

**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 179**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA MEDIA EN QUÍMICA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**

**SANTIAGO**

**AGOSTO 2013**

**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 179**

**Carrera de Pedagogía Media en Química**

**Pontificia Universidad Católica de Chile**

**(Carrera Sin Titulados)**

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Educación de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 22 de Agosto de 2013, la Comisión acordó lo siguiente:

**TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la Carrera de Pedagogía Media en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios de Evaluación de Carreras de Educación, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Pedagogía Media en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile, presentado con fecha 09 de Julio de 2013.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada entre los días 31 de Julio al 02 de Agosto de 2013.
5. Los Comentarios, de fecha 13 de Agosto de 2013, emitidos en documento del Vicerrector Académico (S) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en

respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

## **CONSIDERANDO**

6. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprenden fortalezas y debilidades que se mencionan, de manera resumida, en cada una de las dimensiones analizadas:

### **a) Perfil de Egreso y Resultados**

- El Programa de Pedagogía Media en Química, perteneciente a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que se somete al proceso de acreditación, se origina en su fase inicial en la propuesta que se desarrolló durante el año 2011 en el contexto del proyecto MECESUP PUC1001, como Convenio de Desempeño con el MINEDUC.
- Este nuevo Programa descansa sobre dos programas: el Programa de Formación Pedagógica (PFP), de la Facultad de Educación, y el de Licenciatura en Química.
- El ingreso de su primera admisión de estudiantes, matriculados en enero de 2013, dio inicio al proceso de formación en marzo de este año.
- La Carrera cuenta con un Perfil de Egreso coherente con la misión, visión y propósitos de la Facultad y de la Universidad.
- El perfil se encuentra debidamente fundamentado y está orientado a formar profesionales capacitados para responder, a través de

propuestas de enseñanza eficaces, a las necesidades del sistema educacional en las diferentes tipos de dependencias educacionales (municipal, subvencionada y particular).

- El perfil es conocido por las autoridades, directivos y docente de la Institución y del Programa, pero no es conocido aun por los estudiantes de la primera cohorte de ingreso (2013).
- La Institución plantea que esta experiencia de coordinación interdisciplinaria en torno al Programa de Pedagogía en Educación Media en Ciencias y Matemática permitirá a los estudiantes contar con una formación disciplinaria sólida a cargo de Facultades especializadas, y que está en permanente diálogo y articulación con los desafíos que presenta la enseñanza y el aprendizaje de dichas disciplinas en el contexto de la Educación Media, experticia de la Facultad de Educación.
- La estructura curricular es coherente con el Perfil de Egreso y está orientada fundamentalmente al ejercicio de la profesión en el nivel medio del sistema educacional.
- El programa se desarrolla en un período de ocho semestres. Considera 400 créditos y se obtiene el grado académico de Licenciado en Educación y el título profesional de Profesor de Educación Media en Química.
- El curriculum está organizado en tres áreas de formación: cursos del área disciplinar (220 créditos), cursos de educación (100 créditos) y formación general (50 créditos).
- El Área Disciplinaria está dada por cursos de dos tipos. En primer lugar existe un conjunto de cursos mínimos y optativos de la formación química básica y de las otras ciencias fundantes correspondientes y

considera los dos primeros años de formación de un Licenciado en Química.

- En el Área Profesional o Pedagógica la propuesta formativa del Programa tiene una estructura curricular que articula tres áreas de formación: Área de Fundamentos de la Educación, Área de Formación Pedagógica y Área de Práctica.
- Los programas de los cursos están formulados en su totalidad y, en general, son los mismos del programa PFP. Adicionalmente, se incluyen cuatro cursos CPC: "Problemática de la Enseñanza de la Química", "Diseño laboratorio en aula", "Desarrollo de habilidades del pensamiento científico" y "Química y su relación con otras ciencias", que se relacionan con el conocimiento pedagógico y constituyen el sello del nuevo programa.
- En el diseño de programas se observa que no todos responden a un formato único. Algunos no incluyen aspectos relativos a los procesos de evaluación, sus respectivos instrumentos, criterios y finalidades. En otros, la bibliografía es escasa y no distingue entre bibliografía básica y complementaria. Al respecto, se declara que los programas se encuentran en proceso de análisis y acuerdo entre Facultades de Educación y Química para ajustar las planificaciones de los cursos. Se recomienda que esto se concrete y se supere esta condición de los mismos.
- Existen reglamentos que establecen claramente los requisitos académicos y administrativos para el egreso y la titulación, los que son difundidos y conocidos por la comunidad académica y estudiantes.

- La inclusión del idioma inglés es el sello institucional y se constituye en un elemento potenciador del futuro profesor, dada su importancia para acreditar habilidades comunicativas, de acuerdo a la normativa que para estos efectos dicta la Vicerrectoría Académica (VRA2000-ALTE2).
- El proceso de admisión de los alumnos se ajusta a las normas generales de la Universidad. Las políticas y mecanismos de admisión se encuentran claramente definidos. Su forma de difusión es apropiada y entrega información relacionada con las distintas vías de admisión.
- En el ingreso de la primera cohorte, la tasa de postulación y matrícula fue baja y no se cubrieron los cupos ofrecidos por el programa. De 20 cupos considerados, solo 3 alumnos concretaron su matrícula. Para el ingreso se fijó 650 puntos como puntaje ponderado mínimo de postulación.
- Dada la importancia que reviste la experiencia temprana en aula y el conocimiento del sistema escolar para los futuros profesores, la malla curricular incluye tres instancias de prácticas: dos iniciales y una profesional.
- Al respecto, se declara la intención de entregar capacitación a los docentes supervisores de prácticas, profesores colaboradores de aula y a los docentes de didáctica, de manera de formar un equipo consolidado y coordinado que comparta criterios y sistemas evaluativos comunes.
- Aun cuando las prácticas se realizan a partir del sexto semestre, los académicos de la Facultad de Educación declaran que existen instancias previas de simulación de clases en que los estudiantes vivencian un acercamiento al contexto escolar.

- Para resguardar una adecuada orientación a los estudiantes de manera permanente, el Director y el Coordinador Académico del Programa tienen reuniones periódicas con los alumnos de la Carrera, a quienes se les ofrece apoyo para favorecer su integración y adaptación de un modo más eficiente.
- Los docentes declaran no considerar prácticas tempranas, dado que los futuros profesores deben tener un dominio disciplinar antes de su primer contacto con el mundo escolar. Se declara que los programas de prácticas (I, II y profesional) están en diseño, por lo cual la ubicación en el plan de estudios de las instancias de prácticas aparecen tardíamente. Al respecto, se sugiere revisar la ubicación en la malla de estas prácticas.
- Respecto de la heterogeneidad del conocimiento que los estudiantes traen de la enseñanza media, dadas las distintas vías de ingreso (vocación temprana y vocación tardía), se han implementado mecanismos orientados al apoyo, nivelación y logro de los aprendizajes, entre los cuales se encuentran: Taller de Habilidades Académicas, Programa Centro de Apoyo al Rendimiento Académico (CARA), Servicio orientado a personas con discapacidad (Piane), sesiones de diagnóstico, tutorías académicas, entre otros, orientado al apoyo y reforzamiento en áreas deficitarias.
- La Universidad, a través de la Dirección de Servicios y Registros Académicos de la VRA, mantiene un sistema de información actualizado del avance curricular y rendimiento de cada uno de los estudiantes, el que está disponible on-line para el propio estudiante y para el Programa, con fines de seguimiento y monitoreo.

- Existe un sistema de gestión de los recursos a partir de las necesidades de la Carrera, procurando resguardar una oportuna disponibilidad con los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Se aprecia autonomía del Programa.
- Por tratarse de un programa que recién comienza, se están programando procesos de seguimiento en relación a: tasas de aprobación, tasas de retención, tasas de titulación, tiempo de egreso, seguimiento de egresados, seguimiento de empleadores.
- El programa en construcción considera una serie de dispositivos y espacios para el desarrollo profesional de los académicos. Se pudo evidenciar la existencia de dos mecanismos de intercambio (Michigan y Stanford), en los cuales los académicos participan en seminarios y cursos, con la intención de adquirir y desarrollar conocimiento pedagógico y didáctico.
- Se encuentra en proyecto la creación e implementación de un diplomado relacionado con los temas de pedagogía, de carácter obligatorio para aquellos docentes que se incorporen por primera vez a la Carrera.
- El cuerpo docente (disciplina y educación) se declara altamente comprometido y motivado en relación a estos cambios.
- Se observa un alto grado de compromiso y participación en el proceso de renovación e innovación del Programa, destacándose la alta valoración que profesores de las distintas facultades dan al trabajo integrado e interdisciplinar, aun cuando se reconoce que no todos los profesores participan de tal ajuste curricular.



- El Programa responde a los lineamientos políticos establecidos por la Universidad respecto de la docencia, investigación y extensión. De acuerdo a informe de Pares Evaluadores, se constata la participación en algunas actividades de extensión, entre las que se puede señalar: Explora, Coloquios y Talleres científicos, y Universidad Abierta, entre otras actividades.
- Se evidencia la existencia de vinculación con Universidades de gran experiencia en formación de profesores como Michigan y Standford, en las cuales un conjunto importante de docentes de las facultades podrán recibir capacitación pedagógica y didáctica.
- Existen convenios anteriores, a través del PFP, con 20 Unidades educativas que ofrecen espacios para la práctica profesional. Se declara la intención de aumentar esta red de convenios.

#### **b) Condiciones de Operación**

- El Programa se funda como un proyecto interdisciplinario, de modo que, según consta en sus estatutos, está inserto administrativamente en la Facultad de Educación, pero depende académicamente de un Consejo Directivo formado por el Vicerrector Académico, el decano de la Facultad de Educación y los cuatro decanos de las facultades de ciencias.
- Se plantea dotar al Programa en un tiempo muy corto de un espacio físico y de personal idóneo para administrarlo. A través del Convenio de Desempeño se ha buscado un apoyo especial a este programa en la forma de perfeccionamiento de académicos y de la contratación de nuevos especialistas en didáctica.

- Mención especial merece el otorgamiento de becas por los cuatro años de duración de la Carrera, para toda la primera cohorte, independientemente de sus condiciones socioeconómicas.
- Se plantea como tarea, para los dos primeros años, la capacitación de los profesores de la Facultad de Química mediante cursos de especialización de la componente de Conocimiento Pedagógico de los Contenidos
- El Programa depende administrativamente de la Facultad de Educación, a la que están adscritos sus alumnos, pero académicamente depende de las cinco facultades involucradas, a través de dos cuerpos colegiados.
- El Programa, por tratarse de un proyecto interdisciplinario especial, cuenta con un financiamiento específico, con un Centro de Costos independiente. Este presupuesto es manejado por el Director del Programa con la autorización del Decano y siguiendo los procedimientos establecidos por la Universidad. El Director debe también rendir cuentas al Consejo Directivo, el que tiene carácter resolutivo.
- Este Programa es un proyecto nuevo que depende de varias facultades en el que se superponen dos estructuras administrativas responsables de las decisiones. Será preciso, por lo tanto, articular acciones en las que las facultades acostumbran actuar autónomamente. Este deberá ser un Foco de Atención permanente, aspecto en el que este Consejo concuerda plenamente.
- Los profesores de los cursos de Educación del Programa son los mismos que los del Programa de Formación Pedagógica, el que cuenta con una planta de 41 académicos de los cuales el 60% posee el grado

de Doctor. Solo uno o dos profesores con grado de licenciado han dictado cursos en los últimos años.

- La provisión de cargos se hace por concurso internacional, de amplia difusión y con estrictas normas de selección. El documento “Gestión del Cuerpo Académico”, señala criterios comunes e instancias de los procesos de selección académica para todas las unidades académicas de la universidad. Para la evaluación y promoción de categoría se cuenta con reglamentos de la Universidad.
- La Carrera cuenta con una planta académica, tanto en Química como en Educación, con formación, experiencia y calidad en investigación y docencia. El tamaño es apropiado para el Programa y con una uniforme distribución etaria.
- La Universidad tiene también un programa de años o semestres sabáticos a los que los académicos pueden postular cada seis años.
- El nivel profesional de la planta administrativa con que cuenta la Carrera, combinada con la idoneidad de sus funcionarios para las labores de apoyo a la formación, permite a los académicos delegar en ella buena parte de las tareas administrativas.
- Los estudiantes del Programa de Pedagogía en Educación Media en Química tienen acceso a todas las instalaciones y recursos distribuidos en los cuatro campus de la Universidad. No obstante lo anterior, acceden preferentemente a las instalaciones del Campus San Joaquín, donde se localiza el Programa.
- El Programa cuenta con un espacio físico de uso exclusivo, compartido por las cuatro especialidades científicas. Se trata de oficinas para el personal administrativo y el Director, y de una sala de estudio de 183 m<sup>2</sup>

dotada de 14 estaciones de computación conectadas a internet y facilidades para el estudio personal y grupal.

- La Biblioteca del Campus cuenta con instalaciones, equipos tecnológicos, software (SIBUC) de última generación y personal capacitado por área y recursos especializados que facilitan el acceso a la información. Cuentan con una dotación bibliográfica actualizada contemplada en los programas de los distintos cursos y en cantidad suficiente para atender las necesidades y requerimientos de los usuarios.
- El Sistema de Bibliotecas de la PUC es también ampliamente utilizado y contiene diversos servicios, tanto presenciales como en línea, a través de los cuales los estudiantes pueden acceder a material actualizado y altamente especializado.
- La Institución posee espacios físicos amplios y variados, salas de clase, laboratorios, servicios computacionales, campos deportivos, servicios de salud, etc., que permiten el desarrollo de las actividades académicas y extra académicas de los estudiantes de toda la Universidad y del Programa.
- Las condiciones de operación constituyen, en general, una fortaleza de la Carrera, garantizando los recursos humanos, financieros, materiales y de infraestructura que hacen posible el cumplimiento del Perfil de Egreso declarado y de los objetivos propuestos.
- La Institución evidencia consistencia en sus políticas organizacionales. Sus condiciones operativas en los ámbitos académicos, administrativos y financieros son claras y conocidas por todos los estamentos.

- Los fondos proporcionados directamente al Programa por la Dirección Superior permiten financiar planes de perfeccionamiento y recursos humanos adicionales relacionados con necesidades emergentes del Programa.
- La Unidad proporciona a los estudiantes los servicios ofrecidos y respeta las condiciones esenciales de enseñanza bajo las cuales éstos ingresaron al programa. Asimismo, la publicidad y difusión concerniente a la Institución y al programa es clara y expresa fielmente la realidad de la oferta académica.
- Los estudiantes señalan que la preferencia por el Programa se fundamenta en el prestigio y tradición de esta casa de estudios y en la calidad y temporalidad en que se desarrolla el Programa.
- Se destaca la valoración que hacen los estudiantes respecto de la atención que le brindan los docentes para la resolución de situaciones especiales. Al respecto, señalan que las situaciones que los afectan son resueltas de manera eficiente y oportuna.

### **c) Capacidad de Autorregulación**

- El Programa está orientado a cumplir, en primer lugar, con la misión de la Institución y de la Facultad de Educación y tiene como propósito ofrecer la formación disciplinaria y pedagógica que conduzca a la obtención del grado de Licenciado en Educación y del título de Profesor de Educación Media.
- Enfatiza en tres aspectos fundamentales: transformación del saber disciplinar en un saber pedagógico, reflexión permanente sobre el saber

educativo y cooperación en el proyecto educativo institucional. Estos aspectos se concretan en conocimientos, habilidades y actitudes que el futuro profesor deberá demostrar en el ejercicio de la profesión.

- Las Facultades implicadas en el Programa cuentan con mecanismos de actualización de misión, propósitos y objetivos.
- Se constata que el Programa posee un Perfil de Egreso que proviene del Programa de Formación Pedagógica (PFP) y que es coherente con la misión, la visión y propósito del Programa, y responde a la necesidad país.
- Existen mecanismos que permiten evaluar cada 3 a 5 años la propuesta formativa y su efectividad en cuanto a metas y objetivos. La toma de decisión de posibles cambios está a cargo del Vicerrector Académico, asesorado por el Comité Académico.
- En las distintas etapas de la acreditación se ha contado con la estrecha participación de la Vicerrectoría Académica, particularmente con el Director de Docencia de la Universidad, y de la Prorectoría. Toda esta diversidad de actores ha dado una fortaleza especial al proceso y por ende al nuevo Programa.
- El informe desarrolla todas las dimensiones establecidas por la CNA e incluye fortalezas, desafíos y focos de atención que requieren ser revisados. Ambos aspectos son abordados en el plan de acción del Informe de Autoevaluación. Su contenido es fundamentalmente descriptivo y comunica ideas generales de resultados de este proceso.
- Toda la comunidad está enterada de qué se trata y cuál es el sentido de una acreditación, y los académicos perciben la utilidad del proceso para la eventual mejora de los programas.

- El funcionamiento regular de los órganos de conducción del Programa permitió realizar este análisis evaluativo inicial a través de los mecanismos institucionalmente destinados para ello.
- La Universidad ha promovido la realización de procesos de acreditación de todas sus carreras y cuenta con personal profesional con dedicación prácticamente exclusiva a estos procesos. Todo esto contribuyó a que la información estuviera disponible y organizada de manera apropiada.
- El Programa elabora un plan de acción donde, por su inicio reciente, las acciones coinciden con las estrategias y actividades del Convenio de Desempeño en el cual está inserto. Señalan áreas sensibles en las que los otros programas han advertido dificultades y que para esta etapa de desarrollo han denominado “Desafíos” y “Focos de Atención”. Esto permite visualizar aspectos sobre los cuales se debe estar atento para controlar su efecto en el Programa, lo que provee focos al próximo proceso de acreditación.
- En síntesis, el Programa se presenta con sólidas bases respecto a su perfil y propósitos, donde articulan un trabajo integrado profesionales de experiencia, disponibilidad de recursos e infraestructura y que cumple con los requerimientos que se exigen desde la normativa evaluativa de este proceso. Se presentan aspectos que, por el momento en que se procede a esta evaluación, aparecen en proceso de ajuste, lo que la propia Institución reconoce. Sobre ellos se requiere cercanía y atención para verificar que se desarrollen los procesos de adecuación requeridos.

**POR LO TANTO,**

7. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, el Consejo de Acreditación del área de Educación de la Agencia Acreditadora de Chile resuelve:

- a. Acreditar por **3 años**, a partir de esta fecha, la Carrera de Pedagogía Media en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que conduce al título de Profesor de Educación Media en Química y al grado académico de Licenciado en Educación, impartida en la ciudad de Santiago, en jornada Diurna y modalidad Presencial.
- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Pedagogía Media en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta acreditación.



**Pablo Baraona Urzúa**

**PRESIDENTE  
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**





ACREDITADORA DE CHILE  
ACREDITACIÓN & CALIDAD



Álvaro Vial Gaete

**DIRECTOR EJECUTIVO  
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**