

ACUERDO DE ACREDITACION DE POSTGRADO N° 259

Programa de Magíster en Oceanografía Universidad de Valparaíso Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

En la 23.a Sesión del Consejo de Acreditación del Área de Recursos Naturales de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 18 de enero de 2013, se acordó lo siguiente:

VISTOS:

- Lo dispuesto en la Ley 20.129 que establece un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y el Reglamento para la Autorización de las Agencias de Acreditación de Noviembre de 2007.
- La autorización de Acredita CI para actuar como Agencia Acreditadora, según Acuerdo de Autorización N° 6 de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA y el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación autorizado en ese mismo acto por la CNA.
- Los Criterios de evaluación para Programas de Magíster.
- La Solicitud de Incorporación al Proceso presentada por el Programa de Magíster en Oceanografía, dictado en conjunto por la Universidad de Valparaíso y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- El informe de Autoevaluación presentado por el programa.
- El informe de visita elaborado por los pares evaluadores que visitaron el programa de Magíster en Oceanografía, por encargo de Acredita CI.
- Las observaciones enviadas por el programa al informe de visita, y
- Los antecedentes analizados en la Sesión N° 23, de fecha 18 de enero de 2013 del Consejo de Acreditación del Área de Recursos Naturales.

Teniendo Presente:

1. Que el programa de Magíster en Oceanografía, dictado en conjunto por la Universidad de Valparaíso y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de programas de magíster administrado por esta Agencia.
2. Que dicho proceso cuenta con normas particulares para la acreditación de programas de Magíster, autorizadas por la CNA.
3. Que con fecha 19 de noviembre del año 2012 el programa presentó a Acredita CI S.A. la Solicitud de Acreditación del Programa y su Informe de Autoevaluación.

4. Que con fecha 2 de enero de 2013, la Encargada de Adquisiciones, Sra. Sandra Pérez Guajardo, representante legal de la Universidad de Valparaíso, en representación del Programa de Magíster en Oceanografía y don Fernando García Castro representante legal de Acredita CI, firmaron el Contrato de Prestación de Servicios para la Acreditación del Programa, de acuerdo a lo indicado en Cotización ID N° 5212-54-CT12 de Mercado Público de fecha 22 de octubre de 2012.
5. Que con fecha 7 de diciembre de 2012, el programa de Magíster en Oceanografía fue visitado por un comité de dos pares evaluadores designado en conjunto por la Agencia y el programa.
6. Que con fecha 28 de diciembre de 2012 el comité evaluador emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros de evaluación los Criterios de Evaluación para programas de Magíster y los propósitos declarados por el Programa y la Institución en la cual se imparte.
7. Que con fecha 28 de diciembre de 2012, dicho Informe fue enviado al programa para su conocimiento.
8. Que por comunicación del 15 de enero de 2013, el programa de Magíster en Oceanografía de la Universidad de Valparaíso – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el par evaluador responsable del proceso, las que le fueron informadas.

CONSIDERANDO

- 1) Que del resultado del presente proceso evaluativo del Programa, se identifican las siguientes fortalezas y debilidades, para cada uno de los Criterios de Evaluación:

a) **Carácter y objetivos**

El Magíster en Oceanografía se imparte a contar del año 2000. Dependiente de la Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales de la Universidad de Valparaíso y de la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, su Misión es la formación de graduados altamente calificados en oceanografía, para contribuir al desarrollo de investigación científica y aplicada para el mejor uso y conservación de los ecosistemas marinos y sus recursos. Su Visión es que aspira a consolidarse y ser reconocido a nivel nacional y latinoamericano como un programa de excelencia en la formación de graduados especialistas en oceanografía.

El programa se define como un programa de carácter mixto. El perfil del graduado considera el vínculo entre el quehacer científico y el desarrollo profesional que se ofrece en la formación, aspectos que son consistentes con las definiciones que presenta el programa, las que además se han validado a través de opiniones del medio profesional y académico para su desarrollo. Aun con ello, se sugiere explicitar en el perfil el carácter mixto del programa, definiendo con claridad las competencias que alcanzarán los alumnos según su opción. Explicitar ello en el perfil de egreso otorgaría al programa, a sus académicos y a la comunidad en general una mejor comprensión acerca de la oferta formativa considerando que el perfil de egreso define el resultado esperado, mejorando con ello además, la claridad y consistencia entre las definiciones.

El programa presenta ingreso de alumnos a través de ambas instituciones, con requisitos de admisión definidos y se imparte en modalidad vespertina. Los graduados demuestran que la formación recibida es consistente con los objetivos establecidos por el programa en base a la aprobación de las asignaturas, al desarrollo de sus actividades de tesis y a su desempeño tanto profesional como en la academia. Se observa coherencia entre el perfil de ingreso del alumno con los objetivos y el plan de estudios. Sin embargo sobre la evaluación del logro de las competencias establecidas en el perfil de egreso, no se ha definido un mecanismo formal y el perfil no indica explícitamente cuales de las competencias ha de alcanzar el alumno según opción profesionalizante o académica, lo que dificulta su validación. Ello sugiere establecer un mecanismo que permita que a través de las actividades formativas y el desarrollo de la actividad final de graduación, el programa se asegure de que el alumno logra las competencias definidas.

b) Requisitos de Admisión y Proceso de Selección

El ingreso al programa es semestral, y tanto el número de cupos de ingreso, como el periodo de postulación y nominación de los postulantes aceptados es definido por las autoridades respectivas de las instituciones participantes a través de requisitos de admisión claramente establecidos los que se implementan a través de un proceso de selección liderado por el Comité Académico del programa, el que contempla la evaluación de los requisitos y una entrevista personal. Está definido que el alumno tome asignaturas de nivelación en caso de que su formación previa así lo requiera cuando presenta una formación en áreas distintas a las establecidas, lo que determina el Comité Académico luego del análisis de los antecedentes, sin embargo no está formalizada la inscripción de cursos con el pregrado, lo que dificulta la implementación de este mecanismo, por lo que los alumnos no necesariamente adquieren los conocimientos necesarios con el consiguiente impacto en su rendimiento, restando efectividad al proceso de selección.

El director del programa, en cada institución, es el responsable de comunicar a los postulantes el resultado del proceso de selección, sin embargo en el proceso de selección, el Comité Académico revisa y pondera todos los antecedentes sin un mecanismo que formalice como se realiza esta ponderación, ponderación que requiere difundirse a la comunidad como parte de los requisitos de admisión.

Los postulantes aceptados se matriculan como alumnos regulares a una de las instituciones participantes y los procedimientos de postulación, selección, ingreso y obtención del grado se ajustan y controlan adecuadamente según las normas de la Universidad en que se matriculan.

c) Estructura del Programa

La duración oficial del programa es de 2 años, el que está estructurado por un núcleo de cuatro cursos troncales, que corresponden a las diferentes disciplinas de la oceanografía, Oceanografía Física, Oceanografía Química, Oceanografía Biológica y Oceanografía Geológica, asignaturas que se dictan todos los semestres producto del ingreso semestral de alumnos. La estructura curricular exige que el estudiante curse un mínimo de seis asignaturas electivas de especialización durante el desarrollo del programa y dependerá de la orientación profesional o académica del alumno, las asignaturas que elige cursar. A partir del tercer semestre, los estudiantes inician el Trabajo Final de Graduación. Este procedimiento es el que sella la orientación profesional o académica que el alumno dará a su formación, puesto que el Trabajo Final de Graduación podrá ser una Tesis de Grado o una Actividad Formativa Equivalente la que a su vez se podrá desarrollar en el ámbito profesional o como una publicación científica, todo ello adecuadamente definido en el Reglamento del programa. El planteamiento general del plan de estudios es coherente con los objetivos del programa. El sistema de evaluación del aprendizaje es pertinente. El plan de estudios y el trabajo final de graduación, permiten validar el logro de las competencias transversales definidas en el perfil de egreso, pero no necesariamente las competencias específicas. Ello, producto de que el perfil de egreso no es explícito en definir las competencias a alcanzar para quienes optan por la salida profesional o académica. Todo ello sugiere definir en el plan de estudios la orientación profesional o académica de cada una de las asignaturas electivas, tal que se establezca una correspondencia explícita entre las asignaturas y el logro de las competencias del perfil de egreso, con el objeto de contar con mecanismos formales que permitan validar la efectividad del proceso formativo.

Si bien se observa una estructura curricular efectiva, falta una mejor integración entre los cursos que el programa ofrece. El programa ha venido trabajando en un cambio curricular, nueva malla que considera en su formulación la incorporación de tres nuevas asignaturas de integración. Una vez que esta malla se implemente, podrán observarse los resultados de estas acciones.

No todas las asignaturas presentan formalmente revisiones bibliográficas, la realización de conferencias o seminarios que se llevarían a cabo. En función de garantizar el aprendizaje homogéneo entre las distintas cohortes de ingreso, estas características requieren incorporarse a los programas de las asignaturas formalmente, para ser conocidas por la comunidad y consideradas en la planificación semestral. Por otro lado, las actividades de campo que ofrecen las asignaturas son escasas y tampoco se formalizan en el programa de las asignaturas. En general se observa falta de convenios formales para la vinculación con el medio profesional, para el ámbito profesionalizante del programa, lo que es evidente dado el escaso desarrollo de actividades de campo que los alumnos que toman estas asignaturas requieren realizar.

La trayectoria y formación de los académicos, quienes tienen la responsabilidad de mantener actualizados los contenidos de los programas, demuestra que la oferta formativa se basa en las demandas actuales de la disciplina y de la profesión. El programa ha formalizado recientemente un mecanismo sistemático de revisión de los contenidos de las asignaturas, sobre el cual requiere hacer un seguimiento permanente que asegure su implementación.

El incentivo a los estudiantes del programa para que realicen sus trabajos de graduación en el marco de las líneas de investigación seguidas por los académicos del Magíster, ha permitido la participación de estudiantes en proyectos y en el desarrollo de investigaciones, las que son consideradas un aporte a la disciplina. Los 17 alumnos graduados han producido 13 publicaciones, 8 de ellas publicadas en revistas ISI y 5 en revistas indexadas con Comité Editor. Este reducido número de publicaciones es consistente con el número de graduados a la fecha, sin embargo, no existe un sistema formal de evaluación del nivel de productividad de los alumnos.

Los requisitos para el desarrollo de la actividad de graduación están establecidos, son conocidos por la comunidad y se aplican. La actividad final de graduación está definida para que se desarrolle de forma que se sustente el carácter mixto del programa, ya que permite la elección del formato en que se realizará el trabajo de graduación, en virtud de los perfiles académico y profesional de los estudiantes del programa. El trabajo final de graduación es una actividad individual en la que el estudiante aplica los conocimientos adquiridos durante el programa. Los temas que los alumnos desarrollan y la calidad de su contenido permite evidenciar que

se han adquirido las competencias transversales definidas en el perfil de egreso, en especial aquella relacionada con la de realización de investigación avanzada, pero no hay una evaluación formal del logro de competencias específicas. La evaluación del trabajo final de graduación se pondera con el 40% de la calificación final del Magíster. Por otro lado los trabajos finales de graduación en las diferentes áreas de la oceanografía responden a los intereses y perfiles de los estudiantes que ingresan al programa, observándose equilibrio en este desarrollo. En general se observa que el proceso formativo es efectivo, lo que el programa demuestra por la calidad de los trabajos finales de graduación, la satisfacción de los estudiantes y egresados respecto al trabajo realizado en las asignaturas del plan de estudios y por la proyección académica y profesional de sus graduados. El 23,6% de los graduados ha continuado estudio de doctorado y quienes se desempeñan en el ámbito profesional consideran que la formación recibida ha sido un importante aporte a su crecimiento profesional. El programa requiere, por tanto, incorporar aquellos mecanismos de mejora continua que se sugieren previamente, para reforzar y así asegurar la calidad de su proceso formativo.

El programa ha tenido 75 alumnos desde sus inicios, de los cuales el 22,7% se ha graduado, un 26,7% se encuentra egresado en vías de concluir su trabajo de graduación, el 9,3% está realizando cursos, un 6,7% ha suspendido estudios y un 34,6% no ha finalizado, debido a abandono por problemas personales o eliminación del programa por tiempo de permanencia excesivo. Los alumnos demoran en promedio 6,5 años en graduarse. Estos indicadores presentan la principal debilidad del programa. En primer lugar, el bajo número de alumnos graduados en relación al número de alumnos matriculados, 17 alumnos que se han graduado entre el año 2000 y 2012. 9 de los alumnos que se han graduado lo han hecho en los últimos tres años, lo que demuestra el interés del programa de mejorar este indicador, para lo cual requiere consolidar los mecanismos que ya ha implementado para que el alumno obtenga el grado en el tiempo establecido. Por otro lado la deserción del programa es otro indicador a revisar permanentemente, puesto que refleja baja efectividad del proceso de selección o la inexistencia de mecanismos sistemáticos de seguimiento del progreso del alumno tal que la dirección del programa tome medidas oportunas para minimizarla.

d) Profesores del Programa

El programa cuenta con 26 profesores de dedicación permanente y 2 profesores visitantes. Los profesores muestran un importante compromiso con el desarrollo del programa. Los 26 profesores permanentes del programa le dedican aproximadamente un 23% del total de su jornada semanal. La planta académica por tanto, es adecuada para la naturaleza y características del programa y el desarrollo del total de sus actividades, puesto que las 4 áreas de formación están

cubiertas, el 70% de ellos son doctorados, con buen nivel de productividad científica, activa participación en proyectos de investigación y desarrollo de asistencia técnica.

El número de Publicaciones ISI fue de 30 en el año 2009 y alcanzó un número de 46 el año 2011. El total de publicaciones ISI para los últimos 5 años (2007- 2012) de los académicos del programa, alcanzaron a 171. Asimismo, el número de proyectos concursables obtenidos por los académicos del programa está por sobre el promedio nacional para otros programas de magíster en el país. Esta condición asegura la sustentabilidad del programa.

La dirección del programa está a cargo de dos Académicos quienes son los encargados de coordinar y dirigir el programa en ambas universidades. Ellos cuentan con el apoyo del Comité Académico, formado por seis académicos y está encargado de velar por el cumplimiento integral de los objetivos del programa quienes a su vez son respaldados por el Claustro Académico, que agrupa a todos los profesores del Programa. A nivel institucional están definidos los procedimientos de evaluación del desempeño docente, procedimiento anual a cargo de los directivos superiores que evalúa gestión, docencia e investigación. Sin embargo no hay una evaluación del desempeño docente a nivel del programa en el cual participen sus alumnos. Por otro lado la gestión del programa se centra en el Comité Académico. La participación en las decisiones relevantes por parte del Claustro del programa es baja.

El Programa de mejoramiento docente ha permitido incrementar el número de académicos para el programa. A nivel institucional hay políticas explícitas para la contratación, renovación e incorporación de docentes. Sin embargo, a nivel de reglamento, el programa no dispone hasta el momento, de una evaluación formal del sistema de guías o tutorías de alumnos ni del desempeño de los directores de este Trabajo Final de Graduación.

e) Apoyo Institucional

Los fondos disponibles por el programa son suficientes para desarrollar en su totalidad los cursos y actividades prácticas que se proponen en el Plan de Mejora. Además, de acuerdo a los planes estratégicos de ambas instituciones, es posible mejorar el acceso a sistemas de becas aumentando el apoyo que se realiza actualmente.

Existe instrumentos de apoyo, financiamiento e incentivos a las líneas de investigación para los académicos y su propósito es consolidar la investigación.

Existen al menos nueve instrumentos para las disciplinas que se desarrollan en la Pontificia Universidad de Católica de Valparaíso.

La Infraestructura física es acorde al número de estudiantes del programa, con una biblioteca muy completa en la Universidad de Valparaíso y ambas instituciones adscritas al proyecto Cíncel y acceso a publicaciones internacionales. Los alumnos del programa tienen buen acceso a laboratorios para el desarrollo de sus actividades. El software especializado de que dispone el programa es adecuado. Sin embargo el horario de uso de los accesos a las Bibliotecas no es adecuado y se comparte con los alumnos de pregrado. Se observa limitación de acceso de los alumnos a la red virtual de la Biblioteca puesto que se accede sólo desde los computadores miembros de la Intranet universitaria y los alumnos, por asistir en jornada vespertina no tienen adecuada disponibilidad.

El financiamiento del programa es funcional a sus propósitos y adecuado para el desarrollo del programa. Existen adecuados mecanismos de presupuestos y control que aseguran la sustentabilidad del programa en ambas instituciones, los que se ajustan a los procedimientos de administración de cada una de ellas.

El apoyo disponible para los estudiantes es escaso y está referido solo a becas parciales de arancel.

Se observa una buena gestión del programa y están consideradas varias de las debilidades observadas en la autoevaluación, en el programa de mejoramiento y la definición reglamentaria correspondiente lo que contribuirá a reforzar la buena gestión que se ha venido desarrollando.

En cuanto a la internacionalización, el programa reconoce una debilidad en su desarrollo. A la fecha los convenios existentes no han producido impacto en el programa el que formalizará una política de internacionalización y vinculación con el medio, propia.

f) Capacidad de Autorregulación

En relación con las medidas de mejora y puesta en práctica del Plan de Desarrollo, destaca el hecho de que el programa ha llevado a cabo acciones concretas inmediatas, como la actualización y formalización de procesos mediante el establecimiento del reglamento único para el Magíster en las dos instituciones el año 2012, la construcción de una nueva malla curricular pronta a aprobarse, la constitución y renovación de su cuerpo académico, la actualización del manual del Trabajo Final de Graduación y el desarrollo de un exigente proceso de autoevaluación.

En el proceso de autoevaluación, el programa ha demostrado un importante nivel de capacidad crítica. El Plan de Desarrollo para los siguientes cinco años presenta objetivos claramente definidos desde los cuales se observa la capacidad de establecer metas e indicadores claros cuyo seguimiento y logro se visualizan como un aporte al crecimiento del programa. El plan de mejoras que resulta del análisis del cumplimiento de los criterios se observa bien planteado y de su formulación, la capacidad crítica del programa para avanzar en el logro de metas realistas y verificables. El programa ha sido capaz de detectar sus principales debilidades y presenta acciones para abordarlas las que se observan consistentes con los objetivos de desarrollo planteados.

El Consejo de Acreditación del Área de Recursos Naturales de Acredita CI ACUERDA, por la unanimidad de sus miembros presentes:

- 1) Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Magíster en Oceanografía, que imparten conjuntamente la Universidad de Valparaíso y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- 2) Que conforme al marco legal vigente, se acredita el Programa de Magíster en Oceanografía, que imparten conjuntamente la Universidad de Valparaíso y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, por un plazo de cuatro (4) años, período que culmina el 18 de enero de 2017.
- 3) Que, transcurrido el plazo de 4 años, el Programa de Magíster en Oceanografía, que imparten conjuntamente la Universidad de Valparaíso y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso podrá someterse nuevamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo.
- 4) La Institución que representa al Programa de Magíster en Oceanografía ante esta Agencia acreditadora, podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante este Consejo, para lo cual cuenta con 10 días hábiles desde la notificación de este Acuerdo.



ALDO ROLLERI SAAVEDRA *
Presidente Consejo de Acreditación del Área de Recursos Naturales



FERNANDO GARCÍA CASTRO *
Representante Legal de Acredita CI