

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 412
Programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología
Universidad de Concepción

Con fecha 03 de agosto de 2015, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Ciencias** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología 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° 185 de CNA-Chile que acreditó el programa por 4 años que expiraron el 30 de junio de 2014, el informe de autoevaluación presentado por el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología 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 décimo séptima sesión del Consejo de Ciencias de Agencia Qualitas.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología 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.

2. 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.
3. Que con fecha 04 de mayo de 2015, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción presentó el informe de autoevaluación realizado por el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.
4. Que con fecha 15 de mayo de 2015 la Agencia Acreditadora Qualitas realizó una reunión con el comité de pares evaluadores del Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología de la Universidad de Concepción.
5. Que con fecha 05 de junio de 2015 fue visitado el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología de la Universidad de Concepción, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
6. Que con fecha 30 de junio de 2015 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.
7. Que dicho informe fue enviado a la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción para su conocimiento.
8. Que por carta de 13 de julio de 2015, el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

9. Que el Consejo de Ciencias de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N°17 de fecha 03 de agosto de 2015.

CONSIDERANDO:

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología 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 Bioquímica Clínica e Inmunología es un programa de carácter académico cuyo objetivo es *“formar graduados con competencias científicas y técnicas en las áreas de la Bioquímica Clínica, Inmunología, Diagnóstico Molecular y Ciencias Biomédicas, acordes con las necesidades actuales”* y *“generar las competencias en nuestros graduados que les permitan formular y ejecutar proyectos de investigación, que aporten soluciones orientadas hacia problemas de salud relevante para el país”*.
- Sus líneas de investigación son: (1) Función vascular en enfermedades crónicas; (2) Desarrollo de proteínas recombinantes y anticuerpos monoclonales para su uso clínico; (3) Obtención y caracterización de células madres adultas; y (4) Biomarcadores de inflamación, riesgo cardiovascular y progresión tumoral.
- El programa tiene una duración de 4 semestres, con dedicación exclusiva de lunes a viernes de 8:30 a 18:30 hrs.

b) Contexto Institucional:

- La Universidad de Concepción ha establecido un compromiso prioritario con el desarrollo de sus programas de postgrado, la investigación y la internacionalización, de tal manera de consolidar el aporte que realiza en la generación y transmisión de conocimiento – disciplinar y multidisciplinar – de alta especialización. El desarrollo del postgrado está establecido en el Plan Estratégico Institucional y los objetivos estratégicos definidos para el periodo 2011-2015 son: i) Consolidar el Modelo Educativo de la Universidad de Concepción en la formación de postgrado, y ii) Asegurar la Calidad y pertinencia de los programas de postgrado y de especialidades en Salud. En consecuencia, la institución cuenta con políticas, recursos y mecanismos de aseguramiento de la calidad que favorecen la puesta en marcha de sus programas de postgrado, y; exhibe un desempeño en investigación que sustenta el adecuado desarrollo de sus programas de magister.
- Los programas de magister en la Universidad de Concepción dependen administrativamente de la Dirección de Postgrado, la cual cuenta con normativas que regulan la actividad de postgrado y vela por su pertinencia. Esta dirección cautela la calidad del cuerpo académico de todos sus programas a través de un procedimiento interno de acreditación de profesores. También dispone de un soporte informático para facilitar la gestión académica, aplica diversos mecanismos de aseguramiento de calidad, así como mecanismos de control, seguimiento y evaluación de la gestión administrativa y académica de los programas de postgrado, los cuales funcionan adecuadamente.
- El Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología cuenta con un Director y un Comité de Postgrado compuesto por dos académicos, quienes tienen las calificaciones y experiencia necesaria para ejercer su rol. Este equipo directivo es el responsable de la

gestión académica del programa, para ello se reúnen regularmente para abordar temas de docencia, seguimiento académico de los estudiantes, revisar periódicamente los programas de cursos y su pertinencia para el cumplimiento del perfil de egreso del magister, entre otros. Las funciones y atribuciones del Director y del Comité de Postgrado están claramente definidas en el Reglamento de los Programas de Doctorado y Magister de la Universidad de Concepción.

c) Características y Resultados del Programa:

- El programa cuenta con objetivos y perfil de egreso explícitos y claramente definidos, los cuales son coherentes con el carácter académico del magister. Se observa un avance respecto del proceso de acreditación anterior en cuanto a una mayor orientación académica del perfil de graduación. El nuevo perfil de egreso refleja con suficiente especificidad las competencias genéricas y específicas que adquirirá el estudiante al finalizar su formación.
- El magister define claramente sus líneas de investigación y garantiza la continuidad de éstas en el tiempo.
- El programa cuenta con requisitos de admisión formalmente establecidos en el reglamento institucional. La unidad ha definido claramente su sistema de selección, el cual es exigente en el perfil de ingreso de los postulantes; algunos de ellos deben realizar una nivelación antes de ingresar formalmente al magister. La tasa de aceptación es inferior al 50%, lo que da cuenta del grado de selectividad del programa.
- Si bien el Reglamento de los Programas de Doctorado y Magister a nivel institucional estipula las condiciones para la convalidación de créditos, es función del Comité de Postgrado del programa autorizar la convalidación de asignaturas, cuyos criterios no

están claros. La unidad se ha comprometido a elaborar un reglamento interno que explicita el mecanismo de convalidación de asignaturas para el Programa de Magíster en Bioquímica Clínica e Inmunología, el cual entrará en vigencia a contar del 1º semestre de 2016. Esto cobra especial relevancia en la medida que el programa se encuentra articulado con el pregrado, por lo que la pertinencia de los criterios que se establecerán para realizar la convalidación de asignaturas es un aspecto que debe ser evaluado en el mediano plazo.

- La unidad ha definido un nuevo plan de estudios para ser coherentes con el perfil académico del programa. Para ello, ha reemplazado dos asignaturas por dos unidades de investigación. Si bien esto responde a una observación del proceso de acreditación anterior, se considera que este cambio impacta en el nivel de profundización de los conocimientos que deben adquirir los estudiantes en un programa de este nivel de formación, que debiera caracterizarse por *“poseer una orientación hacia el conocimiento avanzado”*, tal como lo explicitan los criterios de evaluación para programas de magister académico, definidos por CNA-Chile. Se estima que al programa le faltan cursos de profundización disciplinar. No obstante, el impacto de este cambio es un aspecto que la unidad debe evaluar en el mediano plazo.
- La metodología de enseñanza-aprendizaje y el sistema de evaluación del desempeño académico de los estudiantes es coherente con los objetivos y perfil de graduación; y son conocidas por estudiantes y profesores. Asimismo, el programa cuenta con mecanismos que le permiten evaluar el plan de estudios y sus actividades académicas, proponer modificaciones y evaluarlas en función de su actualización.
- La actividad de graduación consiste en una tesis que permite demostrar al estudiante que ha adquirido los conocimientos y habilidades declaradas en el perfil de graduación.

El programa define dentro de los requisitos de graduación el envío de un trabajo científico a una revista ISI de prestigio en la disciplina; sin embargo, las fichas de tesis de los estudiantes muestra publicaciones en revistas de menor impacto, aspecto que debe ser revisado por la unidad para mantener la consistencia entre lo manifestado en el reglamento de postgrado y lo que sucede efectivamente en la práctica en este aspecto.

- Los criterios de acreditación para programas de magister señalan que la permanencia activa mínima es equivalente a 1 año en régimen jornada completa o su equivalente en jornada parcial. El Magíster en Bioquímica Clínica e Inmunología tiene una duración de 4 semestres con dedicación exclusiva de lunes a viernes de 8:30 a 18:30 hrs. La unidad señala que los horarios de clases son de lunes a viernes de 08:30 a 10:30 hrs. y no queda claro cuáles son las actividades que realizan los estudiantes después del horario de clases, entre 10:30 y 18:30 hrs., para cumplir con la dedicación comprometida. Por otra parte, la duración propuesta de dos años de dedicación exclusiva en jornada completa, parece excesiva y no se condice con los referentes internacionales para la formación de competencias de investigación a nivel de magister.
- A nivel institucional existe un sistema de seguimiento académico que permite, al programa, disponer de información confiable y oportuna sobre indicadores de retención, aprobación, retraso, graduación y tiempo de permanencia de los estudiantes en el magister.
- El Reglamento de los Programas de Doctorado y Magister establece en el Artículo 41 que el plazo máximo de permanencia de los alumnos de programas de magister no podrá ser superior a 3 años, plazo que incluye los períodos de suspensión de estudios. En este contexto, sorprende que el promedio de permanencia de los estudiantes en el programa sea de 3,5 años, lo que implica que no se estaría ajustando a la normativa institucional.

- La principal causa de demora en la obtención del grado académico esgrimida por la unidad, es el retraso en el desarrollo del trabajo experimental de tesis. Ello implica que se están abordando estudios con diseños de investigación que exceden las posibilidades de finalización de una tesis de magister en el tiempo destinado para estos efectos. Por otra parte, llama la atención que otra causa para justificar el exceso de permanencia sea que muchos de los estudiantes deban trabajar para solventar sus estudios, en un contexto de un programa de dedicación exclusiva. La unidad no presenta evidencia de cuántos estudiantes son los que están en esta situación ni en qué medida ello repercute en el cumplimiento de la dedicación comprometida.

Esta debilidad se mantiene desde el proceso de acreditación anterior y la meta de la unidad es reducir la tasa de permanencia a 2,5 años en el año 2018, lo que se considera un tiempo excesivo considerando que es un aspecto que fue señalado en el año 2010.

- Si bien la unidad no tiene un mecanismo formal de seguimiento de graduados, el número reducido de ellos le ha permitido mantener contacto a través de redes sociales, contando con información de la gran mayoría de ellos. A nivel institucional se está desarrollando una iniciativa para realizar el seguimiento de egresados de programas de postgrado. La implementación y efectividad de la medida será un aspecto a evaluar en el mediano plazo.

d) Cuerpo académico:

- El programa cuenta con un cuerpo académico adecuado en dotación, calificación y pertinencia para apoyar el desarrollo de las actividades académicas comprometidas en el plan de estudios. La trayectoria de los docentes es avalada por las publicaciones y proyectos de investigación que realizan. Existe una adecuada correspondencia entre las

líneas de investigación del magister y la de los académicos, salvo en inmunología clásica, que es un área que la unidad debe reforzar y en la cual ha comprometido la contratación de un nuevo académico con esta especialización. Esta debilidad se mantiene desde el proceso de acreditación anterior.

- La unidad diferencia claramente a los académicos de acuerdo a las funciones que desempeñan en docencia, dirección de tesis y gestión administrativa. El magister cuenta con 11 profesores en el núcleo del programa, 9 profesores colaboradores y 1 profesor visitante. La mayoría de ellos cuenta con grado de doctor. Sorprende la baja dedicación de al menos 3 profesores del claustro – con 1 ó 2 horas –, en contraste con la dedicación de profesores colaboradores. Asimismo, llama la atención que formalmente exista 1 sólo profesor visitante adscrito al programa, en circunstancias que la unidad declara realizar charlas y seminarios con la participación de académicos nacionales y extranjeros. Se espera que la unidad aumente la cantidad de profesores visitantes al programa en virtud de los convenios que ha establecido, los que proyecta establecer con universidades extranjeras y la incorporación de especialistas médicos en calidad de profesores visitantes, tal como lo compromete el plan de mejoramiento.
- A nivel institucional existe reglamentación relativa a los criterios y procedimientos para la incorporación de académicos al claustro o cuerpo de profesores colaboradores, la cual se aplica eficientemente. Por su parte, la Dirección de Postgrado de la universidad acredita la suficiencia y experticia del académico para realizar actividades en el programa, la cual es evaluada cada dos años para los académicos que pertenecen al claustro del magister.

e) Recursos de Apoyo:

- El programa cuenta con la infraestructura y apoyo necesarios para realizar sus actividades académicas. Los estudiantes tienen acceso a diversos laboratorios de bioquímica clínica y hematología, inmunología, fisiología y fisiopatología, y salas de cultivo. Además cuentan con acceso a recursos bibliográficos actualizados, incluyendo revistas electrónicas importantes para la disciplina. La cantidad de recursos e infraestructura disponible es adecuado para el número actual de estudiantes matriculados en el programa.
- Los estudiantes del magister tienen acceso a becas CONICYT, así como también a becas internas de la institución que son administradas por la Dirección de Postgrado. Llama la atención que pese a tener acceso a una variedad de becas, la unidad declare que muchos de sus estudiantes deben trabajar para costear sus estudios, lo que impacta negativamente en la tasa de graduación oportuna.
- Si bien el programa cuenta con convenios de cooperación nacional e internacional que han impactado en publicaciones conjuntas y participación de profesores visitantes, la unidad debe seguir reforzando este aspecto con el objetivo de potenciar la internacionalización del programa y promover un mayor impacto en los estudiantes. La unidad está consciente de esta debilidad y ha definido una serie de acciones para fortalecer este aspecto. No obstante, este tema permanece como un aspecto débil pendiente de la acreditación anterior y requiere acciones concretas de seguimiento por parte de la unidad.

f) Capacidad de Autorregulación:

- La unidad cautela que exista un adecuado equilibrio entre el número de estudiantes matriculados y el total de recursos disponibles. Asimismo, la difusión que realiza es clara y expresa fielmente la realidad de la institución y del magister.
- El programa tiene un reglamento claro y ampliamente difundido que le permite conducir los procesos de toma de decisiones así como establecer los derechos y deberes de los estudiantes.
- El programa cuenta con un plan de desarrollo que considera las principales debilidades detectadas en el proceso de autoevaluación. No obstante, algunas de ellas se mantienen desde el proceso de acreditación anterior, por lo que la capacidad de autorregulación es un aspecto que la unidad debe mejorar.

EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS 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 Bioquímica Clínica e Inmunología de la Universidad de Concepción se ajusta con 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 Bioquímica Clínica e Inmunología 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 cinco años. En consecuencia, **ésta es válida hasta el 03 de agosto de 2020**, oportunidad en la cual el programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología 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.



Judith Scharager Goldenberg
DIRECTORA EJECUTIVA
QUALITAS



Miguel Kiwi Tichauer
CONSEJO DE ACREDITACIÓN CIENCIAS
QUALITAS