



ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 479
Programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas
Universidad de Concepción

Con fecha 05 de julio de 2016, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Salud** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción.

VISTOS:

Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el acuerdo de acreditación N°159 de Agencia Qualitas, que acreditó el programa por un período de 4 años, hasta el 15 de mayo de 2016; el informe de autoevaluación presentado por el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción, el informe de pares evaluadores emitido por el comité que visitó dicho programa, las observaciones enviadas por el programa al informe de pares evaluadores, y las observaciones y antecedentes discutidos en la tercera sesión del Consejo de Salud de Agencia Qualitas.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que, esta resolución se emite en virtud de la autorización otorgada a la Agencia Acreditadora Qualitas, por parte de la Comisión Nacional de Acreditación, consignada en la Resolución del Proceso de Autorización de Agencias N° 96, de acuerdo a la Ley 20.129 y al reglamento 013-4.



2. Que el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de postgrado administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.
3. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de programas de postgrado, contenidas en la Resolución Exenta DJ N°006-4, que aprueba los criterios para acreditación de programas de postgrado, de la Comisión Nacional de Acreditación, con fecha 24 de abril de 2013.
4. Que con fecha 28 de enero de 2016, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción presentó el informe de autoevaluación realizado por el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.
5. Que, con fecha 07 de abril de 2016 la Agencia Acreditadora Qualitas realizó una reunión con el comité de pares evaluadores del Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción, designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
6. Que, con fecha 06 de mayo de 2016 el comité de pares visitó el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción.
7. Que con fecha 31 de mayo de 2016 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros los propósitos declarados por el mismo programa y las Normas y Criterios de Evaluación de Postgrado definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.
8. Que dicho informe fue enviado a la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción para su conocimiento.

9. Que por carta de 15 de junio de 2016, el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

10. Que el Consejo de Salud de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N°3 de fecha 05 de julio de 2016.

CONSIDERANDO:

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada uno de los criterios de evaluación:

a) Definición Conceptual:

- El Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción, es un programa de carácter académico, creado en 1991. La dedicación de los estudiantes a este programa es parcial y sus objetivos de formación son:
 - Formar recurso humano de nivel superior con conocimientos para realizar y sustentar investigación y docencia en el área de las Ciencias Farmacéuticas. Formar graduados capacitados en manejo conceptual, teórico y metodológico en las Ciencias Farmacéuticas.
 - Insertar graduados en el ámbito académico y productivo, con sólida formación en las Ciencias Farmacéuticas, capacitados para aportar en las soluciones e innovaciones indispensables que permitan al sector Farmacéutico ser referente nacional en su

respectivo quehacer. Capacitados para formular, gestionar y desarrollar investigación en el área de las ciencias Farmacéuticas. Capaces de analizar e interpretar críticamente la información generada. Capacitados para desarrollar Docencia de pregrado y de postgrado en el área de las Ciencias Farmacéuticas.

- Vincular a la Universidad con el medio externo, a través de la inserción de recurso humano capacitado para dar soluciones a problemas en la Industria Farmacéutica, Cosmética, y/o de Alimentos, que redunden en una mejor calidad de vida de la población chilena.

b) Contexto Institucional:

- La Universidad de Concepción cuenta con políticas, recursos y mecanismos de aseguramiento de la calidad eficaces y exhibe un adecuado desempeño en investigación, que le permite sustentar y garantizar el desarrollo de sus programas de postgrado.
- La Dirección de Postgrado, de la cual dependen todos los programas de magister de la institución, cuenta con normativas que regulan la actividad en este nivel de formación. Asimismo, le corresponde velar por la pertinencia de sus programas de magister y su coherencia con la misión de la universidad e implementa mecanismos de control, seguimiento y evaluación eficaces de la gestión administrativa y académica de sus programas de postgrado.
- El programa cuenta con un sistema de dirección y gestión con responsabilidades, funciones y atribuciones claramente definidas. Los académicos que desempeñan funciones directivas cuentan con calificaciones y experiencia adecuadas para ejercer su rol.

- El programa cuenta con mecanismos que permiten la participación plena del cuerpo académico en el desarrollo del programa. Si bien a nivel institucional existen reglamentos asociados a la adecuada resolución de conflictos académicos y disciplinarios, la unidad debe trabajar en el desarrollo de mecanismos específicos, asociados a la disciplina, que permitan un adecuado manejo de situaciones especiales, como es el caso de los patentamientos y la confidencialidad que deben resguardar los estudiantes. La unidad está trabajando en un mecanismo de resolución de conflictos, el cual está contemplado en el plan de mejoramiento y se espera aborde este aspecto.

c) Características y Resultados del Programa:

- El perfil de egreso del programa es *“formar graduados de nivel superior con conocimientos y competencias científicas y técnicas para desarrollar las ciencias farmacéuticas, que satisfagan las necesidades actuales del medio, estimular la docencia y la investigación en el área y vincular a la Universidad con el medio externo a través de los recursos humanos formados, mediante la solución de problemas que redundan en una mejor calidad de vida”*. Llama la atención que, tanto los objetivos del programa como el perfil de egreso, propongan *“vincular”* a la universidad con el medio externo a través de los graduados, en la medida que se trata de un objetivo que no es de formación del estudiante propiamente tal y que es un aspecto que la unidad debe cautelar a través de las actividades que realiza, con independencia de los estudiantes y graduados. Da la impresión que el programa ha confundido los objetivos del programa con el perfil esperado para sus egresados.
- El programa cuenta con mecanismos formales y sistemáticos de revisión periódica del perfil de egreso asociados a los procesos de autoevaluación. Para validar externamente

el perfil, la unidad realizó una consulta a egresados; sin embargo, se estima que también debiera considerar al medio externo y los avances en la disciplina para validarlo. Del mismo modo, se esperaría que este ejercicio tuviera una periodicidad internamente definida por la unidad y no establecida por exigencias externas como la acreditación.

- Por otra parte, el perfil de graduación propone “*estimular la docencia*”, sin embargo, no se observa en el plan de estudios ni en las actividades que realizan los estudiantes en su formación, elementos que permitan suponer que los egresados del programa estarán habilitados para realizar docencia. La unidad debiera evaluar esta situación y mejorar la consistencia entre este aspecto del perfil de egreso y el plan de estudios vigente.
- El programa define tres líneas de investigación, a saber: (1) Área Analítica (fármacos, productos naturales y alimentos); (2) Área Tecnológica (fármacos, productos naturales y alimentos); y (3) Área Farmacológica y Toxicológica. Se estima que más que líneas se trata de áreas de investigación, que abarcan una variedad de temas, y la unidad debiera definir con mayor precisión su foco de investigación y desarrollarlo en el programa.
- El magister tiene requisitos de admisión y proceso de selección formalmente establecidos, siendo uno de ellos el poseer el grado Licenciado en Química y Farmacia o Título de Químico Farmacéutico, lo cual es consistente con la formación que entrega el programa. No obstante, con el avance en ciencias farmacéuticas, la unidad podría considerar la posibilidad de ampliar su oferta a otros especialistas en el área de la salud y así aumentar potencialmente la demanda de postulantes a este programa, la que en actualidad es baja.
- Llama la atención que uno de los requisitos del proceso de selección, como es la entrevista personalizada, no se está cumpliendo de manera sistemática. El programa señala que entre los años 2012 y 2013 no se realizaron entrevistas personales, y de manera

coincidente, los egresados y estudiantes entrevistados por el comité de pares declararon que no habían sido citados a entrevistas al momento de postular al programa. La unidad debe cautelar que los procedimientos establecidos se lleven a cabo de manera efectiva en la práctica y garantizar que el proceso de selección se realiza de acuerdo a criterios claros y transparentes; especialmente cuando el proceso es poco selectivo y acepta al 100% de los postulantes al programa.

- El plan de estudios tiene una duración de 4 semestres. Los dos primeros corresponden al periodo lectivo – el que contempla asignaturas obligatorias y electivas - y los dos últimos al desarrollo de la tesis. El primer semestre el estudiante debe realizar un curso obligatorio y elegir entre una oferta de 6 cursos electivos. En el segundo semestre debe cursar 4 asignaturas obligatorias y elegir entre 2 asignaturas electivas. Llama la atención esta distribución de los cursos, ya que se esperaría que el primer semestre tuviera una mayor concentración de asignaturas obligatorias, que sienten las bases del programa. Sobre esta base, los estudiantes dispondrían de más herramientas para escoger de mejor manera los cursos electivos que son de su interés y que les puedan servir para el desarrollo de su proyecto de tesis. La unidad debiera revisar la distribución de los cursos en el primer año del programa.
- La metodología de enseñanza-aprendizaje y mecanismos de evaluación está definida por el magister y se explicita en los programas de asignaturas. Sin embargo, a partir de la revisión de dichos programas, es posible dar cuenta que existe disparidad al momento de indicar la metodología. En algunas ocasiones no se indica la cantidad de evaluaciones ni la ponderación de éstas, o se señala una “*evaluación global de 100%*”. Por otra parte, es conveniente que la unidad revise la bibliografía utilizada de cada programa y la actualice en función de los avances en la disciplina. La unidad señala que los programas se revisan y actualizan semestralmente. No obstante, la evidencia indica que en la práctica ello no

siempre ocurre. Los programas presentan una actualización irregular y sólo 1 de cada 3 estudiantes entrevistados considera que los contenidos curriculares del magister están actualizados. El programa debiera generar condiciones efectivas para revisar, actualizar y homologar sus programas de asignaturas.

- El plan de estudios del programa está vigente desde el año 2004 y no se observan evidencias de su evaluación periódica ni de su actualización. Si bien existe normativa asociada a la revisión y actualización del plan de estudios, se aprecia una debilidad en el establecimiento y seguimiento de protocolos a cumplir por parte del cuerpo académico del magister. No se observa, por ejemplo, renovación de los contenidos del programa, técnicas actualizadas de enseñanza-aprendizaje, referencias bibliográficas actualizadas y asignaturas orientadas a I+D+i. La unidad señala que a nivel institucional se comenzará un proceso de rediseño de los programas de postgrado, el que se espera incorpore estos aspectos en el nuevo diseño del magister.
- La actividad de graduación contempla la elaboración de una tesis y su posterior defensa en el examen de grado. Esta actividad permitiría al estudiante demostrar que ha adquirido los conocimientos, habilidades y aptitudes declaradas en el perfil de egreso del programa. Las normas de graduación están establecidas en el reglamento del magister y la unidad cuenta con una pauta de examen de grado que permite calificar de manera global al estudiante. Sin embargo, carece de una rúbrica de evaluación que permita calificar de manera objetiva el desempeño del estudiante en diversos aspectos, así como también de instancias que permitan evaluar el desarrollo de competencias docentes, que no son posibles de medir en la defensa de la tesis.
- A nivel institucional existe un sistema de seguimiento académico que permite disponer de información confiable y oportuna respecto de indicadores de progresión de los

estudiantes. El programa presenta tasas de retención y graduación adecuadas. No obstante, los estudiantes tienen un tiempo de permanencia en el magister superior (7,7 semestres) al establecido en la normativa institucional (6 semestres). Esta debilidad se mantiene desde el proceso de acreditación anterior y la unidad lo contempla nuevamente en su plan de mejoramiento. La unidad debe realizar un esfuerzo para lograr que sus estudiantes se gradúen en un plazo oportuno y para ello debiera revisar la planificación de los trabajos de tesis y evaluar la efectividad de las medidas implementadas en el anterior proceso de acreditación, entre otros aspectos.

- El programa cuenta con mecanismos que le permiten medir la productividad, en términos de publicaciones o acciones de divulgación científica, generadas a partir de las tesis de los estudiantes graduados o en proceso de graduación. La mayoría de los estudiantes logra publicar sus trabajos en una revista de la disciplina. Esto es consistente con el carácter académico del magister y da cuenta de la calidad de los trabajos realizados, lo que se valora positivamente.
- La unidad debe trabajar en el seguimiento de sus graduados y generar un mecanismo que le permita retroalimentar el plan de estudios, evaluando la pertinencia de la formación recibida respecto de las exigencias del medio científico disciplinario y los requerimientos de adecuación que puedan surgir en el tiempo. El programa contempla este aspecto en su plan de desarrollo.

d) Cuerpo académico:

- A nivel institucional existe una Dirección de Postgrado que se encarga de acreditar y calificar a todos los académicos que realizan actividades en los programas de postgrado de la universidad. La unidad diferencia claramente a los académicos de acuerdo a las funciones que desempeñan en docencia, dirección de tesis y gestión administrativa y los clasifica en las categorías de claustro, colaborador o visitante, de acuerdo a los criterios para programas de magister académico definidos por CNA-Chile. En el Magister en Ciencias Farmacéuticas destaca la conformación del cuerpo académico, en el cual la mayoría cuenta con el grado de doctor.
- El cuerpo docente evidencia una trayectoria académica relevante y su productividad científica constituye un aporte en la disciplina. Es fundamental que la unidad mejore la sistematización con la que presenta su productividad científica y participación en diversas actividades de sus docentes, ya que la información entregada en el contexto del proceso de acreditación era confusa y presentaba errores en los diferentes formatos entregados. La unidad debiera generar un sistema que permita recoger esta información en un solo formato, que sea claro y se mantenga actualizado.
- A nivel institucional existe una normativa adecuadamente formalizada y conocida respecto de los criterios y procedimientos para la incorporación de nuevos académicos a los programas de magister, en sus distintas categorías. En ella se establece la dedicación, vínculo con la institución, así como modalidades de incorporación de profesores externos a la universidad. Del mismo modo, se cuenta con una normativa clara respecto de la renovación del cuerpo académico, la cual se ha aplicado de manera eficiente en la Facultad de Farmacia en los últimos años. Por otra parte, existe un procedimiento de

evaluación del desempeño del cuerpo docente que considera, entre otros aspectos, un mecanismo de consulta a estudiantes.

e) Recursos de Apoyo:

- Destaca la infraestructura que la Universidad de Concepción pone al servicio del programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas. La unidad cuenta con laboratorios, equipamiento e instalaciones adecuadas para el desarrollo del plan de estudios. Destaca la colección bibliográfica disponible tanto en la biblioteca central como en la biblioteca de la Facultad de Farmacia. Es necesario que la unidad revise la bibliografía disponible en esta última biblioteca y actualice el material en función de los avances en la disciplina. Además, la unidad debiera mejorar la información que entrega a sus estudiantes respecto del uso de estos recursos, aspecto que está contemplado en el plan de mejoramiento.
- Se observan avances respecto del proceso de acreditación anterior en materia de disponibilidad de becas y recursos para apoyar a sus estudiantes. Esto se refleja fundamentalmente en las becas de asistencia a eventos científicos disponibles para los alumnos del programa.
- A nivel institucional existe una política explícita de vinculación con el medio en los ámbitos nacional e internacional. El programa ha establecido convenios internacionales recientes, de los cuales aún no hay evidencia de su actividad e impacto en el desarrollo del magister. La unidad debiera vincularse también con universidades nacionales que dictan la carrera de Química y Farmacia y programas de postgrados en áreas afines. Esto tendría un impacto positivo en la difusión del quehacer de la unidad y en los convenios de colaboración con otras unidades de investigación del país.

f) Capacidad de Autorregulación:

- El programa cautela que exista un adecuado equilibrio entre el número de estudiantes matriculados y el total de recursos disponibles. Asimismo, proporciona a los estudiantes los servicios ofrecidos y respeta las condiciones esenciales de enseñanza bajo las cuales éstos ingresaron.
- La difusión del programa es clara y expresa fielmente la realidad de la institución y del magister. La unidad debiera evaluar la ampliación del radio de difusión del magister, para captar así más postulantes.
- Como ya se ha mencionado, la institución y la unidad disponen de reglamentos que norman todas las actividades del programa. No obstante, se observa que en la práctica éstos no se aplican de manera regular, observándose dificultades por parte de los académicos del programa de ceñirse a ellos. Esto se evidencia en diversas situaciones, como la aplicación de entrevistas en el proceso de selección, revisión y actualización del plan de estudios, periodicidad de las reuniones del claustro y sus respectivas actas, entre otros. La unidad debe garantizar que los protocolos que se han establecido efectivamente se lleven a cabo en la práctica, de manera de garantizar la consistencia entre lo que el programa dice que hace y lo que efectivamente realiza.
- El programa cuenta con un reglamento claro que establece los derechos y deberes de los estudiantes, el que considera aspectos como carga docente, calificaciones, normas relativas a la promoción, plan de estudios, entre otros aspectos.
- La unidad presenta un plan de desarrollo que en términos formales está adecuadamente elaborado. No obstante, los objetivos planteados no guardan – necesariamente - relación con las acciones que se pretende implementar. Por ejemplo, para *“fortalecer el programa a nivel nacional e internacional”*, no basta con mejorar la difusión sino además es preciso

realizar otras acciones como actualizar el magister, realizar convenios y utilizarlos, realizar pasantías, tanto de académicos como de estudiantes, establecer redes efectivas de colaboración, entre otros. La unidad debiera revisar las acciones que debe implementar para poder cumplir efectivamente los objetivos del plan de desarrollo.

- La unidad debe mejorar la sistematización de su quehacer y llevar un registro de las actividades que realiza, de la productividad de su cuerpo académico, la composición del grupo de estudiantes, su progresión académica, entre otros aspectos. El informe de autoevaluación y el formulario de acreditación presentaba errores importantes que debieron ser enmendados en una segunda versión de dichos documentos. Llama la atención esta situación en un programa que se ha sometido a 5 procesos previos de acreditación, ya que se esperaría cierto nivel de aprendizaje organizacional en esta materia. La unidad debe ser más rigurosa para presentar los antecedentes del programa.
- El proceso de autoevaluación concluye con la formulación de un plan de mejoramiento que atiende a las debilidades detectadas por la unidad en dicho proceso. En términos formales este plan está bien elaborado y permite suponer que las debilidades detectadas podrán ser superadas en el plazo que se propone la unidad, en función de los antecedentes presentados y de las fortalezas institucionales de la Universidad de Concepción.

EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE SALUD DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción se ajusta a los criterios de evaluación definidos para la acreditación.

- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción, impartido en la ciudad de Concepción, en jornada diurna y modalidad presencial.**
- Que, dicha acreditación se otorga por un período de cuatro años. En consecuencia, **ésta es válida desde el 05 de julio de 2016 hasta el 05 de julio de 2020**, oportunidad en la cual el programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Concepción podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.
- Que, la institución podrá reponer la decisión de acreditación adoptada por el Consejo de Salud, para lo cual tendrá un plazo de 10 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del presente acuerdo de acreditación.



Judith Scharager Goldenberg
DIRECTORA EJECUTIVA
QUALITAS



Gonzalo Valdivia Cabrera
CONSEJO DE ACREDITACIÓN SALUD
QUALITAS