de un Plan de Estudios aportan a las dimensiones de la Formación General, para dar cumplimiento al Modelo Educativo.

La incorporación de la Formación General a los Planes de Estudio se realiza siguiendo una secuencia lógica de aprendizaje, a saber:

El estudiante, en su **primer año**, desarrolla y fortalece habilidades de comunicación oral y escrita; a partir del cuarto año, trabaja el razonamiento científico y el uso de las tecnologías de comunicación de manera más eficiente, así como de pensamiento crítico usando la argumentación fundamentada en el razonamiento científico y responsabilidad social de manera integral con un mayor impacto para él mismo y su entorno.

- **Asignaturas y Actividades Integradoras:** El Plan de estudio considera asignaturas y actividades Integradoras:
 1. Dos asignaturas integradoras de duración de un semestre lectivo:
FARM 902 Integrador I: laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico, que se realiza en el noveno semestre y **FARM 912 Integrador II:** Atención Clínica que se realiza en el décimo semestre
 2. **FARM 914 Práctica en Farmacia Comunitaria:** actividad obligatoria que se realiza al finalizar el décimo semestre en los meses de verano.
 3. **FARM 110 Internado Farmacéutico** actividad obligatoria de duración un semestre lectivo, requisito de titulación que se realiza en el undécimo semestre de la Carrera

En relación a la opinión de los estudiantes, por sobre el 85% de ellos declara que en las asignaturas se muestra una secuencia coordinada de aprendizajes de desarrollo de habilidades, de destrezas o de competencias. El desglose, de los resultados de la encuesta, por sede, se observa en el gráfico 23.

Gráfico 23 Secuencia coordinada de asignaturas



Fuente: Encuesta Estudiantes

6.5 Integración teórica – práctico

La Carrera, alineada con los ejes del modelo educativo UNAB, centra su labor en el aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de habilidades y competencias críticas. Para esto resulta esencial el vínculo e integración de las actividades teóricas con las actividades prácticas, de modo de cumplir la misión y los propósitos tanto de la Facultad como de la Carrera.

Desde este concepto, el Plan de Estudios integra actividades de tipo teórico con laboratorio, simulación clínica, taller, terreno, campo clínico y práctica profesional, acorde a los requerimientos de cada nivel y que no solo facilitan la experiencia de los estudiantes, sino que también promueven su capacidad para integrar las disciplinas estudiadas, desde el primer año.

En la Tabla 38 se detallan las actividades teórico-prácticas del plan de estudios: teoría, laboratorios, talleres, terreno, campo clínico.

Tabla 38 Actividades Teóricas, Laboratorio y Taller o Prácticas del Plan de Estudio

Semestre	Horas Teoría	Horas Ayudantía	Horas Laboratorio	Horas Taller	Horas Terreno	Horas Clínicas	Horas Online
1° Semestre	15	2	4	4	0	0	0
2° Semestre	16	0	7	0	0	0	3
3° Semestre	15	0	7	0	0	0	3
4° Semestre	17	0	5	0	0	0	3
5° Semestre	15	0	4	2	0	0	3
6° Semestre	14	0	9	2	0	0	0
7° Semestre	12	0	7	4	0	2	0
8° Semestre	12	0	7	4	0	2	0
9° Semestre	11	0	8	4	0	2	0
10° Semestre	8	0	0	15	12	2	0
11° Semestre	0	0	0	0	12	12	0
Total	135	2	58	35	24	20	12

Fuente DUN 1690/11

En esta tabla se puede observar el porcentaje de aprobación de las asignaturas correspondientes a la Práctica en Farmacia Comunitaria e Internado Farmacéutico, en las sedes Santiago y Viña del Mar. La sede Concepción aún no dicta estas asignaturas, debido al avance curricular de los estudiantes.

Tabla 39 Aprobación asignaturas prácticas

SEDE	ASIGNATURA	2016	2017	2018	2019	2020
REPÚBLICA	Práctica en Farmacia Comunitaria	100%	100%	100%	100%	97,7%
	Internado Farmacéutico	100%	100%	100%	100%	100%
VIÑA DEL MAR	Práctica en Farmacia Comunitaria	100%	100%	100%	100%	100%
	Internado Farmacéutico	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

6.5.1 Monitoreo de la progresión: Objetivos de aprendizaje e instrumentos de evaluación

El plan de estudios de la Carrera se evalúa en forma continua, a través de Consejos de Facultad, Consejos de Escuela, Consejos de Carrera, Jornadas de buenas prácticas docentes y reuniones del Comité Curricular, Comité de Autoevaluación, Assessment, entre otras

Los Directores y Secretarios Académicos de la Carrera, evalúan el desarrollo de las asignaturas en reuniones periódicas con Coordinadores de Unidades académicas que conforman la Escuela (Unidad de Farmacia Clínica-Asistencial, Unidad de Tecnología Farmacéutica e Industria. Unidad de Gestión Farmacéutica, Unidad de Farmacia Química, Unidad de Farmacología), Direcciones de Departamentos, Profesores encargados de asignaturas, Profesores encargados de nivel y Estudiantes. Además, se cuenta con plataformas que entregan información referida a la evaluación docente, tasas de aprobación y reprobación. El análisis de esta información permite elaborar Informes de Assessment de los aprendizajes y de desempeño académico, que nutre el monitoreo de las asignaturas y del quehacer docente, como mecanismo de autorregulación y mejora.

El desarrollo de las asignaturas es monitorizado permanentemente por los Coordinadores de Unidades Académicas y Coordinadores de la Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje, quienes supervisan día a día el desempeño de las asignaturas del plan de estudios, y reportan a las Secretarías Académicas cualquier incidente o situación que requiera ser atendida o remediada.

Las acciones en este ámbito tienen relación con el seguimiento de las asignaturas, focalizándose en las que resultan con altos porcentajes de reprobación (sobre 25%), esto como una manera de revertir dichos índices, entendiendo que la reprobación es un indicador de posible deserción en los estudiantes.

Las estrategias utilizadas para ello se orientan al grupo curso en general, entregando material de apoyo para el estudio personal, facilitando estrategias de enseñanza y participación que puedan ser utilizadas por el docente y que propicien el aprendizaje, fortaleciendo, además, el vínculo pedagógico.

De la misma manera, La Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje (UADA) utiliza estrategias personalizadas con los estudiantes que requieren apoyo tanto en el ámbito académico, como en el ámbito socio emocional adaptativo, realizando intervenciones breves, y derivando a profesionales externos cuando es necesario, con el seguimiento respectivo.

El trabajo individual que realizan los estudiantes con los profesionales a cargo de la UADA, en cada sede, favorece la retención y posibilita una progresión en el proceso de aprendizaje, al establecer un vínculo basado en el acompañamiento y apoyo hacia el estudiante, proporcionando herramientas como: técnicas de estudio, estrategias para el manejo del tiempo, estrategias para el manejo de la ansiedad, estrategias para mejorar la motivación intrínseca y apoyo en el desarrollo de habilidades blandas que favorezcan la interacción social. En este contexto, es necesario señalar que los factores psicosociales y de salud mental, se convierten en indicadores de deserción cuando son desfavorables, razón por la cual, la Carrera trabaja a través de la UADA en el fortalecimiento de dichos factores.

El seguimiento de las asignaturas realizado cada semestre, permite tener una visión general y particular frente al rendimiento académico de nuestros estudiantes, lo que favorece la toma de decisiones de manera oportuna. Todo esto, entendiendo que un mejor rendimiento académico es un indicador de retención estudiantil. La asesoría entregada desde la UADA a los docentes que lo requieran es otra manera de favorecer la retención, entendiendo que, junto a las metodologías utilizadas, mientras más fuerte sea el vínculo pedagógico con el estudiante, mayor será la motivación de éste para trabajar en su proceso de aprendizaje. El trabajo con los docentes posibilita, además, potenciar las competencias referidas al liderazgo, desarrollo personal y habilidades blandas, asociadas a su rol dentro del aula.

En la misma línea, el programa Tutor – Delegado, facilita la comunicación entre los estudiantes y la Dirección de la Carrera, instancia que mejora el sentido de pertenencia, rol activo de los estudiantes, y favorece la retención.

La Carrera, en coherencia con el modelo educativo institucional, considera la evaluación como una oportunidad para que los estudiantes demuestren los aprendizajes logrados y sean retroalimentados en torno a sus fortalezas y debilidades.

De acuerdo a los resultados de aprendizaje de las distintas asignaturas, se utilizan diferentes instrumentos que permiten la evaluación auténtica, con un valor formativo y sumativo, a fin de considerar los procesos de aprendizaje y la participación activa de los estudiantes.

A partir de estas consideraciones se destacan los siguientes instrumentos de evaluación:

- Escalas de apreciación
- Rúbricas para evaluar simulaciones y microclases, construcción de material didáctico, diseño de guías de aprendizaje, planificaciones de unidades didácticas, talleres de análisis crítico.
- Pruebas escritas u orales
- Presentaciones orales individuales o grupales
- Exámenes escritos y orales.

A esto se suman los instrumentos de evaluación de la línea de práctica, como los registros anecdóticos en las bitácoras, las pautas para evaluar diagnóstico, desempeño laboral en prácticas (profesor guía y profesor de práctica), filmación de clases, examen de práctica, instrumentos de autoevaluación para el desempeño en Práctica y Profesional y las pautas de evaluación para seminario y examen de grado, entre otras.

Todo lo anterior se aplica en las distintas asignaturas a partir de criterios de coherencia y pertinencia. Así, su selección está vinculada a los propósitos evaluativos que se persiguen y los resultados de aprendizaje para cada uno de los cursos.

Junto con lo anterior, la Carrera, de acuerdo al artículo 35 del Reglamento del Alumno de Pregrado, ha definido una calendarización clase a clase de asignatura, que debe ser entregada a los alumnos al inicio de cada curso. En ella se explicitan los contenidos, lecturas a trabajar, evaluaciones, fechas y ponderaciones correspondientes de acuerdo a los programas de asignaturas del plan de estudios.

El Consejo de Escuela promueve la implementación de evaluaciones auténticas, que permiten verificar de mejor manera el logro de los objetivos de aprendizaje en las diversas asignaturas. Asimismo, fomenta en las reuniones ampliadas con profesores y estudiantes, la entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones, junto a una debida retroalimentación que fortalezca los aprendizajes. Así es como el 76,01% de los estudiantes se declara favorable ante la afirmación “las evaluaciones de las asignaturas son dadas a conocer oportunamente y es posible aprender a partir de las revisiones de ellas”.

Como se ha señalado antes, la Carrera ha establecido cuatro asignaturas estratégicas que le permiten monitorear el cumplimiento de los propósitos, perfil de egreso y objetivos de aprendizaje. Estas asignaturas dentro del plan de estudios son **Integrador I Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico; Integrador II Atención Clínica; Práctica en Farmacia Comunitaria e Internado Farmacéutico.**

Resulta fundamental que una de estas asignaturas se encuentre durante el proceso formativo y las otras, al cierre de este. En cada una de estas asignaturas se han establecido hitos formativos que evidencian el monitoreo y cumplimiento del perfil de egreso a través de los objetivos formativos definidos, tal como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 40 Objetivos Formativos de asignaturas estratégicas asociados al perfil de egreso

Asignatura Estratégica	Objetivo Formativo de asignatura estratégica asociados al perfil de egreso	Hitos Formativos
Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico	La experiencia integradora desarrolla una articulación de los aprendizajes realizados durante toda la Carrera, en los ámbitos de acción y resultados de aprendizaje del perfil de egreso: Ciencias Básicas y Ciencias Aplicadas, en los ámbitos de acción: Laboratorio Químico, Clínico Forense y Biofarmacéutico.	Desarrollo de casos, problemas y actividades contextualizadas en situaciones profesionales, a fin de que los estudiantes apliquen de forma integrada los aprendizajes logrados en diversas asignaturas del plan de estudios, para resolver casos prácticos, tomando decisiones y fundamentándolas en criterios profesionales que regulan legal y éticamente el ejercicio farmacéutico
Integrador II: Atención Clínica	La experiencia integradora desarrolla una articulación de los aprendizajes realizados durante toda la Carrera, en los ámbitos de acción y resultados de aprendizaje del perfil de egreso de Atención Clínica Farmacéutica y Farmacia.	Mediante actividades contextualizadas en situaciones profesionales, en las áreas atención clínico farmacéutica, junto al diseño y análisis de casos clínicos, se espera que los estudiantes apliquen sus conocimientos, procedimientos y actitudes a la resolución de casos prácticos, fundamentando sus decisiones en el criterio profesional.
Práctica farmacia Privada	Enfrentar la vida profesional y a resolver problemas relacionados con su futuro ejercicio profesional, para lo cual está preparado a través de actividades teórico prácticas	El estudiante realizará su aprendizaje bajo la supervisión de un profesional y de un docente de la Carrera, designados por la Escuela con el objetivo de habilitar al estudiante en su quehacer profesional Químico Farmacéutico, en el ámbito de la Farmacia Comunitaria.
Internado Farmacéutico	El estudiante asume roles propios de su futuro quehacer profesional, en uno de los diferentes ámbitos de desempeño laboral o de investigación. El propósito de esta actividad formativa es culminar el ciclo de los aprendizajes realizados durante toda la Carrera, en los ámbitos de acción y resultados de aprendizaje del perfil de egreso.	El estudiante realizará su aprendizaje bajo la supervisión de un profesional y de un docente de la Carrera, designados por la Escuela con el objetivo de habilitar al estudiante en su quehacer profesional Químico Farmacéutico.

Fuente: Consejo de Escuela

De esta manera y a través de la evaluación de los hitos formativos, se logra evidenciar el **avance y cumplimiento del perfil de egreso** en los estudiantes de la Carrera a través del plan de estudios. Además, **se evidencia que existe una diversidad de instrumentos de evaluación que permite evaluar los objetivos de formación de la Carrera**, de manera innovadora en las diversas asignaturas del plan de estudios en forma consistente y coherente, lo que posibilita la retroalimentación requerida para el mejoramiento continuo de la formación inicial docente de la Carrera.

6.5.2 Desarrollo de habilidades transversales

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”*.

A su vez, la Carrera, a través de su plan de estudios potencia otras habilidades transversales, en coherencia con lo propuesto por la CNA:

- **Comportamiento ético:** *Capacidad para asumir principios éticos y respetar los principios del otro, como norma de convivencia social. Esta capacidad se asocia a la dimensión del Perfil de Egreso *Valores e Identidad del profesional*, el que dice relación con el *compromiso responsablemente con su saber y quehacer docente, evidenciando una actitud profesional basada en la excelencia, integridad, respeto, pluralismo, espíritu de superación y vocación que favorezca su desempeño en diversos contextos, propiciando oportunidades de participación y sana convivencia*.*
- **Solución de Problemas:** *Capacidad para identificar una problemática, enfrentarla y planificar una estrategia de solución.*
- **Desarrollo de relaciones interpersonales:** *Capacidad de comunicarse e interactuar con otras personas, en forma individual y grupal.*

- **Autoaprendizaje e iniciativa personal:** *Inquietud y búsqueda permanente de nuevos conocimientos y capacidad de aplicarlos e integrarlos al conocimiento previo.*
- **Trabajo en equipo:** *Favorece la organización con otros para lograr un objetivo común.*

Respecto al desarrollo de las habilidades transversales en la Carrera, los estudiantes, académicos, titulados y empleadores realizaron una valoración de ello, lo cual se puede observar en la tabla número 41.

Tabla 41 Valoración desarrollo habilidades transversales

	Estudiantes	Académicos	Titulados	Empleadores
Competencia	Nota promedio	Nota promedio	Nota promedio	Nota promedio
Comunicación oral y escrita	5,39	5,83	5,29	5,79
Pensamiento analítico y crítico	5,22	6,17	5,73	5,63
Comportamiento ético	5,35	6,3	5,86	6,58
Razonamiento científico y cuantitativo	5,45	6,3	6,16	5,95
Solución de problemas	5,22	6,16	5,72	5,74
Desarrollo de relaciones interpersonales	4,96	5,84	4,96	5,94
Autoaprendizaje e iniciativa personal	5,21	5,92	5,57	5,63
Trabajo en equipo	5,27	6,01	5,68	6,16
Manejo de recursos de la información (TICS)	4,84	5,72	5,18	6,11
Responsabilidad social	5,12	5,88	5,05	6,16

Fuente: Encuestas Autoevaluación

6.5.3 Proceso de Titulación y graduación

El proceso de titulación y graduación considera lo siguiente:

La actividad de titulación se ubica en el undécimo semestre lectivo, catalogada como FARM110: Internado Farmacéutico. Su extensión es de un semestre lectivo y el alumno debe realizar una de las siguientes actividades:

- i) Internado Clínico Farmacéutico.
- ii) Unidad de Investigación.
- iii) Seminario de Título, en cualquier ámbito de la Carrera.

En el caso del Internado Clínico Farmacéutico se otorga un número limitado de vacantes, a las cuales se postula mediante una carta de intención, entrevista personal y calificaciones en el área clínico asistencial. Los profesores de dicha área realizan una selección fundamentada de los candidatos para completar las vacantes.

El Plan de Trabajo del Internado Farmacéutico incluye distintas etapas, tales como:

- **Inducción al Internado Farmacéutico**, que entrega lineamientos en aspectos administrativos, herramientas para el desarrollo de la actividad de titulación, incluyendo contenidos como Metodología de la Investigación, Estadística descriptiva, Taller de Estilo Bibliográfico Vancouver, Taller de Búsqueda Bibliográfica

Multibuscador EDS, Taller de Redacción de trabajos de titulación y Documentos Científicos, Bioética y Talleres de autocuidado, profesionalismo y liderazgo.

- **Asesoría metodológica y estadística** por un docente estadístico y metodólogo, que orienta a los alumnos del internado desde la formulación del anteproyecto hasta la elaboración del informe final.
- **Asesoría en habilidades comunicativas**, realizada por una docente de profesión actriz, quien prepara a los estudiantes en técnicas de oratoria, expresión verbal y corporal, para potenciar destrezas y habilidades que le permitan al estudiante desempeñarse de mejor manera en el examen final de internado y en su vida laboral. Se estableció un procedimiento de Internado Farmacéutico, que considera una pauta de cotejo para medir el avance del estudiante a través de todo el proceso de titulación.

Se implementó un proceso de **seguimiento de casos** de estudiantes que exceden el periodo de permanencia en el Internado Farmacéutico.

La calidad de egresado de la Carrera de Química y Farmacia se obtiene al haber aprobado la totalidad de actividades curriculares hasta el undécimo semestre.

Para obtener el Título profesional de Químico Farmacéutico, el estudiante deberá tener aprobadas todas las asignaturas del Plan de Estudio, inclusive las asignaturas integradoras e Internado Farmacéutico; y defender el examen de este último curso, frente a una comisión evaluadora constituida por los profesores que evaluaron su trabajo escrito. El examen es de carácter público, presidido por el Director de Escuela de Química y Farmacia, o quien el delegue.

Para optar al grado académico de licenciado en Farmacia, el estudiante deberá tener aprobado la totalidad de las asignaturas del Plan de Estudios establecidas hasta el octavo semestre de la Carrera, inclusive. La calificación final del licenciado en Farmacia será el promedio ponderado de todas las asignaturas de la malla curricular establecidas hasta 8° semestre.

El proceso de grado de Licenciatura en Farmacia se encuentra debidamente reglamentado en el D.U.N. 2207/2015 al expresar en el art. 14 del Título Cuarto.

En la siguiente tabla se indican los porcentajes de aprobación de la actividad de Titulación: Internado Farmacéutico, destacando que las aprobaciones no llegan al 100% porque hay ocasiones en que los estudiantes demoran más de un periodo en finalizar su trabajo de titulación, y no porque lo hayan reprobado, como es el caso del año 2020.

Tabla 42 Aprobación actividades de grado/titulación

ACTIVIDAD	2017	2018	2019	2020
Internado Farmacéutico	90,2 %	83,3 %	83,8 %	34,7 %

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

6.5.4 Difusión del plan de estudios

La Carrera cuenta con un Plan de Estudios consistente con los propósitos institucionales y que responde al desarrollo de la profesión. El Plan de estudios ha sido difundido a la comunidad universitaria a través de canales institucionales existentes para tales efectos, tales como página web de la universidad y de la Carrera (<https://www.unab.cl/admision/Carreras/quimica-y-farmacia/>), jornadas de difusión en ferias de estudiantes y durante el proceso anual de admisión. También en otras actividades tales como presentación en jornada de bienvenida a los estudiantes nuevos, paneles informativos, y reuniones que se mantienen con los estudiantes.

El plan de estudios de la Carrera conduce al logro del perfil de egreso. Para lograr el perfil declarado se ha estructurado un currículo único para las sedes.

En el gráfico 24 se presentan los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes, en cuanto al conocimiento del plan de estudios.

Gráfico 24 Conocimiento del plan de estudios



Fuente: Encuesta Estudiantes

En relación a este ítem, un porcentaje por sobre el 85% de los estudiantes declara conocer el plan de estudios de la Carrera, y que el plan de estudios muestra concordancia con el perfil de egreso declarado al ingresar a la Carrera.

6.6 Formación continua

La Universidad cuenta con una Vicerrectoría de Desarrollo Profesional, con una amplia oferta de programas de diplomados, cursos, postítulos y magíster, que permiten el acceso de nuestros egresados a la continuidad de estudios. De esta manera, la red de egresados Alumni Andrés Bello potencia los lazos de pertenencia con la Universidad y de ellos entre sí.

Algunos programas de educación continua ofrecidos a los egresados de Química y Farmacia son:

Escuela de Química y Farmacia

1. Diplomado en Farmacia Clínica y Farmacoterapia del Adulto
2. Diplomado en Farmacia Clínica y Herramientas de Seguimiento Farmacoterapéutico en Atención Primaria.

Facultad de Medicina

1. Doctorado en Biomedicina
2. Diplomado en Medicina estética y salud
3. Diplomado en Bioestadística y Metodología de la Investigación
4. Diplomado en Educación en Ciencias de la Salud
5. Diplomado en simulación clínica con mención en gestión

Instituto de Salud Pública UNAB

1. Diplomado en Gestión de riesgos y auditoría clínica para instituciones de la salud
2. Diplomado en Gestión de riesgos jurídicos sanitarios y derechos de las personas en salud
3. Diplomado en Gestión de organizaciones de salud en un entorno competitivo
4. Diplomado en Pilares de salud pública: métodos determinantes de la salud
5. Diplomado en Gestión de la calidad y acreditación en salud
6. Diplomado en Alta dirección estratégica de organizaciones en salud
7. MBA con especialización en salud. Mención en proyectos de salud
8. Magíster en salud pública

Facultad de Ciencias de la Vida

1. Magister en Biotecnología y Ciencias de la vida
2. Doctorado en Biotecnología
3. Doctorado en Biociencias moleculares

Facultad de Ciencias Exactas

1. Doctorado en Físicoquímica Molecular

Los programas de formación continua, han tenido importante demanda y se difunden a través de la página web de la Universidad, folletería y *mailing* de difusión a bases de datos. De esta manera, la red de egresados Alumni Andrés Bello potencia los lazos de pertenencia con la Universidad y de ellos entre sí.

6.7 Vinculación con el Medio

6.7.1 Políticas y mecanismos de vinculación con el medio de la Carrera

La universidad Andrés Bello, define “La Vinculación con el Medio es el conjunto de nexos establecidos entre la Universidad y su entorno relevante, con el fin de mejorar el desempeño de las funciones institucionales de docencia y/o investigación y de contribuir al mismo tiempo, al desarrollo sustentable de la región y del país” Para llevar a la práctica esta definición, la Universidad tiene una Política Institucional que establece el conjunto de directrices y declaraciones orientadas a promover, diseñar, desarrollar, orientar y optimizar la vinculación con el medio a nivel institucional. A continuación, un resumen de estas orientaciones.

La UNAB establece cuatro propósitos para la Vinculación con el Medio, cada uno de los cuales debe lograrse a partir de vínculos estables, transformadores y recíprocos:

- a) Mejorar el currículo, la enseñanza y el aprendizaje.
- b) Preparar ciudadanos educados y comprometidos con su entorno.

- c) Fortalecer los valores democráticos y la responsabilidad cívica abordando las cuestiones sociales más críticas, contribuyendo así al bien público.
- d) Asociar el conocimiento y los recursos de la Universidad con los recursos disponibles de los sectores sociales, públicos y privados para enriquecer el trabajo académico, la investigación y desarrollo, y la actividad creativa.

En concordancia con lo anterior, los objetivos de la Vinculación con el Medio institucional son:

- Contribuir con la pertinencia, eficacia y eficiencia de la docencia e investigación.
- Lograr contribuciones medibles en el medio externo relevante de la Institución.

Dichos objetivos son evaluados sistemáticamente a través de indicadores definidos en el Plan Estratégico Institucional y los planes de desarrollo de las facultades y sus unidades académicas, para lo cual se tienen siempre presentes estos principios fundamentales:

- a) **Calidad:** En la búsqueda de la calidad, las instituciones de educación superior debemos tener en el centro a los estudiantes y sus aprendizajes.
- b) **Compromiso Cívico:** Las instituciones de educación superior debemos propender a la formación de personas con vocación de servicio a la sociedad y comprometidas con su desarrollo.
- c) **Acceso al Conocimiento:** El conocimiento humano es un elemento fundamental para el desarrollo de la sociedad y de cada uno de sus integrantes y, en consecuencia, la UNAB promoverá el acceso al conocimiento desarrollado en la institución.
- d) **Misión hacia el País:** Las universidades tenemos el deber de contribuir al desarrollo de la cultura y la satisfacción de los intereses y necesidades del país y sus regiones. Cumpliremos con nuestra misión institucional a través de la realización de docencia, investigación, creación artística, innovación y vinculación con el medio con un alto grado de pertinencia a los territorios donde nos emplazamos.
- e) **Pertinencia;** Las instituciones de educación superior debemos contribuir permanentemente al desarrollo del país, sus regiones y comunidades. Para ello, la UNAB, fomentará la vinculación de sus integrantes con las necesidades de la sociedad.
- f) **Transparencia:** La UNAB, consciente de la importancia de su rol en la sociedad debe, en consecuencia, mantener distintas estrategias que le permitan tener información veraz, pertinente, suficiente, oportuna y accesible, tanto para la sociedad como para el Estado.
- g) **Cooperación y Colaboración:** La UNAB fomentará la efectiva cooperación y colaboración entre las instituciones de educación superior, para la búsqueda de la calidad y la equidad, así como también para promover la transmisión y construcción permanente del conocimiento y de las buenas prácticas académicas e institucionales.

6.7.2 Modelo de Institucional de Vinculación con Medio²

El modelo institucional de Vinculación con el Medio de la universidad es el mecanismo ideal para comprender de qué forma/manera la política se lleva a la práctica. Es el marco conceptual que orienta el accionar de la institución y sus unidades académicas y administrativas para establecer nexos de valor con su entorno y posee las siguientes características:

- a) Sitúa a la docencia de pregrado, postgrado y a la investigación como ejes centrales desde dónde se origina y hacia dónde impacta la Vinculación con el Medio que realiza la institución.

² <https://vinculacion.unab.cl/descargas/modelo/>

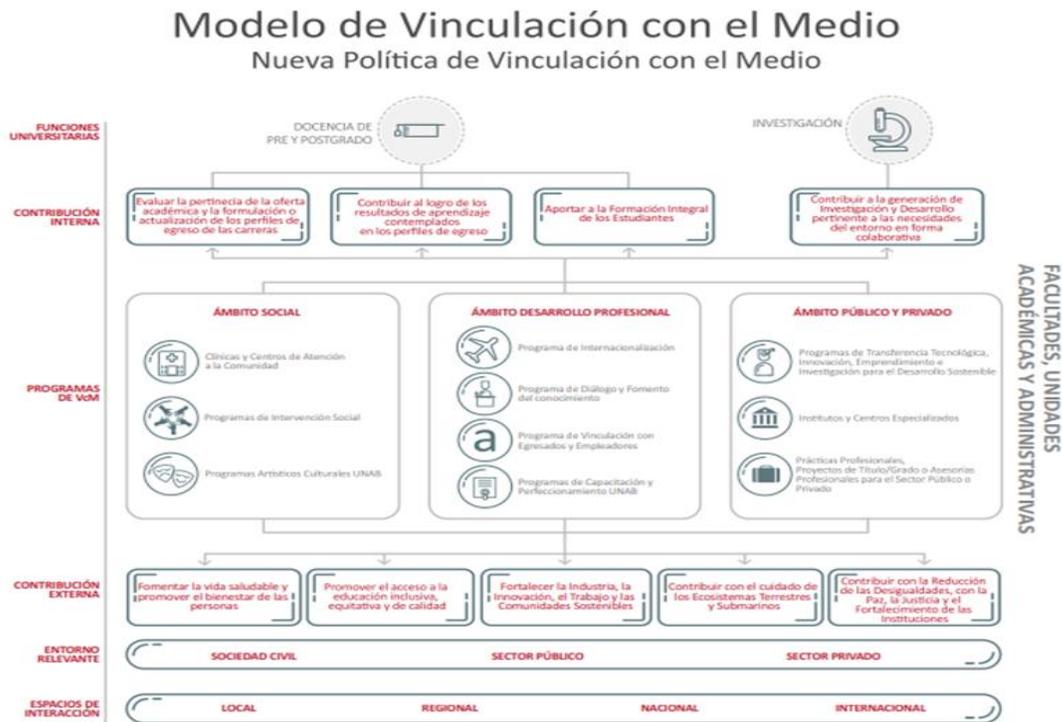
- b) Se identifican cuatro tipos de contribuciones internas que buscan nutrir a la docencia de pregrado y postgrado; o a la investigación.
- c) Se identifican cinco tipos de contribuciones externas a través de las cuales la institución contribuye al desarrollo sostenible de la región y del país.
- d) En un tercer nivel se identifican los programas por medio de los cuales la universidad se vincula con el entorno, los cuales se encuentran agrupados por diferentes ámbitos.
- e) Finalmente, se identifica al entorno relevante que se busca impactar a través de los programas de vinculación, considerando para ello la naturaleza territorial para su concepción y desarrollo.

Además, el modelo, idéntica cuáles son los tipos de programas y proyectos que la Universidad ha establecido para el desarrollo de su vinculación con el medio, los cuales están agrupados en tres grandes ámbitos:

- Ámbito Social: Considera los programas de Clínicas y Centros de Atención a la Comunidad, Programas de Intervención Social y v Programas Artístico-Culturales.
- Ámbito del Desarrollo Profesional, compuesto por el Programa de Internacionalización, Programa de diálogo y fomento del conocimiento, Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores y Programas de Capacitación y Perfeccionamiento.
- Ámbito público y Privado: son parte de este los Programas de Transferencia Tecnológica, Innovación y Emprendimiento, el Programa de Investigación para el Desarrollo Sostenible, los Institutos o Centros Especializados y el programa Prácticas Profesionales, Proyectos de Título/Grado o Asesorías Profesionales para el Sector Público o Privado Mecanismos de Aseguramiento de la calidad.

Como se puede apreciar en representación del modelo de vinculación con el medio (Ilustración 3), que se presenta a continuación, lo importante es que cada tipo de programa o proyecto (ubicado al centro del modelo), tiene una relación claramente definida de impacto hacia la docencia (de pregrado o postgrado) o hacia la investigación y, al mismo tiempo, hacia el entorno a través de cinco tipos de impactos externos, los cuales se relacionan directamente con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Ilustración 3 Modelo Institucional de Vinculación con el Medio



Fuente: Dirección General de Vinculación con el Medio

Mecanismos de aseguramiento de la Calidad de la Vinculación con el Medio

A continuación, se señalan los principales mecanismos de aseguramiento de la calidad asociados a Vinculación con el Medio, que se implementa en Universidad Andrés Bello.

- Marco regulatorio nacional e internacional; Considera, Criterios y estándares de acreditación nacionales o internacionales, de Carreras, programas de postgrado o especialidades, además de otras certificaciones. Lineamientos a cargo de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad.
- Planificación Estratégica Institucional: Considera, el Plan Estratégico Institucional (PEI), Plan de Desarrollo de Facultades (PDF) y Planes de Desarrollo de las Carreras. Seguimiento a cargo de la Dirección General de Planificación y Análisis Institucional en colaboración con áreas relacionadas en forma matricial.
- Planes de Vinculación con el Medio de Carreras o Programas de Pregrado y Postgrado: Considera que son elaborados por cada Carrera/programa, aprobados por el Decano en Consejo de Facultad, ejecutados por cada Carrera/programa y dirigidos por su respectivo director. Seguimiento a cargo de la Dirección General de Vinculación con el Medio y Sostenibilidad. Todos los Planes de Vinculación con el Medio deben incluir, al menos:
 - Uno o dos Programas de Vinculación con el Medio curricular (considerando al menos dos asignaturas del plan de estudios).
 - El Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores;
 - El Programa de Diálogo y Fomento del Conocimiento;
 - Los planes deberán adicionalmente, considerar la existencia de convenios que cuiden la sostenibilidad de las relaciones con el entorno.

- d) Otros mecanismos de aseguramiento de la calidad de la Vinculación con el Medio: Considera a todas las políticas, normativas, procesos y procedimientos, directos e indirectos, que posibilitan la ejecución y evaluación de esta función universitaria de acuerdo con estándares internos, nacionales e internacionales de calidad.
- Política de Calidad y Sistema Aseguramiento Interno de la Calidad
 - Organismos colegiados
 - Comités de Vinculación con el Medio
 - Procesos anuales de seguimiento a proyectos, programas y actividades de Vinculación con el Medio
 - Evaluación de los perfiles de egreso
 - Proceso presupuestario institucional anual
 - Proceso de evaluación de desempeño de colaboradores
 - Encuesta UNAB
 - Estudios de empleabilidad.

6.7.3 Plan de VcM de la Carrera de Química y Farmacia

El plan de VcM de la **Carrera de Química y Farmacia**, es producto del trabajo colaborativo entre docentes y directivos de la unidad académica y profesionales de la Dirección General de Vinculación con el medio y Sostenibilidad. Recoge las buenas prácticas que la Carrera ha desarrollado a lo largo de su historia. Dicho plan detalla Tres programas, los que son enunciados a continuación:

- a) **Programa de dialogo y fomento del conocimiento**³: Este programa de Vinculación con el Medio es el que permite la reflexión activa de los aspectos académicos que están en construcción permanente e interactiva con la sociedad. Las Facultades y unidades académicas son los actores principales de este programa, al proyectar sus disciplinas hacia la comunidad y recoger desde ella saberes que le permiten nutrirse y reflexionar acerca de las disciplinas que la Institución enseña. Ejemplos de iniciativas relacionadas por la Carrera: Jornada Internado Farmacéutico, Interescolares, Congresos, Seminarios, Charlas, Conversatorios, Simposios, Conferencias, entre otras.
- b) **Vinculación con Egresados/Graduados y empleadores**⁴: Permite la asociación de la Universidad, el conocimiento y los recursos universitarios con sus egresados y empleadores para fortalecer y estrechar relaciones de afecto y confianza, que permita una empleabilidad oportuna y pertinente, mientras que retroalimenta el trabajo académico y el levantamiento desde el entorno, de información crítica para el desarrollo de la Institución. A través de este programa se promueve la vinculación de egresados y empleadores con la Universidad, reforzando su sentido de pertenencia, apoyando el desarrollo profesional de los futuros egresados desde el inicio de su vida estudiantil y a lo largo de su vida profesional con un foco prioritario en los cinco primeros años de egreso o graduación. Este programa es implementado por la unidad académica con colaboración de la Dirección de Egresados, empleabilidad y redes.
- Foco Empleabilidad: Programa de empleabilidad (taller para preparar a estudiantes y graduados para ingresar al mercado laboral). Charlas o actividades con empleadores u organizaciones que analicen el estado de la empleabilidad del Programa y oportunidades para el desarrollo profesional de los estudiantes y graduados.
 - Foco Fidelización: Charlas de graduados para estudiantes del programa. Jornadas de actualización: Charlas que tienen el objetivo de mantener un estrecho vínculo de la Institución/Programa con la Comunidad de Graduados UNAB y mantener así, sus conocimientos disciplinares actualizados.

³ <https://vinculacion.unab.cl/descargas/politica/>

⁴ <https://vinculacion.unab.cl/descargas/politica/>

- Foco Retroalimentación: Consejo de graduados (Ciclo de reuniones con graduados para discutir aspectos propios del desarrollo de los programas. Es importante que el mismo grupo participe al menos 2 años y se tenga un plan de reuniones bien definido. Los integrantes son definidos por el mismo programa dentro de los graduados de las últimas 5 cohortes de graduación. Consejo de empleadores (Ciclo de reuniones con empleadores para discutir aspectos del ejercicio profesional de los graduados. Los integrantes son definidos por el mismo programa siempre y cuando, sean representativos en cuanto a cantidad y diversidad.

En este ámbito, la Carrera de Química y Farmacia realiza al menos una reunión anual con Egresados y Empleadores, por sede, los cuales permiten retroalimentación en cuanto al perfil de egreso, plan curricular, programas de asignaturas, entre otros. También es destacable la participación de Egresados en charlas vocacionales que realizan todos los años en la asignatura Introducción a las Ciencias Farmacéuticas (FARM100) en cada sede. Reuniones y Seminarios de actualización disciplinares en los cuales se invitan a egresados de la Carrera, como forma de fidelización.

c) Actividades Curriculares contenidas en el Programa “Promoción y Prevención en salud, mediante la implementación de actividades en campos clínicos y entorno relevante”.

la Escuela de Química y Farmacia de la Universidad Andrés Bello diseña e implementa, anualmente diversas acciones y proyectos de intervención socioeducativa de promoción y prevención de salud, en el marco de sus **actividades en campos clínicos y con la comunidad**, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.

El trabajo realizado en los campos clínicos y con la comunidad incluye diversas acciones en el entorno relevante. Una de ellas es la realización, a través de encuestas, de diagnósticos de las principales necesidades educativas de los pacientes. A partir de sus resultados, se llevan a cabo charlas educativas, enfocadas en mejorar el nivel de conocimiento de los pacientes, sobre aspectos relacionados con las patologías y el uso adecuado de la farmacoterapia, la prevención de enfermedades de transmisión sexual y el consumo de drogas y sus consecuencias en la salud.

Durante esta instancia, se utilizan materiales didácticos elaborados por los mismos estudiantes, tales como trípticos, posters, papelógrafos, presentaciones en power point, cápsulas audiovisuales y otros medios de apoyo.

Asimismo, los estudiantes ejecutan intervenciones farmacéuticas, durante las cuales se hace entrega de informes que contienen recomendaciones para los pacientes y el equipo de salud, enfocadas en optimizar el resultado de la farmacoterapia y evitar problemas relacionados con los medicamentos.

Los pacientes beneficiados por dicho programa pertenecen a los diversos centros de salud y organizaciones que mantienen convenios con nuestra Casa de Estudios, tales como hospitales, clínicas y municipalidades, colegios u otras instituciones de educación.

Además de contribuir con el bienestar y salud de la población, esta iniciativa de Vinculación con el Medio busca fortalecer la formación profesional de los estudiantes de Química y Farmacia UNAB, quienes ejecutan las actividades curriculares de campos clínicos en la asignatura **“Farmacovigilancia y Educación en Salud”**, y actividades con la comunidad en las asignaturas **“Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología”** y **“Toxicología Clínica y Forense”**. Además, en la **Práctica en Farmacia Comunitaria e Internado Farmacéutico**. De esta manera, la implementación de actividades integradoras en las asignaturas antes mencionadas, considera la puesta en práctica,

en un contexto real, de conocimientos, de valores como la empatía y responsabilidad social, así como de habilidades comunicacionales de los estudiantes, bajo la supervisión de los profesores tutores, quienes sistematizan las experiencias con el fin de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

A través de la asignatura “**Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología**”, se realizan actividades educativas en centros de enseñanza media, abarcando temáticas relacionadas con herramientas de diagnóstico molecular, prevención de enfermedades de transmisión sexual. En 2020, y dado el contexto de pandemia, los estudiantes elaboraron 23 cápsulas de video, que profundizaron en diversas temáticas de interés para la comunidad, asociadas a la biología molecular y biotecnología, entre las que destacan: las vacunas, el VIH, antibióticos, terapias innovadoras para enfermedades como el cáncer o degenerativas, entre otras. En dicho año participaron 149 estudiantes, bajo la supervisión de cuatro docentes, y las cápsulas lograron 1.092 visualizaciones.

En tanto, durante el curso “**Farmacovigilancia y Educación en Salud**”, las acciones son llevadas a cabo en centros de atención primaria de salud, abarcando a los pacientes con patologías crónicas, con el fin de apoyar en la detección, evaluación, comprensión, manejo y prevención de efectos adversos de medicamentos y dispositivos médicos, así como en la implementación de estrategias educativas en salud, para promover estilos de vida saludable y el uso racional de medicamentos.

En 2020, se les aplicó una encuesta telefónica a pacientes del programa cardiovascular del CESFAM Aviador Acevedo de El Belloto-Quilpué, quienes son usuarios de medicamentos. La encuesta, diseñada por alumnos y validada por los docentes, tuvo por objetivo detectar las necesidades educativas de dichas personas, e identificar potenciales reacciones adversas a los medicamentos que estaban consumiendo. Además, se diseñó un plan educativo orientado a los pacientes, el cual fue exhibido a través de videoconferencias. En la asignatura participaron 142 estudiantes y siete docentes UNAB.

La asignatura “**Toxicología Clínica y Forense**” comprende actividades educativas para la población perteneciente al entorno relevante de la Carrera, las que incluyen aspectos relacionados con el consumo de drogas y sus consecuencias en la salud.

En 2020 esta asignatura aportó con una charla educativa a la comunidad interna y externa a UNAB en relación a la toxicidad y uso seguro de desinfectantes y sanitizantes utilizados en la pandemia.

- d) **Internacionalización:** La internacionalización de la Universidad Andrés Bello se concibe como una estrategia orientada a fortalecer el desarrollo de su comunidad universitaria a través de experiencias de aprendizaje o desarrollo profesional en el extranjero. Se fundamenta en el alcance y las nuevas oportunidades que se inician a partir de los convenios internacionales de la Institución y que hoy abarcan aspectos que permiten a estudiantes y académicos, tener una experiencia de aprendizaje y relacionamiento a escala internacional, todo lo cual, en la Carrera de Química y Farmacia, se realiza a través de los siguientes instrumentos de Internacionalización disponibles institucionalmente, a saber:

- **Intercambio académico:** movilidad de un estudiante para cursar una o más asignaturas en el extranjero, las que cuentan con crédito transferible y se pueden homologar en UNAB
- **Actividades Internacionales, alumnos y docentes:** asistencia a congresos, seminarios y/o actividades de carácter académico.

Evaluación y monitoreo de actividades de vinculación con el medio.

Mecanismos e instrumentos de monitoreo y evaluación

El modelo de evaluación de la Vinculación con el Medio⁵, considera un ciclo evaluativo, pues es poco recomendable realizar una evaluación de impacto, sin haber desarrollado antes una evaluación de procesos, o ejecutar una evaluación de resultados sin haber identificado previamente las problemáticas en las cuáles se espera generar cambios. En este marco, esta propuesta de ciclo evaluativo responde íntegramente al Modelo de Vinculación con el Medio institucional de la UNAB y da cuenta de cómo los diversos programas de vinculación generan contribuciones tanto en el entorno relevante de la Universidad, como a nivel interno en las funciones de Docencia e Investigación.

Ilustración 4 Metodologías de Evaluación de la Vinculación con el Medio



Fuente: Modelo de Evaluación de la Vinculación con el Medio UNAB

Para una mejor comprensión de los alcances de este modelo de evaluación, se describirán a continuación las metodologías de evaluación que se debe utilizar para cada tipo de programa de Vinculación con el Medio.

⁵ <https://vinculacion.unab.cl/manual-de-evaluacion/>

Ilustración 5 Metodología de Evaluación según tipo de Programa de Vinculación con el Medio



Fuente: Manual de Evaluación de la Vinculación con el Medio UNAB

La implementación de este modelo de evaluación se sustenta en Sistemas de Información y Reportería para la Vinculación con el Medio, a cargo de la Dirección General de Vinculación con el Medio y Sostenibilidad y otras áreas de gestión institucional, entre los que considera mecanismos e instrumentos como:

1. Plataforma Institucional de registro de actividades de Vinculación con el Medio⁶: Sistema web que permite a todos los miembros de la comunidad universitaria, el registro de las iniciativas ya realizadas con sus correspondientes evidencias. La información reportada permite evaluar el cumplimiento de los distintos planes asociados (Carrera/programa, facultades o institucional).
2. Sistemas institucionales: Banner, PeopleSoft, SGL UNAB, Sitios institucionales, Plataforma U-Improve, Blackboard, Plataforma de seguimiento a planes de mejora.
3. Sistemas Complementarios: Portal de Empleos Alumni UNAB, Sistema de Encuestas VRAC, Sistema de Prácticas UNAB, Sistema de despacho de mailings masivos, Plataformas de gestión de pacientes y beneficiarios de clínicas (odontológica, jurídica, veterinaria, psicológica, etc.).

Además, de la reportería automática que es posible obtener desde la Plataforma de VcM, se agregan otras herramientas como:

- a) **Reportes de Contribuciones Internas y Externas de Vinculación con el Medio**: Reportes de Impacto que dan cuenta en forma bidireccional del aporte de los Programas de Vinculación con el Medio implementados en forma curricular. Se elaboran para todas las Carreras en forma anual para cada una de las asignaturas indicadas en los Planes de Vinculación con el Medio.
- b) **Reporte de Impacto Institucional**: Reporte anual que reúne los principales resultados e impactos generados por la institución en forma bidireccional a través de los principales Programas del Modelo de Vinculación con el Medio. Se elabora en forma anual y es de acceso público a través del sitio web institucional.

⁶ Desde 2018, la Dirección General de Vinculación con el Medio y Sostenibilidad tiene una plataforma que integra todas las evidencias de iniciativas realizadas a nivel institucional.

La plataforma, contiene información sistematizada desde el año 2013 a la fecha y permite a todos los miembros de la comunidad universitaria, el registro de las acciones realizadas, el almacenamiento de las evidencias relacionadas o el análisis automático del desempeño de las unidades académicas o administrativas de la institución, entre otras funcionalidades.

Resultados por programa de VcM desarrollados por la Carrera de Química y Farmacia

a) Programa de diálogo y fomento del conocimiento

Este programa de VcM permite reflexionar activamente en base a los aspectos académicos se construyen permanentemente con la sociedad. La Carrera de Química y Farmacia proyecta sus disciplinas hacia la comunidad y recoge desde ella conocimientos y experiencias que le permiten nutrirse y reflexionar sobre las disciplinas que la Unidad enseña. En este contexto, la Carrera vincula a sus estudiantes con la comunidad, mediante las **Jornada anuales de Internado Farmacéutico, actividades Interescolares, Extensión Académica** (Congresos, Seminarios, Charlas, Conversatorios, Simposios, Conferencias, entre otras).

Las Jornadas anuales de Internado Farmacéutico fueron creadas en el año 2016, y establecen instancias en que los estudiantes que realizan su internado farmacéutico exponen a la comunidad universitaria sus trabajos de investigación (seminarios de título o unidades de investigación) en formato posters en el marco de una actividad científica. Los trabajos presentados por los alumnos, son evaluados por una comisión de profesores, mediante una rúbrica. Al finalizar cada jornada, se realiza una ceremonia de premiación, como forma de motivar a los estudiantes a continuar desarrollando la investigación básica y aplicada. En dicha ceremonia de premiación participa un invitado externo, generalmente una figura connotada vinculada a la profesión o al ámbito sanitario, quien dicta una conferencia o clase magistral. Las conferencias que se han realizado en el contexto de las Jornadas anuales de Internado Farmacéutico se detallan en la tabla 21 de este informe de autoevaluación.

En cuanto a las actividades de extensión académica, que forman parte del programa de diálogo y fomento del conocimiento, es destacable que la Carrera de Química y Farmacia realiza anualmente, y desde el año 2012, un **workshop** que ha contado en sus siete versiones, en el cual participan invitados y especialistas nacionales e internacionales en donde se abordan distintos temas de interés en la comunidad.

Estos workshops cuentan con la participación de estudiantes, egresados, titulados, académicos de la Universidad y expertos. A partir del año 2017 la dirección de la Escuela en respuesta a la política institucional de Vinculación con el Medio, promueve la asistencia obligatoria de los estudiantes a los workshops con el objetivo de vincularlos desde el inicio del proceso de formación en actividades formativas distintas a los cursos y asignaturas. La asistencia de los alumnos es evaluada en una prueba en donde se consulta por uno o dos temas presentados por los especialistas en este evento.

En la tabla 43 se especifican los workshops organizados por la Carrera, desde el año 2012 al 2018. Destacando que el año 2019 el workshop fue organizado, pero no se pudo realizar porque estaba programado para octubre y se tuvo que suspender por el estallido social. Los años 2020 y 20201 no fue posible efectuarlo por la pandemia, pero se realizaron webinars en formato on line.

Tabla 43 *Workshop 2012 - 2018*

Fecha del evento	Nombre	N° de asistentes	Financiamiento/Proyecto adjudicado
2012	Farmacogeriatría Clínica: Riesgos de la Farmacoterapia	50	Financiado por los participantes. Aporte de Dirección de Marketing y Comunicaciones UNAB
2013	Farmacología del Dolor	40	Financiado por los participantes, Aporte de Dirección de Marketing y Comunicaciones UNAB
2014	Formulando hacia el futuro: Nanotecnología y excipientes de funcionalidad elevada	180	Auspicio de proveedores. Aporte de Dirección de Marketing y Comunicaciones UNAB
2015	Productos naturales: Desafíos y Oportunidades	100	Financiado por participantes, Auspicio de proveedores, Aporte de Relaciones Internacionales UNAB, Dirección de Marketing y Comunicaciones UNAB
2016	Farmacia Hospitalaria: Avances y Desafíos	124	Auspicio de proveedores, Aporte de Relaciones Internacionales UNAB, Dirección de Marketing y Comunicaciones UNAB
2017	Globalización de la Salud, Enfermedades emergentes, resistencia Bacteriana: ¿Estamos preparados?	173	Auspicio de proveedores y financiado por Proyecto DEAE201702. Aporte de Relaciones Internacionales UNAB, Dirección de Marketing y Comunicaciones UNAB
2018	Encuentro Dermocosmética, Salud y Bienestar	150	Auspicio de proveedores, Aporte de Relaciones Internacionales UNAB.
2019	Vacunas Mitos y Realidades	-	Evento organizado pero suspendido por la crisis social del 18 de Octubre de 2019

Fuente: Dirección de Escuela

En este mismo contexto, la Escuela de Química y Farmacia, organiza Seminarios, Conferencias nacionales e internacionales, debates, foros, entre otros, así como también sus académicos participan como expositores en eventos de este tipo en otras instituciones nacionales y extranjeras. En la Tabla 44 se resumen las Conferencias Internacionales organizadas por la Carrera, o en las cuales han organizados nuestros académicos.

Tabla 44 Conferencias nacionales e internacionales

Fecha	Lugar	Actividad	Invitados
21 y 23 de mayo de 2015	Viña del Mar	Conferencia: Desde la Farmacogenética a la Medicina Personalizada: Una perspectiva regulatoria	Dr. Enrique Terán (Ecuador) Medicina y variabilidad Farmacogenética. Dra. Idania Rodeiro (Cuba) Estudios Farmacogenéticos realizados de enzimas metabolizadoras y transportadores realizados en Cuba. - Dra. Diadelis Remírez (Cuba).
8 septiembre de 2015	Santiago	Charla "La proteína inhibidora de la apoptosis neuronal, NAIP: un nuevo regulador de la citocinesis".	Dr. Francisco Abadía-Molina, Profesor Titular del Departamento de Biología Celular de la Universidad de Granada.
21 y el 25 de septiembre de 2015	Cuba	Charla: "Extractos Bioactivos de Plantas Chilenas para el Tratamiento de úlceras".	Dra. Maite Rodríguez Fapronatura 2015
15 y el 17 de octubre, 2015	Santiago	"Técnicas analíticas y computacionales en la búsqueda de sustancias naturales bioactivas". Química verde, desarrollo para la obtención de productos naturales".	Dra. Maité Iyarreta. Sylla, Francia . Dr. Fernando Da Costa, Brasil "
12 noviembre de 2015	Santiago	"¿Cannabis: droga o medicamento? "Evolución histórica del medicamento y de la función social del Farmacéutico"	Dr. Benito del Castillo Dr. Jorge Manzanares dictaron las:
15 de diciembre de 2015	Santiago	Seminario "Experiencia en la Implementación de Metodologías Activas"	Dr. Geraldo Alécio Director, Escuela de Farmacia, Universidad de Anhembi Morumbi
Enero 2017	Santiago	Seminario el Hombre del Futuro.	Dr. Mihail Roco. Senior Advisor for Science and Engineering at the National Science Foundation and founding chair of the U.S. National Science and Technology Council's subcommittee on Nanoscale Science, Engineering and Technology (NSET). USA.
Abril de 2017	Santiago	Desarrollo del Seminario Internacional "Trastornos Del Espectro Alcohólico Fetal". Equipo Docente del Departamento de Salud Mental, Hospital El Pino, SENDA, MINSAL, OPS, OMS.	Dra. Verónica Larach, Dr. Martín Arcila. Dr. Guillermo Vergara. Prof. José Manuel Delgado.
Mayo, 2017	Santiago	Charla El Rol de los Medios en la Transmisión del Trauma Post Desastre.	Dra. Roxane Cohen Silver Department of Psychology & Social Behavior, Department of Medicina Program in Public Health, University of California , Irvine y Presidente de la Sociedad de Psicología Social Experimental.

Noviembre de 2017	Santiago	Seminario en la I Jornada de Salud Sexual y Reproductiva.	Dr. Joao Rodrigues. Director del Centro Químico de la Universidad de Madeira-Portugal.
2017	Santiago	Ciclo de Conferencias en Ámbito de la Salud. Conferencia: "Stroke en Chile y Regulación del proceso ETESA"	Dr. Manuel Inostroza Palma Miembro Consejo Consultivo GES HUAP,
2017	Santiago, Viña del Mar	Charla fragancias y perfumes	BQ. Susana Varela. Cramer
Octubre de 2018	Santiago	Desarrollo de Formas Farmacéuticas Sólidas: Aplicación de excipientes de alta performance y Modificaciones post aprobatorias	Erich Bertoldi Amaral. DFE Pharma's Brasil QF. Claudio Badilla Morales Instituto de Salud Pública de Chile.
2018	Viña del Mar	Síntesis de Analgésicos y sus Formas Farmacéuticas	Exposición en el marco del Programa Educación Futuro QF Lorena Sáez, QF Alexandra Didyk, QF Elizabeth Tapia, Francisco Cañas, Dr. Jorge Soto, Dr Yanko Moreno.
2018	Concepción	Mesa Redonda Ley de Fármacos II	QF. Javiana Luengo, Universidad de Concepción. QF. Viviana García, Universidad San Sebastián QF. Mauricio Muñoz, Universidad Andrés Bello. QF. Pablo Torres, presidente regional del Colegio de QF.
2018	Santiago, Viña del Mar	Charla: Nuevas materias primas para la cosmética. Formulaciones verdes y orgánicas, certificaciones, regulaciones.	QF: Luis Duflocq. Laboratorio Novachemie
2018	Santiago, Viña del Mar	Charla: Principios activos antienvjecimiento	MV. Leticia Contreras- Laboratorio Dispolab
2019	Concepción	Charla informativa referente al VIH. Evolución histórica de la enfermedad, epidemiología, métodos de prevención y tratamiento de la enfermedad, abierta a todo público.	Lic. Cristian Silva, Universidad de Concepción. QF Nicolás Sáez, Universidad de Concepción. QF. Mauricio Muñoz PhD, Universidad Andrés Bello.
2019	Santiago, Viña del Mar	Seminario: Desarrollo de Formas Farmacéuticas Sólidas. Celulosa Microcristalina. Propiedades generales y Consistencia del Excipiente. Nuevas alternativas frente a la Bioequivalencia.	Conferencistas invitados: Erich Bertoldi Amaral. DFE Pharma's Brasil.
2019	Santiago, Viña del Mar	Actualización en tecnología farmacéutica.	Conferencistas invitados: Erich Bertoldi Amaral. DFE Pharma's Brasil.

		<p><i>Recubrimiento, algo más que solo estética.</i></p> <p><i>Algunas Estrategias de Liberación modificada e Innovación Incremental.</i></p>	
Diciembre 2020	Viña del Mar	<p>Jornada Químicos Farmacéuticos Investigadores.</p> <p>Charla: Exercise Regulates Lipid Droplet Dynamics in Normal and Fatty Liver.</p>	QF: Rodrigo Troncoso, PhD.
Diciembre 2020	Online	<p>Impacto, Importancia y Trabajo del Químico Farmacéutico en la pandemia COVID-19.”</p>	<p>PhD Alejandro Hidalgo.</p> <p>QF. Camila Bustamante.</p> <p>QF. Marcos Ramirez.</p> <p>Anakaren Aguayo / Franco Mejías.</p> <p>QF. Andrés Llanos.</p> <p>QF. Paula Impellizzeri.</p>
17 de julio 2020	Santiago	<p>Conversatorio: “Ahora sí hablaremos de Política Nacional de Medicamentos”</p>	<p>José Luis Cárdenas (Abogado de la U. de Chile, Máster & Doctor en Derecho de la U. de Freiburg, de laboratorios TEVA) y QF. Heriberto García Escorza (Magister Políticas Públicas de la Universidad del Desarrollo y Jefe Departamento ANAMED/ISP)</p>
Octubre de 2020	Viña del Mar	<p>Ciclo de charlas Químicos Farmacéuticos Investigadores</p> <p>Exercise Regulates Lipid Droplet Dynamics in Normal and Fatty Liver</p>	QF. Rodrigo Troncoso, PhD
16 y 23 de noviembre de 2020.	Santiago, Viña del Mar, Concepción	<p>Ciclo de Charlas: Actualización en Tecnología Farmacéutica:</p> <p>*Recubrimientos algo más que sólo estética.</p> <p>*Algunas Estrategias de Liberación modificada e Innovación Incremental.</p>	QF. Leonardo Miranda. Pharmaceutical Product Specialist. Ashland
Junio 2020	Viña del Mar	<p>Ciclo de charlas Químicos Farmacéuticos Investigadores</p> <p>*La mitocondria como blanco farmacológico de nuevos agentes antineoplásicos.</p> <p>*Miro1: la proteína pérdida del corazón.</p> <p>*Fibrosis pulmonar idiopática: Reflujo gastroesofágico, el enemigo silente del pulmón.</p>	<p>QF Mabel Catalán, PhD.</p> <p>QF. Ivonne Olmedo, PhD.</p> <p>QF. Pedro Ayala, PhD.</p>

24 de agosto 31 de agosto 7 de septiembre de 2020	Santiago	Ciclo de conversatorios: Inyección de conciencia: * Acceso a medicamentos post COVID 19. *Derecho a la salud, luego del 18 O y el COVID 19. * Desafíos éticos en el ámbito de los productos sanitarios	Jaime Junyent QF Ana Nieto QF Stephan Jarpa QF Ignacio Sánchez QF Catalina Cano QF. Eva Graf
Noviembre 2021	Santiago, Viña del Mar, Concepción	El Ozono y sus Aplicaciones en Medicina	Dra. Isis Alvarado Marin y cambiar Francisco por Frank y que quede Dr. Frank Hernández Rosales.
Noviembre 2021	Santiago/Online	Inyección de Conciencia: Estado y conflictos de interés en el abastecimiento de fármacos para el Sistema de Salud.	Jaime Junyent Ruiz Juan Francisco Caballero Gustavo Cataldo
Noviembre 2021	Santiago	Encuentro Latinoamericano de Químicos Farmacéuticos para la Seguridad del Paciente.	QF. Catalina Cano Abásolo QF. Helaine Capucho QF. Verónica Vergara QF. Marcia Yzoard Aguayo QF. Stephan Jarpa Cuadra Dr. QF. Jaime Sasso QF. Karla Reyes Kohler Lic. Ariel Palacios
Diciembre 2021	Santiago	Vaccines: Clinical development and safety.	Dra. Jacqueline Möbius, Ph.D. in Immunology, University of Konstanz, Germany. Lab Head in R & D department in pharmaceutical industry.
Diciembre 2021	Santiago	Farmacéuticos en la frontera del conocimiento: Desafíos para el siglo XXI	Dra. QF. Catalina Carrasco, Research Fellow, Griffith University, Brisbane, Australia. Dr. QF. Claudio Humeres, Investigador Postdoctoral, Albert Einstein College of Medicine, Nueva York, Estados Unidos. Dr. QF. Cristian Sotomayor, Investigador Postdoctoral, Max Delbrück Center for Molecular Medicine, Berlin, Alemania. Dr. QF. César Vásquez Trincado, Investigador Postdoctoral, Thomas Jefferson University, Filadelfia, Estados Unidos.
Diciembre 2021	Santiago – Alemania	Charla sobre los proyectos de investigación de la Dra. Carolina Otero para la Universidad de Konstanz, Alemania en conjunto con el centro biotecnológico de Suiza, BITG.	Dra. Carolina Otero, Escuela de Química y Farmacia UNAB.

Fuente: Comité de Autoevaluación

A continuación, en la tabla 45 se resumen las actividades del Programa de Diálogo y Fomento del Conocimiento de la Carrera, en el periodo 2015 a 2021, para lo cual se han considerado: Conferencias, Jornadas de actualización, Cápsulas Científicas, Mesas redondas, Workshops, Talleres vocacionales, Interescolares, entre otras.

Tabla 45 Resumen global de actividades del Programa de Diálogo y Fomento del Conocimiento 2015-2021

Año	Resumen	Santiago	Viña del Mar	Concepción
2015	N° de Actividades	11	1	-
	N° Alumnos	47	10	-
	N° Beneficiarios externos	364	34	-
2016	N° de Actividades	5	1	-
	N° Alumnos	16	15	-
	N° Beneficiarios externos	426	1	-
2017	N° de Actividades	8	1	-
	N° Alumnos	225	3	-
	N° Beneficiarios externos	286	6	-
2018	N° de Actividades	17	13	2
	N° Alumnos	162	4	5
	N° Beneficiarios externos	72	256	60
2019	N° de Actividades	1	-	-
	N° Alumnos	2	-	-
	N° Beneficiarios externos	200	-	-
2020	N° de Actividades	10	10	10
	N° Alumnos	846	846	846
	N° Beneficiarios externos	846	1329	1329
2021	N° de Actividades	1	1	1
	N° Alumnos	18	18	18
	N° Beneficiarios externos	1077	1077	1077

Fuente: Reportes de plataforma de Vinculación con el Medio
<https://plataforma.vinculacion.unab.cl/>

En la tabla 46, se resumen las actividades del Programa Promoción y prevención en salud mediante la implementación de actividades de campos clínicos y entorno relevante, en el periodo 2016 a 2020, para lo cual se han considerado: Trabajos de verano en los cuales se realizaron visitas a las localidades de un grupo de estudiantes y médicos 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 de Hualaihue, donde se realizaron operativos sanitarios y educación a la comunidad, actividades de promoción y prevención en salud en los cerros de Valparaíso, Intervenciones educativas mediante ferias de salud, charlas en colegios, actividades de Promoción del uso racional de medicamentos, Implementación de un Servicio de Atención Farmacéutica remota, mediante fono-consulta y videoconferencia para pacientes de Atención Primaria del CESFAM Aviador Acevedo, El Belloto-Quilpué, actividades en el marco del Programa de "Promoción del Uso Racional de Plantas Medicinales, habilitación de una página web sobre uso de plantas medicinales, charlas educativas en torno al Covid-19.

Tabla 46 Resumen global de actividades del Programa de Promoción y prevención en salud mediante la implementación de actividades de campos clínicos y entorno relevante

Año	Resumen	Santiago	Viña del Mar	Concepción
2016	N° de Actividades	1	1	-
	N° Alumnos	75	75	-
	N° Beneficiarios externos	500	500	-
2017	N° de Actividades	-	121	-
	N° Alumnos	-	53	-

	N° Beneficiarios externos	-	2951	-
2018	N° de Actividades	17	-	-
	N° Alumnos	113	-	-
	N° Beneficiarios externos	458	-	-
2019	N° de Actividades	2	-	-
	N° Alumnos	57	-	-
	N° Beneficiarios externos	102	-	-
2020	N° de Actividades	148	148	-
	N° Alumnos	127	127	-
	N° Beneficiarios externos	152	152	-

Fuente: Reportes de plataforma de Vinculación con el Medio
<https://plataforma.vinculacion.unab.cl/>

b) Vinculación con graduados y empleadores

A continuación, en la tabla 47 se presentan actividades en las cuales han participado Egresados y Empleadores en las sedes de Santiago y Viña del Mar, en el marco del programa de Vinculación con el Medio. A la fecha, la sede Concepción no tiene egresados, debido al avance curricular de sus alumnos, porque la primera cohorte ingresó el año 2018.

Tabla 47 Programa de Vinculación con Egresados y Empleadores

Año	Resumen	N° de Egresados participantes		
		Santiago	Viña del Mar	Concepción
2015	Reunión con egresados, en la cual se evaluó la pertinencia del perfil de egreso.	15	-	-
2016	Workshop internacional en el cual expusieron y asistieron egresados	12	-	-
2017	Consejo de egresados y Empleadores, en el cual, se recopiló información relevante desde los titulados con el fin de utilizarla para aspectos esenciales de la Carrera, como: innovación curricular, pertinencia de la oferta académica, evaluación del perfil de egreso, estado de la empleabilidad a nivel nacional, levantamiento de necesidades u oportunidades, entre otras.	19	-	-
2018	Consejo de egresados y Empleadores, la cual permitió retroalimentar respecto de la pertinencia de la oferta académica de pre y postgrado, evaluación del perfil de egreso y procesos de acreditación.	5	-	-
2019	Sede Santiago: <ul style="list-style-type: none"> • Consejo de Egresados y Empleadores • Charla de un egresado en la Bienvenida de alumnos de primer año • Taller de empleabilidad, realizado por egresados, para alumnos del Internado Farmacéutico Sede Viña del Mar: <ul style="list-style-type: none"> • Taller de empleabilidad 	8	1	-

2020	Sede Santiago:	35	53	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo de Egresados y Empleadores • Actividad de Fidelización "Conferencia Online: La crisis global de resistencia a antibióticos" 			

Fuente: Reportes de plataforma de Vinculación con el Medio
<https://plataforma.vinculacion.unab.cl/>

Es importante destacar que las reuniones con Egresados y Empleadores han proporcionado valiosa retroalimentación que ha sido considerada en el actual proceso de Actualización curricular; según consta en las actas de dichos Consejos.

c) Actividades Curriculares del Programa “Promoción y Prevención en salud, mediante la implementación de actividades en campos clínicos y entorno relevante”.

El Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina, en concordancia con el de la Carrera de Química y Farmacia, considerando el valor institucional “**responsabilidad social**”, en el desarrollo de dichas acciones, se cumple con el propósito de interactuar con el entorno, 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 propicien, además, la participación y el aprendizaje activo de los estudiantes, considerando instancias tanto nacionales como internacionales. Dar cumplimiento a esto objetivo estratégico permitirá potenciar la interacción permanente con grupos de interés, ya sea personas, comunidades, organizaciones civiles, instituciones públicas y/o privadas.

Las actividades de campos clínicos constituyen instancias formativas que permiten plasmar los principios pedagógicos del Modelo Educativo Institucional, teniendo como objetivo el logro de los resultados de aprendizaje de todas las asignaturas que tributan al desarrollo de competencias en el ámbito de la Atención Farmacéutica, Farmacovigilancia, Farmacia Clínica, entre otras, a través del desarrollo de actividades prácticas que involucran la participación de pacientes reales, los que son beneficiados por las intervenciones y acciones que se llevan a cabo, propiciándose además, la relación de los futuros profesionales con los miembros del equipo de salud, aplicando los conocimientos adquiridos en clases en un contexto real y desarrollando habilidades y valores como la comunicación efectiva, la empatía y la responsabilidad social.

Una de las iniciativas ícono de este programa de Vinculación con el Medio, es el proyecto “Promoción y Prevención en Salud en el Cerro La Cruz de Valparaíso”, llevado a cabo entre los años 2017 y 2018 en la sede Viña del Mar, contando con la designación de Fondos de Extensión Académica para Docentes UNAB. El proyecto consistió en la realización de un programa continuo de actividades en salud, ejecutados por estudiantes y monitorizados por docentes en un trabajo multi e interdisciplinario entre las Carreras de la Universidad. El proyecto contó con la participación de 9 facultades, la unidad académica Hospital de Simulación y 14 Carreras: Odontología, Tecnología Médica, Química y Farmacia, Obstetricia y Puericultura, Kinesiología, Nutrición y Dietética, Terapia Ocupacional, Fonoaudiología, Psicología, Sociología, Psicopedagogía, Enfermería, Educación Física y Ecoturismo. Esta iniciativa buscó promover la salud y prevenir la enfermedad según las necesidades de la comunidad, realizando atención y educación en base a sus determinantes sociales, conocimientos y necesidades en salud, a la vez que aporta a los estudiantes, fortaleciendo su compromiso con la sociedad. El trabajo se realizó en conjunto con las organizaciones

sociales, educacionales y de salud del Cerro La Cruz de la ciudad porteña, un grupo vulnerable de la población, que vive actualmente una situación psicosocial compleja.

El proyecto consideró la participación de las siguientes entidades de la comunidad: Escuela Arturo Prat, Hogar Arturo Prat, Jardín Infantil Mi Pequeño Puerto, Juntas Vecinales Cerros Las Cañas, La Cruz, Merced, Mariposa y el Litre, y CESFAM El Litre. Su coordinación estuvo a cargo de docentes de la Carrera de Química y Farmacia, y el proyecto se inició con reuniones sostenidas con diferentes representantes de la comunidad del cerro (Junta de vecinos N° 17 y 18 del Cerro La Cruz) quienes aceptaron la propuesta de desarrollar una encuesta de salud participativa, con el fin de realizar un levantamiento de información básica sobre sus habitantes y conocer antecedentes sociodemográficos y de salud, la cual fue realizada en los meses de junio y julio del año 2017 por docentes de las facultades participantes y sus alumnos, durante los días sábados y domingos. Se encuestaron 123 viviendas, con un total de 448 personas.

En base a los resultados del diagnóstico participativo, se plantearon una serie de actividades destinadas a mejorar los hábitos alimenticios, promover la actividad física, prevenir o pesquisar enfermedades e informar a la población sobre el impacto y manejo de su enfermedad. Durante los años 2017 y 2018 se realizaron un total de 50 actividades, beneficiando a más de 1000 personas, ya que algunas actividades también se extendieron a otros cerros de la región. La actividad con más participación fue Vision for All, en donde el proyecto se acopló a una ONG sueca que realizó evaluaciones ópticas y entrega de lentes a los vecinos de los cerros de Valparaíso, aportando con estudiantes y docentes que actuaron como traductores y permitiendo la comunicación entre los evaluadores y los pacientes.

Finalmente, se realizó una evaluación de impacto por la Carrera de Sociología, en donde se destacó que se apreció un impacto positivo del proyecto en quienes formaron parte en las actividades ejecutadas, cumpliendo con el objetivo de aumentar el conocimiento de la población en hábitos de vida saludable, y en la prevención, el control y manejo de sus enfermedades.

- Promover y fomentar la salud, prevenir enfermedades de los habitantes de la Comunidad del cerro La Cruz de Valparaíso.
- Educar a la Comunidad en base a sus determinantes sociales, conocimientos y necesidades en salud.
- Fortalecer la formación de estudiantes comprometidos con la sociedad, creando conciencia social en los futuros profesionales UNAB.
- Contribuir al desarrollo de trabajo multi e interdisciplinario y al aprendizaje recíproco entre las Carreras que participarán del proyecto.

La Extensión Académica en comunidades escolares, es un instrumento que permite la reflexión activa de los aspectos que se mantienen en construcción permanente e interactiva con la sociedad, respondiendo a necesidades del entorno. Respecto al vínculo con dichas comunidades, la institución a través del trabajo de sus académicos, estudiantes y unidades administrativas, busca establecer nexos entre los establecimientos educacionales regionales, con el fin de brindar apoyo vocacional y educativo a los estudiantes que cursan niveles previos de enseñanza, con el fin de brindar experiencias que propicien un acercamiento a la vida universitaria, ejemplificando además las características del quehacer profesional propio de cada disciplina. De esta forma, se colabora en el incentivo de los jóvenes estudiantes por la ciencia y a su vez, se crean instancias que orientan en el proceso de definición de sus futuras profesiones en base al descubrimiento de las preferencias y motivaciones personales.

En este sentido, se trabaja en coordinación con la Dirección de Vinculación Escolar de la Universidad Andrés Bello, cuya finalidad se centra en establecer un nexo entre los establecimientos educacionales de todo el país y las diversas actividades vocacionales y académicas de nuestra casa de estudios, las que han sido pensadas para que los jóvenes adquieran los conocimientos necesarios sobre las Carreras profesionales y áreas de estudio que imparte la universidad, exploren sus intereses académicos, y tengan nociones acerca de la vida universitaria.

Además, la Carrera de Química y Farmacia desarrolla la extensión a través de charlas, talleres, seminarios y congresos, en los cuales los estudiantes, académicos e investigadores tienen como fin vincularse a nivel local regional con el entorno definido como “Personas, Comunidad y Organizaciones Civiles”, tratando temáticas de común interés y transfiriendo conocimiento, para así impactar a través de la academia y responder a sus problemáticas o necesidades particulares, dando a conocer además las características del entorno formativo que ofrece la Carrera en cada una de sus sedes e involucrando además a expositores nacionales e internacionales, expertos en las diferentes temáticas que son abarcadas durante dichas instancias.

En la tabla 48 se presenta un resumen de las actividades realizadas en el contexto del “Programa Vinculación con la Comunidad.

Tabla 48 Programa Vinculación con la Comunidad periodo 2015 a 2020

AÑO	ACCIÓN	BENEFICIARIO	OBJETIVOS	ASIGNATURA
2015	Taller de educación a pacientes con patologías cardiovasculares, Sede Santiago.	Pacientes CESFAM	Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.	Farmacovigilancia y Educación en Salud.
2015	Taller de educación al equipo de salud, Sede Santiago.	Equipo de Salud, Servicio de Medicina Hospital El Pino	Educación sanitaria para el uso racional de medicamentos.	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica
2016	Taller de educación a pacientes con patologías cardiovasculares, Sede Viña del Mar.	Pacientes CESFAM	Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.	Farmacovigilancia y Educación en Salud.
2016	Taller de educación al equipo de salud, Sede Viña del Mar	Equipo de Salud, Servicio de Medicina Hospital Gustavo Frike	Educación sanitaria para el uso racional de medicamentos.	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica
2016	Vinculación con la comunidad, Feria de la Salud.	Comunidad Campus República	Educación en torno al efecto de las drogas de abuso.	Toxicología Clínica y Forense.
2016	Vinculación con la comunidad, Trabajos de Verano de Verano. Viña del	Trabajos de Verano comuna Hualaihue	Apoyar necesidades de salud y habitabilidad en la comuna. Visita a las localidades de un grupo de	Farmacovigilancia y Educación en Salud.

	Mar.		estudiantes y médicos 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."	
2017	Vinculación con la comunidad, Sede Santiago	Feria de la salud, entrega de información de uso racional de medicamentos a la comunidad	Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria.	Farmacovigilancia y Educación en Salud
2018	Vinculación con la comunidad, Sede Viña del Mar	Feria de la salud, entrega de información de uso racional de medicamentos a la comunidad	Realizar educación sanitaria para promover la utilización racional del medicamento en atención primaria	Farmacovigilancia y Educación en Salud
2017-2018	Vinculación con la comunidad, Sede Viña del Mar	Proyecto del Cerro La Cruz	Promoción y prevención en salud en el Cerro La Cruz, a través de diversas actividades (Anexo informe) Trabajo multi e interdisciplinario	Farmacovigilancia y Educación en Salud, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I.
2018	Vinculación con la comunidad, Sede Santiago	VIH: Educación y diagnóstico mediante test de ELISA	Actividad realizada en el Liceo Froilán Yáñez de la Barra. El objetivo fue desarrollar conciencia y educar sobre la problemática del VIH en Chile. Para ello se desarrolló una charla que consistió en educar sobre prevención de la enfermedad, métodos de diagnóstico y tratamientos.	Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología
2018	Vinculación con la comunidad, Sede Santiago	Programa Educativo	Los estudiantes y profesores realizaron un levantamiento de las necesidades educativas en los pacientes con enfermedades cardiovasculares atendidos en los CESFAM Recreo y Barros Luco de la comuna de San Miguel. Luego de analizar la información diseñaron un programa educativo.	Farmacovigilancia y Educación en Salud
2018	Vinculación con la comunidad, Sede Santiago	VIH: Educación, diagnóstico y tratamiento.	Se desarrolló charla para desarrollar conciencia y educar sobre la problemática del VIH en	Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología

			Chile. Para ello se desarrolló una charla que consistió en educar sobre prevención de la enfermedad, métodos de diagnóstico y tratamientos, a los alumnos de enseñanza media del Instituto de Educación de Adultos Macul IDEA.	
2018	Vinculación con la comunidad, sede Santiago	Sesión de posters	El objetivo de la actividad fue entregar información a estudiantes de Enseñanza Media sobre prevención, diagnóstico y tratamientos de enfermedades de transmisión sexual y metabólicas. También describir terapias asociadas al uso de anticuerpos.	Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología.
2019	Vinculación con la comunidad, sede Santiago y Viña del Mar.	Charlas a la comunidad estudiantil	La actividad busca que los estudiantes exploren con más detalle aspectos aplicados de la asignatura que revistan un interés para la comunidad (colegios) y contribuyan a su desarrollo profesional, buscando explicar aspectos clave de los diferentes temas, mediante elementos audiovisuales atractivos y un lenguaje que equilibre el contenido técnico con explicaciones amenas.	Fundamentos de Biología Molecular y Biotecnología.
2019	Vinculación con la Comunidad, sede Santiago	Programa Educativo	Los estudiantes encuestaron pacientes, para luego diseñar un programa educativo. En este contexto, Los estudiantes diseñaron material educativo y los pacientes recibían trípticos, cuadernos, lápices para ir complementando la información entregada por cada estudiante. Este programa educativo se realizó en el CESFAM Barros Luco y Recreo, Corporación Municipal de	Farmacovigilancia y Educación en Salud.

			San Miguel	
2020	Vinculación con la comunidad	Programa de “Promoción del Uso Racional de Plantas Medicinales”	Feria de la Salud, donde se presentaron trabajos audiovisuales relacionados a la temática de plantas medicinales y se resolvieron dudas desde la comunidad. Esta actividad se llevó a cabo en un ambiente online en la plataforma Blackboard en los meses de junio-julio del año 2020.	Farmacovigilancia y Educación en Salud. Botánica y Farmacognosia.
2020	Vinculación con la comunidad	Implementación de un Servicio de Atención Farmacéutica remota, mediante fonoconsulta y videoconferencia para pacientes de Atención Primaria del CESFAM Aviador Acevedo, El Belloto-Quilpué	Se identificaron los pacientes del programa cardiovascular, usuarios de medicamentos (metformina, insulina, etc.) que son atendidos en CESFAM Aviador Acevedo de El Belloto-Quilpué, a quienes se les aplicó una encuesta, diseñada por alumnos y validada por los docentes, para detectar sus necesidades educativas e identificar potenciales reacciones adversas a los medicamentos que estaban consumiendo Cada paciente fue contactado por el alumno a través de una llamada telefónica o videoconferencia para aplicar la encuesta, Posteriormente, se tabularon los datos y se informó al QF del CESFAM los casos de RAM. Se diseñó un Plan Educativo orientado a los pacientes considerando contenidos, actividades didácticas, herramientas instruccionales.	Farmacovigilancia y Educación en Salud

Fuente: Comité Autoevaluación

A continuación, en la tabla 49 se especifican las instituciones con las cuales la Universidad Andrés Bello tiene convenios formalizados, para que los alumnos de la Carrera de Química y Farmacia puedan realizar su práctica en Farmacia Comunitaria e Internado Farmacéutico.

En la Práctica en Farmacia Comunitaria los estudiantes son asignados a un local de Farmacia, en el cual deben realizar actividades propias del Químico Farmacéutico, supervisados en todo momento por un profesional. Durante esta actividad académica de carácter integrador, cada alumno debe detectar alguna necesidad de capacitación para los auxiliares de farmacia, posteriormente debe diseñar y realizar la actividad educativa.

En el Internado Farmacéutico, los estudiantes desarrollan su trabajo de titulación en alguna institución vinculada a la profesión Farmacéutica, dichos trabajos surgen de necesidades propias de las instituciones, los estudiantes deben abordar, resolver, proponer mejoras en torno a él. Estos trabajos son muy valorados por la Industria Farmacéutica, Cosmética, CESFAM, Farmacias Hospitalarias, Clínicas privadas, Hospitales, Servicio Médico Legal, ISP, entre otras.

En la tabla 50 se especifican las instituciones con las cuales la Carrera mantiene convenios vigentes para la realización de actividades curriculares e Internado. Instituciones que les permiten a los estudiantes relacionarse con el Campo Ocupacional, constituyendo otro de los ejes del Plan de Vinculación con el Medio de la Carrera: **Interacción con el Campo Ocupacional.**

Tabla 49 Instituciones donde se efectúan los distintos tipos de prácticas de la Carrera

Tipo de práctica	Institución	
Práctica en Farmacia Comunitaria	Farmacias	Farmacias Cruz Verde
Práctica en Farmacia Comunitaria	Farmacias	Farmacias Ahumada
Práctica en Farmacia Comunitaria	Farmacias	Farmacias SalcoBrand
Internado Farmacéutico	Farmacias	Farmacias SYG
Internado Farmacéutico	Farmacias	Farmacias Cruz Verde
Internado Farmacéutico	Farmacias	Farmacias Ahumada
Internado Farmacéutico	Farmacias	Farmacias SalcoBrand
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Hospital y CRS El Pino
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Hospital Barros Luco Trudeau
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Hospital San Borja Arriarán
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Hospital del Salvador
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Instituto Nacional del Tórax
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Clínica Las Condes
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Clínica INDISA
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	CESFAM Dr. Salvador Bustos, I.M. Ñuñoa
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	CESFAM Requinoa, Región de O'Higgins
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	CESFAM I.M. El Bosque
Internado Farmacéutico	Centros Asistenciales	Droguería Comunal I.M. Pudahuel
Internado Farmacéutico	Instituciones del Estado	Servicio Médico Legal
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Laboratorio Chile
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Laboratorio Valma
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Laboratorio Maver

Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Laboratorio Saval
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Laboratorio Bagó
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Abbott Laboratories
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	DragPharma Invetec
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	DeustchePharma
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Novo Nordisk
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Seven Pharma
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Pharma 3
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Pharma Isa
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Laboratorio Mintlab
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Ascend
Internado Farmacéutico	Instituciones del Estado	Instituto de Salud Pública de Chile
Internado Farmacéutico	Industria Farmacéutica	Knop Laboratorios
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	Hospital Naval Almirante Nef
Internado Farmacéutico	Droguería	Droguería Victoria Canales y Cía Ltda
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	Hospital Clínico Mutual de Seguridad
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	Hospital Dr. Gustavo Fricke
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	CESFAM Nueva Aurora, Corporación Municipal Viña del Mar
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	CESFAM Carlos Maldonado, Corporación Municipal Viña del Mar
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	CESFAM Con-Cón, IM de Con-Cón
Internado Farmacéutico	Centro Asistencial	CESFAM Villa Alemana, IM Villa Alemana
Internado Farmacéutico	Institución del Estado	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso

Fuente: Comité Autoevaluación

Tabla 50 Convenios vigentes de la Carrera

CONVENIO FECHA	INSTITUCIÓN	BENEFICIOS UNAB	BENEFICIOS INSTITUCION
30-06-2005	Clínica Las Condes	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre.	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
30-06-2005	Clínica Indisa	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
21-07-2014	Clínica Santa María	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
19-07-2005	Farmacías Ahumada S.A.	Realización de Práctica en	Implementación de proyectos

		Farmacia Comunitaria (X Semestre) e Internado Farmacéutico (XI semestre)	y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
04-01-2006	Farmacias Cruz Verde	Realización de Práctica en Farmacia Comunitaria (X Semestre) e Internado Farmacéutico (XI semestre)	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
03-06-2005	Fundación Arturo López Pérez	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
24-11-2011	Hospital Barros Luco Trudeau	Actividades curriculares Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II, Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Internado Clínico, Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
24-04-2012	Hospital del Trabajador – ACHS	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
14-03-2012	Hospital El Pino	Actividades curriculares Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II, Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
19-01-2010	Hospital Regional de Rancagua	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
22-03-2018	Hospital Salvador	Actividades curriculares Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II, Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Internado Clínico, Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
14-11-2006	Hospital San Borja Arriarán	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado

			Farmacéutico)
03-04-2008	Municipalidad de Concón	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
16-04-2019	Municipalidad de El Bosque	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
10-12-2012	Municipalidad de La Florida	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
29-10-2004	Municipalidad de Ñuñoa	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
25-10-2019	Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
02-01-2020	Corporación Municipal de Peñalolén	Realización actividad asignatura Farmacovigilancia y Educación en Salud VII semestre, y de Internado Farmacéutico, XI semestre	Farmacovigilancia y educación en salud. Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
04-05-2010	Municipalidad de Pudahuel	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
30-01-2010	Municipalidad de Puente Alto	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
01-09-2012	Municipalidad de Quilpué	Realización actividad asignatura Farmacovigilancia y educación en salud, VII semestre	Farmacovigilancia y educación en salud
01-07-2012	Municipalidad de San Miguel	Realización actividad	Farmacovigilancia y

		asignatura Farmacovigilancia y Educación en Salud VII semestre, y de Internado Farmacéutico, XI semestre	educación en salud. Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
17-07-2002	Municipalidad de San Miguel (Corporación)	Realización actividad asignatura Farmacovigilancia y Educación en Salud VII semestre	Farmacovigilancia y educación en salud.
11-10-2018	Municipalidad de Valparaíso	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
27-05-2019	Municipalidad de Viña del Mar	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
23-07-2001	Instituto Nacional de Geriátrica	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre Actividades de asignatura Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II, VIII semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico) Servicios farmacéuticos como parte de las actividades curriculares
01-03-2012	Instituto Nacional de Rehabilitación PAC	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
30-05-2005	Instituto de Neurocirugía	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
03-11-2015	Laboratorio Pasteur S.A.	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos como parte de la actividad de titulación, modalidad seminario de título
30-04-2009	Mutual de Seguridad Cámara Chilena de la Construcción	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
06-06-2006	Red de Salud UC de la	Realización de Internado	Implementación de proyectos

	Facultad de Medicina Pontificia Universidad Catolica de Chile	Farmacéutico, XI semestre	y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
17-08-2018	Salcobrand S.A.	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
26-06-2019	Servicio Sanidad de la Armada	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre Actividades de asignatura Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II, VIII semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico) Servicios farmacéuticos como parte de las actividades curriculares
22-10-2013	Servicio Salud Talcahuano	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre Actividades de asignatura Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II, VIII semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico) Servicios farmacéuticos como parte de las actividades curriculares
30-12-2011	Servicio de Salud Viña Quillota	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre Actividades de asignatura Farmacia Clínica I y Farmacia clínica II	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico) Servicios farmacéuticos como parte de las actividades curriculares
15-12-2008	Instituto Nacional del Tórax	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
05-01-2014	Dirección de Previsión de Carabineros de Chile	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
10-05-2017	Hospital San Luis De Buin y Paine	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
10-07-2017	Servicio de Salud Araucanía	Actividades curriculares	Servicios farmacéuticos como

	Norte, Hospital Angol	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II	parte de las actividades curriculares
08-07-2017	Hospital Militar de Santiago	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico)
01-04-2016	Servicio de Salud Bio Bio	Actividades curriculares Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II	Servicios farmacéuticos como parte de las actividades curriculares
01-10-2012	Ilustre Municipalidad Villa Alemana	Realización de Internado Farmacéutico, XI semestre Realización actividad asignatura Farmacovigilancia y educación en salud	Implementación de proyectos y servicios farmacéuticos como parte de la actividad de titulación (Internado Farmacéutico) Farmacovigilancia y educación en Salud

Fuente: Comité Autoevaluación

En el gráfico 25 se presentan los resultados obtenidos en encuestas aplicadas a estudiantes, respecto del vínculo con el mundo laboral.

Gráfico 25 Vínculo de prácticas con el mundo laboral



Fuente: Encuesta Estudiantes

d) Programa de Internacionalización

En este programa, la Carrera trabaja en base a las metas propuestas en el Plan de Desarrollo de la Facultad, con el apoyo de la Dirección de Relaciones Internacionales de la universidad; tributando a Vinculación con el Medio.

La movilidad de la Facultad de Medicina se divide en Outgoing, es decir, Alumnos UNAB que realizan una experiencia internacional, e Incoming, alumnos extranjeros que eligen a la Universidad Andrés Bello para internacionalizar su Carrera.

En este contexto, la Carrera de Química y Farmacia participa de las siguientes actividades de Vinculación con el Medio:

- **Proyecto Co- Teaching: Certificación Internacional en Farmacovigilancia y Farmacia Clínica**

Este proyecto internacional se ha desarrollado en conjunto con la Universidad Europea de Madrid y tiene como objetivo realizar trabajos colaborativos con docentes de una Universidad extranjera que permiten nutrir la experiencia docente y estudiantil en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Asignaturas de Farmacovigilancia y Educación en Salud, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I y Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica II y además una certificación internacional para los estudiantes UNAB.

Durante su desarrollo, las materias de las asignaturas son impartidas en la metodología de Co-Teaching, en formato de clases mixto con aspectos on line y presenciales, que se dictan en conjunto y de forma coordinada entre docentes de la UNAB y de la Universidad Europea de Madrid. Dicho Certificado Internacional representa un sello diferenciador para el recién egresado en el mundo laboral.

- **Desarrollo de Programas Internacionales de Corta Duración**

Desde el año 2015, la Carrera realiza actividades académicas de una semana de duración, durante las cuales se abarcan contenidos concretos que permiten el desarrollo de competencias específicas en un área determinada, mediante el desarrollo de actividades teórico-prácticas. En dichos cursos, se tratan temas de interés que representan aspectos distintivos en la formación profesional entre la UNAB y la entidad extranjera. Estas actividades se establecen bajo acuerdos de reciprocidad en los cuales, cada institución asume los gastos docentes y de materiales necesarios para la implementación de los programas, ofreciendo, además, el transporte gratuito de los estudiantes para el caso de los cursos desarrollados en Argentina.

En la Universidad de Córdoba, Argentina, se han desarrollado tres versiones del curso: "Nuevas Estrategias para la Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas" con la participación de estudiantes de todas las sedes. El programa consiste en el desarrollo de charlas de profundización sobre las nuevas estrategias de formulación para medicamentos, propiciando además el desarrollo de actividades prácticas y visitas a laboratorios farmacéuticos y el Centro de Hemoderivados de dicha institución.

Los docentes de la Unidad Clínico-asistencial de la Escuela de Química y Farmacia han desarrollado tres versiones anuales del curso "Análisis de Casos Clínicos Desde la Mirada Farmacéutica" en el que han participado estudiantes provenientes de la Universidad Anhembi Morumbi, Sao Paulo, Brasil. En la última versión de este curso, participaron también estudiantes provenientes de la Universidad UniRitter, Puerto Alegre, Brasil.

Los docentes de la Universidad Anhembi Morumbi han desarrollado tres versiones anuales del programa "Terapias Complementarias en Salud", el que tiene como objetivo promover la educación interprofesional a través de prácticas de colaboración en las áreas de terapias complementarias, con una visión de promoción de la salud y mejoramiento de la calidad de vida. En este curso participan estudiantes de las Carreras de la salud comprendiendo las sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción.

- **Proyecto COPHELA ERASMUS PLUS**

Corresponde a un proyecto adjudicado el año 2018, con una duración estimada de 3 años, ejecutado presupuestariamente por la Carrera de Química y Farmacia contando fondos asignados por la Unión Europea, cuyo objetivo es desarrollar un programa de especialización en farmacia clínica en atención primaria, específicamente

seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con patologías de mayor prevalencia, a través de la implementación de cursos en modalidad a distancia, dirigidos gratuitamente a titulados en Farmacia de Iberoamericanos, quedando accesible además al resto del mundo, con el fin de apoyar el desarrollo profesional en dichas disciplinas

En la tabla 51 se detallan actividades realizadas en el programa de Internacionalización, en cuanto a los estudiantes extranjeros que han venido a cursar estudios a la UNAB.

Tabla 51 Registro de Actividades de intercambio estudiantil realizadas en Chile

Año	Sem	Campus	Tipo de Programa	Universidad de Origen	País
2015	20	República	Intercambio	Universidad ICESI	Colombia
2015	10	República	Intercambio	Universidad Del Valle De México (UVM)	México
2015	20	República	Curso Corto	Universidade Anhembi Morumbi (UAM)	Brasil
2017	20	República	Intercambio	Universidad Del Valle De México (UVM)	México
2018	20	República	Intercambio	Universidad ICESI	Colombia
2019	20	República	Intercambio	Universidad de Granada	España
2020	10	República	Intercambio	Universidade Anhembi Morumbi (UAM)	Brasil
2021	20	República	Intercambio	Universidad de Granada	España

Fuente: Dirección de Relaciones Internacionales

En la tabla 52 se registran los estudiantes de la UNAB que han ido a cursar estudios en el extranjero, como parte del proyecto de internacionalización de la Carrera, en el periodo 2015 a 2019. En el año 2020, debido a la pandemia se realizaron dos cursos en modalidad on line.

Tabla 52 de Registro de estudiantes que han salido a cursar estudios al extranjero

Año	Sem	Campus	Tipo Programa	Programa	Institución	País
2015	20	Viña del Mar	Intercambio	Intercambio	Universidad Europea de Madrid (UEM)	España
2015	20	Viña del Mar	Práctica por agencia	Workuse	Work USE	EEUU
2015	10	República	Curso Corto	CC Gira Académica China	Gira Académica China	China
2016	10	Viña del Mar	Práctica por agencia	Workuse	Work USE	EEUU
2016	20	República	Curso Corto	CC UAM - Terapias Complementarias en Salud	Universidade Anhembi Morumbi (UAM)	Brasil
2016	20	Viña del Mar	Curso Corto	CC UAM - Terapias Complementarias en Salud	Universidad de Anhembi Morumbi (UAM)	Brasil
2016	20	República	Curso Corto	U. Córdoba - Nuevas Estrategias para la Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas	Universidad de Córdoba	Argentina
2016	20	Viña del Mar	Curso Corto	U. Córdoba - Nuevas Estrategias para la	Universidad de Córdoba	Argentina

				Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas		
2017	20	República	Curso Corto	U. Córdoba - Nuevas Estrategias para la Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas	Universidad de Córdoba	Argentina
2017	20	Viña del Mar	Curso Corto	U. Córdoba - Nuevas Estrategias para la Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas	Universidad de Córdoba	Argentina
2017	20	Viña del Mar	Curso Corto	CC UAM - Terapias Complementarias en Salud	Universidade Anhembi Morumbi (UAM)	Brasil
2018	20	República	Curso Corto	U. Córdoba - Nuevas Estrategias para la Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas	Universidad de Córdoba	Argentina
2018	20	Viña del Mar	Curso Corto	U. Córdoba - Nuevas Estrategias para la Vectorización de Fármacos y Moléculas Bioactivas	Universidad de Córdoba	Argentina
2018	10	República	Curso Corto	General English	University of Liverpool	Reino Unido
2018	10	República	Curso Inglés	English Immersion Program MSU 2018	Missouri State University	EEUU
2019	20	República	Curso Corto	Micro/nanotecnologías como sistemas portadores de Fármacos	Universidad Nacional de Córdoba - UNC	Argentina
2019	20	Viña del Mar	Curso Corto	Micro/nanotecnologías como sistemas portadores de Fármacos	Universidad Nacional de Córdoba - UNC	Argentina
2020	20	República	Curso Corto	Curso corto virtual: TEC-Customer Intelligence	Universidad de Monterrey (UDEM)	México
2020	20	Viña del Mar	Curso Corto	Curso corto virtual: TEC-Customer Intelligence	Universidad de Monterrey (UDEM)	México

Fuente: Comité Autoevaluación

4.5.3 Evaluación y monitoreo de actividades de vinculación con el medio

Conforme al modelo de evaluación de la Vinculación con el Medio de la Universidad, la Carrera obtiene información sobre las actividades de VcM para hacer gestión, desde los sistemas de Información y reportaría institucionales:

- **Plataforma Institucional de registro de actividades de Vinculación con el Medio:** Sistema web que permite a la Carrera el registro de las iniciativas realizadas con sus correspondientes evidencias. La información reportada permite evaluar el cumplimiento de los distintos planes asociados.
- **Sistemas institucionales:** Banner, PeopleSoft, SGL UNAB
- **Sitios institucionales:** Plataforma U-Improve, Blackboard, Plataforma de seguimiento a planes de mejora.

- **Sistemas Complementarios:** Portal de Empleos Alumni UNAB, Sistema de Encuestas VRAC, Sistema de Prácticas UNAB, Sistema de despacho de mailings masivos.

Además, de la reportería automática que es posible obtener desde la Plataforma de VcM, la Carrera utiliza las siguientes herramientas para la evaluación y monitoreo de sus actividades de VcM.

- **Reportes de Contribuciones Internas y Externas de Vinculación con el Medio:** Reportes de Impacto que dan cuenta en forma bidireccional del aporte de los Programas de Vinculación con el Medio implementados en forma curricular. Se elaboran en forma anual para cada una de las asignaturas priorizadas por la Carrera.
- **Reporte de Impacto Institucional:** Reporte anual que reúne los principales resultados e impactos generados por la institución en forma bidireccional a través de los principales Programas del Modelo de Vinculación con el Medio.

También, la Carrera, ha desarrollado procesos de monitoreo y evaluación, mediante los **Consejos de Escuela y Carrera**, instancias colegiadas en las cuales se presentan los planes de trabajos anuales que incorporan acciones e indicadores de impacto. En este contexto la Carrera asume el compromiso institucional de desarrollar anualmente el diseño y cumplimiento de dichos planes.

Es importante destacar que las actividades de VcM forman parte de los compromisos de gestión de los directivos de la Carrera y de los Objetivos de Evaluación de Desempeño de los académicos, quienes son evaluados cada año y se suman al historial de cada docente para su proceso de jerarquización académica.

Para potenciar aún más el Plan de VcM que desarrolla la Carrera, es importante fomentar la comunicación de estas actividades con los estudiantes, para ello se implementa una campaña de difusión en que se explica los alcances de la política y el modelo y se da cuenta de las acciones desarrolladas por la unidad en los últimos años. Además, en las asignaturas de la Carrera, que tributan al Plan de Vinculación con el Medio de la Carrera, se incorporó en su syllabus un texto que señala la contribución de la asignatura a Plan.

Ejemplo del proceso de evaluación y monitoreo del Programa de Vinculación con el medio de la Carrera se representa en la tabla 53 la cual muestra resultados del impacto interno de la practica en Farmacia Comunitaria, en el periodo comprendido entre los años 2015 y 2020.

Tabla 53 Impacto interno de la Practica en Farmacia Comunitaria

Asignatura	Aprendizajes esperados	Metodología	Año	N° Estudiantes	% Aprobación
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Santiago	AE1. Describir los requisitos para la apertura de un local de farmacia comunitaria.	- Clase presencial expositiva.	2015	113	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Viña del Mar	AE2. Realizar recepción y dispensación informada de productos farmacéuticos	- Análisis de casos. - Simulación de		3	100%

Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Santiago	conforme a la normativa legal vigente. AE3. Analizar el proceso de elaboración de preparados magistrales y homeopáticos conforme a la normativa legal vigente. AE4. Ejercer las funciones y responsabilidades de Director Técnico de Farmacia en farmacovigilancia, educación sanitaria y atención farmacoterapéutica AE5. Realizar la gestión de compra, adquisición y almacenamiento de medicamentos.	habilidades. - Simulación de alta fidelidad. - Bitácora.	2016	67	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Viña del Mar			NA	100%	
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Santiago			2017	41	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Viña del Mar				10	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Santiago			2018	54	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Viña del Mar				32	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Santiago			2019	90	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Viña del Mar				6	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Santiago			2020 2020	88	100%
Práctica en Farmacia Comunitaria, Sede Viña del Mar				21	100%

Fuente: Comité Autoevaluación

La Carrera, junto con la Dirección General de Vinculación con el Medio y Sostenibilidad desarrollaron un informe con la **Evaluación de Impacto del Programa de Intervención Social**, asociado a la asignatura Farmacovigilancia y educación en salud; cuyos resultados y discusiones son:

Históricamente, esta asignatura considera que los estudiantes asistan a centros de atención primaria de salud, con el fin de realizar intervenciones educativas en relación con enfermedades cardiovasculares, poniendo en desarrollo los aprendizajes esperados de la asignatura, a través de acciones de VcM.

Durante el año 2020, se identificaron a pacientes del programa cardiovascular, usuarios de medicamentos que son atendidos en CESFAM Aviator Acevedo de El Belloto-Quilpué, a quienes se les aplicó una encuesta, diseñada por

alumnos y validada por los docentes, para detectar sus necesidades educativas e identificar potenciales reacciones adversas a los medicamentos que estaban consumiendo.

Para aplicar la encuesta, cada paciente fue contactado por un alumno, a través de una llamada telefónica o videoconferencia, previa autorización de éste y con supervisión de un docente. Después de realizadas las encuestas, fueron tabulados los datos y, en caso de detectar alguna reacción adversa, producto de los medicamentos que consumía, la información era proporcionada al Químico Farmacéutico del CESFAM.

Además, se diseñó un plan educativo orientado a los pacientes, considerando contenidos, actividades didácticas, herramientas instruccionales, tiempo requerido para cada actividad y evaluaciones adecuadas al objetivo escogido, para verificar su cumplimiento. Para el diseño de dicho plan se realizó una encuesta telefónica, que estableció las necesidades de información de los pacientes del Programa Cardiovascular del CESFAM Aviador Acevedo de Belloto-Quilpué, en base a estos antecedentes se desarrolla una intervención que también incluye temáticas relacionadas con educación sanitaria, en las que se destacó el rol del Químico Farmacéutico. Dichos productos fueron presentados por videoconferencia, a los pacientes, quienes participaron activamente.

A través de su participación en este programa de VcM la Carrera propició el desarrollo de los siguientes aprendizajes esperados, cuyo desarrollo requirió de la relación con el entorno, comunidades o personas, tales como:

1. Atribuir la causalidad de un medicamento como reacción adversa en pacientes individuales.
2. Describir acciones para la prevención y manejo de las reacciones adversas a medicamentos, de acuerdo con la edad del paciente y sistema afectado.
3. Diseñar intervenciones educativas sobre el autocuidado en relación con el uso de medicamentos.

El logro de los aprendizajes se evaluó mediante la aplicación de instrumentos construidos por el equipo docente. La evaluación de la intervención educativa corresponde al 20% de la calificación final de la asignatura, consideró diferentes actividades, que fueron evaluadas con rúbricas y listas de chequeo, con distintas ponderaciones.

El análisis de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes, evidencia que durante el año 2020 el 97,6% de los alumnos que cursaron "Farmacovigilancia y educación en salud" lograron los resultados de aprendizaje definidos para esta asignatura, lo que demuestra que este programa **logró impacto interno** pues contribuyó al logro de los resultados de aprendizaje contemplados en los perfiles de egreso de la Carrera de Química y Farmacia.

En relación con el **impacto externo** este programa de intervención social se planteó como objetivo: Prestar atención telefónica, para realizar seguimiento al tratamiento de pacientes, en conjunto de talleres socioeducativos online. El impacto del programa se evaluó en razón **del acceso a la atención del Químico Farmacéutico**, impacto al que se asociaron dos dimensiones las que a su vez contemplaron indicadores, según se detalla.

a) **Dimensión Acceso a la atención farmacéutica:** Buscando garantizar el acceso a la atención farmacéutica, considerando los siguientes indicadores:

- Cobertura de servicios farmacéuticos: Buscando tener un mayor alcance para satisfacer las necesidades de los pacientes en relación con los diferentes servicios farmacéuticos que entrega el consultorio. Por esta razón, se consideraron aquellas actividades que los estudiantes realizaron permitiendo obtener una mayor cobertura en la atención farmacéutica online.

- Adherencia al tratamiento de pacientes: Tratando sobre la continuidad del paciente en su tratamiento farmacológico. De esta manera, se consideraron aquellas actividades que permitieron el acercamiento y reinserción del paciente debido a la implementación del programa.

b) **Dimensión Acceso a la información farmacéutica**: Buscando garantizar el acceso a la información relacionada con el área de Químico y Farmacéutico, definiendo el siguiente indicador:

- Comprensión del área de Química y Farmacia: Buscando que el paciente pudiese conocer cuál es el rol del Químico Farmacéutico y en que consiste la atención farmacéutica. Por esta razón, se consideraron aquellos aspectos mencionados en la entrevista que permitieron un mayor entendimiento sobre la profesión y el tratamiento farmacéutico.

Para medir este impacto externo, durante 2021 se implementó un proceso de evaluación a la contraparte técnica, es decir a la Química Farmacéutica del CESFAM El Belloto de Quilpué. Es preciso señalar que el instrumento de medición fue elaborado por la Dirección General de Vinculación con el Medio y aprobado por la Carrera de Química y Farmacia.

Para lograr este cometido, la evaluación consideró:

- Aplicación de una metodología de corte cualitativa enfocada en levantar contribuciones de la actividad de VcM. Para ello se aplicó una entrevista en profundidad a la contraparte técnica.
- Para el proceso de análisis se aplicaron dos técnicas: análisis exploratorio y análisis de contenido.
- La codificación del contenido permitió establecer los aspectos más relevantes que luego fueron segmentados en dimensiones pertenecientes a los indicadores de impacto.
- La selección de citas fue mediante el criterio de representatividad, se revisó cada una de las citas codificadas seleccionando las más relevantes por dimensión.

En cuanto a los resultados, estos consideran tres niveles, análisis exploratorio, verificación de la necesidad y análisis de contenidos los que son desarrollados a continuación:

- a) **Análisis exploratorio**: este análisis permite visualizar los conceptos más relevantes mencionados en la entrevista tales como: pacientes, estudiantes, atención, etc. Como también, palabras claves que permitirán realizar nuevos hallazgos al llevar a cabo el análisis de contenido la cuales son: contacto, interactuando, rescatando, etc.
- b) **Verificación de la Necesidad**: el desarrollo de la entrevista permitió develar información que comprueba la necesidad del centro de salud y sus pacientes sobre, entre los antecedentes más relevantes se destaca:
 - Atención a usuarios oportuna producto de la pandemia: La entrevistada manifestó que durante 2020 surgió la necesidad de reincorporar a los pacientes para entregarles una atención oportuna, pues producto de la pandemia, las citas quedaron inconclusas, causando discontinuidad de los tratamientos.
 - Apoyo adherencia usuarios a tratamiento: Se mencionó que a causa de la pandemia los pacientes tenían temor de acercarse al centro de salud, para continuar con sus atenciones lo que generó la necesidad de lograr la adhesión de los pacientes a sus tratamientos farmacológicos.
 - Suspensión de atención farmacéutica: Se asocia a que durante el 2020 se suspendió la atención farmacéutica presencial.
 - Falta de personal: Antes de la implementación de la intervención educativa el centro de salud no contaba con personal suficiente para satisfacer las necesidades de los pacientes, dada la suspensión de la atención farmacológica presencial.

- c) **Análisis de contenido:** Mediante el análisis de contenido y la construcción de mapas de redes semánticas, se definieron códigos en función a las dimensiones “Acceso a la atención farmacéutica” y Acceso a la información farmacéutica según se detalla en la tabla 54.

Tabla 54 Acceso a la Atención e Información Farmacéutica en el Cesfam Aviador Acevedo, el Belloto

DIMENSIÓN	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
Adherencia al tratamiento farmacéutico.	Comunicación con el paciente.	Se logra obtener una mayor visualización de la situación actual del paciente en relación con su tratamiento farmacológico debido al contacto telefónico.
	Acompañamiento.	Se genera un nexo con el paciente que facilita la continuidad de su tratamiento farmacológico y aumenta la confianza hacia el profesional.
	Reinserción del paciente.	Los pacientes regresan a continuar su tratamiento farmacológico al consultorio.
Cobertura de servicios farmacéuticos.	Apoyo al personal.	Al implementarse el programa se logró un mayor alcance en la atención de pacientes en formato online.
	Contacto con el paciente.	Se logra establecer un mayor contacto con los pacientes mediante la atención online.
Comprensión del área de Química y farmacia.	Visualización de la profesión.	El paciente logra conocer las funciones que realizan los Químicos Farmacéuticos en el consultorio.
	Atención farmacológica.	El paciente logra entender en que consiste la atención farmacológica.

Fuente: Dirección de Vinculación con el Medio y Sostenibilidad

Sobre la base de estos antecedentes se establece que este programa de Vinculación con el Medio logra impacto externo pues mediante el acceso al tratamiento del Químico Farmacéutico se contribuye a Fomentar la vida saludable y promover el bienestar los pacientes del programa cardiovascular, usuarios de medicamentos que son atendidos en CESFAM Aviador Acevedo de El Belloto-Quilpué, durante 2020.

6.8 Síntesis Analítica Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera o Programa

La Carrera declara formalmente sus propósitos en términos de su intención para alcanzar la formación profesional con un perfil de egreso determinado, en coherencia con la misión institucional. Explicita la población estudiantil a la que se orienta y define claramente el campo ocupacional para el que se prepara a los estudiantes, identificando ámbitos de acción y resultados de aprendizaje relacionados. Los diversos estamentos de la comunidad educativa perciben que dicho perfil es coherente con los lineamientos institucionales y con los requerimientos del medio laboral, y que el desempeño de los egresados es satisfactorio. La misión y los valores institucionales son ampliamente conocidos y comprendidos por el cuerpo académico.

La Facultad de Medicina y la Escuela de Química y Farmacia cuentan con un sistema de planificación coherente, que permite alinear las acciones de la Carrera con los propósitos institucionales, orientando la asignación de recursos y evaluando sus logros sistemáticamente. Cuenta para ello con un Plan de Desarrollo de Facultad, actualizado y alineado con el nivel institucional, haciendo propios los propósitos institucionales en la medida que atañen a su ámbito de acción. De este nivel de planificación estratégica se desprenden objetivos operativos y metas para la Carrera, expresadas en un Plan de Desarrollo que define indicadores académicos y de gestión, orientando la asignación de recursos. Esto asegura que las acciones académicas de la Carrera están alineadas con los propósitos

institucionales, apuntando a realizar la misión institucional. Los distintos mecanismos que permiten evaluar el logro de los propósitos definidos son conocidos por los integrantes de la Carrera.

La Carrera ha avanzado significativamente en materia de integridad, exhibiendo actualmente un funcionamiento basado en reglamentos universitarios claros, accesibles y suficientes, en normativas internas de la Carrera y en protocolos y directrices generados por el programa, relativos a derechos y deberes de los estudiantes y al actuar del personal docente, técnico y administrativo, permitiendo la organización en función de sus intereses estamentales. Dispone de un sistema de difusión de información de la Carrera, oportuno, específico y fidedigno: tanto a través de los canales centrales de comunicación corporativa de la universidad, como mediante un uso ágil por parte de la Carrera de redes sociales y comunicación inmediata.

La Facultad resguarda que se dé un cumplimiento cabal de los propósitos, actividades y condiciones de formación de los servicios publicitados, gracias a: a) condiciones de gobierno y administración aseguradas por las estructuras de la universidad presentes en las sedes, b) decretos que fijan los programas de asignaturas de manera homóloga para las sedes; y c) la implementación y supervisión directa del plan de estudio por parte de los equipos de Carrera en cada sede, articulados entre sí. En conexión con esto último, la Carrera basa su funcionamiento en una homologación o equiparabilidad de condiciones de cumplimiento del perfil de egreso de la Carrera en sus tres sedes: admisión, procesos académicos y evaluativos, recursos físicos, económicos y docentes, instancias colegiadas por sede e inter-sedes.

La Carrera cuenta con un Perfil de Egreso consistente con la misión, visión y propósitos institucionales y que responde al desarrollo de la profesión. El perfil de egreso ha sido difundido a la comunidad universitaria a través de canales institucionales existentes para tales efectos, tales como página web de la universidad y de la Carrera, jornadas de difusión en ferias de estudiantes y durante el proceso anual de admisión. También en otras actividades tales como presentación en jornada de bienvenida a los estudiantes nuevos, paneles informativos, y reuniones que se mantienen con los estudiantes. Existen instancias claramente establecidas, para actualizar, monitorear y evaluar el perfil de egreso declarado por la Carrera.

El plan de estudios de la Carrera conduce al logro del perfil de egreso. Para lograr el perfil de egreso declarado se ha estructurado un currículo único para las sedes donde se imparte la Carrera. Sustentado en el principio pedagógico del alineamiento constructivo en el aprendizaje, el Modelo Educativo Institucional, busca asegurar la coherencia entre el perfil de egreso, los aprendizajes esperados en cada asignatura o actividad curricular, y las evaluaciones correspondientes. La Vicerrectoría Académica, por medio de sus unidades, provee a la Carrera de instrumentos que son utilizados de manera sistemática para construir, implementar y evaluar de manera continua el plan de estudios según este principio.

El plan de estudios considera diversas asignaturas y actividades curriculares que integran consistentemente actividades teóricas y prácticas, en correspondencia con el Modelo Educativo Institucional, y que son evaluadas positivamente por estudiantes y titulados.

La unidad realiza sistemáticamente proyectos de vinculación con el medio, que igualmente permiten integrar actividades teóricas y prácticas. Durante el desarrollo de estas actividades, los estudiantes logran conocimientos, habilidades y la disposición necesaria para ejercer eficazmente su futura actividad ocupacional. La Facultad de Medicina y la Carrera de Química y Farmacia identifican y promueven actividades continuas de sus egresados. Esto

en el marco de una extensa oferta de programas de postítulo con que cuenta la Universidad Andrés Bello, para las cuales otorga condiciones preferentes a sus titulados.

La Universidad ha diseñado Políticas y Mecanismos de Vinculación con el Medio (VcM) que son implementadas en todas las unidades académicas como componente esencial de cada programa, favoreciendo los procesos de aprendizaje significativo y centrado en el estudiante, según el Modelo Educativo. En este sentido, la implementación del Modelo de VcM ha generado impactos internos que contribuyen al logro de resultados de aprendizaje de los perfiles de egreso y permiten evaluar la pertinencia de la oferta académica.

Fortalezas

1. Los propósitos de la Carrera son coherentes con la misión institucional, lo que es reconocido por los distintos estamentos de la comunidad académica de la Carrera.
2. La Carrera genera directrices, protocolos y reglamentos que, en coherencia con los marcos institucionales, le permiten regular la operacionalización de procesos específicos y estratégicos del proceso formativo; estas directrices se someten regularmente a revisión, actualización y modificación por parte de los cuerpos colegiados involucrados de la Carrera, de escuela y de Facultad.
3. El perfil de egreso, es consistente con el grado y el título otorgado, habiendo sido validado en organismos colegiados reconocidos reglamentariamente por la institución, y en consultas a académicos, referentes de la profesión, empleadores, estudiantes y egresados. Los distintos estamentos de la comunidad académica de la Carrera reconocen que hay coherencia entre el perfil de egreso y los requerimientos del medio. Un muy alto porcentaje de titulados y empleadores considera que el desempeño de los egresados es adecuado a las demandas de medio.
4. Los requerimientos formativos del estudiante de Química y Farmacia de la UNAB, son acordes a lo indicado en el perfil del egreso de la Carrera de Química y Farmacia.
5. La unidad implementa consistentemente políticas institucionales que le permiten evaluar de manera continua el proyecto educativo, captando los requerimientos del medio, la experiencia de los distintos estamentos, y los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los distintos estamentos de la comunidad académica de la Carrera reconocen en ella una orientación hacia la mejora continua.
6. El plan de estudios, los programas de asignatura y programas curriculares permiten lograr el perfil de egreso definido.
7. Desde la Práctica en Farmacia comunitaria hasta la Internado Farmacéutico, existe un proceso de acompañamiento, gracias al cual el alumno es tutorado permanentemente por un profesor de práctica (de la universidad) y un profesor guía (del lugar de práctica: Farmacia, Laboratorio Clínico o Forense, Farmacia Asistencial, Industria Farmacéutica o Cosmética, CESFAM, entre otros), quienes lo acompañan en su reflexión y en la resolución de problemas. Desde este momento, las evaluaciones incluyen el desempeño práctica farmacéutica.
8. Las instancias encargadas del proceso de monitoreo y evaluación del perfil de egreso que la Carrera ha fortalecido, tal como el Assessment, permiten aplicar mecanismos de revisión sistemática de la coherencia y consistencia de este con los requerimientos internos y externos a los que debe responder, a fin de realizar las actualizaciones pertinentes.
9. Un porcentaje muy significativo de estudiantes de la Carrera evalúa positivamente las metodologías de aprendizaje activo utilizadas por la Carrera, así como los instrumentos de evaluación.
10. La formación otorgada por la Carrera, como se evidencia en asignaturas y actividades de vinculación con el medio, se funda en los valores institucionales de excelencia, responsabilidad, pluralismo, respeto e integridad,

y en un respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales. En su mayoría, los distintos miembros de la comunidad académica reconocen que la Universidad promueve estos valores.

11. Los distintos elementos del proceso de innovación curricular llevado a cabo constituyen un ciclo de mejoramiento continuo que permite constatar la pertinencia del proyecto formativo de la Carrera.
12. Existe una organización efectiva que gestiona y promueve la Vinculación con el Medio de la Carrera, apoyada en los lineamientos institucionales, y que propende a la bidireccionalidad en todas las actividades definidas.

Debilidades

1. Pese a que la Carrera promueve actividades de postgrado y Educación continua para sus titulados, a través de la Vicerrectoría de Desarrollo Profesional y otros canales, se requiere una mayor difusión y retroalimentación.
2. Falta la implementación de programas de especialidades farmacéuticas de acuerdo a las modificaciones normativas recientes de nuestro país (Decreto 17 de diciembre de 2017), y a su vez posibles planes de colaboración conjunta con otras universidades.
3. Es necesario implementar un mecanismo de retroalimentación sistemático del perfil de egreso, a titulados y empleadores, para captar los requerimientos del medio.

VII. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN

7.1 Organización y Administración

7.1.2 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.

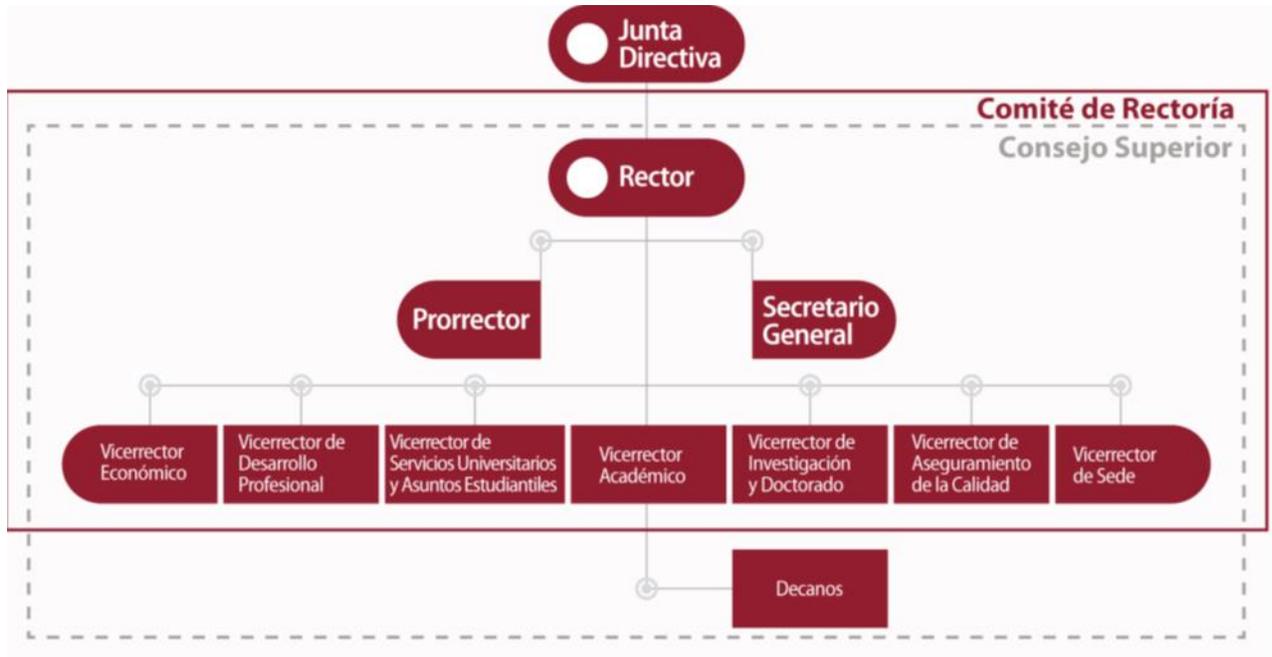
Por otra parte, el ámbito académico de la Universidad se gobierna por diversas instancias entre las cuales es importante destacar:

- Comité de rectoría: integrado por el rector, vicerrectores, secretario general y otros directivos.
- Consejo superior: Integrado por los decanos que dirigen las distintas facultades de la Universidad.

La UNAB es una Universidad que posee sedes en las principales regiones universitarias del país como lo son la Metropolitana, 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.

Las principales normativas que rigen el quehacer de la Institución son el Reglamento General de la Universidad Andrés Bello, el Reglamento del Académico; el Reglamento para Creación y Modificación de Carreras y Programas de Pregrado y sus Respectivos Planes de Estudio; el Reglamento de Responsabilidad Docente de los Académicos Regulares; el Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad.

Ilustración 6 Organigrama Institucional

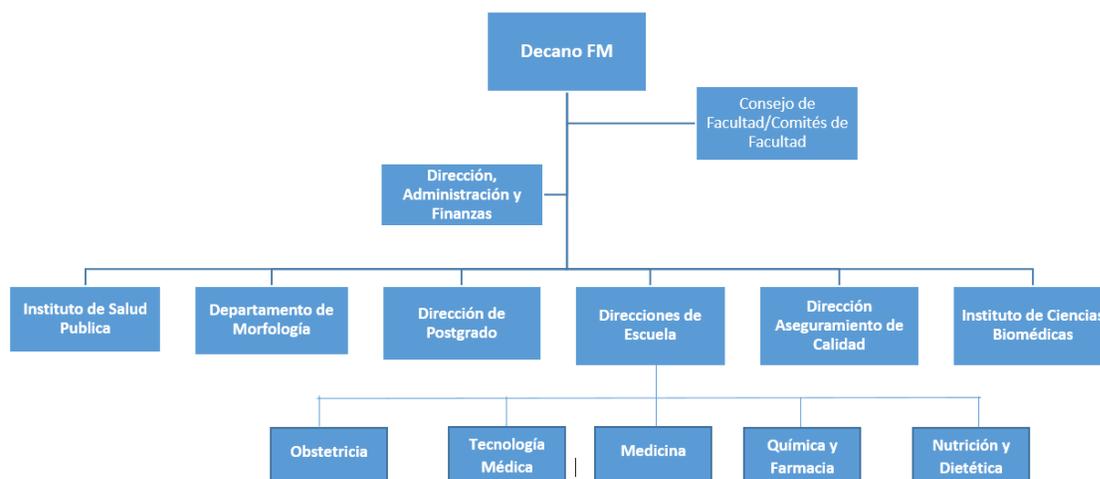


Fuente: Secretaría General

Facultad

Respecto a la Facultad, su máxima autoridad es la Decano, de ella dependen los Directores y Directoras de escuela, Carreras y departamento, así como el personal académico y administrativo. Le corresponde la organización, coordinación, administración y supervisión de la correcta ejecución y desarrollo de las actividades que se lleven a efecto en su Facultad. Los decanos son nombrados por la Junta Directiva, a propuesta del rector. Las escuelas son las unidades académicas y administrativas a través de la cuales las Facultades organizan y dirigen los programas de docencia que conducen a un título profesional y el grado académico. La creación y establecimiento de ellas deberá ser aprobada por la Junta Directiva, previo pronunciamiento del Consejo Superior. En la ilustración número 7 se presenta el organigrama de la Facultad de Medicina.

Ilustración 7 Organigrama de la Facultad



Fuente: Decanato Facultad de Medicina

Las autoridades de la Facultad se encuentran señaladas en la Tabla 55

Tabla 55 Autoridades Facultad de Medicina

Nombre	Cargo	Cualificaciones
Claudia Morales Larrain	Decano	Profesor Titular
Carolina Berríos Quiroz	Directora de Postgrado	Profesor Asociado
Marcela Giacometto Cifuentes	Directora Aseguramiento de la Calidad	Profesor Asociado
Verónica Morales Vacarezza	Directora Escuela de Medicina	Profesor Asistente
Fernando Torres Moscoso	Director Escuela de Química y Farmacia	Profesor Asociado
Ruth Novoa Fisher	Directora Escuela de Tecnología Médica	Profesor Asociado
María Alejandra Cohen Massabo	Directora Escuela de Nutrición y Dietética	Profesor Asistente
María Carolina Rodríguez Domínguez	Directora Escuela de Obstetricia	Profesor Asistente
Guernica García Gorioitia	Directora Departamento de Morfología	Profesor Asistente
Hector Sanchez Rodríguez	Director Instituto de Salud Pública UNAB	Profesor Titular
Martín Montecino Leonard	Director Centro de Investigaciones Biomédicas	Profesor Titular

Fuente: Comité Autoevaluación

7.1.3 Equipo de gestión de la Carrera

La autoridad a nivel nacional es el Director de Escuela quien además es el Director de Carrera en Santiago, en cada sede es el Director de Carrera, cada sede cuenta con un Secretario Académico. La Unidad de Farmacología de la Facultad de Medicina, depende de la Dirección de la escuela de Química y Farmacia, esta unidad es quien imparte las asignaturas de farmacología para todas las Carreras de la universidad que lo requieren.

Las funciones del Director de escuela están descritas en el Reglamento general de la Universidad Art. 62°, las funciones de los Directores de Carrera son similares, pero se aplican localmente a una sede. Dentro de estas funciones se 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.

La Carrera de Química y Farmacia cuenta con un sistema de gobierno, normativas y reglamentos que le dan estabilidad y sustentabilidad, estos emanan desde la institución a nivel central que corresponden a los distintos Reglamentos Generales relacionados con las funciones de las autoridades unipersonales y de los organismos colegiados. Está organizada coherente con los planteamientos institucionales y con los de la Facultad de Medicina.

La Carrera se imparte en los Campus, República, Viña del Mar y Concepción. La autoridad unipersonal en cada Campus es el director de Carrera. Estos son los responsables directos de la gestión académica y de los procesos formativos de los estudiantes.

Los directores de Carrera, de acuerdo con el Reglamento General de la Universidad, artículo 61, deben pertenecer a alguna las tres más altas categorías de jerarquización y su cargo tiene una duración de tres años pudiendo ser renovado por periodos iguales de manera indefinida.

Las direcciones de la Escuela de Química y Farmacia están a cargo de profesionales calificados, con suficiente experiencia e idoneidad para cumplir sus funciones y responsabilidades. Todos cuentan con antecedentes académicos y profesionales en el ámbito de la gestión académica administrativa y con estudios de postgrado. En la tabla 56 se encuentra detallado en equipo de gestión académica de la Carrera.

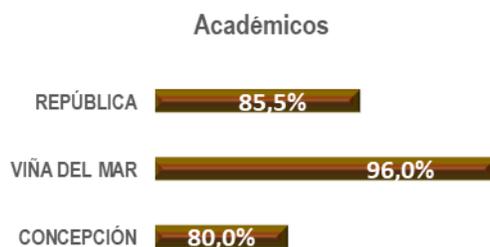
Tabla 56 Equipo de Gestión de la Carrera de Química y Farmacia

Nombre	Cargo	Jornada	Título y Grado	Jerarquización
Fernando Torres Moscoso	Director de Escuela y Director de Carrera sede Santiago	Completa	Químico Farmacéutico, Licenciado en Farmacia. Magister en Farmacia Clínica, Magister en Docencia para la Educación Superior, Especialista en Farmacia Clínica	Profesor Asociado
Lorena Saez Lancien	Director de Carrera sede Viña del Mar	Completa	Químico Farmacéutico, Licenciado en Farmacia. Master in Business Administration.	Profesor Asistente
Mauricio Muñoz Llano	Director de Carrera sede Concepción	Completa	Químico Farmacéutico, Licenciado en Farmacia. Doctor en Farmacología.	Profesor Asistente
Catalina Cano Abasolo	Secretaria Académica sede Santiago	Completa	Químico Farmacéutico, Licenciado en Farmacia. Magister en Salud Pública	Profesor Asistente
Liliana Peredo Silva	Secretaria Académica Unidad de Farmacología	Completa	Químico Farmacéutico, Licenciado en Farmacia. Doctor en Farmacología.	Profesor Asistente
Sandra Alberti Campos	Secretaria Académica sede Viña del Mar	Completa	Químico Farmacéutico, Matrona. Magister en Docencia para la Educación Superior.	Profesor Asistente
Enrique Urra Castro	Secretario Académico sede Concepción	Media Jornada	Químico Farmacéutico, Licenciado en Farmacia. Magister en Fisiología	Profesor Asistente

Fuente: Comité de Autoevaluación

El gráfico 26 muestra los resultados de las encuestas aplicadas a los Académicos, respecto de su opinión sobre la idoneidad de las autoridades de la Carrera.

Gráfico 26 Idoneidad de las autoridades de la Carrera



Fuente: Encuesta Académicos

El trabajo coordinado y la respuesta ante las necesidades de las estudiantes de cada sede, se refleja en la consulta a los académicos de la Carrera respecto de si el cuerpo directivo de la unidad académica está calificado para cumplir con las responsabilidades, funciones y atribuciones establecidas en el cargo, los resultados demuestran que por sobre el 80% de los académicos están muy de acuerdo y de acuerdo.

En la tabla 57 se resumen los procesos y tareas desarrolladas por los Directores de Carrera, de manera transversal en las 3 sedes. Se suma también, la Unidad de Farmacología que cumple funciones departamentales dictando cursos de farmacología para todas las Carreras de la salud, en las tres sedes.

Tabla 57 Procesos y tareas Directores de Carrera

<p>Gestión académica Administrativa</p>	<p>Administrar el plan de estudios de la Carrera, organizar las actividades académicas, orientar el quehacer de los profesores, supervisar la docencia y la puesta en práctica de los planes y programas de asignaturas.</p> <p>Presentar a la Decana las necesidades de la selección, perfeccionamiento, promoción y retención de su personal, selección de sus estudiantes, decisiones sobre el currículo y recursos para sus actividades, entre otras que están contenidas en el Reglamento General de la Universidad Andrés Bello.</p> <p>Directrices de Carrera respecto a: autorizaciones para cursar asignaturas sin pre-requisito, convalidaciones, reglamentación de la práctica, asignaturas integradoras, criterios eximición, asignaturas de repetición, continuidades de estudio, entre otros.</p> <p>Registros docentes: asignaturas de mayor dificultad, niveles de deserción, niveles de aprobación, evaluaciones de estudiantes, docentes, registros de reuniones, acuerdos, actividades, centros de práctica, convenios, cv de planta académica, entre otros.</p>
<p>Monitoreo y Evaluación de Aprendizajes</p>	<p>Evaluación de competencias profesionales de los docentes, aporte y compromiso con tareas e innovaciones propias de su ejercicio.</p> <p>Análisis de los niveles de rendimiento de los estudiantes y dificultad de las asignaturas.</p> <p>Análisis de condiciones de ingreso de los estudiantes; condiciones del proceso y condiciones de egreso.</p> <p>Evaluación de la percepción de estudiantes, profesores, egresados y empleadores respecto al desarrollo académico y curricular, como herramienta para tomar las decisiones pertinentes.</p> <p>Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes durante el proceso formativo para el logro de su perfil de egreso.</p> <p>Monitorización al plan de assessment.</p> <p>En cada una de las instancias mencionadas, todas de carácter formal, se realizan constantes evaluaciones de la gestión de la Carrera. Se ocupan instrumentos evaluativos que permiten mejorar el servicio educativo que se ofrece.</p>
<p>Liderazgo Pedagógico</p>	<p>Participación del debate nacional e internacional a través de la generación de opinión de la Carrera.</p> <p>Difusión académica de la Carrera a través de actividades que evidencien innovación, creatividad, y reflexión pedagógica.</p> <p>Cuenta con iniciativas de vinculación e integración con la comunidad educativa (redes/ convenios)</p> <p>Participación estudiantil y acciones cooperativas con docentes.</p> <p>Innovación pedagógica de docentes y estudiantes.</p>
<p>Gestión Docente</p>	<p>Gestiona para los docentes la innovación pedagógica a través de capacitaciones y cumplimiento del Modelo Educativo UNAB.</p> <p>Prácticas pedagógicas reconocidas y documentadas que apunten al Modelo Educativo de la Universidad y a las exigencias de innovación de la Facultad</p> <p>Docencia centrada en el aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Sistema de apoyo a estudiantes como UADA y CIADE; acciones que potencien sus habilidades y competencias pedagógicas y disciplinares.</p>

Fuente: Comité de Autoevaluación

Lo anteriormente señalado indica la existencia de políticas, mecanismos y procedimientos que permiten ir gestionando y regulando de manera sistemática, periódica y oportuna el proceso formativo.

Los directores de Carrera son los responsables directos de la conducción curricular y de los procesos de formación de sus estudiantes. Tienen autonomía y apoyan sus decisiones en las instancias colegiadas, si estas implican

cambios sustantivos deben ser ratificadas y aprobadas por el Consejo de Escuela, de Facultad y Superior, lo que asegura una adecuada regulación en el contexto institucional.

Para el logro de este cometido, semestre a semestre, los directores de Carrera programan las asignaturas y las actividades curriculares del plan de estudios. Esta programación se ingresa a Banner, indicando los cursos, las vacantes, los profesores y horarios. Esta forma de funcionamiento atiende a la orgánica académica de la Universidad, por lo que la unidad se relaciona permanentemente con distintas unidades al interior de la Facultad, las que proveen de servicios docentes demandados por las exigencias del plan curricular.

Los estudiantes y académicos fueron consultados respecto de si consideran que la dedicación del cuerpo directivo de la Carrera es suficiente para cumplir con las responsabilidades y funciones de sus cargos, los resultados de dichas encuestas se presentan en los gráficos 27. Así mismo, en el gráfico 28 se presentan los resultados de las consultas realizadas a los estudiantes y académicos sobre la gestión del equipo directivo que permite una conducción eficaz de la Carrera.

Gráfico 27 Dedicación del cuerpo directivo

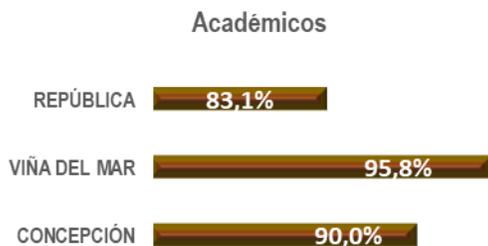


Gráfico 28 La gestión del cuerpo directivo permite una conducción eficaz de la Carrera



Fuente: Encuestas de Autoevaluación

7.1.4 Proceso y personal administrativo, técnico y de apoyo

La Escuela de Química y Farmacia cuenta con personal administrativo y auxiliar técnico de apoyo, que le permite cumplir adecuadamente con sus necesidades. Los propósitos de sus funciones y tareas están descritos en el Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad de la Universidad Andrés Bello. Además, tanto sus funciones, así como la calificación profesional y otras características se encuentran especificadas en sus respectivos contratos.

Actualmente, el número de personas no académicas que intervienen en las actividades de la unidad directamente, con contrato permanente con la universidad y con una dedicación horaria de 45 horas semanales, son:

En Santiago:

- 1 Secretaria de Gestión Superior.
- 4 auxiliares de laboratorio

En Viña del Mar:

- 1 Secretaria de Gestión Superior.
- 1 Encargada de laboratorios en Viña del Mar

En Concepción:

- 1 Secretaria de Gestión Superior
- 1 Auxiliar de laboratorios

Tabla 58 Personal técnico, administrativo y de apoyo

Nombre	Campus	Dedicación horaria para la actividad	Calificaciones para el cargo	Funciones
Pamela Electorat Valdivia	República	44 horas	Secretaria Ejecutiva	Secretaria de Gestión Superior
Sonia Contreras Jorquera	Viña del Mar	44 horas	Secretaria Ejecutiva Bilingüe	Secretaria de Gestión Superior
Noelia Maldonado Henríquez	Concepción	44 horas	Secretaria Ejecutiva en computación y Técnico Jurídico.	Secretaria de Gestión Superior
Marina Díaz Morgado	República	44 horas	4° medio, experiencia laboral, capacitaciones internas	Auxiliar de laboratorios
Danny Parraguez Hernández	República	44 horas	4° medio, experiencia laboral, capacitaciones internas	Auxiliar de laboratorios
Katya Rodriguez Vera	República	44 horas	Técnico Laboratorista	Auxiliar de laboratorios
Eduardo Reyes Crespo	República	44 horas	4° medio, experiencia laboral, capacitaciones internas	Auxiliar de laboratorios
Carolina Vera Ibarra	Viña del Mar	44 horas	Técnico Laboratorista Químico industrial	Encargada de Laboratorios
Diana Cabezas	Concepción	22 horas	Técnico en Control de Ambiente.	Auxiliar de laboratorios

Fuente: Comité Autoevaluación

Gráfico 29 Personal administrativo, técnico y de apoyo debidamente capacitado y suficiente



Fuente: Encuesta Académicos y Estudiantes

Consultados los académicos y estudiantes respecto de la debida capacitación y suficiente número de personal administrativo, técnico y de apoyo para cumplir las necesidades de desarrollo del plan de estudios, un 77% de los académicos de la Campus República, un 96% de la Sede Viña del Mar y un 77,8 % de la sede Concepción señalan

estar de acuerdo y muy de acuerdo, mientras que el 66 % de los estudiantes de la Campus República, el 82,4% de la sede Viña del Mar y el 96% de la sede Concepción tuvo una respuesta favorable.

7.1.5 Sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa

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

- **Banner:** Sistema de gestión académica que concentra la mayor parte de la información necesaria para la gestión de las Carreras. Esta información es visible para las diferentes entidades de la Universidad con una base de datos única. Constituye el principal repositorio de información de la Universidad. La centralización de esta información permite a la Universidad controlar la aplicación de los reglamentos de promoción de los alumnos en cada uno de los programas. Brinda información útil a las direcciones de la Carrera y de la Escuela, de las distintas unidades académicas y a las autoridades superiores de la Universidad, sobre el desempeño académico de cada alumno. Ficha curricular de banner: comprende datos personales del alumno, calificaciones en asignaturas, registro de solicitudes y resoluciones, historial académico, Malla Curricular con estado de avance, horarios y carga académica de cada semestre.
- **Power BI:** Sistema o plataforma de análisis de datos de Microsoft, que proporciona visualizaciones interactivas con una interfaz simple para que los usuarios puedan crear por sí mismos sus propios informes y material. Es utilizado por la Universidad y unidades académicas como repositorio de documentos o materiales para realizar gestión académica-administrativa, entre otras.
- **QlikView:** Generación y despliegue de modelos de información decisional a diferentes áreas, admisión, matrícula, finanzas y otras.
- **Intranet:** Plataforma WEB que publica información académica de la Universidad para estudiantes y académicos y que está conectado a BANNER en forma inmediata.
- **Peoplesoft:** Sistema para la gestión contable y financiera.
- **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.
- **Biblioteca virtual:** Base de datos con todo el material disponible en la Biblioteca UNAB.
- **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.

Consultados los docentes respecto de si la unidad académica cuenta con sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa adecuadas a sus necesidades, un 88,9% afirma estar de acuerdo y muy de acuerdo.

Gráfico 30 Sistemas de información y herramientas de gestión



Fuente: Encuestas de Autoevaluación

Consultados los estudiantes respecto de la accesibilidad y funcionamiento de los sistemas de información y herramientas de gestión académica, un 78,9% afirma estar de acuerdo y muy de acuerdo, mientras que la misma afirmación la sostiene un 80% de los titulados encuestados.

7.1.6 Administración financiera de la Carrera

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.

La estructura que compone la administración financiera de la Carrera es:

- Centro de Costos: Gastos académicos directos y, a partir del 2014, indirectos
- Presupuesto por Carrera para compra de libros: este presupuesto es solicitado por cada Carrera y ejecutado por Biblioteca
- Presupuesto para inversión (Capex): Presupuesto designado para compra de equipos, mobiliario, etc.

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

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

Una vez elaborado y aprobado el presupuesto, a nivel de Facultad, pasa a la Vicerrectoría de Administración y Finanzas y sus direcciones de Gestión y Planificación financiera, Contabilidad y Planificación estratégica.

El proceso de elaboración del presupuesto comienza con el envío de una propuesta presupuestaria desde la Dirección de Gestión y Planificación Financiera (DGPF). Esta propuesta considera los siguientes aspectos:

- Marco programático de la unidad (nuevas contrataciones)
- Gasto del año anterior y pronóstico del año en curso
- Políticas de gastos de tipo administrativo
- Proyecciones de gastos académicos

Por su parte, la Unidad prepara los antecedentes necesarios para validar o modificar el presupuesto preparado por la DGPF, de tal manera de asegurar la calidad de la educación que imparte la Carrera. En este sentido, es la Unidad la que define las prioridades para inversión y gastos. En base a esta información, se preparan los requerimientos que son cargados en el sistema informático, a fines de (mes) de cada año.

La priorización para el uso de los recursos se formaliza completando una planilla que tiene las siguientes características: 1 (Alta), 2 (Media), 3 (Baja). Esta prioridad es establecida por la dirección de la Carrera y está en concordancia con el plan estratégico de la Facultad.

- Solicitud de Requerimientos de Recursos Humanos: Es presentada a las Vicerrectorías Académica y de Desarrollo Organizacional, e incluye los gastos en personal.
- El Presupuesto de Gastos: Es presentado en coordinación con la Dirección de Planificación a la comisión de presupuestos de la cual participan, las vicerrectorías de Académica, Finanzas y Operaciones.
- El Presupuesto de Inversión: Es presentado frente a la Dirección de Desarrollo de la Vicerrectoría de Finanzas, y contempla las inversiones en Libros, Equipos Computacionales, Equipos de Laboratorio, Infraestructura, y Otros.

Las solicitudes presupuestarias son presentadas al Decano para su aprobación y posterior defensa ante la administración central.

Tras la presentación y defensa presupuestaria se inicia la etapa de revisión y ajustes. Dentro del 1er trimestre del año siguiente, la Institución da a conocer los resultados del proceso, publicando los presupuestos aprobados de gastos e inversiones.

La Dirección de Escuela es responsable de sus centros de costo y administra los recursos aprobados, considerando los propósitos definidos en el marco programático y plan de desarrollo de la Unidad, velando por cumplimiento de criterios académicos y de calidad de la docencia.

Cada unidad académica es segmentada a través de uno o más centros de costos, el cual se define a partir de cuentas presupuestarias de ingresos, costos operacionales e inversiones. 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).

Los cargos de la unidad académica se materializan adjuntando el comprobante de gastos a un formulario estandarizado, denominado "Orden de Cargo Presupuestario" que, con la aprobación del Director de Departamento, es enviado a la Dirección de Administración y Finanzas de la Facultad para su validación presupuestaria.

En caso de situaciones extraordinarias que requieren modificaciones presupuestarias por no haber sido consideradas durante el proceso de planificación, el director de administración y finanzas puede solicitar a la Dirección de Planificación las siguientes acciones:

- Anticipo de saldos de meses posteriores
- Traspaso entre cuentas del mismo centro de costo
- Autorización de sobregiro

Estas solicitudes deben contar con la aprobación del Decano y de la Vicerrectoría Académica. La instancia final que aprueba o rechaza esta solicitud, es la Vicerrectoría de Administración y Finanzas.

La Dirección de Gestión y Planificación Financiera (DGPF), dependiente de la Vicerrectoría de Administración y Finanzas (VRAF), es la instancia institucional responsable del control y de la mantención actualizada del sistema contable de Intranet. 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 sede es realizado por la Dirección de la Unidad Académica, 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
- Monto consolidado de los montos ejecutados al último día del mes anterior
- Saldos o sobregiros de las cuentas presupuestarias individuales

El Director de Escuela/Carrera, es el que define la pertinencia de los pagos bajo la supervisión de la Dirección de Administración y Finanzas 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 Financiero deben informar a la autoridad central los movimientos presupuestarios del periodo.

Respecto a información de la Carrera, a continuación, se presentan los ingresos operacionales durante el período 2015-2020.

Tabla 59 Ingresos Operacionales (\$MM)

SEDE	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	2604,52	2763,96	2769,88	3189,36	3731,13	3442,75
VIÑA DEL MAR	384,89	522,20	641,35	756,75	874,05	882,08
CONCEPCIÓN				170,94	366,95	546,82
TOTAL	2989,41	3286,16	3411,23	4117,05	4972,13	4871,65

Fuente: Vicerrectoría Económica

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

Tabla 60 Gastos operacionales (\$MM)

	ÍTEM	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	INFRAESTRUCTURA	0	0,75	1,2	0,55	0,70	8,4
	RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA	795,59	897,01	901,19	885,29	775,92	583,99
	OTROS	37,82	37,51	33,18	30,29	25,87	12,61
VIÑA DEL MAR	INFRAESTRUCTURA	0	0,09	0,24	0,02	0,31	0,25
	RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA	157,84	211,91	273,91	279,12	346,03	240,31
	OTROS	30,27	34,57	38,64	39,19	37,91	31,58
CONCEPCIÓN	INFRAESTRUCTURA	0	0	0	0	0,095	0
	RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA	0	0	0,26	30,86	40,32	27,12
	OTROS	0	0	0	0	0	18,36
TOTAL		1021,52	1181,84	1248,62	1265,32	1227,16	922,61

Fuente: Vicerrectoría Económica

Finalmente, los montos de inversiones de la unidad son:

Tabla 61 Inversiones de la unidad (\$MM)

ÍTEM DE INVERSIÓN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Libros	16,15	0	5,85	0	9,08	28,91
Infraestructura	32,56	45,78	46,27	81,76	12,18	192,31

Fuente: Vicerrectoría Económica

En la tabla 59 se observan incrementos en los gastos operacionales de las tres sedes, los cuales se relacionan con el aumento de los estudiantes y con el progreso de las carreras, en la medida que han entrado en régimen (Viña del Mar y Concepción). En la tabla 60 se desglosan los gastos por ítem, tales como infraestructura y recursos para la enseñanza, por cada sede; evidenciándose también aumentos en los gastos.

Es importante destacar que en el año 2020 se observó una disminución de los gastos debido a que las actividades académicas fueron virtualizadas y no se realizaron todas las actividades de laboratorio habituales, de manera presencial, lo que se tradujo en disminución de gastos de materiales y reactivos.

En cuanto a los montos totales de inversión de la unidad, reflejan un aumento desde el año 2015 a 2020, principalmente por la implementación de nuevos espacios de infraestructura para laboratorios.

7.2 Personal Docente

7.2.1 Personal docente, Caracterización

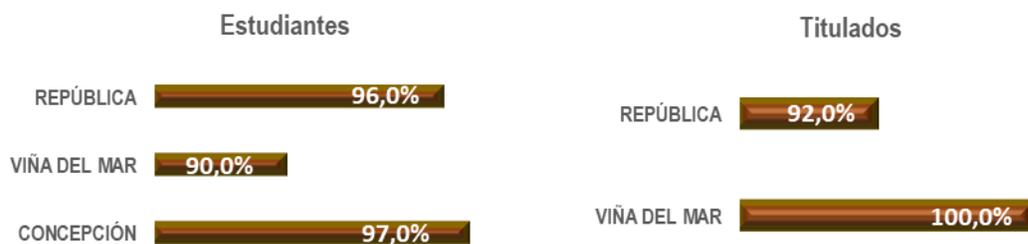
La Carrera cuenta con un cuerpo docente de una vasta trayectoria académica y profesional de alta dedicación al Proyecto formativo de la Carrera y de un prolongado tiempo de permanencia en ella. Una planta académica con un alto nivel de competencia para formar profesionales de excelencia en Química y Farmacia, debe tener un número de docentes capaces de atender eficientemente al estudiante que está en pleno proceso formativo y de complementar adecuadamente un perfil investigativo que asegure una docencia actualizada vinculada a la generación de un conocimiento ciencia farmacéutica, didáctico y práctico, con un perfil profesionalizante, vinculado al ejercicio de la profesión y a su enseñanza práctica. Por lo tanto, como criterio para el desarrollo de la planta docente, se ha considerado fortalecer la inclusión de profesores tanto altamente calificados en la especialidad como también activos en productividad científica, con proyectos de investigación y publicaciones, enriqueciendo una formación de pregrado conectada con los devenires actuales de la disciplina, y la forma de enfrentar los desafíos y problemas de nuestra sociedad. Esto, en concordancia con el Perfil de Egreso. Esta información se expondrá más detalladamente en el criterio de Creación e Investigación por el Cuerpo Docente.

Por otra parte, el cuerpo docente también se ha fortalecido con la contratación de profesores con experiencia en el área farmacéutica, quienes logran traspasar a través de su experticia y práctica el conocimiento de un proyecto docente, las prácticas relativas a la gestión farmacéutica y su cultura, el mejoramiento de los logros de aprendizaje académico e integral de los estudiantes, el trabajo técnico pedagógico, el monitoreo, y evaluación de objetivos y metas, y la relación e involucramiento con el paciente.

De esta manera, la Carrera de Química y Farmacia cuenta con profesores suficientes e idóneos para el cumplimiento de los propósitos, las actividades y aprendizajes comprometidos en el plan de estudios, lo que permite lograr el perfil de egreso declarado. En términos operativos, el cuerpo académico de la Carrera está compuesto por docentes regulares adscritos al programa, y un conjunto de docentes con experiencia y/o capacidad certificada que pertenecen a otros Departamentos o unidades de la institución, o bien, son contratados a honorarios para la dictación de asignaturas.

En el gráfico 31 se presentan los resultados de las preguntas a estudiantes y titulados respecto de si los docentes de la Carrera son idóneos y se encuentran actualizados en sus materias.

Gráfico 31 Personal Docente actualizado



Fuente: Encuestas Estudiantes y Titulados

La descripción de los académicos de otras unidades o adjuntos que prestan servicios a la Carrera, se encuentran especificados en el Formulario de Antecedentes y en los Anexos respectivos. En conjunto, el Cuerpo Académico logra definir y cumplir las condiciones óptimas para el desarrollo del plan de estudios.

La Carrera de Química y Farmacia cuenta con profesores idóneos en las 3 sedes donde se imparte, que cubren todas las asignaturas del Plan de Estudios. Las asignaturas del área de formación disciplinar, profesional y práctica son impartidas mayoritariamente por académicos de la Carrera, las asignaturas de Ciencias Básicas las dictan profesores de los Departamentos de Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas, Física, Matemáticas, Morfología, Inglés y Educación General. Para desarrollar los aprendizajes de todas las áreas de formación del Plan de Estudios el 80,3% de los titulados afirman que el número de académicos fue suficiente en calidad para entregar los servicios educacionales comprometidos.

Por otra parte, la Carrera, siguiendo las políticas de la Universidad Andrés Bello y de la Facultad, propicia la contratación de profesores que hayan culminado su formación de Magíster o Doctorado, siendo el desglose actual el siguiente:

En la tabla 62 se detalla el número de docentes según el nivel de formación (Magíster o Doctorado), en el periodo 2017 a 2021.

Tabla 62 Cuerpo Académico según nivel de formación 2017-2021

N° de docentes según nivel de formación	2017	2018	2019	2020	2021
N° de docentes con grado académico de Doctor	65	66	80	70	89
N° de docentes con grado académico de Magíster	77	89	89	104	118
TOTAL	142	155	169	174	207

Fuente Comité Autoevaluación

En virtud de los indicadores señalados, cabe afirmar que la Carrera dispone de académicos altamente calificados y con una importante dedicación para el cumplimiento de todas las funciones y objetivos que demanda el proyecto académico. De igual manera, es importante destacar que dentro de los académicos adjuntos que no tienen el grado de magister o doctor, la Carrera vela por el cumplimiento de estándares mínimos de trayectoria y/o reconocimiento, los cuales varían dependiendo el área o disciplina en la cual realizarán su aporte al proceso formativo.

Así se corrobora la idoneidad y especialización del equipo académico, lo cual es confirmado con la información de opinión en la cual el 82,5% de los estudiantes afirman que reconocen la existencia de un equipo de profesores de esta Carrera que lideran el proyecto formativo y a su juicio el 93,7% posee conocimientos actualizados de la disciplina y la profesión. Por otra parte, el 85,40% de los académicos afirman que existe un núcleo de académicos de alta dedicación y permanencia, que lidera el proyecto formativo.

7.2.2 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 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 Ayudante
- Instructor
- Profesor Asistente
- Profesor Asociado
- Profesor Titular

La resolución definitiva de jerarquización de Profesor Titular es adoptada por el Rector, previo pronunciamiento del Consejo Superior de la Universidad.

Empleando los procedimientos descritos anteriormente, la Carrera tiene jerarquizado a su cuerpo de académicos según se indica en la tabla 63 En este sentido, el **100% de los docentes de la planta regular de las tres sedes se encuentran Jerarquizados**. En el caso de los docentes adjuntos, de acuerdo al reglamento de jerarquización son invitados a este proceso. La Carrera ha demostrado importantes avances en cuanto al proceso de jerarquización de los docentes adjuntos, es así como en la sede santiago el 93,2% se encuentran jerarquizados, en Viña del mar el 100% lo está y en la sede Concepción el 90,7%.

Tabla 63 Jerarquía de los docentes de la Carrera año 2021

Jerarquía	Santiago		Viña		Concepción		Total
	Regular	Adjunto	Regular	Adjunto	Regular	Adjunto	
Titular	1	1	1	2	0	1	6
Asociado	6	9	1	5	1	0	22
Asistente	15	25	11	19	2	14	86
Instructor	3	72	3	33	3	24	128
Sin jerarquía	0	8	0	0	0	4	12

Fuente: Comité Autoevaluación

7.2.3 Mecanismos de selección y gestión del personal docente

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.

Según se establece:

- Primero: la Decana convoca al Comité de selección de la facultad, que realiza el proceso de revisión de antecedentes, entrevista y propuesta de los candidatos.
- Segundo: una vez aprobados por la autoridad superior de la facultad, los candidatos se presentan al Comité de Selección superior, quien aprueba o rechaza su continuidad en el proceso.
- Tercero: Con la anuencia del Comité de Selección superior, se inicia el proceso de selección en Recursos Humanos. Aprobadas estas instancias y autorizada por la Decana, se propone al candidato una carta compromiso con las condiciones de su contratación. Al aceptar la carta compromiso, el contrato se firma por un plazo de seis meses a un año, en el que el docente es evaluado por la Dirección correspondiente.
- Cuarto: finalizado este periodo se genera un informe de desempeño, que determina la pertinencia de la contratación de manera indefinida.

En la tabla 64 se especifica el número de docentes según jornada, con los que cuenta la Carrera de Química y Farmacia, estos datos corresponden al periodo 2017 a 2020. Y en la tabla 65 se detalla el número de académicos de la Carrera según el tipo de contrato.

Tabla 64 Académicos de la Carrera de Química y Farmacia según jornada 2017-2020

Docentes según jornada	2017	2018	2019	2020
N° de docentes jornada completa	14	16	15	16
N° de docentes media jornada	5	12	1	4
N° de docentes jornada parcial/por hora (hasta 21 horas semanales)	195	178	176	203
TOTAL	214	206	192	223

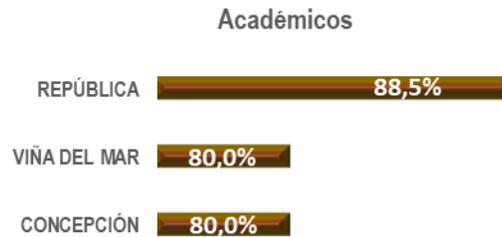
Fuente: Dirección de Análisis Institucional
 Datos corresponden a docentes 1er semestre de cada año

Tabla 65 Académicos de la Carrera según tipo de contrato

Docentes según tipo de contrato	2017	2018	2019	2020	2021
N° de docentes regulares	55	49	51	46	47
N° de docentes adjuntos	204	195	192	192	207
TOTAL	259	244	243	238	254

Fuente: Dirección de Análisis Institucional
 Datos corresponden a docentes 1er y 2do semestre de cada año

Gráfico 32 Existencia de un núcleo de académicos



Fuente: Encuesta Académicos

7.2.4 Mecanismos de perfeccionamiento del personal docente

En la Universidad Andrés Bello, existe una política central de perfeccionamiento de los académicos que se expresa mediante la posibilidad de acceder a fondos concursables a través de Proyectos de Perfeccionamiento Docente y Proyectos de Mejoramiento de la Calidad de la Docencia. La Vicerrectoría Académica administra tres fondos importantes que incentivan el perfeccionamiento académico:

- Fondo de Perfeccionamiento Docente, los académicos regulares pueden postular para obtener apoyo para asistir a actividades de perfeccionamiento en Chile o el extranjero (cursos formales de postgrado, cursos cortos, seminarios, talleres).
- Proyectos de Mejoramiento de la Calidad de la Docencia: a los que pueden postular los académicos con iniciativas innovadoras y de mejoramiento de la academia.
- Fondo de Extensión Académica: financia actividades de vinculación con el medio de distinta índole, a profesores individuales o unidades académicas.

La Carrera, consecuente con la UNAB y en su afán por mejorar la calidad de la docencia e instalar los principios del Modelo Educativo, promueve que los profesores participen los diversos cursos y talleres ofrecidos por la Dirección de Innovación y Desarrollo Docente dependiente de la Vicerrectoría Académica, algunos de estos son

Capacitación de inducción a la universidad

- **Cursos de capacitación general** como inglés, herramientas digitales, banner, entre otros
- **Diplomado de Docencia Universitaria:** Creado el año 2014, tiene una duración de un año académico y es de carácter voluntario. El foco está en el análisis y la reflexión de la práctica educativa y tiene como objetivo perfeccionar a los docentes en el diseño, implementación de actividades de enseñanza aprendizaje y evaluativas coherentes con el modelo educativo de la UNAB.
- **Cursos Talleres** que se realizan desde el año 2013 que incluyen un componente on line y presencial. Se centran en herramientas pedagógicas concretas, ya que se espera que con estos se resuelvan problemáticas contextualizadas de enseñanza y aprendizaje

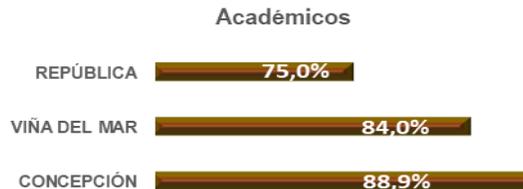
Cursos del programa de desarrollo docente de la Red Laureate

- Es así que sesenta docentes de la Carrera se perfeccionaron realizando alguno de los cursos de: Modelo Educativo UNAB, Diploma en Docencia Universitaria, Evaluación del Aprendizaje y Metodologías activas, impartidos por Laureate.

También la Universidad ofrece a sus académicos regulares la posibilidad de cursar programas de magíster internos con un descuento de un 50% en el arancel y a los adjuntos ofrece un 20% de descuento.

En este sentido la percepción de los académicos respecto a las políticas de perfeccionamiento docente, disciplinario y profesional es positiva, ya que un 75% de los docentes sede Santiago, un 84% de los docentes sede Viña del Mar y un 88,9% de los docentes de la sede Concepción, están de acuerdo y muy de acuerdo con que la Carrera promueve las instancias de perfeccionamiento. (gráfico 33).

Gráfico 6 Políticas de perfeccionamiento



Fuente: Encuesta Académicos

7.2.5 Evaluación docente

La universidad como política ha instalado procesos de evaluación de Desempeño de gestión y/o académico según corresponda, tanto para el cuerpo directivo y docente. 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 hacer efectivo este proceso, la universidad cuenta con una plataforma en línea "Oracle Cloud", donde cada evaluado sube su información y es visualizado por el evaluador para el seguimiento, retroalimentación y aprobación.

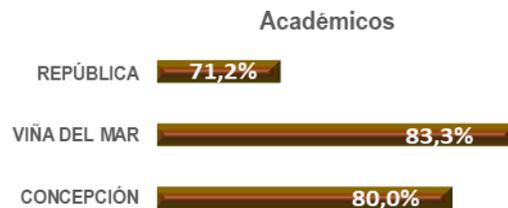
Por otro lado, se aplica la encuesta de evaluación docente para académicos regulares y adjuntos que están a cargo de las distintas actividades que conforman el Plan de estudios y cuyo procedimiento está establecido en el

Reglamento del Académico. Se trata de un instrumento que retroalimenta el quehacer docente desde la perspectiva de los estudiantes. Evalúa el dominio de la asignatura, el interés del profesor, la interacción profesor-alumno, su capacidad de motivación y aspectos formales como asistencia, puntualidad, tiempo dedicado a la atención de sus estudiantes entre otros aspectos. El análisis de la información permite al Director de Carrera, formular juicios sobre el desempeño y la calidad del trabajo académico. Los resultados de la Encuesta docente están disponibles al final de cada semestre en la plataforma Qlik view.

La evaluación docente es respondida vía Intranet (aplicación UNAB), previo a inscribir su carga académica para el período académico siguiente. A partir del presente año, se realiza además una encuesta docente de medio año, que se corresponden aproximadamente con la mitad de cada semestre en curso. La encuesta de evaluación docente se ha actualizado de acuerdo a la retroalimentación recibida incorporando a partir de este semestre, una autoevaluación del docente y del Directivo de la Unidad.

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. Es así como en el gráfico número 14 se puede observar la percepción de los Académicos respecto de la utilidad de la evaluación docente, para que el equipo directivo pueda realizar gestiones con miras a la mejora continua. En éste gráfico se aprecia que la percepción de los docentes de las tres sedes es satisfactoria, ya que los porcentajes de las respuestas se encuentran por sobre el 70%.

Gráfico 34 Utilidad evaluación docente



Fuente: Encuesta Académicos

En la siguiente tabla, se detallan los resultados de la evaluación docente, considerando las dimensiones, variables y el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2018 al segundo semestre de 2020.

Tabla 66 Resultados Evaluación Docente

DIMENSIÓN	VARIABLE	PERÍODO				
		201820	201910	201920	202010	202020
Syllabus	El/la profesor(a) cumplió con las actividades programadas en el syllabus del curso	89,1%	90%	84,4%	84,8%	85,2%
Disposición	El/la profesor(a) tuvo una disposición favorable para el aprendizaje en clases (explicando, respondiendo preguntas, retroalimentando, etc.)	89,6%	89,9%	86,2%	87,5%	86,4%
Dominio	El/la profesor(a) demostró dominio y conocimientos en la disciplina que enseña	89,7%	90,8%	86,6%	86,3%	86,5%
Metodologías	El/la profesor(a) utilizó metodologías que contribuyeron a mi aprendizaje (actividades participativas tales como: proyectos, trabajo de equipo, uso de tecnologías, etc)	89,6%	88,6%	85,6%	86,6%	84,6%
Evaluación	La forma de evaluar este curso fue adecuada para demostrar mis aprendizajes	87,8%	88,8%	85,1%	84,3%	83,9%
Motivación	El/la profesor(a) demostró una actitud que estimuló mi aprendizaje	89,6%	88,4%	87,1%	86,7%	85,7%
	¿Recomendarías este(a) profesor(a) a otros estudiantes?	87,4%	83%	83,3%	77,8%	77,2%
	NÚMERO ENCUESTAS	4373	6027	4263	3861	7065

Fuente: Vicerrectoría Académica

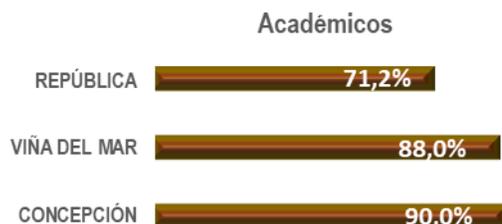
7.2.6 Comunicación y participación del personal docente

La Carrera cuenta con instancias de participación de los docentes, lo que facilita la coordinación y comunicación respecto de las actividades, funciones que les competen, información relacionada con los procesos y temáticas diversas. Estas son conocidas y están claramente definidas, y corresponden al Consejo de Escuela, Consejo de Carrera, Reuniones de profesores de área, Jornada de Buenas Prácticas Docentes, y Jornada de la Facultad.

No obstante, las instancias formales, también existe la alternativa mediante reuniones personales con profesores en particular y por supuesto el contacto informal diario en oficinas y espacios destinados para compartir las experiencias de cada curso en la Carrera. Además, los docentes participan en actividades de extensión académica organizadas por la Universidad, Facultad y Carrera.

Todas estas instancias de comunicación y participación con profesores y la dirección de Carrera son percibidas como adecuadas por los docentes al estar en un 71,2% de los docentes de Santiago, un 88% de los docentes de Viña del Mar y un 90% de los docentes de Concepción, de acuerdo y muy de acuerdo.

Gráfico 35 Instancias de participación del cuerpo docente



Fuente: Encuesta Académicos Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje

7.3 Política y mecanismos de desarrollo de infraestructura y recursos para el aprendizaje

La UNAB, en su Plan Estratégico Institucional (2018-2022) plantea como objetivo estratégico el “proveer a los estudiantes de una experiencia pertinente, integradora, de excelencia y calidad”; para lograr esto, es necesario alcanzar altos estándares en las diversas áreas relacionadas con la experiencia formativa de los estudiantes lo que incluye también un mejoramiento continuo de la infraestructura e instalaciones para entregar un servicio de buen nivel. Por esto se dispone de un sistema de mantención, modernización y renovación de la infraestructura y equipamiento dependiente de la Vicerrectoría de Servicio Universitarios y Estudiantiles. Esta unidad recoge las necesidades e iniciativas que proponen las distintas unidades y se asignan los recursos para su ejecución.

La Universidad cuenta con una sólida y moderna infraestructura, donde se observa en la construcción y diseños de sus edificios una mirada a la diversidad de necesidades creando espacios y entorno accesibles a las necesidades de los usuarios como rampas, servicios higiénicos especiales, estacionamientos reservados, etc. Asimismo, todas las sedes y campus cuentan con biblioteca, salas de estudio, laboratorios, salas de estar y box de estudios, casinos, cafeterías, instalaciones deportivas, entre otras. Para el establecimiento de estos espacios, se cuenta con una Política de Infraestructura que tiene dentro de sus marcos el Manual de Accesibilidad Universal, asegurando de esta manera disponer de recintos inclusivos y modernos.

De acuerdo y en relación a la política Institucional la cerrara dispone de un sistema de mantención, modernización y renovación de la infraestructura y equipamiento dependiente de la Vicerrectoría de Servicio Universitarios y Estudiantiles de acuerdo al avance y aumento de número de alumnos. Esta unidad recoge las necesidades e iniciativas que proponen las distintas unidades y se asignan los recursos para su ejecución.

La Carrera de Química y Farmacia, **Sede Santiago**, cuenta actualmente con 54 laboratorios institucionales para impartir las asignaturas de Ciencias Básicas y pre-profesionales, pero además la Carrera de Química y Farmacia cuenta con cuatro laboratorios de uso exclusivo apropiadamente equipados para sus funciones:

- El primer laboratorio destinado a impartir las actividades prácticas de las asignaturas profesionales de Tecnología Farmacéutica y Cosmética, y Gestión y Control de Calidad Farmacéutico y de Alimentos. El segundo laboratorio, está dirigido a impartir las actividades prácticas de las asignaturas de Farmoquímica I y Farmoquímica II. En el tercer laboratorio se imparten las asignaturas de Botánica y Farmacognosia, e Internado Farmacéutico en la modalidad de Unidad de Investigación. En el cuarto laboratorio se realizan las

actividades prácticas de las asignaturas Toxicología Clínica y Forense, Bioquímica clínica, Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico, y los talleres de Farmacia Hospitalaria.

La Carrera de Química y Farmacia, **Sede Viña del Mar**, cuenta actualmente con 16 laboratorios institucionales para impartir las asignaturas de Ciencias Básicas y pre-profesionales, pero además la Carrera de Química y Farmacia cuenta con dos laboratorios de uso exclusivo apropiadamente equipados para sus funciones:

- El primer laboratorio destinado a impartir las actividades prácticas de las asignaturas profesionales de Tecnología Farmacéutica y Cosmética, Gestión y Control de Calidad Farmacéutico y de Alimentos, y los talleres de Farmacia Hospitalaria. El segundo laboratorio, está dirigido a impartir las actividades prácticas de las asignaturas de Farmoquímica I y Farmoquímica II, Botánica y Farmacognosia, Toxicología Clínica y Forense, Bioquímica Clínica e Internado Farmacéutico en la modalidad de Unidad de Investigación. Las actividades prácticas de las asignaturas, Integrador I: Laboratorio Químico, Clínico, Forense y Biofarmacéutico, se realizan en ambos laboratorios alternadamente de acuerdo a la temática a desarrollar y el equipamiento necesario.

La Carrera de Química y Farmacia, **Sede Concepción**, aún no entra en régimen, cuenta con dependencias e instalaciones adecuadas para cubrir la demanda de estudiantes que componen la Carrera, lo que permite, por tanto, un óptimo desarrollo de las actividades académicas. Se dispone de espacios asignados a la gestión académica, como oficinas para el Director de Carrera, Secretario Académico y profesores.

Para realizar las actividades prácticas de las signaturas teórico-prácticas los alumnos de Química y Farmacia sede Concepción cuentan con 5 laboratorios compartidos con otras Carreras (ciencias básicas y pre profesionales) y 2 laboratorios propios ya construidos y equipados, más un tercer laboratorio que está presupuestado implementar en el año 2022, de acuerdo a lo consignado en el Plan de apertura de la Carrera en la sede y presentado a las autoridades universitarias en el año 2017. Destacando que la Dirección del Campus y Vicerrectoría ya han reservado un espacio en el campus, para estos efectos.

Las Sedes de Santiago, Viña del Mar y Concepción cuentan espacios propios y compartidos con Carreras afines, pertenecientes a la misma Facultad, como el Hospital Simulación Clínica. Se comparten espacios comunes con otras unidades, entre los que podemos mencionar las salas de clases (todas con equipamiento audiovisual), laboratorios de ciencias básicas y de computación, biblioteca, auditorium, salas de lactancia, casinos, cafeterías, sala de primeros auxilios, espacios recreativos y de esparcimiento, centros de fotocopiados.

Además, los estudiantes cuentan con instalaciones deportivas en las que se pueden desarrollar actividades académicas y recreativas, estas últimas organizadas por la Dirección de Asuntos Estudiantiles.

Para abordar adecuadamente las unidades de investigación de los estudiantes junto con docentes, la Carrera de Química y Farmacia, **sede Santiago**, cuenta con un laboratorio de docencia, equipado con equipos de espectrofotometría UV-Vis, Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) con detector de arreglo de diodos y fluorescencia, campanas de flujo laminar para el cultivo de células, equipos de electroforesis, liofilizador, centrifugas, microscopio de fluorescencia TIRF, entre otros.

En nuestros laboratorios se desarrollan actividades de investigación relacionadas con la preparación de extractos semipurificados obtenidos de plantas endémicas chilenas, así como aislamiento, caracterización y cuantificación de

los metabolitos secundarios mayoritarios. También se analizan las propiedades biológicas junto a una evaluación farmacológica de los respectivos extractos y/o fitocompuestos generados en el laboratorio, estudiando, por ejemplo: citotoxicidad, actividad antitumoral, actividad antiinflamatoria (modelo in vitro en células de macrófago murino), actividad antimicrobiana sobre bacterias de relevancia clínica y actividad de toxicidad aguda. Otros estudios relacionados con Inmunología, Farmacología Cardiovascular, Microbiología, Genética y Patología bacteriana.

Para abordar adecuadamente las unidades de investigación de los estudiantes junto con docentes, la Carrera de Química y Farmacia, **sede Viña del Mar**, cuenta con un laboratorio de docencia, para que los alumnos de la Carrera que cursan su Internado Farmacéutico realicen sus trabajos de investigación, se cuenta con equipos de Espectrofotometría UV-Vis, Cromatografía Líquida de Alta Resolución HPLC con detector de arreglo de diodos y fluorescencia, campana de flujo laminar para el cultivo de células, equipos de Electroforesis, equipo para PRC en tiempo real qRT-PCR , centrífuga, entre otros. En este se desarrollan actividades relacionadas con el cultivo de células, tanto de cultivo primario, como de líneas inmortalizadas: Extracción de proteínas y RNA, para las técnicas de Western blot y qRT-PCR respectivamente, mediante las cuales se puede evaluar las vías de señalización intracelular y cambios en la expresión génica de los modelos de estudio ante ciertas inducciones farmacológicas. Además, nuestras instalaciones permiten identificar y cuantificar moléculas de interés provenientes de diferentes matrices (desarrollo de métodos analíticos y bioanalíticos).

También se analizan las propiedades biológicas junto a una evaluación farmacológica de los respectivos extractos y/o fitocompuestos generados en el laboratorio, estudiando, por ejemplo: citotoxicidad, actividad antitumoral, actividad antiinflamatoria (modelo in vitro en células de macrófago murino), actividad antimicrobiana sobre bacterias de relevancia clínica y actividad de toxicidad aguda.

Las salas de clases están implementadas con un computador con acceso a internet y wifi para uso de docentes y estudiantes, audio y proyector multimedia. Estos recursos contribuyen al logro de los aprendizajes de los estudiantes y apoyan la actividad docente.

Los estudiantes, además, tienen acceso a los laboratorios de computación los que pueden ser utilizados según sus requerimientos, tienen acceso libre a redes de información y acceso a impresiones mensuales asignadas por alumno sin costo. Estos equipos son de última generación y poseen los softwares necesarios para el desarrollo de las actividades propias de estudiantes, académicos y personal administrativo

7.3.1 Servicio de biblioteca

El sistema de Biblioteca de la Universidad Andrés Bello, satisface 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.

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.

Las bibliotecas cuentan con personal profesional con un total de 17 bibliotecarios, 56 técnicos bibliotecarios y asistentes, que se orientan a asesorar y satisfacer las necesidades de información de los usuarios internos y también bajo modalidades especiales a usuarios externos. Esto además permite brindar el servicio de lunes a viernes entre las 8:00 y 22:00hrs y los sábados de 9:00 a 15:00hrs, horarios que se ajustan a los requerimientos de las jornadas en que se dicta la Carrera en los distintos campus.

El Sistema de Bibliotecas comprende el conjunto de bibliotecas que se encuentran en cada Sede de la Universidad Andrés Bello:

Tabla 67 Sistema de Biblioteca

TIPOS DE BIBLIOTECAS	DEFINICIÓN
ALUMNI	Programa para alumnos titulados de la Universidad que se encuentren inscritos y validados.
BIBLIOTECA VIRTUAL	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 lugar y a cualquier hora, además puede ser utilizado por varios usuarios a la vez de manera interactiva.
OPAC	Online Public Access Catalog: Catálogo de Acceso Público en Línea
REPOSITORIO INSTITUCIONAL ACADEMICO DE LA UNAB.	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. Los documentos del repositorio están organizados en Comunidades o Colecciones Documentales representadas por las distintas Facultades y Unidades Académicas.

Fuente: Sistema de Biblioteca

Los horarios de atención, servicios y bases de datos que presta el sistema de biblioteca en todos los campus donde tiene presencia la Carrera son los siguientes:

En la sede de Santiago, campus República, la biblioteca está compuesta por 4 colecciones dispuestas en distintos pisos de un mismo edificio: Dispone de estanterías abiertas y cerradas en las cuatro colecciones emplazadas en los diversos pisos.

Su horario de atención es:

- Colección Central. 3er piso, lunes a viernes: 08:00 a 20:00 horas; y sábado 08:30 a 13:30 horas.
- Colección Vespertina. 2er piso, atiende lunes a viernes 08:30 a 22:00 horas; sábado 08:30 a 15:30 horas.
- Colección Biomédica 4to piso, lunes a viernes 08:00 a 20:00 horas; sábado 08:30 a 13:30 horas.
- Colección Referencia 5to. Piso, lunes a viernes 08:00 a 22:00 horas; sábado 08:30 a 13:30 horas.

La colección concentra las colecciones bibliográficas que responden a la bibliografía obligatoria, complementaria y de uso opcional los programas de estudio de las diferentes Carreras.

En la Sede Viña del Mar, la Biblioteca Central del Campus se encuentra ubicada en Avenida Quillota 980. Cuenta con estantería abierta y cerrada. Horario de lunes a viernes de 08:00 a 22:00 horas y sábados de 08:30 a 14:00 horas.

La Sede Concepción de la Universidad, la Biblioteca Central del Campus está ubicada en el tercer piso del edificio T1. Su horario de atención es de lunes a viernes de 8.30 a 22.15 en horario continuado y los días sábados de 8.00 a 16.45 horas. Cuenta con estantería abierta y cerrada.

La Biblioteca en todos los campus y sedes presta los siguientes servicios:

- Préstamo en sala
- Préstamo a domicilio
- Préstamo interbibliotecario
- Préstamo interbibliotecas
- Acceso a Base de Datos
- Referencia
- Hemeroteca
- Estantería abierta
- Sala de lectura
- Sala de lectura silenciosa
- Talleres permanentes a usuarios en el uso de las herramientas, fuentes de búsqueda y tecnologías de la información.

El número de títulos, de ejemplares y porcentaje de bibliografía básica con la que cuenta el sistema de bibliotecas UNAB para la Carrera de Química y Farmacia se detallan en la tabla 68 y en la tabla 69 se especifica la cobertura de bibliografía en la Carrera; de acuerdo a lo informado por la Dirección de Bibliotecas de la Universidad.

Tabla 68 Número de títulos, ejemplares y porcentaje de bibliografía básica desde año 2015 a 2021

Ítem	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de títulos disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	87	105	105	105	105
Nº de títulos considerados en la bibliografía básica de la Carrera	108	108	108	108	108
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía básica de la Carrera	11479	11479	11529	11505	12345
Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la Carrera	80,56	97,22	97,22	97,22	97,22
Nº de títulos disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	95	95	95	95	95
Nº de títulos considerados en la bibliografía complementaria de la Carrera	102	102	102	102	102
Nº de ejemplares disponibles de la bibliografía complementaria de la Carrera	7620	7620	7620	7620	7620
Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria de la Carrera	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1

Fuente: Sistema de Biblioteca

Tabla 69 Cobertura de bibliografía en la Carrera

	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Porcentaje de cobertura bibliografía básica de la Carrera	94 %	96,31%	93,52%
Porcentaje de cobertura de bibliografía complementaria	94,1%	92,16%	93,14%

Fuente: Sistema de Biblioteca

La opinión de los Estudiantes y Titulados sobre la disponibilidad de la bibliografía recomendada y respecto de si la bibliografía es suficiente y actualizada, se pueden observar en los gráficos 16 y 17, los cuales demuestran opiniones favorables en este sentido.

Gráfico 36 Disponibilidad de Bibliografía recomendada



Gráfico 7 Bibliografía suficiente y actualizada



Fuente: Encuesta Estudiantes y Titulados

7.3.2 Talleres y laboratorios disciplinares

La Carrera de Química y Farmacia, para la realización de sus actividades académicas, utiliza la infraestructura instalada por la Universidad, la que se preocupa de mantener un estándar de calidad en cada uno de los campus.

La Infraestructura disciplinar de la Carrera, contempla laboratorios propios para realizar las actividades prácticas de índole pre-profesional y profesional, contempladas en la malla curricular; Así como el Hospital simulado, Campos Clínicos con convenio y salas de computación.

Por su parte, la Dirección General de Tecnologías de la Información (DGTI), colabora con la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros. En concreto, 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.

En la siguiente tabla se describe la infraestructura utilizada por la Carrera, en cada sede; así como algunos de los equipamientos con los que cuentan cada uno de los laboratorios disciplinares, salidas de computación, Campos Clínicos y Hospital Simulado.

Tabla 70 Infraestructura que utiliza la Carrera para su funcionamiento.

Campus / Sede	Instalación / dependencia	Descripción
República	Salas de Computación	Salas de computación para clases que requieran utilizar computadores o para que los estudiantes puedan hacer uso de recursos informáticos. Estas salas cuentan con estaciones de trabajo individuales con computadores y conectadas a impresora, además de data show, telón, pizarrón. Su capacidad es variada, desde 24 hasta 75 estudiantes por sesión. Funcionan Lunes a viernes de 8:30 a 21:00 hrs. y sábado de 8:30 a 13:30 hrs.
	Laboratorio Ciencias Biofarmacéuticas	Laboratorio propio de la Carrera, el cual se encuentra equipado con campanas extractoras de gases, mesones con conexiones de gas y agua, espectrofotómetros, balanzas analíticas y granatarías, equipos para destilación de agua, equipos de laboratorio, material

		de vidrio, área estéril con campana de flujo laminar, autoclave, contador de colonias, etc.
	Laboratorio Farmacia Química	Laboratorio propio de la Carrera, el cual se encuentra equipado con campanas extractoras de gases, mesones con conexiones de gas y agua, espectrofotómetros, balanzas analíticas y granatarias, equipos para destilación de agua, material de vidrio, equipos de laboratorio, microscopios, lupas estereoscópicas, Cromatógrafo Líquido de Alta Resolución (HPLC) con arreglo de diodos, etc.
	Laboratorio Integrador	Laboratorio propio de la Carrera, el cual se encuentra equipado con campanas extractoras de gases, mesones con conexiones de gas y agua, espectrofotómetros, balanzas analíticas y granatarias, equipos para destilación de agua, material de vidrio, equipos de laboratorio, microscopios, lupas estereoscópicas, Cromatógrafo Líquido de Alta Resolución (HPLC) con detector UV-Vis, Equipo disolutor, etc.
	Laboratorio Tecnología Farmacéutica y Cosmética	Laboratorio propio de la Carrera, que simula una planta de producción de fármacos. Se encuentra equipado con campana extractora de gases, mesones con conexiones de gas y agua, estufas de secado, material de vidrio, balanzas analíticas y granatarias, mezcladores, tamices, máquina comprimidora, friabilómetro, durómetro, volunómetro, viscosímetros, etc.
	Campos Clínicos	La Universidad cuenta con convenios formales con campos clínicos, para que los estudiantes de la Carrera puedan realizar actividades curriculares e internados. Estos Campos Clínicos incluyen Hospitales, Clínicas, Cesfam, Farmacias Comunitarias, Servicio Médico Legal.
	Hospital Simulado	El Campus República cuenta con un Hospital Simulado, para que los estudiantes realicen actividades docentes aplicando la metodología educativa "simulación clínica", a partir del cuarto año de la Carrera. Este hospital simulado está equipado con tecnología de punta: salas de habilidades, box de consultas ambulatorias, sala de hospitalizados, pabellones, equipamiento clínico, salas espejo, etc.
Viña del Mar	Salas de Computación	Salas de computación para clases que requieran utilizar computadores o para que los estudiantes puedan hacer uso de recursos informáticos. Estas salas cuentan con estaciones de trabajo individuales con computadores y conectadas a impresora, además de data show, telón, pizarrón. Su capacidad es 42 estudiantes. Funcionan Lunes a viernes de 8:30 a 21:00 hrs. y sábado de 8:30 a 13:30 hrs.
	Laboratorio Ciencias Biofarmacéuticas	Laboratorio propio de la Carrera, el cual se encuentra equipado con campanas extractoras de gases, mesones con conexiones de gas y agua, espectrofotómetros, balanzas analíticas y granatarias, equipos para destilación de agua, equipos de laboratorio, material de vidrio, área estéril con campana de flujo laminar, autoclave, contador de colonias, Cromatógrafo Líquido de Alta Resolución (HPLC), etc.
	Laboratorio Tecnología Farmacéutica y Cosmética	Laboratorio propio de la Carrera, que simula una planta de producción de fármacos. Se encuentra equipado con campana extractora de gases, mesones con conexiones de gas y agua, Estufas de secado, material de vidrio, balanzas analíticas y granatarias, mezcladores, tamices, máquina comprimidora,

		friabilómetro, durómetro, volunómetro, viscosímetros, etc.
	Campos Clínicos	La Universidad cuenta con convenios formales con campos clínicos, para que los estudiantes de la Carrera puedan realizar actividades curriculares e internados. Estos Campos Clínicos incluyen Hospitales, Clínicas, Cesfam, Farmacias Comunitarias, Servicio Médico Legal.
	Hospital Simulado	El Campus Viña del Mar cuenta con un Hospital Simulado, para que los estudiantes realicen actividades docentes aplicando la metodología educativa “simulación clínica”, a partir del cuarto año de la Carrera. Este hospital simulado está equipado con tecnología de punta: salas de habilidades, box de consultas ambulatorias, sala de hospitalizados, pabellones, equipamiento clínico, salas espejo, etc.
Concepción	Salas de Computación	Salas de computación para clases que requieran utilizar computadores o para que los estudiantes puedan hacer uso de recursos informáticos. Estas salas cuentan con estaciones de trabajo individuales con computadores y conectadas a impresora, además de data show, telón, pizarrón. Su capacidad es variada, desde 42 hasta 46 estudiantes por sesión. Funcionan Lunes a viernes de 8:30 a 21:00 hrs. y sábado de 8:30 a 13:30 hrs.
	Laboratorio Ciencias Biofarmacéuticas	Laboratorio propio de la Carrera, el cual se encuentra equipado con campanas extractoras de gases, mesones con conexiones de gas y agua, espectrofotómetros, balanzas analíticas y granatarias, equipos para destilación de agua, equipos de laboratorio, material de vidrio, área estéril con campana de flujo laminar, autoclave, contador de colonias, Cromatógrafo Líquido de Alta Resolución (HPLC), etc.
	Laboratorio Tecnología Farmacéutica y Cosmética	Laboratorio propio de la Carrera, que simula una planta de producción de fármacos. Se encuentra equipado con campana extractora de gases, mesones con conexiones de gas y agua, Estufas de secado, material de vidrio, balanzas analíticas y granatarias, mezcladores, tamices, máquina comprimidora, friabilómetro, durómetro, volunómetro, viscosímetros, etc.
	Campos Clínicos	La Universidad cuenta con convenios formales con campos clínicos, para que los estudiantes de la Carrera puedan realizar actividades curriculares e internados. Estos Campos Clínicos incluyen Hospitales, Clínicas, Cesfam, Farmacias Comunitarias, Servicio Médico Legal.
	Hospital Simulado	El Campus Concepción cuenta con un Hospital Simulado, para que los estudiantes realicen actividades docentes aplicando la metodología educativa “simulación clínica”, a partir del cuarto año de la Carrera. Este hospital simulado está equipado con tecnología de punta: salas de habilidades, box de consultas ambulatorias, sala de hospitalizados, pabellones, equipamiento clínico, salas espejo, etc.

Fuente: Comité de Autoevaluación

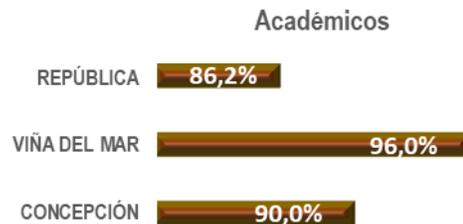
7.3.3 Equipamiento y recursos tecnológicos

La Carrera de Química y Farmacia, para la realización de sus actividades académicas, utiliza la infraestructura instalada por la Universidad, la que se preocupa de mantener un estándar de calidad en cada uno de los campus.

Por su parte, la Dirección General de Tecnologías de la Información (DGTI), colabora con la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros. En concreto, 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.

En la encuesta aplicada a los académicos de cada sede se obtuvieron respuestas favorables, por sobre el 80%, en relación a la disponibilidad de medios audiovisuales para la realización de las actividades académicas (gráfico 38).

Gráfico 38 Medios audiovisuales



Fuente: Encuesta Académicos

7.3.4 Mecanismos de prácticas profesionales, salidas a terreno o actividades afines

Para llevar a cabo las actividades relacionadas con la Práctica en Farmacia Comunitaria e Internado Farmacéutico, los directores de Carrera de cada sede proveen las facilidades necesarias para que estas actividades se realicen, seleccionando los establecimientos adecuados y velando que se cumplan con los protocolos, procedimientos y convenios con los distintos Campos Clínicos, de acuerdo con la realidad de cada sede y respetando los aspectos establecidos para lograr los aprendizajes referidos a la experiencia práctica. La gestión de estas actividades curriculares se realiza desde la Carrera, considerando los siguientes aspectos:

- El plan de estudio, para definir la programación de la Práctica en Farmacia Comunitaria de acuerdo al número de horas y los créditos correspondientes.
- Gestión con las principales cadenas de Farmacias Comunitarias, con las cuales tenemos convenios vigentes, para coordinar los cupos de estudiantes y que se cumplan con las condiciones de transporte y seguridad laboral necesarias.
- Los lugares de Práctica en Farmacia Comunitaria. Los cupos se solicitan en base al número de estudiantes que la cursarán, favoreciendo la cercanía de la farmacia con sus hogares. En el caso de alumnos de regiones, se solicita a la Institución que los acogerá que les sea designado un local de farmacias en la respectiva comuna o región del país en la cual viven. También se considera el tiempo de permanencia y la evaluación que se realiza con los supervisores de práctica y estudiantes.

- Los lugares donde los estudiantes realizarán actividades de Internado Farmacéutico, en cualquiera de sus formas (Unidad de Investigación, Seminario de Título o Internado Clínico), se seleccionan de acuerdo con el tipo de actividad que realizará el estudiante, al tiempo de permanencia en la institución, y a la evaluación que se realiza con los supervisores de práctica y estudiantes.
- La contratación de profesores supervisores de práctica, Químicos Farmacéuticos, quienes se vinculan con los centros y apoyan la experiencia *in situ* de los estudiantes.

Una actividad relevante en la experiencia práctica es la bitácora, que permite involucrar al estudiante como parte activa del proceso de aprendizaje. El desarrollo de esta bitácora, complementaria a la actividad práctica, permite mejorar la comunicación estudiante – docente, llevar un registro de las actividades realizadas, fijar objetivos y metas, además de proporcionar un soporte para las actividades de evaluación y retroalimentación. Para la realización de sus prácticas los estudiantes cuentan además con material que pueden solicitar en biblioteca y en la Escuela de Química y Farmacia.

Respecto de las salidas a terrenos, los Directores de Carrera de cada Sede facilitan y promueven la realización de estas actividades cuando algún profesor las considera necesarias para cumplir los objetivos de aprendizaje. Estas salidas se apoyan con recursos para los traslados o para costear el ingreso a algún sitio de interés si esto fuese necesario.

7.4 Participación y Bienestar Estudiantil

7.4.1 Servicios, beneficios y ayuda hacia los estudiantes

La Universidad Andrés Bello dispone de servicios que permite a los estudiantes informarse y acceder a financiamiento y beneficios. Las instancias encargadas de administrar y coordinar la entrega de beneficios económicos a los estudiantes dependen de la administración central de la Universidad. 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.

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 y tarjeta ISIC.<http://www.unab.cl/desarrolloestudiantil/quienes-somos/mision-y-vision/>.

- **La Dirección de Educación Inclusiva (DEI)** de la Vicerrectoría Académica tiene el compromiso con sus estudiantes, para que sean parte y participen de 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. El plan de apoyo considerando para esta estudiante ha comprendido las siguientes acciones:

- Entrevista inicial con la estudiante, para conocer su experiencia y necesidades en el ámbito de la educación superior.
- Financiamiento por parte de la Institución de un sistema de transcripción simultánea, que permite al estudiante acceder de manera visual a la información entregada por cada docente en clases, como también disponer de los contenidos de manera escrita.
- Trabajo de coordinación con los equipos de TI de la sede para cautelar los insumos técnicos requeridos para el correcto funcionamiento del sistema de transcripción.
- Contacto con directora de Carrera y docentes para entregarles información sobre el funcionamiento del sistema.
- Entrega por parte de la institución de un notebook como herramienta tecnológica de apoyo.
- Durante el año 2016 se brindó apoyo y acompañamiento Psicológico por parte de una psicóloga del equipo de la DEI.
- Durante el año 2016 la psicóloga de la DEI trabajo en conjunto con la Dirección de escuela para solucionar ciertos desafíos que la estudiante presentó durante el proceso de práctica.
- Apoyo pedagógico semanal, por parte de una Educadora Diferencial
- Es importante considerar que la estudiante presenta actualmente un promedio académico de 5,5 y le resta un año para finalizar su Carrera.

Dirección de Matriculas y Gestión Financiera: Su objetivo es “gestionar temáticas relacionados con procesos de Matrícula, reprogramaciones, Crédito con Aval del Estado (CAE), Becas Estatales e Internas, re-documentación, procesos de pago de servicios educaciones y todos los temas a fines relacionados”. El modelo de servicio de la **DMGF**, definido como la “ventanilla única de atención de nuestros estudiantes, con sistema de agendamiento de atención” en todas las sedes, tiene el objetivo de que los estudiantes, previa cita, puedan ser atendidos y orientados, respecto de todos los temas relacionados al ámbito del financiamiento.

<http://www.unab.cl/desarrolloestudiantil/procesos-universitarios/financieros-y-matricula/>

Dirección General de Admisión y Difusión: Tiene la facultad de conceder beneficios económicos a los alumnos nuevos, entre ellos Becas con cajas de compensación, de fomento regional, de mérito académico, deportivas, entre otras.

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.

Por otro lado, 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 68 Becas internas UNAB

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	Cubre el valor total de la matrícula para alumnos seleccionados en cualquiera de las tres primeras opciones y que

Matrícula	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

En este mismo contexto los estudiantes pueden optar a las becas del estado y al crédito con aval del estado (CAE), ofrecidas por el Estado de Chile a través del Ministerio de Educación.

Las siguientes tablas permiten apreciar los beneficios económicos que reciben nuestras estudiantes para el pago de aranceles y matrícula.

Tabla 71 Número de alumnos y monto según Tipo de Beneficio UNAB

TIPO DE BENEFICIO	2018		2019		2020	
	N° Beneficiarios	Monto \$	N° Beneficiarios	Monto \$	N° Beneficiarios	Monto \$
Santiago	429	302.033.479	411	285.045.484	583	389.905.913
BECAS	410	291.292.250	388	272.666.328	563	376.290.160
DESCUENTOS VARIOS	50	10.741.229	48	12.379.156	58	13.615.753
Viña del Mar	98	85.531.767	109	78.447.991	160	118.578.024
BECAS	86	69.905.075	92	63.673.720	148	107.080.349
DESCUENTOS VARIOS	27	15.626.692	29	14.774.271	22	11.497.675
Concepción	52	40.826.558	72	64.302.711	134	110.549.613
BECAS	52	40.794.112	72	64.225.347	132	110.009.413
DESCUENTOS VARIOS	1	32.446	2	77.634	8	540.200
Total	579	428.391.804	592	427.796.186	877	619.033.550
% de alumnos con algún beneficio interno	62,4%		55,7%		71,5%	

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

En la tabla expuesta se observa un aumento en el monto de cobertura y el número de estudiantes que reciben beneficios internos.

Tabla 72 Número de alumnos y montos del beneficio, Becas Mineduc y CAE

	2018		2019		2020	
	N° Beneficiarios	Monto \$	N° Beneficiarios	Monto \$	N° Beneficiarios	Monto \$
Total	441	653.456.150	521	938.349.940	596	1.209.060.909
% de alumnos con beca Mineduc	47,5%		49%		48,6%	
% de alumnos con CAE	73,6%		53,7%		69,9%	

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

7.4.2 Instancias de participación y organización estudiantil

La Carrera de Química y Farmacia desde sus inicios ha fomentado la participación estudiantil en las instancias propias de la vida universitaria. Cuenta con un gobierno estudiantil que les representa en las instancias de Consejos de Carrera, reuniones mensuales entre Dirección de Carrera y Centros de Estudiantes de cada sede, como también en actividades que convoca la Facultad, como claustros.

Hoy día en los Campus República y Viña del Mar los centros de alumnos están constituidos y son elegidos anualmente de acuerdo con el reglamento de la Dirección General de Desarrollo Estudiantil (DGDE). En la Sede Concepción no ha sido posible realizar las votaciones para que los estudiantes elijan un Centro de Alumnos, debido a la pandemia. No obstante, los estudiantes son representados por los delegados de nivel, que asisten a los Consejos de Carrera y a otras actividades convocadas por la Dirección de Carrera.

Frente a esta participación los estudiantes y los titulados están muy de acuerdo y de acuerdo en un 74, 9% y 59,7% respectivamente en que “La institución facilita la organización y participación estudiantil para canalizar inquietudes intelectuales, sociales, deportivas o artísticas” y “La institución facilitó la organización y participación estudiantil para canalizar distintos tipos de inquietudes” respectivamente.

La función del **Centro de Alumnos** es, por un lado, representar al alumnado en el gobierno estudiantil central y, por otro, canalizar la información y comunicación desde o hacia la Dirección de Carrera. El Centro de Alumnos tiene una fluida comunicación con la Dirección, participa en los eventos organizados por la unidad y por la Facultad, canaliza las solicitudes de los estudiantes ante las autoridades y organiza actividades que fortalecen el sentido de Comunidad Académica, como la bienvenida a estudiantes de primer año, actividades de extensión y actividades recreativas convocadas por la DGDE.

Asimismo, por cada nivel de la Carrera (desde primero a sexto año) existen delegados encargados de transmitir información administrativa de la Carrera, para ello, se realizan reuniones mensuales entre delegados y profesores tutores de nivel, dejando consignado en actas los aspectos relevantes de la reunión. Es importante destacar que las actas de reuniones de nivel se envían mes a mes a la Dirección de Carrera y Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje para realizar las gestiones pertinentes, con miras a la mejora continua y solucionar oportunamente cualquier problema con asignaturas. Por otro lado, los estudiantes cuentan con instancias de participación ampliada.

Los estudiantes de la Carrera han tenido un proceso de participación permanente con la Dirección de Escuela y Dirección de Carrera de cada sede para canalizar inquietudes intelectuales, sociales, deportivas y buscar soluciones a problemas académicos a través de diversas reuniones.

Las instancias específicas de participación estudiantil están principalmente referidas a:

- Consejo de Escuela.
- Consejos de Carrera.
- Reuniones mensuales entre Centros de Estudiantes y Direcciones de Carrera.
- Ceremonia de Bienvenida e Inducción a Primer año.
- Ceremonia de Licenciatura.

Tabla 73 Organizaciones Estudiantiles

Cargo	Viña del Mar	República	Concepción
Presidente(a)	Belén Tapia Torres	Thiare Inostroza Ramirez	Los estudiantes de la sede Concepción no han logrado conformar un Centro de Estudiantes, debido a que cuando realizarían votaciones ocurrió el estallido social y posteriormente se suspendieron las actividades presenciales por la pandemia. Hasta el primer semestre de este año, las asociaciones de estudiantes no habían concretado el voto electrónico, lo cual está en fase de validación.
Vice-presidente(a)	Camila Collao Bustos	Sebastián Chávez	
Secretaria(o)	Javier Sepúlveda Guzmán	Patricia Letelier Lara	
Tesorera	Isidora Ramírez Meneses	Maria José Ramírez Vega	

Fuente: Comité Autoevaluación

7.4.3 Servicios de apoyo complementarios

La Universidad Andrés Bello, coherente con su misión, cuenta con una serie de servicios de apoyo complementarios a la formación de los estudiantes y que contribuyen a facilitar su proceso formativo y que, a la vez, otorgan una experiencia universitaria acorde con sus necesidades, estimulando sus intereses y apoyando las diferentes acciones que se generan en un proceso educativo. Estos servicios están referidos a fotocopadoras, cafeterías y casino, computadores, biblioteca, deportes y bienestar integral al estudiante y se desarrollan en parte a través de la Dirección General de Desarrollo Estudiantil.

De este modo, contribuye a la formación integral al apoyar y organizar actividades extracurriculares, en las que los estudiantes pueden inscribirse en talleres que les ofrecen la posibilidad de desarrollar, durante su tiempo libre, sus

habilidades o potenciales en el área artística cultural y deportiva. Estos talleres se realizan en dependencias de la universidad y están disponibles las tres sedes. Ejemplo de esto son:

- Vida estudiantil: incentiva y apoya la creación de asociaciones de alumnos en torno a grupos de los más diversos intereses. Estas asociaciones surgen del interés de los estudiantes y se pueden inscribir y participar en las distintas actividades organizadas.
- Deportes UNAB: fomento del desarrollo de la actividad física a través del deporte formativo, generalizado y selecciones. Los alumnos se pueden inscribir y participar. Los campus República, Viña del Mar y Concepción cuentan con gimnasio (sala de máquina y musculación) y multicanchas. Los Campus Concepción y Viña del Mar cuentan además con piscina temperada.

También esta Dirección ha implementado otra área transversal como servicio de apoyo complementario, el Bienestar, creado para contribuir al desarrollo integral de los estudiantes, que busca promover el bienestar físico, psicológico, social y una orientación al mejoramiento de la calidad de vida. Ofrece atención psicológica, orientación vocacional, autocuidado y desarrollo integral.

Es importante señalar además que en cada campus se ha instalado una unidad de primeros auxilios, a cargo de un Técnico de Enfermería que atiende situaciones de salud de urgencia. En los distintos campus donde se imparte la Carrera, los estudiantes tienen a su disposición laboratorios de computación compartidos con otras Carreras en los que cuentan con equipos de última generación provistos de todos los softwares que puedan requerir para sus actividades académicas y de esparcimiento. Además, se dispone de una amplia red wifi que permite el acceso a todos los estudiantes a través de su usuario de intranet.

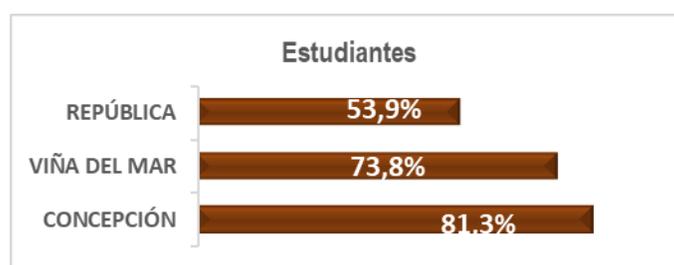
La biblioteca cuenta con una infraestructura computacional, comunicación avanzada y de vanguardia para poder mantener y desarrollar servicios de información y bibliotecas. Entre los servicios que ofrece, además está el préstamo en sala de notebooks y tabletas, sala de Internet, sala de lectura, salón de investigadores y sala silenciosa para estudiar.

Para facilitar el estudio y quehacer diario en la universidad, la UNAB cuenta con servicios en los que el estudiante puede imprimir o fotocopiar sus apuntes o trabajos, según sea su necesidad. En cada sede se cuenta con centro de fotocopias y salas de multicopiado, además de máquinas multiprint en cantidad suficiente para suplir las necesidades. Estos cuentan con 250 impresiones gratuitas mensuales para cada estudiante.

La Universidad pone a disposición de los estudiantes casinos en todas las sedes que cuentan con variedad de menús. Además, al interior de los campus hay cafetería y carritos para estudiantes y profesores, con sistema de pago que incluye el uso de la tarjeta JUNAEB.

Consultados los estudiantes respecto de si “la institución dispone de recintos y servicios de alimentación suficientes y apropiados para el número de estudiantes”, estos responden estar de acuerdo y muy de acuerdo en un 69,6%. Esta afirmación de desagrada en 53,9%, 81,3% y 73,8% en Santiago, Concepción y Viña del Mar respectivamente. Esto muestra que si bien la Universidad ha realizado esfuerzos en mejorar y disponer de recintos la percepción de los estudiantes en el Campus de Viña del Mar es regular respecto de este aspecto, lo que significa que es necesario continuar trabajando en esto.

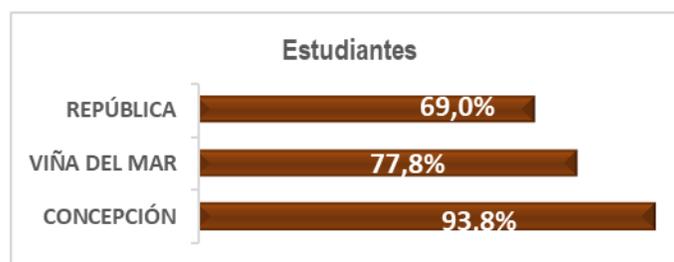
Gráfico 39 La institución dispone de recintos y servicios de alimentación suficientes y apropiados



Fuente: Encuesta Titulados

Respecto a si “La UNAB ofrece a sus estudiantes espacios que fomentan la intelectualidad y la cultura” los estudiantes en general afirman estar muy de acuerdo y acuerdo en un 80,2%, desagregando el dato en Santiago, Viña del Mar y Concepción, de la siguiente manera 69,0%, 77,8% y 93,8%, respectivamente.

Gráfico 40 Espacios que fomentan la intelectualidad y la cultura



Fuente: Encuesta Titulados

7.5 Creación e Investigación por el Cuerpo Docente

7.5.1 Política y mecanismos de vínculo docente con agentes académicos externos

La Universidad Andrés Bello, desde sus inicios, ha considerado la generación de nuevo conocimiento como una actividad primordial de desarrollo y apoyo a la docencia, motivo por el cual uno de sus ejes estratégicos es “expandir y potenciar la generación de conocimiento, la innovación y el emprendimiento”. Para esto, se propone como objetivos: “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” (Plan de Desarrollo Estratégico UNAB 2018-2022).

Por este motivo, la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, a través de la Dirección General de Investigación, establece las pautas, reglamentos y normativas relacionadas con la Política de Investigación, cuyos objetivos principales son los siguientes:

- Fomentar y desarrollar actividades de investigación tanto básica como aplicada, de naturaleza individual y/o asociativa, de carácter disciplinar, interdisciplinario y/o multidisciplinario, local y/o en conexión con redes nacionales y/o internacionales, orientadas esencialmente a la generación de productos de investigación y/o bienes públicos (artículos y/o derechos de propiedad intelectual) de excelencia, es decir de alta calidad e impacto.

- Fomentar y promover el desarrollo de actividades de innovación basada en ciencia y transferencia del conocimiento generado por medio de la investigación al sector productivo, al sector público, y a la sociedad en general.
- Enriquecer el pregrado y el postgrado (magíster y doctorado) con las actividades de investigación que se desarrollen.

Asimismo, la Facultad de Medicina, en su Plan de Desarrollo 2018 – 2022, asumió los siguientes objetivos en esta área:

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

Para lograr esto, los profesores investigadores de la Carrera de Química y Farmacia participan de un núcleo de investigación, lo que ha favorecido la generación de conocimiento y el posicionamiento de sus académicos y, con ello, de la Facultad de Medicina, como referentes en el ámbito de la investigación social, nacional e internacional.

El desarrollo de un perfil de investigación de la Facultad, que la hace reconocible entre sus pares en temas de investigación, así como en temas estratégicos de salud de debate público.

Coherente con este lineamiento, en la Carrera existe un grupo de académicos regulares que busca potenciar e impulsar la investigación. En la siguiente tabla se detalla la nómina de estos:

Tabla 74 Nómina de docentes regulares que impulsan la investigación en la Escuela de Química y Farmacia

Nombre profesor	Grado académico
Carolina Otero Acuña	Doctor, Profesor Asociado
Alejandro Hidalgo Cea	Doctor, Profesor Asociado
Maite Rodríguez Díaz	Doctor, Profesor Asistente
Paulina Rojas Domínguez	Doctor, Profesor Asistente
Pablo Aranguiz Urroz	Doctor, Profesor Asistente
Mauricio Muñoz Llano	Doctor, Profesor Asistente
Mario Navarro Marquez	Doctor, Profesor Asistente
Maritza Díaz Gómez	Doctor, Profesor Asistente
Mario Castillo Ruiz	Doctor, Profesor Asistente Adjunto

Fuente: Comité de Autoevaluación

La incorporación de estos académicos ha permitido un aumento sustantivo en las actividades de investigación al interior de la Carrera, lo que se refleja, por ejemplo, en el aumento en la adjudicación de proyectos concursables tanto internos como externos.

El aumento en la productividad en el ámbito de investigación de la Carrera se demuestra en la tabla en la que se mencionan las publicaciones de los académicos de esta, más aquellos docentes asociados a la Escuela Química y Farmacia, en los últimos cinco años.

De esta manera, el desarrollo de la productividad científica y la incorporación de académicos investigadores ha impactado positivamente en la formación de los estudiantes, quienes se inician en la problematización del entorno y la búsqueda de respuestas. Es así como la Dra. Carolina Otero, implementó el año 2018 un programa en el cual vincula a estudiantes de los primeros años de la Carrera en actividades de investigación. Los alumnos trabajan en 2 líneas de investigación en el laboratorio: tráfico intracelular de nanopartículas y caracterización biológica de extractos de plantas nativas. Se realizan con ellos seminarios todas las semanas, donde cada uno expone un artículo con una temática relacionada a los temas desarrollados en el laboratorio y además apoyan en el trabajo experimental en el laboratorio. Actualmente, forman parte de este grupo 10 estudiantes de Química y Farmacia desde primer hasta tercer año.

Es importante destacar que la Dra. Carolina Otero, forma parte del Claustro Académico del Doctorado en Biomedicina de la Facultad de Medicina de la UNAB, y mantiene un permanente contacto con la Universidad de Konstanz, Alemania, en conjunto con un centro biotecnológico de Suiza (BITG), realizando vínculos para los proyectos de investigación, conferencias y webinars en los cuales participan académicos, estudiantes y egresados de la Carrera, así como profesionales externos a la universidad.

Así es como el 82,2% de los académicos afirma que la Carrera promueve e incentiva la generación, publicación o exposición de trabajos académicos originales en la disciplina, conducentes a mejorar la docencia.

7.5.2 Desarrollo de publicaciones de los docentes para mejorar docencia

Con el objeto de mejorar los procesos formativos y el aprendizaje de los estudiantes, la Carrera promueve entre sus académicos la creación de material para la enseñanza como: guías de aprendizaje, rúbricas evaluativas, materiales de apoyo entre otros. A continuación, se mencionan algunos de los materiales:

Tabla 75 Material educativo elaborado por Académicos

Título	Tipo de material educativo	Autor(es)	Descripción	Vínculo con asignatura(s) o RA
Guía Laboratorio Integrador: PCR Transformación bacteriana	Guía de Laboratorio	Mario Castillo Ruiz	Guía para el desarrollo de un trabajo práctico, cuyo objetivo es la realización de identificación de muestras bacterianas mediante la técnica de PCR. Guía para el desarrollo y realización de una transformación bacteriana mediante el uso de plásmidos. La guía da los fundamentos básicos de esta técnica, así como un protocolo para desarrollarla.	Integrador I (FARM902)
Material Laboratorios Virtualizados	ppt Laboratorio + material audiovisual	Alejandro Charmell Jose Luis Ordoñez Rodrigo Díaz Elizabeth Tapia Carolina López Maite Rodriguez	Material para el desarrollo del laboratorio	Botánica y Farmacognosia (FARM605)

Apuntes de Botánica y Farmacognosia	Apuntes para estudio complementario	Maite Rodríguez Díaz Carolina López	Apuntes de cada tema o materia impartida en cátedra. Incluye además apuntes sobre conocimientos que debe haber adquirido el estudiante en cursos previos. Incluye instructivo para confeccionar un herbario y hacer una monografía de plantas	Botánica y Farmacognosia (FARM605)
Guía de Laboratorio Botánica y Farmacognosia	Guía de prácticos de laboratorio	Maite Rodríguez Carolina López	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio, incluye los fundamentos básicos de las técnicas, los procedimientos, flujograma, la plantilla para evaluación de informes y una guía evaluativa de botánica	Botánica y Farmacognosia (FARM605)
Guía de Taller y Laboratorio de Farmacoquímica I	Guía de prácticos de laboratorio	Maite Rodríguez Florencia González Maritza Díaz	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio, incluye los fundamentos básicos de las técnicas, los procedimientos, la plantilla para evaluación de informes y cuestionario de preguntas relativas a cada práctico	Farmacoquímica I (FARM502)
Guía de Taller y Laboratorio de Farmacoquímica II	Guía de prácticos de laboratorio	Maite Rodríguez Florencia González Maritza Díaz	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio, incluye los fundamentos básicos de las técnicas, los procedimientos, la plantilla para evaluación de informes y cuestionario de preguntas relativas a cada práctico	Farmacoquímica II (FARM 602)
Manual de prácticos Laboratorio Integrador I	Guía de prácticos	Equipo docente: Maritza Díaz Alejandro Charmell	Manual de prácticos laboratorio Integrador	Integrador I (FARM 902)
Manual de prácticos Toxicología Clínica y Forense	Guía de prácticos de laboratorio	Fernando Torres Aleida Kulikoff	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio, incluye los fundamentos básicos de las técnicas, los procedimientos a seguir.	Toxicología Clínica y Forense (FARM802)
Material audiovisual de clases. Mecanismo de acción tóxica	Clases Locutadas	Fernando Torres Valeria Jorquera	Material para autoestudio, consistente en apuntes y clase locutada	Toxicología Clínica y Forense (FARM802)
Apunte manejo general del paciente intoxicado	Apunte	Fernando Torres Gabriela Valenzuela	Material para autoestudio, el cual consiste en apuntes elaborados por los profesores, en relación al manejo general de un paciente intoxicado	Toxicología Clínica y Forense (FARM802)
Material audiovisual de clases	Cápsulas y clases Locutadas	Fernando Torres Aleida Kulikoff	Material audiovisual sobre contenido de clases referente a mecanismos de acción tóxica	Toxicología Clínica y Forense (FARM802)

Guía de ejercicios Farmacología Humana I	Guía de ejercicios de taller	Paulina Rojas Gustavo Poblete	Guías de ejercicios de interacciones farmacológicas y guías de ejercicios de farmacodinamia orientados a reforzar contenidos de cursos previos y contenidos propios del curso	Farmacología Humana I (FARM504)
Apuntes de Farmacología Humana II	Apuntes de estudio de Farmacología de sistemas	Liliana Peredo Catalina Cano	Apuntes de cada tema o materia impartida en cátedra. Incluye además apuntes sobre conocimientos que debe haber adquirido el estudiante en cursos previos. Incluye conceptos de fisiología y fisiopatología. Farmacocinética y Farmacodinamia	Farmacología Humana II (FARM604)
Apuntes de Farmacología Humana III	Apuntes de estudio de Farmacología de sistemas	Liliana Peredo Catalina Cano	Apuntes de cada tema o materia impartida en cátedra. Incluye además apuntes sobre conocimientos que debe haber adquirido el estudiante en cursos previos. Incluye conceptos de fisiología y fisiopatología. Farmacocinética y Farmacodinamia	Farmacología Humana III (FARM704)
Guía de casos clínicos Farmacología Humana II	Guía de taller enfocado a casos clínicos	Liliana Peredo	Guía con casos clínicos con enfoque en la farmacología y mecanismos de acción, con el propósito de ir buscando la aplicación a pacientes.	Farmacología Humana II (FARM604)
Material audiovisual	Clases locutadas con actividades interactivas.	Tatiana Gallegos UADA	Material instructivo ¿Cómo abordar el estudio de la Fisiopatología? Instrucción sobre metodologías de análisis de documentos científicos, para el autoestudio de los alumnos	Fisiopatología y Semiología (FARM401)
Material audiovisual	Cápsulas	Docentes UFARCLI	Casos clínicos presentados de forma actuada por un paciente y médico estandarizado para el autoestudio de los alumnos	Fisiopatología y Semiología (FARM401)
Guía de casos clínicos Farmacología Clínica y Farmacovigilancia	Guía de casos clínicos por sistema	Liliana Peredo Catalina Cano Sebastián Fuentes Paulina Rojas Mario Navarro Enrique Urra	Guía de casos clínicos por sistema (Dolor, CV, Diabetes Mellitus). Junto con una guía de llenado de formulario de farmacovigilancia y casos clínicos de toxicología. Orientado a reforzar la aplicación clínica de fármacos con enfoque en enfermería	Farmacología Clínica y Farmacovigilancia (FARM122) Carrera de Enfermería
Guía de ejercicios y casos clínicos	Guía de casos clínicos y de	Liliana Peredo Catalina Cano	Guía de casos clínicos y ejercicios con enfoque clínico	Farmacología (BIO288) Carrera de Medicina

Farmacología para Medicina	ejercicios por sistema	José Manuel Delgado	de fármacos por sistema. Orientado a la prescripción y uso clínicos de fármacos en medicina	
Apunte de antivirales y antifúngicos – Farmacología para Tecnología Médica	Apunte para estudio complementario	Daniela Guzmán Andrea Tapia	Apunte enfocado a mecanismos de acción y usos clínicos de antifúngicos y antivirales, enfocado a Tecnología Médica.	Farmacología General (FARM171) Carrera de Tecnología Médica
Apunte de Formas Farmacéuticas y Vías de administración	Apunte de estudio complementario	Liliana Peredo	Apunte enfocado a reforzar temas de formas farmacéuticas y vías de administración de fármacos	Farmacología General (FARM121) Carrera de Enfermería
TBL Agua de uso farmacéutico	Lectura estudio	Lorena Sáez	Material de lectura sobre Agua de uso farmacéutico: tipos, usos y obtención	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Manual de Laboratorio Tecnología Farmacéutica I	Guía de laboratorio	Lorena Sáez	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio.	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Taller Esterilización	Presentación guía taller	Lorena Sáez	Material para el desarrollo del taller sobre métodos de esterilización.	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Laboratorio Virtualizado n° 1: Mezclado	ppt Laboratorio n°1: Mezclado + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Mezclado (tipos de mezcladores, determinación Tiempo óptimo de mezclado)	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Laboratorio Virtualizado n° 2: Reología y Polvos Medicinales	ppt Laboratorio n°2: Reología y Polvos medicinales + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Reología y Polvos medicinales (Análisis granulométrico, propiedades de compresibilidad y flujo de un polvo, elaboración polvo granel, papelillos)	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Laboratorio Virtualizado n° 3: Cápsulas	ppt Laboratorio n°3: Cápsulas + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Cápsulas (Factor de desplazamiento, elaboración cápsulas)	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Laboratorio Virtualizado n° 4: Comprimidos de Liberación inmediata	ppt Laboratorio n°4: Comprimidos de liberación inmediata + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Comprimidos (Elaboración comprimidos, granulación húmeda, compresión directa, funcionamiento maquina comprimidora rotativa, controles en proceso)	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Laboratorio Virtualizado n° 5: Comprimidos recubiertos	ppt Laboratorio n°5: Comprimidos recubiertos + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Comprimidos recubiertos(Proceso de recubrimiento, taller problemas ocasionados en el proceso de	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I

			recubrimiento)	
Laboratorio Virtualizado nº 6: Sistemas de Liberación modificada	ppt Laboratorio nº6: Sistemas de Liberación modificada + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Sistemas de Liberación modificada	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Laboratorio Virtualizado nº 7: Supositorios y óvulos	ppt Laboratorio nº7: Supositorios y óvulos + material audiovisual	Equipo docentes FARM603 – Tecnología Farmacéutica I	Material para el desarrollo del laboratorio de Supositorio y óvulos (Elaborar FF, desarrollo factor de desplazamiento, comparar distintas bases, puntos críticos del proceso)	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Envases Farmacéuticos	Cápsula grabada y locutada	Cristian Parra	Material audiovisual sobre contenido de clases referente a Envases Farmacéuticos	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Taller Tablas Control	ppt Presentación	Lorena Sáez Ivan Sieveking	Material para el desarrollo del Taller. Tipos, usos, aplicación.	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I
Taller Farmacopea	ppt Presentación	Lorena Sáez Ivan Sieveking	Material para el desarrollo del Taller. Historia, Usos	FARM603 – Tecnología Farmacéutica I FARM703 – Tecnología Farmacéutica II FARM803 – Tecnología Cosmética
Manual de Laboratorio Tecnología Farmacéutica II	Guía de laboratorio	Lorena Sáez	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio.	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Taller Isotonización	ppt Presentación	Lorena Sáez Alexandra Didyk	Material para el desarrollo del Taller. Fundamento, cálculos.	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Taller Cálculos Farmacéuticos	ppt Presentación	Lorena Sáez	Material para el desarrollo del Taller. Cálculos	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Taller BHL + formación de TA por saponificación	ppt Presentación	Lorena Sáez Alexandra Didyk	Material para el desarrollo del Taller. Fundamento, cálculos.	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 1: FF líquidas de administración oral	ppt Laboratorio nº1: FF líquidas de administración oral + material audiovisual	Equipo docentes FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	Material para el desarrollo del laboratorio FF líquidas de administración oral (Comparación de incorporación de activos, elaboración jarabes, soluciones y elixires)	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Laboratorio Virtualizado nº 2: FF líquidas de administración tópica	ppt Laboratorio nº2: : FF líquidas de administración tópica + material audiovisual	Equipo docentes FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	Material para el desarrollo del laboratorio de : FF líquidas de administración tópica (Elaboración soluciones tópicas, elaboración soluciones alcohólicas y medición graduación)	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Laboratorio	ppt Laboratorio nº3:	Equipo docentes	Material para el desarrollo del	FARM703 – Tecnología

Virtualizado nº 3: FF estériles de pequeño y gran volumen	FF estériles de pequeño y gran volumen s + material audiovisual	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	laboratorio de FF estériles de pequeño y gran volumen (elaboración FF líquidas estériles, proceso de auto clavado, comparación de procesos de esterilización y diferenciación de soluciones hiper, iso e hipotónicas)	Farmacéutica II
Laboratorio Virtualizado nº 4: Sistemas Dispersos: Emulsiones	ppt Laboratorio nº4: Sistemas Dispersos: Emulsiones + material audiovisual	Equipo docentes FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	Material para el desarrollo del laboratorio de Sistemas Dispersos: Emulsiones (elaborar emulsiones, implementar cálculo de BHL, comparar emulsiones elaboradas)	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Laboratorio Virtualizado nº 5: Sistemas Dispersos: Suspensiones	ppt Laboratorio nº5: Sistemas Dispersos: Suspensiones + material audiovisual	Equipo docentes FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	Material para el desarrollo del laboratorio de Sistemas Dispersos: Suspensiones (Elaborar suspensiones, comparar diferentes agentes suspensores)	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Laboratorio Virtualizado nº 6: Sistemas Dispersos: Geles	ppt Laboratorio nº6: Sistemas Dispersos: Geles + material audiovisual	Equipo docentes FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	Material para el desarrollo del laboratorio de Sistemas Dispersos: Geles (Elaborar geles, analizar formulaciones)	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Laboratorio Virtualizado nº 7: FF semisólidas de aplicación sobre la piel	ppt Laboratorio nº7: FF semisólidas de aplicación sobre la piel + material audiovisual	Equipo docentes FARM703 – Tecnología Farmacéutica II	Material para el desarrollo del laboratorio de FF semisólidas de aplicación sobre la piel (Elaborar FF, comparar Reología)	FARM703 – Tecnología Farmacéutica II
Taller Cálculos Farmacéuticos	ppt Presentación	Lorena Sáez Eva Graf	Material para el desarrollo del Taller. Fundamento, cálculos.	FARM803 – Tecnología Cosmética
Manual de Laboratorio Tecnología Cosmética	Guía de laboratorio	Lorena Sáez Alexandra Didyk	Guía para el desarrollo de los prácticos de laboratorio.	FARM803 – Tecnología Cosmética
Taller Asuntos Regulatorios	ppt Presentación	Eva Graf	Material para el desarrollo del Taller.	FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 1: Productos de Higiene	ppt Laboratorio nº1: Productos de Higiene + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Productos de Higiene (Identificar funciones de distintas materias primas en el proceso de elaboración de productos de higiene, elaboración productos de higiene).	FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 2: Cosméticos masculinos	ppt Laboratorio nº2: Cosméticos masculinos + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Cosméticos masculinos (Identificar características especiales productos de afeitado, identificar función que cumplen	FARM803 – Tecnología Cosmética

			las materias primas en la elaboración de estas cosméticos masculinos)	
Laboratorio Virtualizado nº 3: Desodorantes y Antisudorales	ppt Laboratorio nº3: Desodorantes y Antisudorales + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Desodorantes y Antisudorales (Identificar los activos en elaboraciones de Desodorantes y antisudorales, diferenciar formulaciones)	FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 4: Cosméticos Decorativos	ppt Laboratorio nº4: Cosméticos Decorativos + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Cosméticos Decorativos.	FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 5: Champús y Acondicionadores	ppt Laboratorio nº5: Champús y Acondicionadores + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Champús y Acondicionador (Identificar funciones de distintas materias primas en el proceso de elaboración de Champús y Acondicionadores, Elaboración Champús y acondicionadores)	FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 6: Cremas Protectoras y Antiage	ppt Laboratorio nº 6: Cremas Protectoras y Antiage + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Cremas Protectoras y Antiage	FARM803 – Tecnología Cosmética
Laboratorio Virtualizado nº 7: Protectores Solares	ppt Laboratorio nº7: Protectores Solares + material audiovisual	Equipo docentes FARM803 – Tecnología Cosmética	Material para el desarrollo del laboratorio de Protectores Solares (Identificar los distintos tipos de filtros solares, elaboración de protectores solares)	FARM803 – Tecnología Cosmética
Acné	Lectura estudio	Lorena Sáez Alexandra Didyk	Material de lectura sobre los contenidos de Acné: lesiones, tratamiento, formulaciones.	FARM803 – Tecnología Cosmética
Alopecia	Lectura estudio	Lorena Sáez Alexandra Didyk	Material de lectura sobre los contenidos Alopecia: ciclo del cabello, tipos de alopecia, factores desencadenantes, tratamiento, formulaciones.	FARM803 – Tecnología Cosmética
Taller Formulaciones Dermocosméticas	Guía Formulaciones	Lorena Sáez	Análisis Formulaciones dermocosméticas	FARM803 – Tecnología Cosmética
Material visual para prácticos de laboratorio y material de evaluación	Presentaciones, Guías de ejercicios y rúbricas	Maritza Díaz, Alejandro Charmell y Michelle Herrera. Sede Viña del mar: Elizabeth Tapia y Georgina Sánchez	Material visual sobre contenido de 8 prácticos de laboratorios relacionados con diferentes formas farmacéuticas, alimentos y cosméticos con sus respectivas rúbricas de calificación	FARM903 – Gestión y Control de Calidad Farmacéutico y de Alimentos
Vías de Administración	Material complementario de estudio	Alexis Aceituno	Descripción de las vías de administración y sus usos para los medicamentos	FARM402 Farmacocinética y Biofarmacia

Bolus intravenoso descrito en modelo de un compartimiento	Material complementario de estudio	Alexis Aceituno	Material que incluye criterios asociados con el modelo de un compartimiento, de bolus intravenoso y eliminación lineal	FARM402 Farmacocinética y Biofarmacia
Análisis de datos en orina	Material complementario de estudio	Alexis Aceituno	Material que incluye criterios asociados con el modelo de un compartimiento, con datos de excreción urinaria	FARM402 Farmacocinética y Biofarmacia
Administración de bolus intravenoso en dosis múltiples	Material complementario de estudio	Alexis Aceituno	Material que incluye criterios asociados con el modelo de un compartimiento, utilizando dosis múltiples	FARM402 Farmacocinética y Biofarmacia
Infusión intravenosa (perfusión). modelo de un compartimiento lineal	Material complementario de estudio	Alexis Aceituno	Material que incluye criterios asociados con el modelo de un compartimiento, utilizando infusión intravenosa	FARM402 Farmacocinética y Biofarmacia

Fuente: Comité Autoevaluación

Es importante mencionar que la encuesta realizada por UNAB a los estudiantes, en el indicador referido a “si han recibido materiales de enseñanza, aplicado herramientas o nuevos métodos de trabajo elaborados por docentes” se manifiesta un porcentaje significativo de estudiantes que se encuentran de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación, ello evidenciado por un **86%** de respuestas positivas a dicho indicador.

Por otro lado, los egresados pertenecientes a la Campus República afirmaron en un 85,6% que recibieron material de enseñanza elaborado por los docentes, y un 100% de los egresados de Viña del Mar opinaron lo mismo.

Gráfico 41 Material de enseñanza elaborado por docentes



Fuente: encuesta Titulados

En la tabla número 76 se detallan las publicaciones de académicos, en las cuales han participado estudiantes de la carrera, realizando su Internado Farmacéutico en la modalidad de Unidad de Investigación o Seminario de Título.

Tabla 76 Publicaciones de los Académicos en las que han participado estudiantes

Título y Autor	Tipo de trabajo académico original publicado	Vínculo del docente con la unidad	Actividades formativas de estudiantes de pregrado asociadas
A Novel Hydrocolloid Film Based on Pectin, Starch and <i>Gunnera tinctoria</i> and <i>Ugni molinae</i> Plant Extracts for	Artículo	Docente jornada	Seminario de título

Wound Dressing Applications- Maite Rodriguez (2020)			
Phytochemical profile and antioxidant activity of extracts of the peruvian peppertree Schinus areira L. from Chile- Maite Rodriguez, Fernando Torres, Jose Manuel Delgado (2020)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Antimicrobial activity of Gunnera tinctoria (Mol.) Mirb. against Porphyromonas gingivalis in periodontal disease- Maite Rodriguez, Fernando Torres, Jose Manuel Delgado (2020)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Polycystin-1 mitigates damage and regulates CTGF expression through AKT activation during cardiac ischemia/reperfusion. Pablo Aránguiz (2021)	Artículo	Docente jornada	Unidad de Investigación
FoxO1 is required for high glucose-dependent cardiac fibroblasts into myofibroblast phenoconversion. Pablo Aránguiz (2021)	Artículo	Docente jornada	Unidad de Investigación
Inhibition of the proteasome preserves Mitofusin-2 and mitochondrial integrity, protecting cardiomyocytes during ischemia-reperfusion injury. Pablo Aránguiz (2020)	Artículo	Docente jornada	Unidad de Investigación
TGF-β1 induced up-regulation of B1 kinin receptor promotes antifibrotic activity in rat cardiac myofibroblasts. Pablo Aránguiz (2019)	Artículo	Docente jornada	Unidad de Investigación
Activation of regulator ArcA in the presence of hypochlorite in Salmonella enterica serovar Typhimurium. Alejandro Hidalgo 2021	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Inactivation of Glutamine Synthetase-Coding Gene glnA Increases Susceptibility to Quinolones Through Increasing Outer Membrane Protein F in Salmonella	Artículo	Docente jornada	Seminario de título

enterica Serovar Typhi. Alejandro Hidalgo 2020			
The Transcription Factor ArcA Modulates Salmonella's Metabolism in Response to Neutrophil Hypochlorous Acid-Mediated Stress. Alejandro Hidalgo 2019	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Cysteine auxotrophy drives reduced susceptibility to quinolones and paraquat by inducing the expression of efflux-pump systems and detoxifying enzymes in S. Typhimurium. Alejandro Hidalgo 2019	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
The ArcAB two-component regulatory system promotes resistance to reactive oxygen species and systemic infection by Salmonella Typhimurium. Alejandro Hidalgo 2019	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Xylose Improves Antibiotic Activity of Chloramphenicol and Tetracycline against K. pneumoniae and A. baumannii in a Murine Model of Skin Infection. Alejandro Hidalgo 2018	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
The transcription factor SlyA from Salmonella Typhimurium regulates genes in response to hydrogen peroxide and sodium hypochlorite. Alejandro Hidalgo 2018	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Lose to win: marT pseudogenization in Salmonella enterica serovar Typhi contributed to the surV-dependent survival to H2O2, and inside human macrophage-like cells Alejandro Hidalgo 2016	Artículo	Docente jornada	Seminario de título

SPI-9 of Salmonella enterica serovar Typhi is constituted by an operon positively regulated by RpoS and contributes to adherence to epithelial cells in culture. Alejandro Hidalgo 2016	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
A conditionally lethal mutant of Salmonella Typhimurium induces a protective response in mice. Alejandro Hidalgo (2016)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Sex-Dependent Changes of miRNA Levels in the Hippocampus of Adrenalectomized Rats Following Acute Corticosterone Administration. Paulina Rojas. (2021)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Antidepressant-relevant behavioral and synaptic molecular effects of long-term fasudil treatment in chronically stressed male rats. Paulina Rojas. (2020)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Hippocampal Memory Recovery After Acute Stress: A Behavioral, Morphological and Molecular Study. Paulina Rojas.(2018)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
MicroRNA Profiling and Bioinformatics Target Analysis in Dorsal Hippocampus of Chronically Stressed Rats: Relevance to Depression Pathophysiology. Paulina Rojas. (2018)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Matrix Metalloproteinase 9 Displays a Particular Time Response to Acute Stress: Variation in Its Levels and Activity Distribution in Rat Hippocampus. Paulina Rojas.(2018)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Dual effect of serotonin on the dendritic growth of cultured hippocampal neurons:	Artículo	Docente jornada	Seminario de título

Involvement of 5-HT1A and 5-HT7 receptors. Paulina Rojas (2017)			
Chronic Stress Triggers Expression of Immediate Early Genes and Differentially Affects the Expression of AMPA and NMDA Subunits in Dorsal and Ventral Hippocampus of Rats. Paulina Rojas (2017)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
The ROCK Inhibitor Fasudil Prevents Chronic Restraint Stress-Induced Depressive-Like Behaviors and Dendritic Spine Loss in Rat Hippocampus. Paulina Rojas (2017)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Mifepristone enhances insulin-stimulated Akt phosphorylation and glucose uptake in skeletal muscle cells. Mario Navarro (2018)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Herpud1 impacts insulin-dependent glucose uptake in skeletal muscle cells by controlling the Ca²⁺-calcineurin-Akt axis. Mario Navarro (2018)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
GDF-11 prevents cardiomyocyte hypertrophy by maintaining the sarcoplasmic reticulum-mitochondria communication. Mario Navarro (2019)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Development of a PHBV nanoparticle as a peptide vehicle for NOD1 activation Carolina Otero (2021)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
“One for All”: Functional Transfer of OMV-Mediated Polymyxin B Resistance From Salmonella enterica sv. Typhi ΔtolR and ΔdegS to Susceptible Bacteria Carolina Otero (2021)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título
Complex Mitochondrial Dysfunction Induced by TPP⁺-Gentisic Acid and Mitochondrial Translation Inhibition by Doxycycline Evokes Synergistic Lethality in Breast Cancer Cells Liliana Peredo (2020)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título

The COPHELA (Cooperation in Quality Assurance for Pharmacy Education and Training between Europe and Latin America) Project Fernando Torres (2020)	Artículo	Docente jornada	Proyecto COPHELA
Assessment of the Physicochemical Quality Indicators and Microbiological Effects of Brazilian Ozonized Vegetable Oils Maritza Diaz (2020)	Artículo	Docente jornada	Seminario de título

Fuente: Comité Autoevaluación

7.6 Síntesis Analítica Dimensión Condiciones de Operación

La Carrera de Química y Farmacia se inserta en un marco institucional cuyo sistema de gobierno le permite una gestión docente y administrativa eficaz para el logro del grado y título que otorga. La Universidad Andrés Bello es dirigida por la Junta Directiva, quien representa su máxima instancia de organización y gobierno, siendo encargada del nombramiento del Rector. Además, el ámbito académico de la Universidad se gobierna por el Comité de Rectoría- integrado por el Rector, Vicerrectores, Secretario General y otros directivos- junto al Consejo superior, integrado por los decanos de las distintas Facultades.

Dado que la Universidad posee sedes en tres ciudades (Santiago, Concepción y Viña del Mar), incorpora en su sistema de gobierno la participación de vicerrectores de Sede, los cuales, a su vez, participan del Comité de Rectoría y Consejo Superior. Este sistema permite articular una estructura de gobierno centralizada con una autonomía relativa de las sedes, de acuerdo con las particularidades que presentan cada una de ellas.

La Universidad Andrés Bello posee un sistema de reglamentación que es difundido hacia toda la comunidad universitaria, a través de su página web, medio de comunicación ampliamente conocido por los distintos actores. Estas normativas no sólo entregan estabilidad a los distintos programas, sino también brindan la autonomía necesaria para realizar la gestión académica desde las distintas sedes y campus, permitiendo la toma de decisiones dentro de marcos bien regulados en todas las unidades.

A nivel de Facultad, la mayor autoridad es la Decana, de quien dependen las direcciones de Escuela (Medicina, Química y Farmacia, Nutrición y Dietética, Obstetricia y Tecnología Médica), la dirección del departamento de Morfología, las direcciones de institutos (Salud Pública, Investigación en Ciencias Biomédicas), la dirección de postgrado y la dirección de aseguramiento de la calidad. Las escuelas son las unidades académicas y administrativas a través de las cuales se imparten las Carreras y son encabezadas por los Directores de Escuela, quienes permiten vincular a la Facultad con la Carrera, y sus funciones están especificadas en el Reglamento General de la Universidad y refieren a su relación con los otros estamentos.

El Equipo de Gestión de la Carrera, compuesto por los directores de Carrera en cada sede, le permite implementar de forma adecuada la misión institucional, los planes de desarrollo de la Facultad y el Plan de Estudios, además de mantener una comunicación fluida con el cuerpo académico y los estudiantes de la Carrera. Se destaca la integración de los Coordinadores áreas, los Coordinadores de Práctica e internado por sede, el cual es un docente de la Carrera que se encarga de coordinar todos los aspectos relacionados con la práctica profesional, con perspectiva local., lo cual fortalece la gestión y desarrollo de las actividades prácticas en el proyecto formativo.

La Carrera dispone de sistemas de información y herramientas de gestión que apoyan los procesos administrativos y académicos, facilitando el acceso a información.

Para gestionar de forma eficiente los recursos financieros que sustentan el Modelo Educativo de la Institución, la Universidad cuenta con la Vicerrectoría Económica, quien posee una serie de normativas y orientaciones que definen los procesos económicos. De este modo, se cuenta con políticas financieras claras que abarcan las distintas dimensiones de la gestión económica de la Universidad, tales como la fijación de aranceles, la política de compras, de endeudamiento, entre otros. Para la administración financiera, la Universidad distingue distintos niveles de responsabilidad: el decanato, la dirección de pregrado, la dirección de Carrera y el director de administración y finanzas, lo que, como se señaló, garantiza la sustentabilidad de su Modelo Educativo.

La Carrera cuenta con un personal docente suficiente y altamente calificado que le permite cumplir de forma eficiente con las actividades académicas correspondientes al plan de estudios, garantizando que los estudiantes cumplan con el perfil declarado. De acuerdo con las políticas de la Universidad, la Carrera propicia la contratación de académicos que posean estudios de postgrado. Se destaca la integración con mayor cantidad de responsabilidades y horas a un número superior de académicos para garantizar la sustentabilidad administrativa y académica de la Carrera. En tal sentido, el número de académicos y jornadas completas equivalentes cumple satisfactoriamente con las necesidades del proyecto, atendiendo además el volumen de estudiantes en cada uno de los campus.

Para garantizar la excelencia del cuerpo académico, la Universidad dispone de un Reglamento que regula el reclutamiento y selección de académicos. Para la contratación semestral de académicos adjuntos, los directores de Carrera por sede, definen la cantidad de académicos que se necesitan contratar para cumplir adecuadamente con el Plan de Estudios, los cuales son finalmente contratados de acuerdo a su trayectoria profesional y/o docente.

Para velar por su buen desempeño, tanto los académicos regulares como adjuntos son evaluados anual o semestralmente según corresponda. Para los primeros, la Universidad ha instalado procesos de evaluación de desempeño que buscan articular la acción de los académicos con el Plan de Desarrollo de la Facultad y la misión institucional. Tanto para académicos regulares como adjuntos, la Universidad dispone de una encuesta de evaluación docente que le permite incorporar la percepción de los estudiantes sobre el desempeño del académico en la actividad docente. Ambos procesos permiten ir observando regularmente el cumplimiento efectivo del Plan de Estudios.

Con el objetivo de lograr la excelencia en el proceso formativo de los estudiantes, la Vicerrectoría Académica ofrece distintas capacitaciones al cuerpo docente. Para ello, cuenta con tres fondos principales: Fondo de Perfeccionamiento Docente, Proyectos de Mejoramiento de la Calidad de la Docencia y el Fondo de Extensión Académica. Para reconocer la experiencia y capacitación de los académicos, la Universidad cuenta con un sistema de jerarquización claramente definido, que contempla el análisis de antecedentes académicos debidamente acreditados.

La UNAB, consistente con su misión y definiciones estratégicas, cuenta con una infraestructura apropiada a las necesidades de sus estudiantes y académicos, posee un sistema de bibliotecas equipado con recursos tecnológicos y en red (con certificación de calidad ISO-9001), y dispone de talleres, laboratorios y salas de estudio multimedia para lograr el cumplimiento del perfil de egreso. Además, la institución cuenta con mecanismos y procedimiento claros que regulan la adquisición de recursos. Anualmente, cada unidad elabora un presupuesto operacional que incluye gastos (OPEX) e inversiones (CAPEX) para adquisición y actualización de recursos. En sus sedes, los estudiantes y académicos de la Carrera cuentan con amplios espacios de estudio, modernas instalaciones, y recursos bibliográficos físicos y virtuales (en términos de títulos y volúmenes; bases de datos, suscripciones a revistas) que son actualizados año a año en virtud de las bibliografías mínimas y complementarias de cada asignatura. De este modo, cada sede garantiza a sus académicos y estudiantes el acceso expedito a las bibliotecas, a sus recursos y al personal especializado.

La infraestructura es proporcional a la cantidad de estudiantes y actividades de la Carrera. Los campus se encuentran ubicados en zonas urbanas de gran accesibilidad a través de medios de transporte públicos y responden a todas las normas de seguridad del país. Los estudiantes cuentan con salas de clases multimedia y laboratorios de computación y espacios comunes (ej., cafeterías, casinos, patios), todos con conexión WiFi.

Las prácticas profesionales de los estudiantes de la Carrera están articuladas con el Modelo Educativo de la Universidad. Además, la Carrera promueve la organización de espacios de representación, participación y desarrollo para los estudiantes, haciendo partícipes, con voz, a los representantes que como estamento autónomo elijan, en todas las instancias formales de reunión y decisión (por ejemplo, Consejos de Carrera). La unidad cuenta con el apoyo de unidades tales como la Dirección General de Desarrollo Estudiantil de la institución, para facilitar mecanismos democráticos y participación estudiantil, prestar servicios y entregar beneficios.

Finalmente, la creación e investigación liderada por el cuerpo docente de la Carrera está alineada con los objetivos estratégicos de la universidad, alineada con la Dirección de Investigación de la Facultad y la VRID, en cuanto a generación de conocimiento nuevo. Además, el cuerpo docente se vincula con agentes académicos externos, sea en instancias profesionales o científicas, y genera conocimiento nuevo en colaboración con académicos de otras instituciones, tanto nacionales como internacionales.

Fortalezas

1. La Carrera cuenta con un cuerpo directivo altamente competente y comprometido, cuyo tiempo de dedicación garantiza una gestión y conducción eficaz del programa.
2. La Carrera cuenta con una reglamentación clara que define adecuadamente los distintos roles y funciones de las autoridades académicas y administrativas.
3. El equipo de gestión de la Carrera dispone de sistemas de información y herramientas de gestión (Banner, Qlikview, Workflow, Sistema de Documentación, Intranet, Aula Virtual, Biblioteca Virtual, PeopleSoft, Unab Virtual, Sharepoint, Registro Académico, Plataforma Blackboard y Moodle) que apoyan correctamente los procesos administrativos y académicos, facilitando el acceso a información certera y actualizada.
4. La Carrera cuenta con un cuerpo académico altamente calificado y jerarquizado, cuyos conocimientos actualizados y metodologías de enseñanza son ampliamente valorados por los estudiantes. A su vez, se ha promovido el aumento en su volumen, lo que garantiza la sustentabilidad de la Carrera, atendiendo las exigencias del medio y las características particulares de los estudiantes de la Carrera.
5. La Universidad cuenta con distintos reglamentos referidos a los académicos regulares y adjuntos, que son aplicados de manera formal y sistemática. A su vez, la Carrera se adscribe a las políticas de perfeccionamiento docente definidas por la Universidad a través de la impartición de cursos presenciales y online, los cuales son reconocidos por el cuerpo académico.
6. La Carrera cuenta con un sistema de evaluación docente, cuya utilidad es valorada por los académicos. Asimismo, la información proporcionada por este sistema permite orientar la contratación y perfeccionamiento de los académicos.
7. La Carrera se adscribe a las políticas financieras de la institución que abarcan las distintas dimensiones de la gestión económica, tales como el proceso de admisión, la fijación de aranceles, la política de compras, de endeudamiento, entre otros, que aseguran recursos financieros para la sustentabilidad de todas las Carreras y programas.

8. Las sedes donde se imparte la Carrera se encuentran ubicadas en zonas urbanas de gran accesibilidad a través de medios de transporte públicos y responden a todas las normas de seguridad del país.
9. La Institución posee un sistema de bibliotecas al cual acceden los estudiantes equipado con recursos tecnológicos y en red, con certificación de calidad ISO-9001, cuyas instalaciones, procesos y horarios de funcionamiento son altamente valorados por los estudiantes.
10. La Carrera propicia la organización de espacios de representación, participación y desarrollo para los estudiantes, haciendo partícipes, con voz, a los representantes que como estamento autónomo elijan, en todas las instancias formales de reunión y decisión (por ejemplo: Consejos de Carrera).
11. La Carrera ha logrado orientar mecanismos que promueven la investigación y creación entre sus actores, apoyado en los lineamientos institucionales y de Facultad, que tienen impacto directo en la docencia con los estudiantes. La adscripción de investigadores a la Carrera ha permitido generar trabajos y publicaciones reconocidas por todos los actores.
12. La Carrera cuenta con un proyecto de Monitor Delegado, donde los estudiantes pueden entregar una retroalimentación muy fluida y completa de las asignaturas que permiten la corrección rápida de problemas o situaciones.

Debilidades

1. Se debe avanzar en la contratación de académicos de planta en las sedes Santiago, Viña del Mar y Concepción (Observación: mantener dotación adecuada en las tres sedes)
2. Existe una demanda interna por mayor personal docente, administrativo y técnico para mejorar la eficiencia de los procesos de la Carrera, en las sedes de Viña del Mar y Concepción.
3. La infraestructura de laboratorios de la Campus República no sería adecuada para recibir a los estudiantes y a estudiantes con discapacidad en las mejores condiciones.
4. Es necesario realizar mejoras en la infraestructura de laboratorios de las sedes, para aplicar al modelo educativo UNAB y de esta manera responder a lo esperado por cuerpo docente y estudiantes.
5. La Carrera cuenta con instancias como las jornadas de buenas prácticas que permiten mejorar la docencia, pero no demuestra investigación en el área.

VIII. DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

8.1 Efectividad y Resultado del Proceso Educativo

8.1.1 Mecanismos y criterios de admisión e ingreso

A partir de 2012 la Universidad es parte del Sistema Único de Admisión (SUA) y comparte las regulaciones del sistema y criterios de admisión de las universidades del Consejo de Rectores.

La política de admisión de la UNAB considera dos tipos de ingresos: Sistema de Admisión Regular (regulado por SUA) y Sistema de Admisión Especial.

Sistema de Admisión Regular: Esta vía de admisión se rige bajo la normativa del Sistema Único de Admisión. De esta manera, cuando se postula a una Carrera o programa habiendo egresado de la Enseñanza Media y habiendo rendido la Prueba de Selección Universitaria (PSU), debe cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- Proceso Postulación Sistema Único de Admisión: pruebas PSU de los últimos dos años (Admisión Selectiva). La postulación se debe realizar mediante portal habilitado por DEMRE en fechas establecidas.
- La Universidad establece un puntaje de postulación mínimo ponderado PSU de 450 puntos.

Sistema de Admisión Especial: Corresponde a las vías de ingreso extraordinarias para pregrado. Las que consideran las siguientes características:

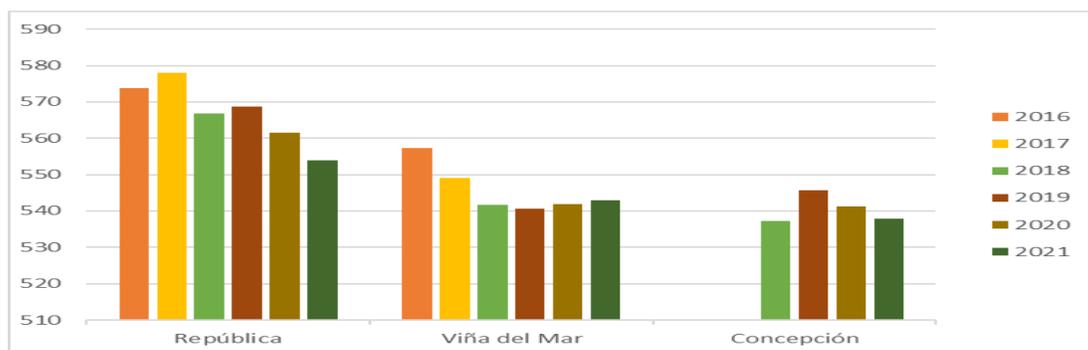
- Proceso Postulación Directo a quienes hayan rendido prueba PSU con más de dos años de antigüedad.
- Postulantes que acrediten aptitud universitaria con estudios anteriores, logros académicos especiales, talentos destacados o experiencia laboral significativa.
- Postulantes que hayan cursado el último año de la Enseñanza Media en el extranjero.
- Postulantes con Bachillerato Internacional, Bachillerato Francés u otro Bachillerato reconocido por la Universidad.
- Continuidad de Estudios.
- Licenciaturas previas, titulados de otras Carreras exceptúan de cumplir el requisito de puntaje promedio PSU, siempre y cuando haya convalidaciones por ser Carrera a este sistema podrá requerir el traslado del convocado mientras no termine dicho período.

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 . 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 a los puntajes obtenidos.

La dirección de admisión y sus equipos, visita establecimientos educacionales para informar acerca del proceso de ingreso a la universidad. Por otro lado, convoca a ferias vocacionales, aulas con puertas abiertas, en las que se comparte con estudiantes Secundarios saberes vinculados a las aspiraciones vocacionales. Por otra parte, se mantiene funcionando durante todo el año la oficina de atención de público, estableciendo mecanismos de comunicación expedita con los postulantes a través de correos y redes sociales.

En el siguiente gráfico se representan los puntajes PSU promedio de la admisión a la Carrera, desde el año 2016 al año 2021, en cada una de las sedes. En la tabla 77 es posible observar los puntajes promedio, puntaje mínimo y máximo de ingreso por sede, desde el año 2017 al 2021. Es importante destacar que en varios periodos cada una de las sedes han tenido puntajes máximos de ingreso por sobre los 700 puntos.

Gráfico 42 Puntaje PSU promedio admisión



Fuente: Dirección de Análisis Institucional

Tabla 77 Caracterización de estudiantes

Comuna	2017			2018			2019			2020			2021		
	PPLM	PMX	PMI												
SANTIAGO	578,1	692,5	472,5	566,9	703,0	451,5	568,8	723,5	464,0	561,5	702,0	451,0	553,9	708,0	452,0
VIÑA DEL MAR	549,0	660,5	450,5	541,7	646,5	461,0	540,7	673,5	452,5	541,8	643,5	451,5	542,9	711,0	461,5
CONCEPCIÓN				537,3	713,0	464,5	545,6	680,0	467,0	541,3	671,5	452,5	537,8	681,5	450,0

PPLM: Promedio / PMX: Máximo / PMI: Mínimo

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

Actualmente, y de acuerdo a la Resolución N° 91285/20021 de la Vicerrectoría Académica, se establece la Política de admisión 2022-10 para el pregrado regular. En esta resolución, la Carrera exige las siguientes ponderaciones para la postulación 2022:

Tabla 78 Ponderaciones actuales para postulación Carrera

Notas de Enseñanza Media (NEM)	Ranking	PSU Lenguaje y Comunicación	PSU Matemáticas	Prueba Ciencias
20	10	10	40	20

Fuente: www.unab.cl

8.1.2 Mecanismos de apoyo académico a los estudiantes

De acuerdo con los lineamientos de la Universidad, relacionado con el Plan de Inducción que contempla el diagnóstico de habilidades básicas de los estudiantes y un cuestionario complementario de antecedentes familiares, educativos y sociales, que permitan a la universidad definir las acciones focalizadas necesarias para apoyarlos oportunamente durante su trayectoria académica que realiza el Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante de la Universidad Andrés Bello (CIADE). Este Centro establece al inicio del periodo académico la caracterización de variables sociodemográficas.

- Evaluar a los estudiantes que ingresan a primeros años de la Facultad en habilidades lectoras, escritoras y estrategias de aprendizaje.
- Implementar proceso de acompañamiento a estudiantes de primeros años de acuerdo a las necesidades que presenten.
- Desarrollar experiencias de aula distintivas que potencien los aprendizajes de los estudiantes de primer año.

Las experiencias que propende CIADE buscan ser un aporte para disminuir porcentajes de deserción y /o reprobación, fortalecer habilidades para la vida universitaria y estimular identidad y pertenencia.

Además, la Escuela de Química y Farmacia, cuenta en sus 3 sedes, con una Unidad de Apoyo a la Docencia, la cual presta apoyo psicoeducativo a los estudiantes de todos los niveles de la Carrera, así como también colabora con la Dirección de escuela y Direcciones de Carrera en el Plan de retención de los estudiantes, proponiendo estrategias y actividades que permitan fortalecer sus lazos con la Carrera, contenerlos, acogerlos, y orientarlos durante todo el proceso formativo.

De manera complementaria, para fortalecer los hábitos y técnicas de estudio de sus estudiantes, la Universidad definió el Modelo de Retención Estudiantil UNAB en el año 2014, que progresivamente ha ido aumentando en cobertura e impacto como parte de los procesos de evaluación y mejora continua.

El objetivo del modelo es mejorar el desempeño de los estudiantes para asegurar su progresión y éxito académico. El Modelo de Retención orienta las acciones de la Carrera que son las responsables de su ejecución, las que cuentan con el apoyo operativo de la Vicerrectoría Académica, que provee los espacios y apoyos profesionales necesarios para desarrollarlo. Los planes de retención que emanan de este modelo forman parte de los Planes estratégicos comprometidos anualmente por la Facultad de Medicina. El Modelo de Retención Estudiantil UNAB se expresa en la siguiente ilustración número 8.

Ilustración 8 Modelo de Retención Estudiantil UNAB



Fuente: Dirección de Procesos Académicos y Estudiantiles

De acuerdo a los resultados de las encuestas, existe una alta valoración sobre las distintas instancias de apoyo y acompañamiento descritas. Así es como un 76,4% y 72,2% de los estudiantes declaran que “Existen mecanismos de orientación o tutoría cuando es necesario” y que “La Carrera interviene con estrategias de apoyo para el mejoramiento de resultados académicos” respectivamente, mientras que un 61,1% de los titulados considera que “La Carrera intervino con estrategias de apoyo, para el mejoramiento de resultados académicos de los estudiantes. Por otro lado, un 85,3% de los académicos declara que “La Carrera interviene con estrategias de apoyo, para el mejoramiento de resultados académicos de los estudiantes.

8.1.3 Resultados y progresión académica

La Dirección General de Planificación y Análisis Institucional (DGPAl), proporciona a la Carrera antecedentes relativos a aprobación de asignaturas, tiempos de egreso, tasas de titulación, etc., de manera periódica o según requerimientos específicos de la Unidad. Dicha información permite medir, entre otros, la duración media de los estudios por cohorte. La sistematización de la información, a partir del mejoramiento de procesos y apoyo de la DGPAl ha permitido a la Carrera implementar un seguimiento más efectivo de sus procesos, contando con información oportuna que es utilizada tanto para la programación del período académico siguiente como para la evaluación de resultados y desempeño de los estudiantes y profesores.

Toda esta información, permite evaluar el avance de cohortes y compararlos entre sí. De igual modo, permite el seguimiento individual de cada alumno en cada período semestral cumplido, con la posibilidad de orientarlos en la toma de asignaturas, carga académica, rendimiento general, avance en la Carrera y posición relativa respecto a sus compañeros y a la malla curricular. Como se puede observar, esta información permite medir la eficiencia de la enseñanza, sumada a los datos que arrojan mecanismos tales como: resultados semestrales de todas las asignaturas, evaluación estudiantil de la docencia a través de encuestas, porcentajes de aprobación en las asignaturas clave, evaluación por parte del empleador de las prácticas profesionales.

Estos indicadores son conocidos por los Directores de Carrera, quienes son los encargados de abordar estas temáticas en el Consejo de Carrera, a fin de acordar de manera conjunta sugerencias de actualización y mejoras del proceso. En resumen, la adecuada sistematización de la información de los estudiantes, permite a la Dirección de Carrera efectuar los ajustes, correcciones y medidas académicas o administrativas que sean necesarias frente a problemas detectados con alumnos, asignaturas u otros. A partir de los insumos que este sistema entrega, se abordan los siguientes indicadores que inciden en la evaluación del logro del perfil de egreso.

La UNAB cuenta con un sistema de gestión y control académico que permite realizar una completa revisión de la evolución de los estudiantes. Desde el año 2010, la Universidad ha implementado Banner, software de administración que contiene todo el registro académico de todas las Carreras y programas de la Universidad. La información que entrega Banner es diversa y en dicho sistema se mantienen actualizados los datos curriculares de los estudiantes de todas las cohortes que han ingresado al sistema, tales como: programa al que pertenece, 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).

Este sistema permite que la información sea de fácil acceso y de público conocimiento para directores, administrativos y estudiantes (según corresponda), pero con un carácter confidencial y debidamente respaldado para ser utilizado en la toma de decisiones de la Unidad Académica. Con esta información los Directores de Carrera analizan al término de cada semestre, las situaciones críticas que afectan la fluidez del proceso, tomando las decisiones pertinentes para los estudiantes y sus futuros procesos lectivo-curriculares, ya que permite a la Carrera acceder rápidamente a la ficha curricular de ellos, con el objeto de obtener información respecto a las asignaturas aprobadas, en curso, el histórico de asignaturas reprobadas, etc. La información que proporciona Banner, permite visualizar en cualquier momento el estado y posición relativa de cualquier alumno, posibilitando de esta manera que las entrevistas con estudiantes se lleven a cabo con toda la información del rendimiento académico a la vista. Por otro lado, el sistema al presentar información simultánea respecto al resto de los alumnos, permite verificar los niveles de rendimiento general, el avance de una cohorte y las asignaturas donde se produce un mayor retraso o reprobación.

En la Escuela de Química y Farmacia, son los Directores y Secretarios Académicos de Carrera de cada sede quienes tienen acceso a Banner. Por su parte, los alumnos y los docentes tienen acceso al sistema como usuarios en un portal personal. Los alumnos pueden revisar su ficha curricular, comunicarse directamente y en línea con las direcciones de la Carrera mediante solicitudes, imprimir certificados, ver notas, inscribir ramos, etc. Los profesores pueden actualizar sus datos personales, revisar los antecedentes de su asignatura (alumnos inscritos, horarios, programas), comunicarse con los alumnos, archivar documentos, registrar evaluaciones, etc. junto a Banner, la Universidad cuenta con instancias formales de sistematización de la información académica de los estudiantes.

El sistema permite que la Carrera en cada una de sus sedes evalúe la progresión de sus estudiantes en cuanto a tasas de aprobación, tasas de retención, identificación de asignaturas críticas, bloqueos académicos, solicitudes cursadas por los estudiantes, tasas de egreso y titulación, entre otras.

Es así como en la tabla 79 es posible observar el número de estudiantes eliminados académicamente por cada sede desde el año 2015 al 2020; en el gráfico 43 las principales causas de retiros temporales no académicos, durante los años 2018 a 2020. En el gráfico 44 la Tasa de retención al 1er año, en el período 2016 a 2020, y en el gráfico 45 la tasa de titulación por campus cohortes 2010-2014.

Respecto a la desvinculación de estudiantes en la Universidad, el Reglamento del alumno de pregrado indica en su artículo N° 43, que la calidad de alumno regular de la universidad se pierde por razones académicas, disciplinarias, administrativas, de salud o por deserción, en tanto en el artículo N°44, indica que la reprobación en dos oportunidades de dos asignaturas obligatorias o electivas dentro del plan de estudio será causal de pérdida de la calidad de alumno regular por razones académicas. Cualquier otra situación en que se supere lo anterior, ya sea por número de asignatura reprobadas en dos oportunidades como por el número de veces en que se reprobaba una misma asignatura, constituirá asimismo una causal de eliminación académica. Para ambas situaciones existe una normativa clara y con posibilidades de apelación en distintos niveles para el estudiante en la cual podrá elevar una solicitud para la continuación de sus estudios al Director de la Carrera, quien podrá rechazar o acoger la solicitud atendiendo a los antecedentes académicos 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, si es que el Decano acepta el rechazo de la continuidad hecha por el Director de la Carrera está es inapelable.

Previo a este proceso de eliminación académica, los estudiantes que son bloqueados académicamente en alguna oportunidad y realizan la solicitud de continuidad de estudios son entrevistados por Dirección de Escuela/Carrera solicitándoles firmar una “carta compromiso” en la que el estudiante asume la responsabilidad de realizar las actividades que se le ofrecen y sean pertinentes para evitar un nuevo bloqueo académico y su eliminación de la Carrera.

Tabla 79 Estudiantes eliminados académicamente por sede años 2015-2020

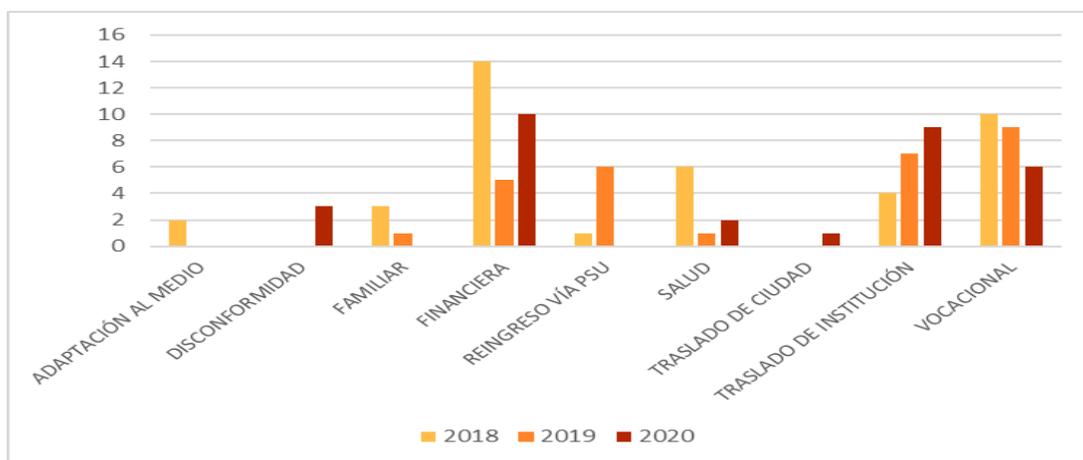
Sede	2016	2017	2018	2019	2020
SANTIAGO	28	15	18	16	2
VIÑA DEL MAR	2	3	1	3	2
CONCEPCIÓN	-	-	0	2	1

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

En relación a las eliminaciones académicas, entre el año 2016 y el año 2020, es posible señalar que han tenido una tendencia a la baja, exceptuando al año 2016 en que aumentaron a un número de 30, considerando las sedes de Santiago y Viña del Mar, ya que en la sede de Concepción aún no se dictaba la Carrera. Al comparar las eliminaciones del año 2016 con las del 2018, se observa una disminución de ellas. Esto da cuenta que la Carrera ha implementado acciones que permiten evaluar periódicamente la progresión y el logro de los aprendizajes establecidos en el Plan de Estudios, entre los que se destacan:

- Revisión anual de los programas y syllabus de asignaturas por parte del Consejo de la Carrera.
- Consensuar los instrumentos de evaluación que permitan verificar el logro de aprendizaje para cada asignatura.
- La retroalimentación al estudiante en las experiencias prácticas, ofrece una valiosa información sobre las habilidades y conocimientos que poseen o necesitan desarrollar los estudiantes.
- Análisis de resultados obtenidos en evaluaciones de las diferentes asignaturas, a fin de retroalimentar aquellos procesos que fueron insuficientes, lo que se socializa y analiza en el Consejo de Escuela.
- Análisis de las evaluaciones para verificar el logro de los objetivos.
- Monitoreo de las tasas de aprobación y reprobación por curso y área de formación y la tasa de deserción de las cohortes y comparación con años anteriores, para tomar medidas preventivas y remediales por parte de las autoridades de la Carrera.
- Política de puertas abiertas, que propicia la cercanía entre estudiantes, profesores y la Dirección, lo que permite un dinámico y permanente monitoreo del proceso de formación.

Gráfico 43 Principales causas de retiro no académico



Fuente: Dirección de Análisis Institucional

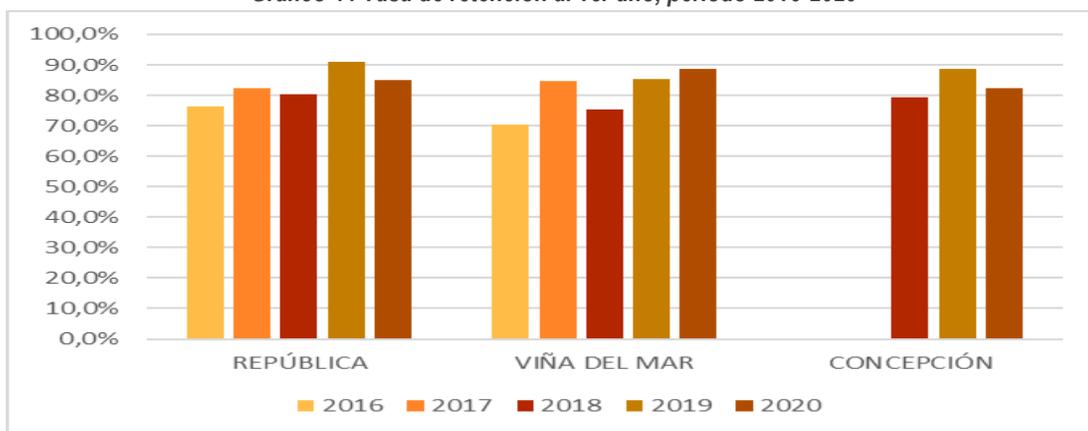
De la información provista en este gráfico, se puede destacar que la principal causa de retiros académicos han sido motivos financieros, especialmente en los años 2018 y 2020. En segundo lugar, traslados de institución y motivos vocacionales.

Para el caso de los retiros financieros, se ha observado un leve aumento, es por ello que la UNAB ha reforzado la difusión de los beneficios económicos a los que pueden optar los estudiantes, y el seguimiento que está realizando la universidad han tenido impacto positivo para la retención total.

Para el caso de los retiros vocacionales, se observa una tendencia a la baja, lo que demuestra que las acciones implementadas por la Carrera, en torno a sus gestiones de retención, alienadas con el Plan de retención de la Universidad, están logrando un efecto positivo en los estudiantes.

Entre las acciones de retención implementadas por la universidad se encuentran las tutorías y talleres vocacionales del CIADE, atenciones psicoeducativas de la UADA, talleres de la DGDE, atención individual de estudiantes, charlas vocacionales para alumnos de primer año realizadas por egresados, en el curso Introducción a las Ciencias Farmacéuticas, en relación al campo laboral donde se desempeñan y charlas vocacionales para alumnos de cursos superiores, realizadas por docentes, egresados y referentes externos.

Gráfico 44 Tasa de retención al 1er año, período 2016-2020



Fuente: Dirección de Análisis Institucional

Las tasas de retención al primer año, se han mantenido relativamente constantes desde el año 2016 al 2020, oscilando entre el 75 y 90%. Las sedes Santiago y Concepción tuvieron un aumento significativo en este indicador, en el año 2019 y Viña del Mar en el año 2020. Es importante destacar que la tasa de retención al primer año, es uno de los indicadores incorporados en el Plan de Desarrollo de la Carrera, que tributa al Plan de Desarrollo de la Facultad, los cuales se han visto mejorados en los últimos periodos debido a todas las acciones comprometidas y realizadas por la universidad y por la Carrera, en sus tres sedes.

La Vicerrectoría Académica, se ha propuesto contribuir a mejorar las tasas de retención de los estudiantes de primer año, generando un plan de retención institucional que inició definiendo los distintos procesos que deben realizar los estudiantes durante su estadía en la universidad. 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.

En la semana de inducción de los estudiantes, la Universidad realiza una evaluación diagnóstica de la situación de los estudiantes (presenciales/online). Quienes lo requieran, realizan un curso de nivelación posterior, permitiendo disminuir las brechas de conocimiento existentes y posicionar de mejor manera al estudiante al momento de ingresar a clases. Una adecuada caracterización permite a su vez anticipar acciones, en base al reconocimiento de ciertos aspectos, fundamentalmente vinculados a sus conocimientos en ciencias básicas, lector escritura y hábitos de estudio.

El CIADE además ofrece a los estudiantes orientación académica, instancia donde se revisa las características del rendimiento, proceso de estudio y habilidades del estudiante para fortalecer competencias asociadas a técnicas de mejor estudio; tutorías académicas con un profesor o estudiante destacado y con habilidades pedagógicas, que apoyan a los estudiantes en asignaturas con alta dificultad y altas tasas de reprobación y talleres como técnicas de aprendizaje y manejo del tiempo.

En el diseño e implementación del programa de retención académica, se ha considerado un abordaje sistémico y definido aspectos críticos que de manera articulada e integrada buscan impactar en este objetivo. Las diferentes acciones que componen este plan de retención institucional incluyen:

- **Tutorías académicas**, instauradas desde el 2014 hasta ahora, en espacios habilitados especialmente para ello (CIADE). Realizadas por estudiantes de últimos años que reciben una capacitación en la Academia de Tutores que realiza la VRA en todas las sedes. A su vez, ha diseñado un plan de capacitación anual liderado por la Dirección de Innovación Educativa, que busca alinear y profesionalizar el trabajo de los tutores otorgando mayores garantías al proceso académico y formativo de los estudiantes.
- **Talleres de habilidades y aprendizaje** que se constituyen como un espacio complementario a la formación en aula. Busca promover el desarrollo del estudiante tanto desde el ámbito personal, psicoeducativo como cognitivo. De esta forma, se han definido líneas de formación ofreciendo un espacio de desarrollo permanente para los estudiantes. Estos talleres se dictan de manera general a toda la comunidad universitaria, o de manera particular a estudiantes o grupos de estudiantes con situaciones académicas especiales, los que se coordinan directamente entre la Dirección de Escuela y el CIADE. Se muestra el boletín de difusión de los talleres programados por el CIADE el último mes.

La política de puertas abiertas de la Carrera es un elemento que incide en la satisfacción del estudiante, dado que facilita que se acerquen a los profesores y directivos al presentar algún problema. Cada estudiante es asesorado dependiendo al área de su dificultad y se mantiene en seguimiento a cargo del profesor de la respectiva asignatura de la Carrera. Además del acompañamiento, la Dirección de Carrera deriva el caso a las Unidades correspondientes, como Financiamiento estudiantil o el Centro Integral de Acompañamiento y Desarrollo al Estudiante (CIADE). A este centro la Carrera deriva además a los estudiantes que han presentado situaciones complejas que pueden interferir en sus actividades académicas. Asimismo, es importante el apoyo de carácter financiero del que dispone el estudiante, reflejado principalmente en la Beca de Facultad a la que pueden postular ante alguna dificultad económica para proseguir sus estudios. Esta beca es suministrada por la Facultad en todos los campus, siendo gestionada por los estudiantes y los directores de Carrera.

Respecto a la percepción de los académicos sobre la gestión de la Carrera al desarrollar estrategias para los problemas de progresión, los resultados demuestran que los académicos consideran que “La Carrera identifica oportunamente sus eventuales problemas en la retención y progresión, aplicando medidas correctivas” y que “La

Carrera realiza un análisis sistemático de las causas de deserción, retención, progresión, asignaturas críticas y tiempos de titulación de los estudiantes” en un 84,7% y en un 84,9% respectivamente

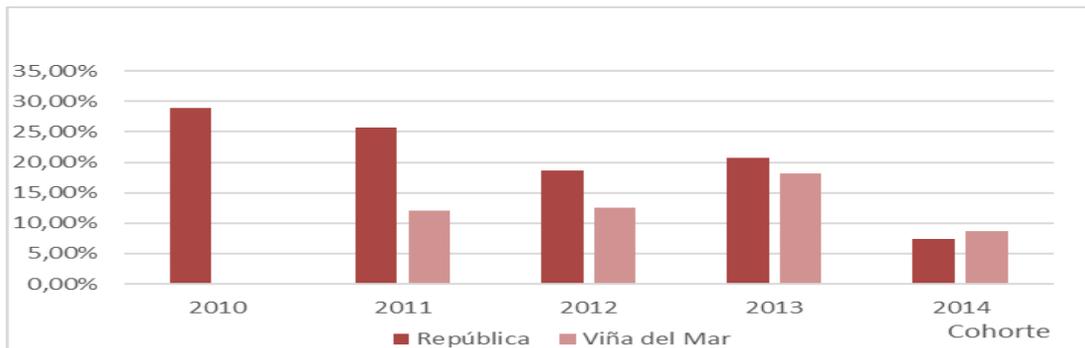
Por otro lado, la Carrera ha realizado seguimientos a los indicadores y diversas fuentes que proporcionan datos respecto a la progresión estudiantil. En el caso de la deserción, información de carácter cualitativa, emanada de estudios de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, permitió identificar y profundizar los elementos insatisfactorios que incidían en los factores de decisión por desertar de los estudiantes. Entendiendo que este fenómeno es de carácter multifactorial, se pudieron identificar los siguientes elementos en la Carrera:

- **Financieros:** necesidad de incentivos para alumnos con buen rendimiento, y ayuda para estudiantes con problemas económicos.
- **Materiales:** flexibilidad de horarios, mobiliario, climatización.
- **Organización:** orientar estrategias para aumentar instancias de vínculo entre comunidad académica.

Por otro lado, las reuniones que realizan los profesores tutores con los alumnos delegados de asignaturas, mes a mes, han permitido detectar elementos claves que los alumnos y futuros desertores evaluaron de mala manera:

- Complemento de actividades prácticas y teóricas.
- Profesores actualizados.
- Metodologías de enseñanza de los profesores.
- Recintos de alimentación.

Gráfico 45 Tasa de titulación por campus período Cohortes 2010-2014



Fuente: Dirección de Análisis Institucional

Las tasas de titulación oportuna por cohorte se encuentran informadas en la tabla número 80 y si bien los resultados han tenido notorios cambios, la Carrera ha implementado diversas estrategias para mejorarlas, tales como: inducción al Internado Farmacéutico, instancia en la cual se refuerza a los estudiantes mediante talleres, contenidos relacionados con: metodología de la investigación, estadística aplicada, bioética, profesionalismo, motores de búsquedas bibliográficas, citas bibliográficas en estilo Vancouver, redacción de anteproyectos y proyecto final, etc. También, las Secretarías Académicas de cada sede han implementado un proceso estandarizado para hacer seguimiento a los estudiantes que realizan sus trabajos de titulación, se han implementado protocolos y procedimientos para el internado farmacéutico en sus tres modalidades. La Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje, realiza seguimiento a los estudiantes internos con dificultades psicoeducativas, y las Secretarías Académicas de cada sede realiza monitorización de todos estos procesos.

Se suma también que el año 2015 se implementó la malla curricular vigente, la cual ofrece a los estudiantes 3 alternativas de titulación, lo que ha logrado un proceso más fluido y ordenado.

Es necesario destacar que en el campus República un número importante de los estudiantes son trabajadores o jefes de hogar, por lo que es factible que sus estudios se alarguen más allá de los años estipulados de formación, debido a que deben trabajar y estudiar.

La progresión de este indicador se ha informado a las autoridades de la Facultad y Vicerrectoría académica de manera de evaluar y solicitar apoyo para mejorar el indicador.

Tabla 80 Tasa de titulación oportuna por cohorte

Sede	Cohorte 2010 a 2016	Cohorte 2011 a 2017	Cohorte 2012 a 2018	Cohorte 2013 a 2019	Cohorte 2014 a 2020
República	28,9%	25,7%	18,6%	20,7%	7,4%
Viña del Mar	NA	12%	12,5%	18,2%	8,6%
Concepción	NA	NA	NA	NA	NA

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

En cuanto a la evolución de la aprobación de asignaturas críticas, es interés de las autoridades universitarias, de la facultad y Carrera realizar seguimiento a este indicador y efectuar acciones para mejorarlas. En la tabla 81 se puede observar la evolución de estas, en el periodo comprendido entre el año 2015 y 2020, demostrando que las acciones implementadas por la Dirección de escuela, Direcciones de Carrera y docentes, han permitido mejorar este indicador significativamente. Las asignaturas que se consideraron críticas en el año 2015 lograron superar esta dificultad.

Tabla 81 Evolución de la aprobación en asignaturas críticas (de alta reprobación), periodo 2015-2020

Campus	Asignaturas	2015	2016	2017	2018	2019	2020
REPÚBLICA	QUÍMICA GENERAL II	46,4	44,0	23,4	73,1	84,6	86,3
	FARMACOCINÉTICA Y BIOFARMACIA	50,9	74,6	59,5	72,9	88	93,4
	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	58,1	72,3	71,7	52,1	71,2	41,6
	FARMACOLOGÍA HUMANA II	35,6	81,9	74,7	82,1	92,1	92,5
VIÑA DEL MAR	BIOLOGÍA CELULAR	34,1	32,4	54,5	62,1	57,2	92,7
	FISIOLOGÍA HUMANA	58,3	59,4	72,7	68,2	62,6	66,9
	FÍSICOQUÍMICA APLICADA	54,9	75	69	90,6	94,4	83,3
	FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA I	57,1	81,8	100	95,5	100	100
CONCEPCIÓN	MORFOLOGÍA	NA	NA	NA	47,4	100	93,9

	QUÍMICA ORGÁNICA I	NA	NA	NA	54,5	100	70,8
	BIOLOGÍA CELULAR	NA	NA	NA	56,3	64	53,1
	ELEMENTOS DE ÁLGEBRA Y CÁLCULO	NA	NA	NA	59,4	87,1	92,6

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

Los años 2015 y 2016 en las sedes Santiago y Viña del Mar las **tasas de aprobación** en las asignaturas Química General II, Farmacocinética y Biofarmacia, Farmacología Humana II, Fisiología Humana, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I, contaban con tasas de aprobación que bordeaban el 50% o menos, lo que significa que su tasa de reprobación era alta. Luego de rediseñar las acciones de la Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje, realizar reuniones periódicas con los Departamentos de Ciencias Básicas, Implementar el programa de Tutores y Delegados de nivel, entre otras, se logró modificar estas tasas de aprobación y reprobación, es así como el año 2017 el rendimiento en las asignaturas focalizadas como críticas mejoró a niveles por sobre el 60, 70 y 100% de aprobación. El año 2018 se apertura la sede Concepción, en la cual también se focalizaron asignaturas críticas pero debido al seguimiento realizado por la Dirección de la Carrera, los porcentajes de aprobación aumentaron al igual que en Viña del Mar y Santiago. Al año 2021 estas asignaturas dejaron de ser consideradas críticas ya que sus porcentajes de aprobación aumentaron a un 80 y 90% aproximadamente, observándose una reprobación del 10 a 20%, lo cual se considera dentro de un rango normal.

En cuanto a las asignaturas Integradoras: Integrador I Laboratorios e Integrador II Atención Clínica, también se han implementado procesos de seguimiento y mejora. En este sentido, a partir del año 2019 estas asignaturas se encuentran dentro del plan de assessment de los aprendizajes, implementado por la Vicerrectoría Académica.

El porcentaje de aprobación de las asignaturas integradoras, se encuentra señalado en la tabla 82 y se observa que la aprobación durante los años 2019 y 2020 fue de un 100%. La sede Concepción aun no dicta estos cursos, porque no ha entrado en régimen y recién el año 2022 los estudiantes los cursarán.

Tabla 82 Porcentaje de aprobación de signaturas integradoras

Campus	Asignaturas integradoras	2019	2020
REPÚBLICA	Integrado I	100%	100%
	Integrador II	100%	100%
VIÑA DEL MAR	Integrador I	NA	100%
	Integrador II	NA	100%
CONCEPCIÓN	Integrador I	NA	NA
	Integrador II	NA	NA

Fuente: Dirección de Análisis Institucional

8.1.4 Vínculo con titulados y empleadores y análisis de empleabilidad

La Institución y la Carrera han incluido iniciativas para realizar un seguimiento a egresados y empleadores, como la realización de convenios para prácticas con distintos establecimientos, donde se reciben estudiantes en práctica de

la UNAB; reuniones y actividades sociales para interactuar con egresados y empleadores, se invitan a los egresados a eventos de difusión científica organizados por la Carrera, etcétera.

8.1.5 Seguimiento y vínculo con titulados

Entre los mecanismos que surgen de estas iniciativas, se encuentran los siguientes (algunas ya detalladas en el Capítulo de Vinculación con el Medio):

1. La Dirección de Egresados se ha consolidado institucionalmente, desde agosto de 2009 a la fecha, como respuesta a la necesidad de los exalumnos de mantener un vínculo con su universidad, profesores y compañeros, como también para reforzar el sentido de pertenencia de los egresados con la institución. Alumni Andrés Bello no solo responde a la necesidad de reforzar los lazos de pertenencia de los egresados con su casa de estudios, sino que se ha convertido en una organización que les permite a los egresados compartir sus experiencias personales y del mundo profesional, para generar instancias de camaradería, cursos y charlas. Cabe destacar que los egresados UNAB obtienen un beneficio económico de aproximadamente un 25% de descuento en los programas de formación continua en la UNAB.
2. La Dirección de egresados, realiza una ceremonia de premiación anual, en la que se destaca a un representante por Facultad y se premia a un egresado en distintos ámbitos que lo puedan destacar en la sociedad. Esta instancia permite reforzar vínculos y sentido de pertenencia hacia la institución, las Facultades y Carreras.
3. El establecimiento de una Base de Datos de egresados de Química y Farmacia, que data desde el año 2007, que administra y actualiza cada sede, en complemento a lo que realiza la Dirección de Egresados de la Universidad. Esta información, nos permite como Carrera mantener contacto con nuestros egresados, a fin de conocer las necesidades de actualización profesional, mantener la política de puertas abiertas con la unidad, compartir ofertas laborales, solicitar a los egresados que reciban alumnos de la Carrera para realizar su práctica en Farmacia Comunitaria y/o Trabajos de titulación, lo que ha favorecido la aplicación de los mecanismos de monitoreo, evaluación y actualización de los procesos formativos de la Carrera, invitación a charlas y seminarios, entre otras actividades de interés mutuo.
4. La formación del Centro de Exalumnos de la Carrera en el año 2008, con la finalidad de mantener un vínculo sistemático con la Carrera y de ser participantes activos en la búsqueda de procesos de mejoramiento de la formación de nuevos profesionales y de proveer información relevante para la Carrera, por medio de la participación de encuestas, foros, encuentros, entre otras formas que se estimen convenientes. Asimismo, los egresados que conformaron este Centro promueven a través de la red social de Facebook información para generar instancias en donde los egresados puedan compartir experiencia con los estudiantes que estén cursando la Carrera, con la finalidad de transmitir vivencias de prácticas farmacéuticas en contextos reales.
5. Todos los años, cada sede donde se imparte la Carrera invita a egresados para que dicten charlas vocacionales a los alumnos de primer año que cursan la asignatura “Introducción a las Ciencias Farmacéuticas” en dicha instancia, los egresados exponen acerca de su quehacer profesional y sobre las instituciones en las que trabajan, para acercar a los nuevos estudiantes al mundo laboral y orientarlos. Esta participación permite también mantener el vínculo con los egresados.
6. La Carrera, aplica mecanismos para contar con información, análisis de la opinión de empleadores y seguimiento de titulados. Una de las últimas reuniones en agosto del 2018, permitió la validación del Perfil de Egreso y evaluar lo que estaba aconteciendo en los procesos formativos de la Carrera. La información que se recoge es utilizada con la finalidad de retroalimentar la formulación de las políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad, el Perfil de Egreso y el Plan de Estudio. Es así como las principales

orientaciones en materia de aseguramiento de la calidad, han sido recogidas en distintas instancias, entre ellas: el proceso de autoevaluación de la Carrera producto de la consulta de opinión a Egresados y Empleadores y reuniones con centros educativos.

7. Gracias a la participación en estos procesos, la Carrera ha respondido creando programas de Educación Continua en tres áreas focalizadas y anteriormente un magíster en Farmacia Clínica, que se ha transformado en opciones importantes para la actualización profesional de los egresados.

Por otro lado, dentro de sus funciones, la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad gestiona, ejecuta, analiza y difunde estudios anuales a sus titulados. El principal mecanismo de recabar sus opiniones son encuestas de percepción de la calidad, certificadas bajo norma ISO 9001:2015, que recogen las sugerencias de instrumentos de la CNA y son ajustados de acuerdo a las necesidades de la institución y sus programas académicos.

8.1.6 Seguimiento y vínculo con empleadores

La Carrera ha fortalecido el vínculo con empleadores producto, principalmente, del proceso de innovación curricular, donde se dio origen a un consejo asesor externo. Con fines del proceso sistemático con estos empleadores, de manera de reunirse con ellos anualmente, con el principal fin de fortalecer el vínculo entre la institución/Carrera y el establecimiento educacional, como también de obtener información respecto del desarrollo de los titulados y las necesidades actuales del contexto farmacéutico

Consejo Asesor Externo:

El objetivo del Consejo Asesor Externo es otorgar desde una perspectiva realista los requerimientos formativos que el actual ambiente educativo necesita de nuestros egresados, aportando desde su experiencia los parámetros de coherencia entre la formación de los alumnos y los requerimientos del mundo laboral. Este organismo está constituido por tres actores externos relevantes para la Carrera:

- **Empleadores:** profesionales Químicos Farmacéuticos externos, que tienen bajo su cargo a egresados de nuestra casa de estudios y que participan en distintos ámbitos de inserción laboral.
- **Egresados:** titulados de la Carrera con experiencia en el ámbito laboral.
- **Profesionales Expertos:** profesionales Químicos Farmacéuticos que destacan en su ámbito de inserción laboral, con más de 5 años de experiencia.

Entre las principales funciones y responsabilidades del Consejo Asesor Externo se cuenta:

- Brindar información actualizada de las exigencias formativas necesarias para el desarrollo de la profesión docente.
- Retroalimentar el perfil de egreso y planes de estudio en relación a la experiencia laboral en que se desempeñan.
- Participar de los procesos de innovación curricular y autoevaluación de la Carrera.
- Proponer mejoras a la formación docente que desarrolla la Carrera.

El modo de operar del Consejo Asesor Externo es a través de encuestas en los procesos de autoevaluación de la Carrera, difusión de actividades organizadas por la Carrera (workshop, charlas, foros, etc.) y por medio de reuniones anuales por sede con los directivos de la Carrera.

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

Tabla 83 Respuestas de empleadores en relación al criterio de autoevaluación

Integridad	Perfil de Egreso	Plan de estudios	Vinculación con el medio	Efectividad y Resultado	Autorregulación
100%	93%	75%	31%	69%	38%

Fuente: Encuesta Empleadores

En tanto, para cada dimensión los resultados son los siguientes.

Tabla 84 Resultados de encuestas a Empleadores, por cada dimensión

Propósitos e Institucionalidad	Resultados y Autorregulación
79,8%	53,5%

Fuente: Encuesta Empleadores

8.1.7 Empleabilidad

El titulado de la Carrera de Química y Farmacia, se desempeña principalmente en Farmacia Comunitaria, Farmacia Asistencial, CESFAM e Industria Farmacéutica, y en los últimos periodos ha aumentado la participación de nuestros egresados en el ámbito de la Farmacia Clínica.

La información que se recoge de los egresados y de las políticas públicas, en general, es analizada por el cuerpo académico de la Carrera para analizar la factibilidad de incorporar los cambios o actualizaciones correspondientes en el proyecto formativo. En relación con este punto, un promedio del 56,6% de los Estudiantes de las 3 sedes afirma que ha participado en instancias donde se dan a conocer opciones laborales futuras. Por otro lado, el 42,86% de los empleadores señalan que cuando requiere profesionales, su organización recurre a la UNAB y a la Carrera de Química y Farmacia para buscar colaboradores capaces. En este punto, sin duda hay que realizar mejoras en incorporar estrategias más cercanas para que el estudiante durante el proceso formativo conozca sus opciones futuras.

Los indicadores de empleabilidad de la Carrera (mifuturo.cl) indican que el 97,5% de nuestros titulados se encuentra trabajando al primer año. Entre ellos, un 90% demoró menos de dos meses en encontrar trabajo después de haberse titulado.

Estos datos se reflejan a la vez con la alta demanda de oportunidades de trabajo que aparecen publicitadas en la prensa escrita, buscadores de empleos, medios sociales y por las reiteradas solicitudes que recibe la Dirección de Carrera por parte de empleadores que prefieren titulados de esta Carrera e Institución. Respecto de la renta, el portal "mifuturo.cl" a publicado que el ingreso promedio al 4° año de titulado es de \$1 millón 500 mil a \$1 millón 600 mil.

Respecto a toda esta información, se realiza un monitoreo anual del proceso de inserción laboral y desarrollo profesional, con el fin de detectar tanto fortalezas como dificultades que permitan analizar los planes de estudio y mejorarlos. En este punto la Carrera se ha dado cuenta que hace falta actualizar la información que se tiene

respecto del impacto que han tenido nuestros profesionales en los sitios donde ejercen profesionalmente, ampliando el círculo de titulados que están en permanente contacto con la Carrera hacia aquellos que se encuentran más alejados.

De la misma manera, cabe destacar las respuestas de los empleadores respecto, primero, de “Cuando requiero profesionales, mi organización recurre a la institución y a la Carrera señalada para buscar colaboradores capaces”, y segundo, “La preparación de los profesionales de la UNAB es favorable en comparación con los profesionales del país en general”, preguntas que obtuvieron un 42,86% y un 52,38% de respuestas favorables, respectivamente, confirmando que se requiere trabajar en el desarrollo y socialización de estos ámbitos.

IX. AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

9.1 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 la 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 174 mecanismos internos de mejora continua y mecanismos internos y externos de aseguramiento de Calidad. Estos aspectos se detallan en la tabla 85 y se visualizan en las siguientes ilustraciones.

Tabla 85 Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad UNAB

ÁMBITO	MECANISMOS
Gestión institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento General Unab • Plan de presupuesto anual • Plan maestro de infraestructura • Plan de capacitaciones • Plan Estratégico Institucional • Plan de desarrollo de Facultad • Planes operativos anuales de Facultad • Certificaciones ISO 9001:2008/ 9001:2015 • Código de ética y conducta • Reglamento de servicio de biblioteca • Encuestas • Página web institucional

Docencia de pregrado	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo educativo Unab • Reglamento de admisión de pregrado • Reglamento de alumno de pregrado • Reglamento de títulos y grados • Reglamento del académico • Reglamento de evaluación de desempeño académico • Política de compromiso docente • Reglamento de jerarquización académica • Reglamento de responsabilidad docente de los académicos regulares • Normas para la selección de académicos • Pruebas Nacionales
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Política de investigación • Comités académicos de ética
Vinculación con el medio	<ul style="list-style-type: none"> • Política de vinculación con el medio • Modelo de vinculación con el medio.

Fuente: Comité Autoevaluación

Ilustración 9 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 ilustración, y se presentan basados en los cuatro pilares del Modelo de aseguramiento de la calidad:

Ilustración 10 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, plataforma Qlikview 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. Dentro de mecanismos para el aseguramiento de la calidad, la Carrera se basa en aquellos implementados institucionalmente y aquellos implementados por la propia Carrera. Dentro de estos tenemos:

Por su parte, la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad vela por el desarrollo y cumplimiento de estos mecanismos, monitoreando las etapas y resultados de cada proceso. En esta labor, es importante destacar que desde 2018 se ha instaurado la figura de un Director de Aseguramiento de la Calidad para cada Facultad, que tiene incidencia en los Consejos de Facultad, y provee una ayuda y coordinación con las respectivas Carreras.

Entre las principales funciones y responsabilidades de este Director, se cuenta:

- Liderar, instalar, monitorear y evaluar los procesos de autoevaluación a nivel de pre y postgrado.
- Monitorear, realizar seguimiento y evaluar la implementación, resultados e impacto de los planes de Assessment de los aprendizajes, desarrollados en las Carreras y en la Facultad.
- Implementar y realizar seguimiento a los planes de evaluación de la efectividad de la Facultad.
- Identificar y proponer a la VRAC, nuevos mecanismos de aseguramiento de la calidad a nivel de la Facultad en pre y post grado.
- Mantener informado de manera permanente al decano respecto a los resultados de los procesos de autorregulación de la Facultad y las Carreras.
- Participar en los procesos de capacitación que promueva la VRAC con la finalidad de cumplir sus funciones de acuerdo a los objetivos propuestos.
- Participar activamente en los procesos de acreditación nacional e internacional, institucional y de Carreras.

Además de la política institucional de aseguramiento de la calidad la Carrera cuenta con instancias propias de autorregulación, entre las que se cuentan:

- a) Cuerpos colegiados, como los distintos tipos de Consejos, que velan por la autorregulación y el mejoramiento continuo. En estas instancias se acuerdan implementaciones y se monitorean resultados de aspectos esenciales de la Carrera, como los objetivos y propósitos, perfil de egreso y plan de estudio, planes de vinculación con el medio y participación estudiantil, evaluaciones docente y Assessment del aprendizaje estudiantil.
- b) Evaluación de los recursos humanos en la Carrera o programa: análisis de la evaluación del desempeño de los académicos a través de los resultados de los instrumentos de evaluación docente.
- c) Revisión sistemática del perfil de egreso y plan de estudios, en base a lineamientos internos y externos. Esto permite verificar el logro de los resultados de aprendizaje declarados por la Carrera.
- d) Análisis y seguimiento de los resultados de las encuestas anuales de opinión aplicados por la VRAC, a estudiantes, académicos, egresados y empleadores. Este tipo de instrumentos se genera anualmente y no solo para procesos de acreditación, contando con la información pormenorizada por campus, jornada, y otros elementos distintivos y útiles para la generación de acciones de mejora. Esta información es enviada por la Vicerrectoría y también se dispone en el sistema Qlikview y a través de la plataforma interactiva PowerBi. Respecto a los resultados de la Carrera en particular, los promedios porcentuales de respuestas favorables están por sobre los resultados de la Facultad y Universidad para los estudiantes, académicos y titulados, solo los empleadores se encuentran levemente más bajos.
- e) Seguimiento y análisis de los indicadores de progresión académica sistemático (retención, titulación, tiempo de titulación, asignaturas críticas), que genera acciones remediales para mejorar dichos resultados.
- f) Seguimiento del estado de las políticas y mecanismos nacionales, así como de los resultados de las Evaluación Nacional Diagnóstica, que luego de su análisis genera un plan de acción para mejorar los indicadores. El detalle se observa en el punto siguiente y en los anexos correspondientes.
- g) Seguimiento de los planes de mejora, principalmente emanados de procesos de autoevaluación anterior. En este último sentido, la Carrera se apoya de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, que tiene certificado bajo Norma ISO 9001:2015 el seguimiento y monitoreo de planes de mejora de Carreras y programas. Bajo ese contexto, se dispone y se ejecuta un procedimiento que determina específicamente las responsabilidades, roles, funciones, etapas y flujo de actividades para velar por el cumplimiento del plan de mejora, donde participan en distintas etapas la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad, el Decano, el Director de Aseguramiento de la Calidad de la facultad, principalmente. Este procedimiento se sustenta en la gestión del cumplimiento de las acciones comprometidas a través de una plataforma en SharePoint, que permite el seguimiento sistemático de las debilidades emanadas tanto del proceso de autoevaluación anterior, como de las debilidades detectadas en el acuerdo de acreditación anterior.

9.2 Etapas del proceso de Autoevaluación

La Carrera de Química y Farmacia en conjunto con la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad fueron los responsables de definir el plan y las estrategias para desarrollar el proceso de autoevaluación. Además, definieron la documentación base para realizar el proceso.

El proceso de autoevaluación conllevó un intenso trabajo colaborativo, considerando el tamaño y dispersión geográfica de la Universidad.

Recolección de información

Como parte del plan de trabajo se definieron los informantes clave a quienes se les aplicó los instrumentos de recolección de información. En paralelo, se establecieron las distintas instancias mediante las cuales se recolectaría la información, utilizando el mecanismo de autorregulación institucional de aplicación de encuestas gestionado por la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad.

Los informantes claves fueron los siguientes:

- a) **Académicos:** se refiere a docentes –regulares y adjuntos- que al momento de aplicar los instrumentos de recolección de información desarrollaban docencia a nivel de pregrado a estudiantes de la Carrera.
- b) **Estudiantes:** corresponde a estudiantes de pregrado de la Carrera, independiente de la jornada y sede en que desarrollan su proceso formativo.
- c) **Titulados:** estudiantes que han finalizado su proceso formativo en los últimos 5 años.
- d) **Empleadores:** representantes del sector profesional que actúan como jefatura de los exalumnos de la Carrera.

Se constituyó la Comisión de Autoevaluación el mes de Julio de 2020 Constituida por:

Tabla 86 Comité Autoevaluación

Nombre	Cargo	Dedicación horaria para la actividad
Fernando Torres Moscoso	Director de Escuela	30 horas/semana
Lorena Saez Lancien	Directora de Carrera, Viña del Mar	25 horas/semana
Mauricio Muñoz Llano	Director de Carrera, Concepción	15 horas/semana
Catalina Cano Abasolo	Secretaria Académica, Santiago	20 horas/semana
Liliana Peredo Silva	Secretaria Académica, Unidad de Farmacología	20 horas/semana
Sandra Alberti Campos	Secretaria Académica, Viña del Mar	20 horas/semana
Enrique Urra Castro	Secretario Académico, Concepción	5 horas/semana

Fuente: Comité Autoevaluación

Las responsabilidades y funciones definidas en este proceso de autoevaluación, se detallan en la tabla 87 y se distribuyeron según áreas de trabajo.

Tabla 87 Responsabilidad Proceso Autoevaluación

Áreas de trabajo	Integrantes	Funciones
FORMULARIO DE ANTECEDENTES	Fernando Torres, Lorena Saez, Catalina Cano, Liliana Peredo, Sandra Alberti, Mauricio Muñoz, Enrique Urra, Tatiana Gallegos, Alfonso Arribada, Maite Rodríguez.	Recopilación información para la estructura del Formulario de Antecedentes.
OBSERVACIONES DEL PROCESO ANTERIOR	Fernando Torres, Lorena Saez, Catalina Cano, Liliana Peredo, Sandra Alberti, Mauricio Muñoz.	Revisión y desarrollo de las respuestas a las observaciones del acuerdo anterior.
PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE	Fernando Torres, Lorena Saez, Catalina Cano, Liliana Peredo, Sandra Alberti, Mauricio Muñoz, Enrique Urra.	Desarrollo de la Dimensión I del Informe de Autoevaluación

LA CARRERA		
CONDICIONES DE OPERACIÓN	Fernando Torres, Lorena Saez	Desarrollo de la Dimensión II del Informe de Autoevaluación
AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO	Fernando Torres, Lorena Saez, Catalina Cano, Liliana Peredo, Sandra Alberti, Mauricio Muñoz, Enrique Urra.	Desarrollo de la Dimensión III del Informe de Autoevaluación
RECOPIACIÓN Y REVISIÓN DE EVIDENCIAS	Liliana Peredo, Sandra Alberti, Catalina Cano, Enrique Urra, Mauricio Muñoz.	Recopilación de los anexos obligatorios y complementarios
REVISIONES Y VALIDACIONES	Fernando Torres, Lorena Saez, Catalina Cano, Liliana Peredo.	Revisiones periódicas de los insumos del Informe, indicando comentarios y sugerencias. Aprobó en última instancia el presente informe.
SÍNTESIS Y PLANES DE MEJORA	Fernando Torres, Lorena Saez, Catalina Cano, Liliana Peredo.	Identificación de fortalezas y debilidades. Generación de plan de mejora e inversión.

Fuente: Comité Autoevaluación

La conformación de estas áreas de trabajo permitió que el proceso cumpla con los propósitos de participación, integración, evaluación y análisis crítico. El trabajo fue organizado en reuniones semanales de cada comisión.

Se procedió en primera instancia a la programación de cada uno de las actividades que se llevarían a cabo durante el año 2021.

Durante todo el proceso de Autoevaluación, la Carrera estuvo asesorada por la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad. 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.

Ilustración 11 Sitio Autoevaluación Sharepoint

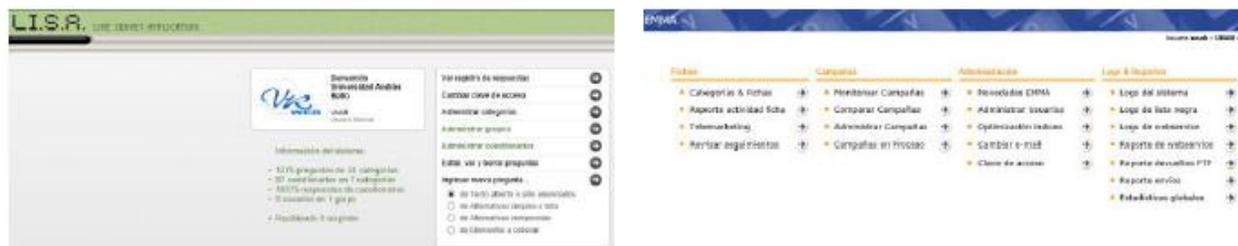
N°	Actividad	Fecha Entrega	Fecha Entrega Real
1	Primera reunión Coordinación	25/11/2016	26/11/2016
2	Entrega Formato Informe	25/11/2016	25/11/2016
3	Cierre Formulario A	27/12/2016	02/02/2017
4	Cierre Formulario B	04/05/2017	
5	Cierre Formulario C	04/05/2017	
6	Primer Borrador IAE	27/01/2017	
7	Comentarios 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

A partir de Agosto de 2021, se inició la recolección de la información, para realizar el análisis de cada criterio. Los miembros de la comisión trabajaron de manera muy integrada y las reuniones se llevaron a cabo de manera virtual mediante la plataforma Teams, participando las 3 sedes de manera que durante este proceso todas las sedes lograron una colaboración plena en el trabajo.

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, también 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. La aplicación de estas encuestas cubrió todas las sedes y modalidades de la Carrera.

Ilustración 12 Visualización Softwares Encuestaje



Fuente: LISA – EMMA

Los cuestionarios fueron diseñados de acuerdo con los instrumentos sugeridos por la Comisión Nacional de Acreditación, y ajustados de acuerdo a 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 2016 la aplicación de las encuestas se realiza de forma sistemática y anual, reportando los resultados a las unidades académicas con el fin de ajustar sus planes de mejora.

Los informantes clave a quienes se les aplicó los instrumentos de recolección de información se describen a continuación. En paralelo, se establecieron las distintas instancias mediante las cuales se recolectaría la información, utilizando el mecanismo de autorregulación institucional de aplicación de encuestas gestionado por la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad.

Los informantes claves fueron los siguientes:

- a. **Académicos:** se refiere a docentes –regulares y adjuntos- que al momento de aplicar los instrumentos de recolección de información desarrollaban docencia a nivel de pregrado a estudiantes de la Carrera.
- b. **Estudiantes:** corresponde a estudiantes de pregrado de la Carrera, independiente de la jornada y sede en que desarrollan su proceso formativo.
- c. **Titulados:** estudiantes que han finalizado su proceso formativo en los últimos 5 años.
- d. **Empleadores:** representantes del sector profesional que actúan como jefatura de los exalumnos de la Carrera.

El número de participantes en las distintas encuestas aplicadas se presenta a continuación, en la tabla 88

Tabla 88 Encuestados proceso Autoevaluación

	Santiago	Viña del Mar	Concepción
Estudiantes	176	69	55
Académicos	31	8	5
Titulados	97	8	-
Empleadores	8	0	.

Fuente: Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad

Participaron en este proceso un total de 449 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. Los resultados presentados en el siguiente informe presentan un margen de error de +-4% a un nivel de

confianza de 95%, con lo cual los gráficos son representativos para la realidad de estudiantes, académicos y titulados.

Respecto al levantamiento de información clave para el análisis, la Dirección de Análisis Institucional dispone de todos los indicadores referentes a la progresión estudiantil, obtenida bajo un riguroso mecanismo de validación. De igual manera, la Carrera verifica y certifica que la información se corresponde a la realidad.

Situación similar a la información proveniente de otras unidades, tales como Sistema de Bibliotecas, Dirección de Planificación Financiera, Dirección de Infraestructura, entre otras.

Las etapas del proceso de Autoevaluación de la Carrera se resumen en la ilustración número 13.

Ilustración 13 Etapas del Proceso de Autoevaluación



Fuente: Comité Autoevaluación

Posterior a la entrega del Informe de Autoevaluación y el Formulario de Antecedentes, están programadas distintas instancias de socialización del proceso, a la vez de preparar la visita de pares evaluadores.

9.3 Síntesis Dimensión Autorregulación y Mejoramiento Continuo

La Institución cuenta con políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad referidos a la admisión, los procesos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación y la progresión académica hacia la titulación o graduación. Estos

son claros y difundidos. El proceso de admisión a la Carrera cumple con los requisitos de la Ley 20.903 del Ministerio de Educación de la República de Chile.

La Carrera considera las condiciones académicas de ingreso de los estudiantes, respecto a los requerimientos del plan de estudio, principalmente por medio de la realización de cursos orientados a la nivelación cuando requiere. En su mayoría, al ser consultados, estudiantes y egresados evalúan positivamente las acciones emprendidas en esta dimensión. Sin embargo, pruebas diagnósticas podrían implementarse con mayor sistematicidad en diversas áreas, en especial líneas con recientes iniciativas puestas en marcha en otras áreas de la universidad, que permitan entregar recursos de reforzamiento y nivelación de habilidades y conocimientos a alumnos nuevos. La Carrera se vincula efectivamente con el CIADE, unidad institucional que al inicio de cada periodo académico entrega información para la correcta caracterización de variables sociodemográficas y de capacidades de entrada de los estudiantes. Esto permite que la Carrera cuente con un diagnóstico de las competencias académicas de los alumnos que ingresan.

La Carrera cuenta con mecanismos de identificación temprana de problemas de retención y progresión, que permiten otorgar apoyo oportuno a estudiantes que lo requieran. Asimismo, aplica el reglamento institucional respecto de la desvinculación a estudiantes que se encuentran en causal de pérdida de condición de alumno regular.

La **tasa de retención al primer año**, demuestra un franco aumento en las tres sedes. En la sede Concepción solo se presentan los indicadores en el periodo 2018 a 2020, porque la Carrera se comenzó a dictar en el año 2018. En las sedes Santiago y Concepción se observa un leve descenso en las tasas de retención al primer año en el periodo 2019 y 2020, debido a los retiros temporales que cursaron estudiantes, producto de la pandemia. En cuanto a la **tasa de retención total**, se aprecia un notable aumento en el periodo analizado, en las tres sedes.

Las **tasas de retención por cohorte** tanto en Santiago como Viña del Mar se han mantenido relativamente constantes, con variaciones a la baja en el periodo 2019 y 2020. La sede Concepción no muestra indicadores porque la Carrera aun no entra en régimen y no tiene egresados ni titulados.

El **tiempo real de titulación**, también se ha mantenido relativamente constante, en la sede Santiago se registra un promedio de 14,6 semestres y en la sede Viña del Mar 14,4 semestres.

Las actividades organizadas y desarrolladas en conjunto con el Centro de Exalumnos de la Carrera han permitido mantener una relación sistemática con la unidad y hacerlos partícipes activos en la búsqueda de procesos de mejoramiento de la formación de nuevos profesionales y de proveer información relevante para la Carrera.

El vínculo de la Carrera con los empleadores también se ha fortalecido, principalmente, producto del proceso de innovación curricular, donde se dio origen a un Consejo Asesor Externo. Empleadores participaron en la retroalimentación del perfil de egreso y la estructura curricular, recogiendo sus percepciones y sugerencias. En la misma instancia se formalizó un vínculo sistemático con estos empleadores.

En cuanto a los mecanismos de autorregulación que impactan en el programa, se cuentan con mecanismos a nivel institucional, de la Facultad y de la Carrera. Se destaca la creación del cargo de Dirección de Aseguramiento de la Calidad de la Facultad, que ha permitido instalar, a nivel de la Facultad y sus Carreras, la gestión del correcto desarrollo y cumplimiento de estos mecanismos, monitoreando las etapas y resultados de cada proceso.

Por otra parte, la Carrera en concordancia con los lineamientos institucionales dispuestos en el modelo de aseguramiento de la calidad, ha promovido la incorporación de mecanismos de autorregulación a nivel de la Institución, de sus Facultades y de sus Carreras, que entre otras acciones implican el monitoreo y seguimiento a los planes de mejora que surgen de los procesos de autoevaluación.

Fortalezas:

1. La unidad ejecuta y difunde políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad claros y socializados. La mayoría de los estudiantes y egresados ha percibido implementación de mejoras en la Carrera desde que ingresó a esta, en pos de asegurar la calidad.
2. La Carrera, ha implementado actividades de nivelación y acompañamiento psicoeducativo a los estudiantes que lo requieren lo que es, altamente valorados por ellos, y que han propendido al aumento del rendimiento en las asignaturas con mayor reprobación, mejorando el aprendizaje de los estudiantes.
3. La Carrera ha fortalecido los mecanismos institucionales y de facultad para atender estudiantes con riesgo de deserción, los que es valorado por la comunidad.
4. La Carrera ha sistematizado instancias de evaluación y monitoreo de la progresión académica a través de las instancias colegiadas, tales como Unidad de Apoyo a la Docencia y Aprendizaje, Proyecto Tutor Delegado de nivel, CIADE, entre otras, que le ha permitido realizar gestiones oportunas ante resultados en alerta o desfavorables.
5. La Carrera, en sus tres sedes, en general ha obtenido resultados favorables en la encuesta de percepción de la calidad, aplicada a estudiantes, académicos, egresados y empleadores, que se han mantenido con los años.
6. Las acciones sistemáticas relacionadas con el diagnóstico, fortalecimiento de hábitos de estudio e implantación de acciones progresivas de apoyo al estudiante han permitido aumentar significativamente los indicadores claves de la Carrera, como retención y titulación oportuna.
7. Para mejorar los resultados académicos de estudiantes de la Carrera, la unidad ha iniciado diversas líneas de acción que apuntan al mejoramiento de los resultados académicos, tales como: realizar proceso de ajuste curricular; revisión y mejoramiento de programas y syllabus de asignaturas; tutorías a grupos pequeños en áreas críticas; diagnóstico temprano de rendimiento académico.
8. La Carrera ha reforzado un sistema de autorregulación y mejora continua, que, a través de todos los mecanismos institucionales, de facultad y particulares, ha permitido detectar brechas y generar acciones en pos del fortalecimiento del proyecto formativo.

Debilidades

1. La socialización de estudios de empleabilidad y rentas, deben ser reforzados en los estudiantes.
2. Los resultados de los instrumentos de recolección de información a los estudiantes de la Carrera deben ser socializados de manera masiva intensiva.
3. Si bien, existe buena y fluida comunicación con los Departamentos de Ciencias Básicas, por su formato transversal con otras unidades académicas, se hace necesario reforzar la retroalimentación hacia la escuela, y que adopten la mayoría de las medidas implementadas por la Carrera, para propiciar un aumento en las tasas de aprobación y retención.
4. Existe una demanda interna de mayor vinculación con empleadores para mejorar la retroalimentación, en las sedes de Viña del Mar y Concepción.

X. PLAN DE MEJORA

PLAN DE MEJORA CARRERA QUIMICA Y FARMACIA

DIMENSIÓN 1: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA

1.- Pese a que la Carrera promueve actividades de Postgrado y Educación Continua para sus titulados, a través de la Vicerrectoría de Desarrollo Profesional, se requiere una mayor difusión y retroalimentación.

2.- Falta la implementación de programas de especialidades farmacéuticas de acuerdo a las modificaciones normativas recientes de nuestro país (Decreto 17 de diciembre de 2017), y a su vez posibles planes de colaboración conjunta con otras universidades.

3.- Es necesario implementar un mecanismo de retroalimentación sistemático del perfil de egreso, a titulados y empleadores, para captar los requerimientos del medio.

Objetivo	Indicador	Meta del periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Tiempo	Recursos (en miles de pesos)			
							2022	2023	2024	2025
1. Aumentar las actividades de difusión de los programas de Educación Continua de la Carrera, con sus egresados y con el medio.	Número de actividades de difusión realizadas y número de retroalimentaciones.	Difusión de programas de educación continua ofertados	Diseño y difusión de afiche digital con la oferta de postgrado y educación continua	Afiche informativo	Director de Escuela y Coordinador de postgrados de la Escuela	2022-2025	Incluido en costos de operación			
			Diseño y aplicación de una encuesta para detectar las necesidades de formación continua, entre los egresados y empleadores.	Encuesta diseñada						
2. Incluir en la oferta académica 2 programas de especialidades farmacéuticas	Dos programas de especialidad Farmacéutica diseñados	Diseño y difusión de los Programas de Especialidad en Farmacia	Diseñar el programa de Especialidad en Farmacia Clínica y el programa de Laboratorio Forense	Decreto de los programas de Especialidad en Farmacia Clínica y Laboratorio Forense	Director de Escuela Director del Programa	2022-2025	Incluido en costos de operación			

		Clinica y Laboratorio Forense	Difundir los 2 programas diseñados	Información entregada en página WEB, mailings, afiches u otros						
3.Retroalimentar periódicamente a los egresados y empleadores, respecto del perfil de egreso de la Carrera	Realizar retroalimentación semestral del perfil de egreso, con egresados y empleadores.	2 consejos de egresados y empleadores, al año, por sede.	Consolidar un consejo consultivo de empleadores y egresados, por sede, alineado con las directrices de la Dirección de egresados Generar un panel consultivo permanente de manera virtual, consultando elementos esenciales del perfil de egreso. Implementar un protocolo para la realización de los consejos consultivos y levantamiento de encuestas internas de la Carrera. Implementar un reporte de retroalimentación, con resultados de encuestas y aportes.	Asistencia de reuniones Actas de reuniones Un reporte de retroalimentación anual	Dirección de egresados UNAB Director de Escuela Director de Carrera	2022-2025	Incluido en costos de operación			

DIMENSIÓN 2: CONDICIONES DE OPERACIÓN

- 4.- Se debe avanzar en la contratación de académicos de planta en las sedes Santiago, Viña del Mar y Concepción (Obs: mantener dotación adecuada en las tres sedes).**
- 5.- Existe una demanda interna por mayor personal docente, administrativo y técnico para mejorar la eficiencia de los procesos de la Carrera, en las sedes de Viña del Mar y Concepción.**
- 6.- La infraestructura de laboratorios de la Campus República no sería adecuada para recibir a los estudiantes y a estudiantes con discapacidad en las mejores condiciones.**
- 7.- Es necesario realizar mejoras en la infraestructura de laboratorios de las sedes, para aplicar al modelo educativo UNAB y de esta manera responder a lo esperado por cuerpo docente y estudiantes.**
- 8.- La Carrera cuenta con instancias como las jornadas de buenas prácticas que permiten mejorar la docencia, pero no demuestra investigación en el área.**

Objetivo	Indicador	Meta del periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Tiempo	Recursos (en miles de pesos)			
							2022	2023	2024	2025
4. Contratación de nuevos académicos, para mantener la dotación de docentes en Santiago, y avanzar en las sedes.	100% de las contrataciones	Santiago: Contratar 3 JC por reemplazo de renuncias, en Santiago. Viña del Mar: Contratar 1 JC por reemplazo. 1 JC nuevo cargo, sede Viña del Mar Concepción: Contratar 2 JC nuevas y aumentar ½ J a Secretario Académico	Gestionar la contratación de profesores en las tres sedes, tanto por reemplazo como nuevas contrataciones, de acuerdo al procedimiento de RRHH-UNAB	Profesores contratados	Dirección de RRHH Decano Facultad de Medicina Director de Escuela Directores de Carrera, sedes Viña y Concepción	2022 – 2025		Incluido en costos de operación	Incluido en costos de operación	

5. Optimizar el Recurso humano en las sedes donde se imparte la Carrera	N° de Técnicos de laboratorio contratados	Estandarizar los técnicos de laboratorio y administrativos de acuerdo al requerimiento de cada sede	Gestionar con RRHH la incorporación de Personal Administrativo / Técnico a los laboratorios de la Carrera, en las sedes de Viña del Mar y Concepción	Dotación de Técnicos de laboratorio incorporados	Directores de Carrera, de Viña y Concepción	2022 – 2025	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
6. Mejorar la Infraestructura de 2 laboratorios en la sede santiago y traslado del laboratorio de docencia ubicado en Echaurren 183 a Republica 252.	2 Laboratorios de docencia habilitados para estudiantes con necesidades especiales y traslado de 1 laboratorio	Habilitar dos laboratorios de la Campus República, para estudiantes con necesidades especiales y trasladar de edificio el laboratorio de docencia ubicado en Echaurren 183	Remodelar dos laboratorios en la sede de santiago, para que estudiantes con necesidades especiales puedan realizar en él sus actividades prácticas y trasladar de edificio el laboratorio de docencia ubicado en Echaurren 183	Dos laboratorios acondicionados y un laboratorio trasladado de edificio	Director de Carrera, Dirección de Operaciones Campus	2022 – 2025		Incluido en costos de operación	Incluido en costos de operación	Incluido en costos de operación

7.- Mejorar la infraestructura de laboratorios de las sedes, para aplicar al modelo educativo UNAB y de esta manera responder a lo esperado por cuerpo docente y estudiantes.	Informe elaborado por la Dirección de Escuela y enviado a la Vicerrectoría de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles	Contar con la infraestructura que permita desarrollar el modelo educativo Unab.	Elaborar un Informe comunicando las brechas en infraestructura de los campus, reportadas por el equipo de gestión de la Carrera, los docentes y estudiantes	Informe enviado a la Vicerrectoría de Servicios Universitarios y Asuntos Estudiantiles	Director de Escuela, Directores de Carrera, Dirección de Operaciones Campus	2022 – 2025	Incluidos en Formulación presupuestaria CAPEX de los campus	Incluidos en Formulación presupuestaria CAPEX de los campus	Incluidos en Formulación presupuestaria CAPEX de los campus	Incluidos en Formulación presupuestaria CAPEX de los campus
8.Desarrollar la investigación en el área de Educación Farmacéutica	N° de Publicaciones en Revistas de Educación	1 publicación al año, en revistas de educación	Generar un reporte preliminar con todas las nuevas iniciativas metodológicas/ pedagógica implementadas por los docentes en diferentes asignaturas Reuniones de trabajo con el asesor pedagógico Gestionar el envío de publicaciones a revistas de educación	Publicaciones en revistas de educación	Director de Escuela Directores de Carrera Secretarios Académicos	2022 – 2025	Incluido en costos de operación			
MONTO TOTAL INVERSIÓN							1.200.000	3.200.000	3.200.000	1.200.000

DIMENSIÓN 3: RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

9.- La socialización de estudios de empleabilidad y rentas, deben ser reforzados en los estudiantes.

10.- Los resultados de los instrumentos de recolección de información a los estudiantes de la Carrera deben ser socializados de manera masiva intensiva.

11.- Si bien, existe buena y fluida comunicación con los Departamentos de Ciencias Básicas, por su formato transversal con otras unidades académicas, se hace necesario reforzar la retroalimentación hacia la escuela, y que adopten la mayoría de las medidas implementadas por la Carrera, para propiciar un aumento en las tasas de aprobación y retención.

12.- Existe una demanda interna de mayor vinculación con empleadores para mejorar la retroalimentación, en las sedes de Viña del Mar y Concepción.

Objetivo	Indicador	Meta del periodo	Acciones	Verificador	Responsable Directo	Tiempo	Recursos (en miles de pesos)			
							2022	2023	2024	2025
9. Mejorar la socialización de los estudios de empleabilidad y rentas entre los estudiantes	Porcentaje de opiniones favorables en encuestas	80% de respuestas favorables	Incorporar en las charlas vocacionales a estudiantes de Primer año, aspectos relacionados con la empleabilidad y rentas	Registros de las charlas vocacionales a primer año, en la asignatura Introducción a las Ciencias Farmacéuticas	Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera	2022 – 2025	Incluido en costos de operación			
			Realizar charlas vocacionales por nivel, en las cuales se incorporen aspectos relacionados con la empleabilidad y rentas	Registros de las charlas vocacionales por nivel	Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera	2022 – 2025	Incluido en costos de operación			
10. Generar instancias sistemáticas de difusión de resultados de	% de opiniones favorables en encuesta	75% de respuestas de estudiantes y académicos, favorables a pregunta de conocimiento de	Socializar los resultados de encuestas entre los distintos actores de	Actas de reuniones con Alumnos y académicos/ Mailing	Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera	2022 – 2025	Incluido en costos de operación			

encuestas		resultados de encuestas anteriores	la Carrera	enviados a los alumnos y académicos, con la información relacionada						
11.Aumentar instancias de retroalimentación a las asignaturas departamentales desde los ramos de escuela a quienes tributan	Nº de asignaturas departamentales por semestre que reciben retroalimentación de los ramos a quienes tributan	Retroalimentación semestral al 80% de las asignaturas departamentales	Tres reuniones al semestre con cada Departamento, para retroalimentación respecto de las asignaturas departamentales que dictan a la Carrera.	Actas de reuniones con los Departamentos	Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera	2022 – 2025	Incluido en costos de operación			
12.Fortalecer la vinculación con empleadores para mejorar la retroalimentación, en las sedes de Viña del Mar y Concepción.	% de opiniones favorables en encuesta	80% de respuestas de estudiantes favorables 80% de respuestas de empleadores favorables	Charlas de empleadores a los alumnos de distintos niveles de la Carrera Sistematizar reuniones de retroalimentación con empleadores	Registros gráficos de las charlas o reuniones y registros de asistencia	Dirección de Escuela y Direcciones de Carrera	2022 – 2025	Incluido en costos de operación			
MONTO TOTAL INVERSIÓN							0	0	0	0



Universidad
Andrés Bello®