

Resolución Exenta de Acreditación de Pregrado N°475: No acoge recurso de Reposición interpuesto por la Universidad de Chile para la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física, pero modifica texto de la Resolución Exenta de Acreditación de Pregrado N° 388.

Santiago, 11 de abril de 2019.

La Comisión Nacional de Acreditación (CNA), en sesión ordinaria N° 1.310 del 9 de enero de 2019, acordó lo siguiente:

## **I. VISTOS**

Lo dispuesto en la Ley N° 20.129; la Guía de Normas y Procedimientos para la Acreditación de Pregrado de la CNA; la Circular N° 21 de la CNA del 04 de noviembre de 2013; y el artículo 59° de la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

## **II. CONSIDERANDO**

1. Que, la Comisión, en su sesión N° 1.268 del 17 de octubre de 2018, decidió acreditar a la carrera Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física, impartida por la Universidad de Chile. Los fundamentos de esta decisión fueron comunicados en la Resolución Exenta de Acreditación de Pregrado N° 388 y notificada a la Institución el 3 de diciembre de 2018.
2. Que, la Institución presentó un recurso de reposición el 10 de diciembre de 2018, respecto de la decisión de la Comisión mencionada en el punto anterior.
3. Que, en el citado recurso de reposición, la Institución expone diversos argumentos por los cuales estima debiera ser acogido y, como consecuencia, solicita se reconsidere el periodo de acreditación otorgado a la Carrera y se modifiquen los párrafos indicados en el Recurso de Reposición.

### III. Y TENIENDO PRESENTE

4. Que, la Carrera repone a las siguientes observaciones presentadas en la Resolución de Acreditación de Pregrado N° 388:
- i. Sobre el inicio tardío de las prácticas.
  - ii. Sobre el insuficiente nivel de supervisión de las prácticas.
  - iii. Falta de identificación en el cuerpo académico, en relación a la responsabilidad de la didáctica de la Física.
  - iv. Falta de indicadores y recursos asociados en el Plan de Mejora.
  - v. Sobre la dificultad para la cuantificación real del trabajo que deben realizar los estudiantes.
  - vi. Sobre la incorporación de las didácticas específicas de la Física y la Matemática.

5. Que, respecto a los puntos iii) y v) anteriormente mencionados, cabe analizar lo siguiente:

- Que, respecto a la falta de identificación en el cuerpo académico, sobre la responsabilidad de la Didáctica de la Física, la Carrera plantea que dispone de los docentes que dan cuenta de la responsabilidad sobre la Didáctica de la Física.

La Comisión concuerda con la Carrera, en relación a que ésta cuenta con docentes que dan sustento a la Didáctica de la Física, por lo que modifica su conclusión al respecto.

- Que, la Carrera adscribe al Sistema de Créditos Transferibles, pero ello no se expresa en todos los programas de estudio, y concuerda en que debe trabajar en mejorar esta situación, sin embargo, la información relativa al creditaje de cada asignatura de la Carrera se encuentra en página web institucional y en el decreto D.U. N°0020300, que contiene la información que está disponible para los estudiantes en la página web de la Facultad de Ciencias.

La Comisión concluye que la Carrera cuenta con la información que permite una cuantificación sobre el trabajo de los alumnos.

6. Que, respecto a los puntos restantes no se aprecia información nueva relevante que modifique las observaciones ya establecidas en la Resolución.

#### **IV. LA COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN ACUERDA:**

7. En vista de lo expuesto previamente, no se acoge el recurso de reposición interpuesto, en contra de la Resolución Exenta de Acreditación de Pregrado N°388, sin perjuicio de lo anterior se acogen dos modificaciones al texto de dicha Resolución, manteniendo los años de acreditación, correspondiente a la Carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física impartida por la Universidad de Chile.
8. Dejase sin efecto la Resolución Exenta de Acreditación de Pregrado N°388, cuyo texto se reemplaza por el que a continuación se transcribe.

Resolución Exenta de Acreditación de  
Pregrado Pedagogía en Educación  
Media en Matemáticas y Física de la  
Universidad de Chile.

En la sesión ordinaria N° 1268 de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), realizada con fecha 17 de octubre de 2018, 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 27 bis, ter, quater y sexies; la resolución exenta DJ 9-4, de 03 de agosto de 2015, que aprueba los Criterios de Evaluación para la Acreditación de Carreras Profesionales, Carreras Profesionales con Licenciatura y Programas de Licenciatura, publicado en el Diario Oficial el 14 de agosto de 2015; el artículo 9 letra d) de la Ley 20.129 y el acuerdo interno N° 417 de la CNA, adoptado en la sesión extraordinaria N° 963 del 06 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 Carreras de Pedagogías; y la resolución exenta DJ 13-4, de 24 de noviembre de 2016, que aprueba el Reglamento que fija el Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de Carreras Profesionales y Técnicas de Nivel Superior y Programas de Pregrado.

## II. CONSIDERANDO:

1. Que, la agencia Acreditadora de Chile acreditó a la Carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física impartida por la Universidad de Chile, en su sede de Santiago, en jornada diurna, modalidad presencial, por un período de seis años con vigencia hasta el día 20 de noviembre de 2018.
2. Que, la Institución presentó, con fecha 13 de abril de 2018, ante la Comisión Nacional de Acreditación el Informe de Autoevaluación de la Carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física, impartida en su sede Santiago, jornada diurna, modalidad presencial y conducente al grado de Licenciado en Educación Media y Licenciado en Ciencias Exactas y al título de Profesor de Educación Media en Matemáticas y Física.
3. Que, mediante la resolución exenta APP N° 025-18, de 30 de abril de 2018, se dio inicio al proceso de acreditación de la Carrera mencionada en el numeral anterior.
4. Que, los días 22, 23 y 24 de agosto de 2018, la Carrera fue visitada por el Comité de Pares designado por la Comisión, con consulta a la Institución.
5. Que, el informe de evaluación externa fue enviado a la Institución el día 28 de septiembre de 2018, para su conocimiento y observaciones.
6. Que, con fecha 12 de octubre de 2018, la Comisión recibió, de parte de la Institución, las observaciones al informe de evaluación externa mencionado previamente.
7. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó la documentación anteriormente señalada en su sesión N° 1268 de fecha 17 de octubre de 2018, a la cual asistió un miembro del Comité 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:

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

## Dimensión Propósitos e Institucionalidad de la Carrera

### **Propósitos**

La Carrera y la Institución cuentan con propósitos definidos y sistemas de gestión que permiten orientar el desarrollo y evaluar resultados.

### **Integridad**

La Carrera cuenta con una normativa conocida que regula los diversos ámbitos y roles del quehacer académico.

### **Perfil de Egreso**

La Carrera no cuenta con un perfil de egreso vigente. En la actualidad, se encuentra en proceso de innovación curricular, donde, en particular, el perfil de egreso se encuentra en proceso de sociabilización y validación. Para efectos prácticos la Carrera cuenta con un objetivo general que está ha utilizado como perfil de egreso.

Las unidades que imparten la Carrera poseen mecanismos que les permite conocer el estado del arte de los fundamentos científicos y disciplinarios que subyacen a la formación profesional de los estudiantes, tanto en el ámbito de las ciencias como en el ámbito pedagógico. Estos mecanismos se vinculan principalmente con las investigaciones desarrolladas por los académicos y la participación en congresos del área.

Los mecanismos que la Carrera utiliza para captar los requerimientos del medio en el ámbito profesional que le son propios, son las pautas de evaluación que recoge la Carrera en el desempeño de las prácticas de los estudiantes. Esta información les permite adecuar específicamente las asignaturas de didáctica. Sin embargo, el Comité de Pares no obtuvo evidencias de qué manera estos análisis fueron considerados en la formulación del nuevo perfil de egreso.

El objetivo de la Carrera es coherente con la denominación de título que otorga, definiendo el nivel educacional y los potenciales campos ocupacionales; así como las áreas de formación requeridas para un profesor de Matemática y Física. Sin embargo, se evidencia falta de precisión en las competencias asociadas que orienten el monitoreo y seguimiento del proceso formativo en las distintas áreas de formación.

### **Plan de Estudios**

El plan de estudio está estructurado en función del objetivo general de la Carrera y contiene áreas de formación básica, especialidad, profesional y general. En la



actualidad no existe un mecanismo que permita conocer exhaustivamente de qué manera cada programa de asignatura tributa a la formación de los estudiantes. Adicionalmente, los programas de asignatura contienen información heterogénea dificultando evidenciar aún más el aporte al cumplimiento de los objetivos.

La Carrera adscribe al sistema de créditos transferibles, sin embargo, en la mayoría de los programas disciplinares esto no está explícito, solo los programas de asignaturas del área pedagógica detallan la cantidad de créditos.

Los requisitos para la obtención del título y los grados están definidos y son conocidos por los estudiantes. Sin embargo, no se exige un trabajo de investigación y su defensa para la obtención del grado de Licenciado en Educación, según lo establecido en los criterios específicos de evaluación de Carreras de educación.

La Carrera no cuenta con prácticas tempranas en el proceso formativo de los estudiantes, pues éstas se inician a partir del octavo semestre. Estas prácticas suman 40 créditos y su supervisión es considerada insuficiente de acuerdo a lo declarado por los profesores guías de los establecimientos educacionales. Durante la práctica II se visita una vez a los estudiantes, y durante la Práctica III se realizan dos visitas, conforme a lo declarado al Comité de Pares.

Las didácticas específicas de la Física y la Matemática se incorporan desde asignaturas asociadas al ámbito pedagógico (Didáctica General y Especiales) y no están presentes en la estructura curricular, ni integradas al desarrollo del conocimiento disciplinar para su enseñanza.

### **Vinculación con el medio**

Las facultades responsables de la Carrera cuentan con políticas, mecanismos y financiamiento que le permiten relacionarse con el medio relevante, en concordancia con las directrices de la Universidad.

La Carrera no tiene definido un plan de actividades de vinculación con el medio en áreas de su interés. Como actividades de extensión destacan, entre otras, la participación de profesores en congresos o encuentros disciplinares. Los estudiantes, con el apoyo de la Carrera, tienen acceso a participar en eventos académicos.

A través de las prácticas pedagógicas los estudiantes obtienen conocimiento de su futuro ocupacional.

## Dimensión Condiciones de Operación

### **Organización y Administración**

El cuerpo directivo, especialmente el más cercano a los estudiantes, es suficiente en calificación, número y dedicación.

El personal administrativo y de servicios es suficiente para los requerimientos de la Carrera.

La normativa de la Universidad, da cuenta de una estructura de gestión administrativa que garantiza que los recursos necesarios para el desarrollo y sustentabilidad de la Carrera.

El Comité de Pares destaca especialmente las plataformas U-Cursos y U-Campus como sistemas de apoyo a la gestión académica y docencia.

### **Personal Docente**

La Carrera cuenta con la participación de 48 docentes para la impartición del plan de estudios. La vinculación de los profesores es suficiente, en cantidad y tiempo, para la realización de las actividades docentes, incluyendo la atención de estudiantes. La dependencia de los académicos que sirven a la Carrera, se relaciona a un departamento en específico y no se vincula a la Carrera en particular. Cabe señalar, que en el cuerpo académico no se observa sustento para la didáctica de la Física.

La Institución a la que pertenece la Carrera cuenta con mecanismos de selección, contratación, evaluación y desvinculación de docentes, normados y conocidos.

De los 48 docentes, el 56% tienen una vinculación de jornada completa con la Institución y, 29%, de media jornada o superior. Por otra parte, un 15% de los docentes mantienen una vinculación parcial o por hora. En lo que respecta al nivel alcanzado, el 71% de los docentes tienen grado de doctor y un 16.6% de magister.

La Carrera identifica un núcleo de alta dedicación y permanencia compuesto por 6 docentes, pertenecientes a las facultades de Ciencias y de Filosofía y Humanidades. La carga de trabajo de estos docentes asegura su dedicación prioritaria a la Carrera.

Los docentes del núcleo de alta dedicación y permanencia aseguran el desarrollo del proyecto académico.

Los docentes cuentan con espacios de participación para abordar los temas propios de su quehacer.

Los estudiantes y egresados valoran altamente la formación de sus profesores y como estos han incidido en su fuerte formación disciplinaria y profesional.

### **Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje**

En general la infraestructura disponible es suficiente para la realización de las actividades académicas, aunque los alumnos demandan mayor cantidad de salas de estudio. La infraestructura es apta para asegurar la participación de personas con diferentes capacidades físicas. El equipamiento es adecuado y actual.

El material bibliográfico disponible en las bibliotecas cubre aproximadamente el 73 % de la bibliografía obligatoria de los programas de las asignaturas.

La Carrera cuenta con convenios formalizados que aseguran el acceso de sus alumnos a centros de práctica.

### **Participación y Bienestar Estudiantil**

Los estudiantes cuentan con espacios de participación para canalizar sus inquietudes académicas, y pueden organizarse con distintas finalidades.

Los estudiantes cuentan con servicios de apoyo complementarios a la docencia, accesibles y en horarios pertinentes.

Los estudiantes cuentan con información y apoyo para la obtención de beneficios estudiantiles.

### **Creación e Investigación por el Cuerpo Docente**

Las facultades de Ciencia y de Filosofía y Humanidades, promueven e incentivan a sus académicos, para que estos generen, publiquen y expongan en diversos eventos, los resultados de sus investigaciones. El núcleo docente de la Carrera demuestra capacidad de innovar permanentemente en la enseñanza y el aprendizaje.

### Dimensión Resultados y Capacidad de Autorregulación

#### **Efectividad y Resultados del Proceso Formativo**

La Universidad es parte del SUA (Sistema Único de Admisión) y cuenta con criterios de admisión definidos y conocidos. A nivel de Carrera se cumple con las exigencias de la Ley 20.903. Conforme con la norma general de la Universidad, los alumnos que optan a cualquier Carrera de pregrado deben poseer como requisito de ingreso un puntaje ponderado mínimo de 600 puntos.



El año 2016 se matricularon en primer año, 68 estudiantes vía admisión regular, con un promedio de 2.18 postulantes por vacante. La Carrera tiene en los últimos 4 años una retención promedio al segundo año de un 71 %. Un 27 % de los alumnos que ingresa a una cohorte se titula antes de que transcurra un año desde el tiempo contemplado en el plan de estudio.

La Carrera ha implementado una serie de actividades de nivelación para los alumnos de la Carrera.

Existen mecanismos de diagnóstico inicial aplicados por la Carrera para evaluar habilidades en matemáticas, física, y pedagogía para estudiantes de primer año asociados a las exigencias de la Ley 20.903, además de instancias para analizar y tomar acciones remediales. Los alumnos participan en la evaluación diagnóstica nacional próxima al egreso de la Carrera, exigida en la Ley mencionada. Los resultados de la Carrera en esta evaluación son similares al promedio de Carreras de la misma especialidad. Los estudiantes participaron en esta prueba, rindiendo sólo una de las áreas disciplinares: matemática o física. El Comité de Pares no evidenció planes de mejora en función de los resultados obtenidos por los estudiantes.

Los estudiantes de la Carrera cuentan con apoyo de talleres y programas para fortalezas estrategias de estudio, entre otras. Además, cuentan con un programa de tutoría integral, orientado a alumnos que ingresan vía sistema de ingreso prioritario. La Carrera conoce la empleabilidad de sus estudiantes, la que es alta en comparación con egresados de Carreras similares.

### **Autorregulación y Mejoramiento Continuo**

El Comité de Pares observó que, desde la acreditación anterior, en 2012, persisten debilidades que no han sido superadas y otras sólo parcialmente, a pesar de las diferentes acciones realizadas por la Comisión de Autoevaluación.

El proceso de autoevaluación no contó con una participación significativa de profesores guías, empleadores, y egresados, tanto en la generación de información como en el análisis de los resultados.

El plan de mejora aborda los principales desafíos de la Carrera, pero no identifica suficientemente hitos, indicadores de logro, y recursos requeridos.

### **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:



- Aun cuando se explicitan objetivos y propósitos de la Carrera, esta no posee un perfil de egreso explícito y vigente y, por tanto, no se posibilita en forma más específica el monitoreo y seguimiento del proceso formativo en las distintas áreas de formación. Asociado a esto, existe una gran heterogeneidad en la estructura e información proporcionada en los programas de asignaturas.
- Los objetivos declarados para la Carrera son consistentes con el título otorgado, y el plan de estudios, a su vez, es consistente con dichos objetivos. Tanto el plantel docente como los recursos disponibles posibilitan la implementación del Programa.
- No existen actividades de prácticas tempranas en el proceso formativo de los estudiantes. Las prácticas no son suficientemente supervisadas por profesores de la Carrera.
- El cuerpo docente posee experiencia y conocimientos en los distintos ámbitos disciplinares, lo que se evidencia en proyectos y publicaciones.
- El proceso de participación no contó con suficiente participación de todos los actores, y el plan de mejora no cuenta con indicadores y recursos asociados en el Plan de mejora entregado.

#### **IV. LA COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN ACUERDA:**


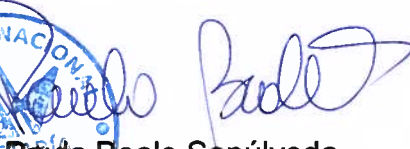
9. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la Comisión ha podido concluir que la Carrera Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física, impartida por la Universidad de Chile en su sede Santiago, jornada diurna, modalidad presencial, cumple, en los términos señalados en la presente resolución, con los criterios de evaluación definidos.
10. Que, conforme a las alternativas de juicio para una Carrera con titulados, se ha decidido acreditar a la Carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física impartida por la Universidad de Chile y conducente al

grado de Licenciado en Educación Media Y Licenciado en Ciencias Exactas y al título de Profesor de Educación Media en Matemáticas y Física, por un plazo de dos años, período que culmina el 21 de noviembre de 2020.

11. 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 24 de noviembre de 2016, de la Comisión Nacional de Acreditación, que aprueba el Reglamento que Fija Procedimiento para el Desarrollo de los Procesos de Acreditación de Carreras Profesionales y Técnicas de Nivel Superior y Programas de Pregrado.
12. Que, transcurrido el plazo señalado, la Institución podrá someter a la Carrera a un nuevo proceso de acreditación.
13. Que, la Institución, respecto del juicio de acreditación, podrá interponer ante esta Comisión, un recurso de reposición solicitando la reconsideración de la decisión adoptada.
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°26, de fecha 14 de septiembre de 2018.
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.



Victor Cubillos Godoy  
Vicepresidente Ad-hoc  
Comisión Nacional de Acreditación



Paula Beale Sepúlveda  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Acreditación

VCG/PBS/LSS/RAM.