

**RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN DE
POSTGRADO N° 888: DOCTORADO
EN ESTADÍSTICA, UNIVERSIDAD DE
VALPARAÍSO.**

Santiago, 22 de marzo de 2017.

La Comisión Nacional de Acreditación, en Sesión Ordinaria N° 1080 de 28 de febrero de 2017, acordó lo siguiente:

VISTOS:

- Lo dispuesto en la Ley 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, especialmente sus artículos 8° letra c) y 46°;
- La Resolución Exenta DJ N° 10-4, que aprueba Reglamento que fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de los Programas de Postgrado, publicado en el Diario Oficial el 24 de octubre de 2014;
- La Resolución Exenta DJ N° 006-4, que Aprueba Criterios para la Acreditación de Programas de Postgrado, de 24 de abril de 2013.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Universidad de Valparaíso sometió voluntariamente su Programa de Doctorado en Estadística, (en adelante, indistintamente, la Universidad y el Programa) al proceso de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área desarrollado por la Comisión Nacional de Acreditación.
2. Que, la Universidad mencionada presentó los antecedentes correspondientes al Programa, de acuerdo a las pautas de la Comisión.
3. Que, el Comité de Área de Matemáticas y Estadística recomendó pares evaluadores externos, los que fueron sometidos a la consideración de la Institución.
4. Que, en esta etapa de evaluación externa se realizó una visita con fecha 03 de noviembre de 2016 y un análisis documental de los antecedentes del Programa,

generándose dos informes de evaluación en base a los criterios definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y los propósitos declarados por el mismo Programa. Dichos informes fueron enviados a la Universidad para su revisión y eventuales observaciones.

5. Que, con fecha 09 de enero de 2017, la Universidad remitió a la Comisión sus observaciones respecto de los informes de evaluación mencionados en el punto precedente.
6. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó la documentación anteriormente señalada en su sesión N° 1080 de fecha 28 de febrero de 2017, a la cual asistió un miembro del Comité de Área de Matemáticas y Estadística, quien, en representación de dicho Comité, efectuó una exposición oral de los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados referidas a dichos antecedentes.

Y, TENIENDO PRESENTE:

7. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el Programa de Doctorado en Estadísticas impartido por la Universidad de Valparaíso presenta fortalezas y debilidades, las que se sintetizan a continuación:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

El Programa, de acuerdo a su declaración, está orientado a formar profesionales al más alto nivel en metodología y teoría estadística.

Su denominación da cuenta de las habilidades, conocimientos y competencias que se espera que adquieran los estudiantes en el área.

El Doctorado declara tres líneas de investigación: Geoestadística, Bioestadística, y Modelos Estadísticos.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

Entorno Institucional

El Programa se desarrolla en una institución de educación superior que cuenta con políticas, recursos y mecanismos que garantizan el desarrollo de los programas de postgrado, tanto a nivel académico como a nivel administrativo.

Existe un Reglamento General de Postgrado y Postítulo que regula el funcionamiento del área de postgrado. Asimismo, el Programa posee un reglamento interno que define las actividades y responsabilidades, tanto académicas como administrativas, de quienes participan del Doctorado, coherente con el Reglamento General.

El Programa es pertinente con el contexto académico de la Universidad de la Valparaíso, la Facultad de Ciencias, y el Instituto de Estadística, unidad académica donde se inserta el Doctorado.

Sistema de Organización Interna

La gestión interna del Programa está a cargo de un Comité Académico, cuyas funciones y atribuciones están establecidas en el reglamento interno. Todos sus integrantes cuentan con las competencias y calificaciones necesarias para la coordinación de un programa de esta naturaleza.

CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS

Carácter, objetivos y perfil de egreso

El Programa declara un carácter académico.

Su objetivo general hace referencia a formar profesionales con altas competencias en metodología y teoría estadística, pero no a la formación académica y científica que consideran los programas de formación doctoral. Asimismo, los objetivos específicos conjugan su énfasis en competencias, y no en propósitos específicos claros y cuantificables propios de este nivel de formación.

Finamente, el perfil de graduación no declara las competencias específicas propias de un programa de doctorado en estadística, su declaración es genérica, haciendo referencia a habilidades profesionales.

Requisitos de admisión y proceso de selección

Los requisitos de admisión y el proceso de selección se encuentran definidos y formalizados en el reglamento interno del Programa, en concordancia con los lineamientos del Reglamento General de Postgrado y Postítulo.

Si bien el proceso de selección cuenta con una estructura estandarizada, no es claro cómo se pondera cada criterio, en aquellos donde los postulantes cuentan con formación previa en estadística o área afín. Tampoco se especifica en qué casos corresponderá rendir la prueba de admisión.

En relación a la demanda, en el período 2012-2016, hubo un total de ochenta y dos postulantes, con la siguiente frecuencia por año: 2012: seis; 2013: veintitrés; 2014: veintiocho; 2015: diecinueve y 2016: seis. Del total de postulantes, treinta y cinco fueron aceptados y veinticinco formalizaron su matrícula en el Programa.

Sobre el origen disciplinar, en los últimos cinco años, dieciocho (72%) se concentran en Licenciados en las áreas de: Matemáticas, Estadística y Matemática-Física e Ingenieros en Estadísticas. Los siete (28%) matriculados restantes provienen de otras carreras afines como: Ingeniera en Matemáticas, Industrial, Comercial, Civil Matemática, entre otros.

En cuanto al origen institucional, en el mismo período, se constata que doce (48%) proviene de universidades extranjeras, once (44%) provienen de universidades nacionales, y sólo dos estudiantes (8%) provienen de la propia Universidad de Valparaíso.

Estructura del programa y plan de estudios

La estructura curricular está organizada en ocho semestres (cuatro años) y su plan de estudios contempla trece cursos obligatorios, cuatro electivos, examen de calificación, tesis y examen de grado. Se considera la posibilidad de homologación de cursos para aquellos estudiantes que cuentan con el grado de magíster, previo al ingreso al Doctorado.

El Programa declara un total de 6.615 horas (directas e indirectas), en un régimen de jornada de dedicación completa, cumpliendo con las disposiciones establecidas por la CNA en sus criterios de acreditación.

De acuerdo a la opinión experta del evaluador documental y el Comité de Área, se evidencia que algunos cursos como, por ejemplo, el de Probabilidades y Modelos Estadísticos - ambos obligatorios y de nivelación- presentan contenidos de nivel de pregrado, y su bibliografía asociada se encuentra desactualizada.

Tanto los mecanismos de evaluación como la metodología de enseñanza-aprendizaje empleados en las diferentes asignaturas son adecuadas para un doctorado de carácter académico.

La actividad de graduación está definida acorde a la normativa institucional de postgrado y se contempla la aprobación de un examen de calificación, el cual solo considera la defensa del proyecto de tesis. Dentro de esta etapa curricular no se evalúan los conocimientos disciplinares de los estudiantes.

El peso y exigencia académica de la Tesis dentro del plan curricular no se circunscribe al carácter propio del nivel de formación doctoral. En efecto, dentro del total de créditos del plan de estudios, el desarrollo de la tesis presenta 120 créditos, en contraste a los 125 créditos que se le exigen cursar a los estudiantes en la etapa lectiva (cursos obligatorios y electivos).

Dentro de los requisitos de graduación, se exige el envío de un artículo sometido a evaluación en una revista ISI, Scielo u otra, lo cual es una exigencia baja para este nivel de formación.

La única tesis finalizada aborda el tema Modelos Estadísticos. Por su parte, las tesis en desarrollo son pertinentes a las líneas de investigación declaradas por el Programa.

Progresión de estudiantes y evaluación de resultados

La tasa de graduación de la única cohorte habilitada (año 2012) es de un 16,7% (una graduada de seis estudiantes habilitados).

El tiempo de permanencia promedio de la graduada es de 4,2 años, cumpliendo con la duración teórica declarada.

La tasa de deserción para período 2012-2016 es de un 24% (seis estudiantes) de veinticinco ingresos.

CUERPO ACADÉMICO

Características Generales

El cuerpo docente está integrado por veintiún académicos permanentes, once pertenecen al Claustro, tres son Colaboradores y siete Visitantes. Todos los académicos del Claustro cuentan con una dedicación de jornada completa a la Institución (entre 33 y 45 semanales).

Todos los académicos integrantes del cuerpo académico cuentan con el grado de doctor.

Los académicos del Claustro, en su conjunto, destinan semanalmente un total de ciento veinticuatro horas en tres ámbitos: gestión, docencia e investigación.

Trayectoria, productividad y sustentabilidad

El análisis de la productividad científica indica que el Claustro cuenta con 2,1 publicaciones ISI por académico, por año, en promedio, entre 2011 y 2015, además de 1,8 proyectos Fondecyt, adjudicados como investigador responsable, en promedio.

Los once académicos habilitados para dirigir tesis demuestran una contribución científica y académica, corroborada a través de la orientación de productividad definida por el Comité de Área de Matemáticas y Estadística: 3 publicaciones ISI en los últimos 5 años y 1 proyecto Fondecyt, o equivalente, adjudicado en calidad de investigador responsable.

Las líneas de investigación del Doctorado se encuentran sustentadas, al menos, por dos miembros del Claustro, aunque se evidencia un mayor número de investigadores en la línea de Modelos Estadísticos.

Se constata la concentración de guías de tesis en dos académicos del Claustro.

Definiciones reglamentarias

Existen mecanismos y procedimientos formales a nivel institucional para la selección y contratación de los académicos en las diferentes categorías.

RECURSOS DE APOYO

Apoyo Institucional e Infraestructura

El Programa dispone de infraestructura, equipamiento y recursos bibliográficos, tanto de uso exclusivo, como colectivo, adecuados para la ejecución del mismo en el marco del cumplimiento de sus objetivos.

Los estudiantes tienen acceso a revistas de corriente principal, libros, colecciones electrónicas, además de recursos tecnológicos adecuados para el cumplimiento de los objetivos del Programa.

Las ayudas estudiantiles son pertinentes, y se expresan en becas de arancel y manutención con las que cuentan los estudiantes.

No se evidencian recursos económicos para apoyar la participación de los estudiantes en congresos, seminarios o coloquios.

Vinculación con el medio

La Institución cuenta con convenios y mecanismo de vinculación externa tanto a nivel nacional como internacional. A nivel interno, el Programa cuenta con la participación de siete profesores visitantes quienes han impartido clases y seminarios, sin embargo, estos vínculos no se encuentran formalizados en convenios exclusivos del Doctorado.

CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

En lo formal, el Doctorado cuenta con un Plan de Desarrollo que presenta plazos, metas, responsables y recursos asociados. Sin embargo, en su contenido es genérico y no aborda las principales debilidades que derivan del proceso de autoevaluación. Los indicadores y mecanismos de seguimiento son insuficientes.

Se constata que el Programa se presentó nuevamente a proceso de acreditación ante CNA un año después de la expiración de su acreditación.

Sobre el proceso de acreditación anterior, el Programa se ha hecho cargo de varias debilidades: se aumentó la productividad científica de Claustro, se incorporó como requisito obligatorio el manejo del idioma inglés, lo que fue formalizado en su reglamento interno y página web, se incorporó un sistema de tutorías, y se disminuyeron las líneas de investigación, pasando de quince a tres líneas.

No obstante, aún se perciben como debilidades: la concentración de la productividad científica en el área de Estadísticas/ Probabilidades en seis académicos y, que la productividad científica de algunos académicos del claustro, es generada en áreas aplicadas que no se vinculan con la temática del Doctorado.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anterior y, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, en lo fundamental la Comisión ha arribado a las siguientes conclusiones:

- El Programa declara un carácter académico, orientado a la formación de investigadores con un fuerte énfasis en metodología y modelos estadísticos. Sin embargo, al analizar las definiciones que se han dado para sus elementos estructurantes se constata que no existe consistencia entre los objetivos, el perfil de egreso y el carácter del Programa. Tanto el objetivo general como específico hacen referencia a formar profesionales con altas competencias en metodología y teoría estadística, sin considerar la formación académica y científica de los programas de esta naturaleza. Por su parte, el perfil de graduación no expresa las competencias específicas propias de un programa de doctorado en estadística, su declaración es genérica, haciendo referencia a habilidades profesionales.

En este mismo sentido, la estructura curricular no es consistente con un programa de formación doctoral. Si bien se cumple el número de créditos y horas mínimas que estipula CNA en sus criterios, la distribución hace perder protagonismo a la actividad más importante dentro de un doctorado, que es el desarrollo de Tesis. Lo anterior, se ve reforzado, más aun, porque no es claro cómo se efectúa el proceso de homologación, en aquellos casos donde los estudiantes poseen formación previa de magister en el área de estadística o afín, ya que todos - indistintamente - deben cursar las asignaturas obligatorias.

- Se destaca la alta demanda del Programa y, en particular, el ingreso de estudiantes extranjeros quienes representan un 48% de los matriculados en los últimos cinco años 2012-2016.
- Con respecto a la progresión de estudiantes, la tasa de graduación general es baja (16,7% cohorte 2012 habilitadas), la tasa de deserción es alta (24% cohortes 2012-2016), pero se destaca el tiempo de permanencia de la única graduada el cual se encuentra dentro del tiempo teórico establecido.

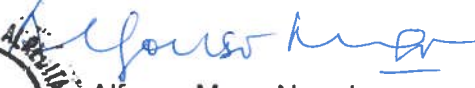
- El 100% de los académicos integrantes del Claustro demuestra poseer líneas de trabajo especializadas que los habilitan como guías de tesis y, que da cuenta de una trayectoria académica de relevancia y pertinente al ámbito disciplinario en que se desarrolla el Programa.
Las tres líneas de investigación y áreas de desarrollo declaradas se encuentran sustentadas por al menos un integrante del Claustro.
- El Doctorado cuenta con mecanismos de autorregulación que han permitido implementar avances a partir del último proceso de acreditación, pero aún siguen presentado debilidades como la concentración de la productividad científica del área de Estadísticas/ Probabilidades en seis académicos y, que gran parte de la productividad global del Doctorado, se sustenta en el trabajo científico de profesores que no se vinculan con el área de estadística.
En esta línea, considerando que el Doctorado es el único programa regional en esta área, y solo posee un graduado, se deben realizar esfuerzos para propender, en el marco del aseguramiento de la calidad, a la consolidación de un diseño conceptual coherente entre el carácter, los objetivos, el perfil de egreso y la estructura curricular y, además, el fortalecimiento de la productividad científica de todas las líneas de investigación del Programa de manera equitativa.

La Comisión Nacional de Acreditación RESUELVE:

8. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Doctorado en Estadística, impartido por la Universidad de Valparaíso, cumple, en los términos señalados en esta resolución, con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
9. Que, conforme al marco legal vigente, se acredita el Programa de Doctorado en Estadística, impartido por la Universidad de Valparaíso por un plazo de 3 años, período que culmina el 28 de febrero 2020.
10. Que, transcurrido el plazo señalado, el Programa de Doctorado en Estadística, impartido por la Universidad de Valparaíso, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones planteadas por esta Comisión.
11. El Programa podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante la Comisión, para lo cual deberá proceder de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.129, la Ley N° 19.880 y la Circular N°21, de fecha noviembre de 2013.

12. Que, durante la vigencia de la acreditación, el Programa deberá informar a la CNA acerca de los cambios sustantivos que se produzcan, tales como: modificaciones en la denominación y en su definición, la apertura de menciones, el desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza, cambios en los responsables de dictar el Programa, convenios con otras instituciones.
13. Que, la Institución deberá dar cumplimiento a las normas sobre difusión del resultado de la acreditación, contempladas en la Circular N° 19, de junio 2013.
14. Que, en el caso que la Institución desee difundir y publicitar la Resolución de Acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra de la misma.




Alfonso Muga Naredo
Presidente
Comisión Nacional de Acreditación




Paula Beale Sepúlveda
Secretaria Ejecutiva
Comisión Nacional de Acreditación

cm