

Resolución de Acreditación de Pregrado
N°254: Carrera de Pedagogía en
Ciencias Naturales y Química de la
Universidad de Concepción.

Santiago, 6 de septiembre de 2017.

En la sesión N° 1.107 de la Comisión Nacional de Acreditación, realizada con fecha 31 de mayo de 2017, la Comisión acordó lo siguiente:

I. VISTOS:

Lo dispuesto en la ley 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, en sus artículos 27bis, ter, quater y sexies; los Criterios de Evaluación para Carreras de Educación, definidos por la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, asumidos por la Comisión de Nacional de Acreditación en base a lo acordado en su séptima sesión, el 7 de marzo de 2007; la Guía de Normas y Procedimientos para la Acreditación de la CNA, que regula el proceso de acreditación de pregrado; el artículo 9 letra d) de la Ley 20.129 y el acuerdo interno 417 de CNA, adoptado en la sesión extraordinaria N°963 del 6 de abril de 2016, mediante el cual se acuerda la conformación de cuatro Comités de Área que asesoren a la Comisión en el análisis de la información presentada en los procesos de acreditación de pedagogías.

II. CONSIDERANDO:

1. Que, la Institución presentó, con fecha 22 de diciembre de 2016, ante la Comisión Nacional de Acreditación el Informe de Autoevaluación de la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Química impartida por la Universidad de Concepción, en su sede Concepción, en jornada diurna y modalidad presencial, conducente al grado de Licenciado en Educación y al título de Profesor de Ciencias Naturales y Químicas.
2. Que, mediante resolución exenta APP N°075-16, de fecha 27 de diciembre de 2016, se dio inicio al proceso de acreditación de la Carrera mencionada previamente.

3. Que, los días 21, 22, 23 y 24 de marzo de 2017, la Carrera fue visitada por el Comité de Pares designado por la Comisión, con consulta a la Institución.
4. Que, el informe de evaluación externa fue enviado a la Institución el día 04 de mayo de 2017, para su conocimiento y observaciones.
5. Que, con fecha 12 de mayo de 2017, la Comisión recibió, de parte de la Institución, las observaciones al informe de evaluación externa mencionado previamente.
6. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó la documentación anteriormente señalada en su sesión N° 1.107 de fecha 31 de mayo de 2017, a la cual asistió un miembro del Comité de Área de Educación Media área Ciencias, 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.

III. Y, TENIENDO PRESENTE:

7. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo, se desprende que la Carrera presenta características, fortalezas y debilidades que se pasan a explicar a continuación:

Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera o Programa

Propósitos

La Carrera está adscrita a la Facultad de Educación y organiza sus actividades administrativas, académicas y financieras según su Plan Estratégico 2015/2019, el cual es concordante con el Plan Estratégico Institucional; con sus Reglamentos y Normativa Interna; con Plan de Mejoramiento que surge dentro del proceso de acreditación realizado el 2013; y con el Calendario de Docencia Institucional.

Los propósitos de la Carrera son concordantes con los propósitos y valores institucionales. Lo mismo se aprecia con el Plan de Desarrollo de la Facultad con el presentado por la Institución.

La planificación, así como los resultados de los estudiantes son monitoreados por el Consejo de Jefes de Carreras, coordinados por el Vicedecano, lo que permite ir haciendo seguimiento a los indicadores establecidos para ello.

La asignación de los recursos financieros se realiza de manera centralizada. En el caso analizado, se considera la concurrencia de siete Facultades y cuatro Departamentos, los cuales prestan servicios docentes a la Carrera.

Actualmente, existen dos planes de estudios vigentes, el Plan de Estudios 2004 originado a partir del Proyecto de Fortalecimiento de la Formación Inicial de Profesores (FFID), y el Plan de Estudios 2016 producto del Convenio de Desempeño UCO 1203. Este último, se adscribe al nuevo rediseño curricular cuyos ejes temáticos de asignaturas siguen una secuencia curricular coherente.

Integridad

La Carrera se rige por reglamentos institucionales y cuenta con un cuerpo directivo con atribuciones y responsabilidades bien definidas. Igualmente definida y reglamentada se encuentra la evaluación de los planes de estudios, con una periodicidad que incluye a la cohorte en el avance de los ciclos formativos.

La gestión curricular es administrada por medio del Sistema de Administración Curricular (SAC), que almacena toda la información académica de los estudiantes y permite la gestión de pregrado por parte las autoridades de la Facultad. Genera información académica que permite confeccionar reportes sobre los avances de los estudiantes durante todo su proceso formativo.

El Plan de Estudios 2016, suscrito al Sistema de Créditos Transferibles y al modelo basado en competencias, se organiza en ciclos de asignaturas disciplinarias secuenciales, donde se tributan la formación en las Ciencias Naturales y Química, ambas en concordancia con los Planes de Enseñanza Básica y Media del MINEDUC. Estos se articulan con el eje de formación pedagógica, el cual, en el nuevo plan de estudio, incluye las prácticas progresivas. Este Plan se encuentra en su segundo año de aplicación, por lo tanto, no ha sido posible evaluar su impacto en el cumplimiento del nuevo perfil de egreso.

Existe una nueva estructura curricular reglamentada y apoyada por una Coordinación de Prácticas Pedagógicas, que por medio de rúbricas monitorean el avance y desarrollo de las prácticas progresivas y profesionales de los estudiantes.

Perfil de Egreso

Existen dos perfiles de egreso vigentes, del año 2004 y el 2016. Ambos fueron definidos con precisión y en forma explícita y, el último, expresado por

competencias, las cuales se evalúan en cada una de las asignaturas en términos de aprendizaje.

El perfil vigente desde 2004 es coherente con los propósitos y orientaciones, tanto de la Universidad de Concepción como de la Facultad de Educación, y es coherente con los requerimientos de la formación estipulados en el Marco de la Buena Enseñanza y de los Criterios de Evaluación de Carreras de la Educación de la Comisión Nacional de Acreditación.

Por otro lado, el perfil vigente para el año 2016 tiene sus orígenes en el Proyecto MECESUP PUC0611.

Cabe señalar que la inclusión de las competencias propias de un profesor de Ciencias Naturales de enseñanza básica es insuficiente y, que se declara como ámbito de desempeño la Planificación y desarrollo de proyectos de investigación, sin embargo, no se constata la participación de académicos en trabajos investigativos.

La Universidad de Concepción cuenta con políticas institucionales de aseguramiento de la calidad. Contempla los objetivos estratégicos, una política y un conjunto de mecanismos que permite su alcance.

La Facultad de Educación ha desarrollado un Modelo de Evaluación Curricular (MEC), el cual, junto a los procesos internos de la Carrera, busca evaluar los niveles de logro de las respectivas competencias y de los resultados de aprendizaje al interior de las diversas asignaturas del plan de estudio.

La Facultad de Educación cuenta con políticas definidas en su Plan Estratégico orientadas a identificar las necesidades del medio en el ámbito disciplinar y/o profesional, con el fin de obtener retroalimentación para el Perfil de Egreso. Además, dispone de un conjunto de mecanismos de monitoreo y de evaluación, orientados a que se alcance el perfil de egreso declarado. Existen asignaturas integradoras al 5° y 8° semestre (Práctica Inicial y Práctica Avanzada) que evalúan dicho avance. Sin embargo, de la revisión de los programas de ambas prácticas no es posible deducir que se evalúen las competencias desarrolladas en cada ciclo formativo.

El perfil de egreso ha sido difundido internamente y externamente por la Carrera a través de distintas instancias.

Plan de Estudios

La construcción curricular del Plan de Estudios 2004 se sustenta en los lineamientos generales de la Formación de Profesores dados por el Ministerio de Educación en torno al área de la especialidad, área de formación general y área de formación pedagógica, en un periodo de diez semestres.

La formación práctica se incluye en las asignaturas del área de formación pedagógica. Estas se encuentran delimitadas entre los resultados esperados y el avance en la formación profesional.

Cabe señalar, que la Carrera no ha emprendido suficientes acciones para enfrentar las deficiencias en la formación de los egresados del Plan 2004.

El Plan de Estudios 2016 adecúa la estructura curricular a las nuevas exigencias de la profesión y a su formación. Está conformada por cuatro ejes de formación: formación profesional pedagógica, formación general, formación práctica y formación disciplinaria. Estas se ordenan de una manera adecuada y pertinente en cada una de las asignaturas del plan y en los programas de las asignaturas se indican las competencias que contribuyen a este perfil y se establecen los resultados de aprendizajes esperados. El Plan promueve el comportamiento ético, de responsabilidad social e individual, construcción de la ciudadanía y de la democracia, en un marco de inclusión, respeto, diversidad, con enfoque en los derechos humanos y al medio ambiente. A su vez, cuenta con asignaturas electivas y complementarias que desarrollan diversas competencias.

Sin embargo, o se aprecia un desarrollo equilibrado en la formación de los estudiantes entre las disciplinas de las Ciencias Naturales y Química. No se ha incluido de manera suficiente el desarrollo de competencias para la enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica, pese a que la Carrera señala que sus egresados están en condiciones de asumir la docencia a cursos de quinto básico y superiores.

La integración de actividades teóricas y prácticas se da al interior de las asignaturas, en la medida que la teoría se va comprendiendo con la reflexión a través de la realización de laboratorios y de prácticas de asignaturas. Del total de asignaturas, un porcentaje cercano al 90% de ellas contemplan este tipo de actividades.

La implementación de las prácticas se sustenta en convenios firmados con el sistema escolar en establecimientos particulares, municipales y subvencionados. La Facultad de Educación cuenta con 29 convenios vigentes.

Respecto al proceso de titulación, la Carrera contempla actividades de finalización como una práctica profesional y un Seminario de Título. Existen requisitos de titulación tanto para los planes 2004 y 2016.

La Facultad de Educación promueve actividades de educación continua a sus egresados y titulados, ya sean de la misma Facultad o de otras unidades académicas de la Universidad. A pesar de lo anterior, la Facultad no ofrece programas de postgrado en educación o enseñanza de las ciencias.

Vinculación con el Medio

La Universidad de Concepción mantiene vínculos permanentes con el medio regional y nacional. Cuenta con la Dirección de Extensión, Dirección de Relaciones Internacionales, Dirección de Comunicaciones y la Vicerrectoría de Relaciones Institucionales y Vinculación con el Medio.

La Facultad de Educación mantiene vínculos con el medio disciplinario, interdisciplinario y profesional. Además, dispone de una base de datos y vinculaciones concretas con centros de prácticas pedagógicas y con profesores guías de la especialidad.

La Carrera ha tenido actividades de vinculación con el medio, tales como la participación de estudiantes en congresos, eventos, exposiciones científicas, pasantías, entre otras.

Dimensión Condición de Operación

Organización y Administración

La Facultad de Educación está dirigida por un Decano, quien es elegido por los académicos de la unidad y es responsable de la administración y gestión de los recursos. Sus directivos pertenecen a las tres más altas jerarquías académicas y cuentan con más de diez años de experiencia.

La gestión está a cargo del Jefe de Carrera quien es asesorado por el Consejo de Carrera y el Comité de Docencia y Asuntos Estudiantiles.

Existen adecuados mecanismos de comunicación y sistemas de información que permiten una fluida coordinación entre las distintas instancias y actores involucrados con el quehacer de la Carrera.

Además, de los recursos recibidos de manera centralizada, la Facultad cuenta con ingresos generados autónomamente, los que se distribuyen considerando el funcionamiento óptimo de todos los programas de la Facultad.

La Carrera cuenta con apoyo técnico y administrativo adecuado. El personal se encuentra debidamente capacitado y es suficiente en cuanto a número y dedicación horaria.

La gestión académica cuenta con diversos sistemas de información que están disponibles para todos los actores involucrados.

Personal Docente

Los docentes de la Carrera provienen de las Facultades de Ciencias Químicas, Ciencias Biológicas, Ciencias Naturales y Oceanográficas, Ciencias Físicas y Matemáticas, Humanidades y Arte, Ciencias Sociales y Educación.

El cuerpo docente es altamente calificado. Se contabilizaron, para el año 2015, un total de 86 académicos, de los cuales 73 son jornadas completas y 13 jornada parcial. El 75% de ellos cuenta con el grado de Doctor y 21% el grado de Magíster. Las Facultades de Educación y de Ciencias Químicas concentran el 21% y el 40%, respectivamente, del total de académicos involucrados en la carrera. Destaca, además, que cerca del 90% de los académicos que participan en el programa, se encuentran jerarquizados entre las tres más altas jerarquías.

La docencia de laboratorio es apoyada por personal técnico encargado de la preparación de los trabajos experimentales y de la mantención de los laboratorios, así como el cumplimiento de las normas de seguridad y manejo de insumos.

Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje

La Facultad de Educación cuenta con infraestructura e instalaciones adecuadas, proporcionadas al tamaño a las actividades de sus programas. Cuenta con salas de clases de exclusivo uso para sus carreras, laboratorios de computación con acceso a internet y a base de datos; equipos audiovisuales como complemento a las actividades docentes; acceso a recursos bibliográficos adecuados y de alto estándar.

La adjudicación por parte la Facultad de un Proyecto de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente unido a recursos propios le ha permitido contar con un edificio de oficinas para profesores.

Ha habido en los últimos años inversión en material docente y en infraestructura.

Participación y Bienestar Estudiantil

Los estudiantes, conforme a la normativa, participan como miembros permanentes con derecho a voz y a voto en el Consejo de Carrera y de Facultad.

Se organizan en torno a un Centro de Alumnos de la Carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Químicas, contando con espacios y equipamientos propios al interior de la Facultad.

En cuanto al Bienestar Estudiantil, la Universidad de Concepción dispone de una Dirección de Servicios Estudiantiles (DISE), que entrega servicios de salud, bienestar, deportes, actividades extra programáticas, servicios de alimentación fotocopiados y cafeterías en distintos lugares del Campus Concepción.

Por otro lado, la Dirección de Docencia entrega información sobre becas internas y externas a través de sus registros institucionales.

Creación e Investigación del cuerpo docente

La Facultad de Educación promueve, incentiva, gestiona y verifica que sus docentes participen, generen, publiquen y expongan trabajos de investigación en las áreas disciplinarias afines y asociadas a la Carrera.

En los hechos, la gran mayoría de los docentes adscriben a redes o grupos de investigación. Sin embargo, no se constata productividad científica en el área educacional ni pedagógica, sino sólo asociada a los trabajos de Seminarios de Título.

Dimensión Resultados y Capacidad de Autorregulación

Efectividad y resultado el proceso formativo

La Carrera cuenta con mecanismos y reglamentos de admisión públicos y ampliamente difundidos. Existe la Unidad de Admisión y Registro Académico Estudiantil a nivel institucional, que administra el proceso de selección e ingreso y mantiene un registro académico de sus estudiantes.

Se constata que en ciertas asignaturas hay alto grado de reprobación y que retrasan el avance de los estudiantes en los plazos estipulados. Para abordar tal problemática, la Facultad ha implementado mecanismos de monitoreo del rendimiento y oportunidades para la repetición de las asignaturas reprobadas.

Las tasas de retención están sobre el 60% para los años 2014, 2015 y 2016.

Para las mediciones de los resultados u objetivos de aprendizajes se aplican evaluaciones escritas, orales y de producción dentro del área de la especialidad y del área pedagógica, las que dan cuenta de la adquisición del conocimiento y habilidades establecidas en el perfil de egreso.

Los estudiantes de cursos superiores y egresados manifiestan sentirse preparados para el desempeño en los niveles de educación media y también para asumir las asignaturas de Ciencias Naturales correspondientes a séptimo y octavo básico.

La empleabilidad de los egresados es cercana al 90% al sexto mes de egreso. Por su parte, la totalidad de los encuestados declaran una ocupación pertinente en la disciplina estudiada.

Autorregulación y mejoramiento continuo

Se constata conocimiento, por parte de los actores relevantes, del proceso de autoevaluación desarrollado en el último proceso de acreditación y de los resultados obtenidos. Un porcentaje superior al 50% declara haber tenido algún grado de participación.

La Carrera cuenta sistemas que proveen la información necesaria, confiable y válida para los procesos de autoevaluación.

El Plan de Mejoras está orientado a superar las debilidades que se revelaron en el en el análisis estratégico realizado.

Conclusiones

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

- La Carrera ha desarrollado un nuevo perfil de egreso y un nuevo plan de estudios, vigentes desde el 2016.

- Dicho perfil y plan de estudios no abordan la formación necesaria para ejercer la docencia de las ciencias naturales en la enseñanza básica, pese a que se contempla esta actividad dentro del ámbito laboral de los egresados.
- No se observan estrategias remediales para los alumnos que cursan el plan de estudios vigentes desde el 2004.
- La Carrera cuenta con un cuerpo de profesores calificado y suficiente en número y dedicación.
- La Carrera desarrolla procesos de autoevaluación de manera constante y participativa.

LA COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN ACUERDA:

8. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la Comisión ha podido concluir que la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Química de la Universidad de Concepción, sede Concepción, jornada diurna y modalidad presencial, cumple, en los términos señalados en la presente resolución, con los criterios de evaluación definidos para carreras de Educación.
9. Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación de carreras y programas de pregrado, ha decidido acreditar a la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Química de la Universidad de Concepción, sede Concepción, jornada diurna y modalidad presencial, por un plazo de 4 años desde el 31 de mayo de 2017, período que culmina el 31 de mayo de 2021.
10. Que, la carrera tendrá la obligación de someterse, en el caso de cambios en su oferta académica, a lo establecido en la Resolución DJ 13-4 exenta del 23 de noviembre de 2016, de la Comisión Nacional de Acreditación, que aprueba Reglamento que Fija Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de Carreras Profesionales y Técnicas de Nivel Superior y Programas de Pregrado.
11. Que, transcurrido el plazo señalado, la institución podrá someter a la carrera a un nuevo proceso de acreditación.
12. Que, la institución, respecto del juicio de acreditación, podrá interponer ante esta Comisión, un recurso de reposición solicitando la reconsideración de la decisión adoptada.
13. Asimismo, acorde a lo dispuesto en la letra h) del artículo 87, del DFL N°2, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°20.370, y

el artículo 31 de la Ley 20.129, la institución que imparte la carrera puede interponer un recurso de apelación ante el Consejo Nacional de Educación, según las condiciones que establece la circular N°12 del 20 de noviembre del 2013 del CNED.

14. Que, acorde a lo dispuesto en el artículo 48° de la Ley 20.129, la institución deberá incorporar a su publicidad información que dé cuenta del resultado del proceso de acreditación, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la CNA, las que se encuentran contenidas en la Circular N°19, de fecha 26 de junio de 2013.
15. Que, en caso que la Institución desee difundir y publicitar el acuerdo de acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra del presente documento.



Alfonso Muga Naredo
Presidente
Comisión Nacional de Acreditación



Paula Beale Sepúlveda
Secretaria Ejecutiva
Comisión Nacional de Acreditación



PBS/ASB/RDE