



## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°218**

### **Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa Universidad de Valparaíso**

Con fecha 23 de enero de 2013, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Educación** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso.

#### **VISTOS:**

Los criterios de evaluación para carreras de Educación sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el Acuerdo de Acreditación N°52 de la Agencia Akredita QA, el informe de autoevaluación presentado por el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso, el informe de pares evaluadores emitido por el comité que visitó dicho programa, las observaciones enviadas por el programa al informe de pares evaluadores, y las observaciones y antecedentes discutidos en la trigésima sexta sesión del Consejo de Educación de Agencia Qualitas.

#### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que, el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.



2. Que, dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de carreras, contenidas en el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación de la CNA de mayo de 2007, que fija las bases para el desarrollo de procesos de acreditación, y en el Acuerdo N° 55 de la CNAP, del 29 de mayo de 2001, que aprueba los Criterios de Evaluación de carreras de Educación, que ha sido refrendado por la CNA.
3. Que, con fecha 20 de noviembre de 2012, el Departamento de Matemática de la Universidad de Valparaíso presentó el informe de autoevaluación realizado por el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.
4. Que, con fecha 05, 06 y 07 de diciembre de 2012, fue visitado el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
5. Que, con fecha 04 de enero de 2013, el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros los propósitos declarados por el mismo programa y los Criterios de Evaluación de Carreras de Educación definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.
6. Que, dicho informe fue enviado al Departamento de Matemática de la Universidad de Valparaíso para su conocimiento.
7. Que, por carta del 14 de enero de 2013, el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.



8. Que, el Consejo de Educación de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 36 de fecha 23 de enero de 2013.

9. Que, la presentación de los argumentos contenidos en este acuerdo de acreditación se realizan en función al orden establecido por CNA-Chile para cada una de las dimensiones de evaluación y no representan, necesariamente, una jerarquización según su grado de relevancia en la toma de la decisión adoptada por este consejo.

#### **CONSIDERANDO:**

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada una de las dimensiones de evaluación:

#### **a) Perfil de egreso y resultados**

- El programa cuenta con un perfil de egreso definido en torno a saberes, el cual se encuentra refrendado por decreto institucional. Recientemente se han implementado algunos mecanismos para la revisión del perfil, lo que le ha permitido generar algunos cambios de orden curricular, los que están bien encaminados, pero son aún insuficientes. El perfil se desagrega en saberes conducentes al logro de competencias incluidas en el Proyecto Institucional, al grado académico de licenciado en educación, al título profesional de profesor de matemática y a cada una de las menciones: Didáctica de la Matemática e Informática Educativa.

- Aunque se aprecia que las competencias agrupadas en estos distintos perfiles son coherentes entre sí, se sugiere, para mayor claridad en su presentación, contar con un documento de perfil, que incluya todas estas competencias. A la vez, es necesario precisar el valor agregado de cada mención con respecto de las competencias fundamentales que debe contemplar la formación del profesor, independientemente de cada especialidad. En este sentido, es importante diferenciar las competencias asociadas a cada una de las menciones.
- Si bien se han realizado algunos cambios que están bien orientados, los que se reflejan en la nueva malla curricular vigente para el ingreso 2012, persisten algunas debilidades que deben subsanarse, entre las que se destacan las siguientes: a) es necesario fortalecer la formación didáctica inicial y su vinculación con la práctica de la enseñanza; b) hay que articular la formación disciplinaria con los nuevos estándares de formación inicial docente; c) se requiere un rediseño de las asignaturas para establecer consistencia con un perfil que señala como foco el aprendizaje y las competencias del perfil de egreso; d) hay que definir con mayor claridad el valor que agrega la mención en didáctica de las matemáticas con respecto a las competencias fundamentales que debe contemplar la formación del profesor de matemática; e) es imprescindible contar con protocolos que formalicen los procesos de titulación.
- Se valora positivamente la sólida formación disciplinaria que demuestran los practicantes y egresados del programa, la que es reconocida por diversos actores consultados (estudiantes, empleadores, egresados). Destaca también la alta empleabilidad de los egresados. No obstante, se muestran falencias en el ámbito de la formación pedagógica, específicamente en lo referido a la planificación de la enseñanza y evaluación de los aprendizajes. Se espera que con la incorporación de prácticas

tempranas y graduadas, esta debilidad se subsane, lo cual podrá verificarse en un próximo proceso de acreditación.

- El programa presenta serios problemas en sus tasas de retención y titulación. La tasa de retención es del 60% el 1er año, 40% el 2º año y 30% el 3er año. Por su parte la tasa de titulación oportuna (N+1) es de 8,2%. El 3% de los estudiantes se titula al 5º año y el 5% al 6º año. El promedio de permanencia en el programa es de 7 años. Si bien se ha hecho un análisis de las causas que generan estos indicadores y se han introducido algunos ajustes en el plan de estudios para enfrentarlas, se requiere implementar un sistema de monitoreo y seguimiento de los procesos académicos para ver si se producirán las mejoras esperadas. Se sugiere explicitar de manera más exhaustiva cómo se realizará este seguimiento en forma continua, dado que según los antecedentes presentados se revela que el programa no recoge datos de modo sistemático, lo que afecta su capacidad de análisis y mejora.
- El programa cuenta con criterios y procedimientos claros de admisión, los que son de conocimiento público. Al mismo tiempo, se han generado mecanismos de apoyo académico a los estudiantes al inicio de la carrera, en el área de matemática y lenguaje, política coherente con el perfil de ingreso del programa.
- Se destaca el desarrollo de nuevos instrumentos de medición de capacidades disciplinarias y pedagógicas cuya implementación y resultados deberán reportarse en el próximo proceso de acreditación. Se requiere de un sistema de monitoreo de evaluación comprensivo que permita recoger evidencia de logros de aprendizaje en función de los nuevos estándares de formación inicial a partir del cual se pueda evaluar el impacto de los cambios introducidos en el Plan de Estudios, especialmente en los aspectos de la formación profesional (didáctica, currículum, evaluación y formación práctica) y de vinculación con los requerimientos del sistema escolar y los contextos

laborales de los egresados. Es necesario también dar mayor énfasis a la gestión de recursos que permitan mejorar la formación didáctica.

- El programa mantiene vínculos con el medio, contando el Departamento de Matemática con políticas explícitas al respecto las que se exponen en el Plan de Desarrollo Estratégico de la unidad para el período 2011 – 2015. Existen investigaciones y publicaciones, aunque todavía predominantemente en el campo especializado de la matemática. En el ámbito didáctico y profesional, se evidencian decisiones que incorporan a docentes especializados en lo pedagógico y particularmente en la didáctica, quienes han aportado recientemente con publicaciones en esta línea. A la vez, hay algunas actividades de extensión que convocan a profesores de la región y también a egresados. El vínculo con estos últimos es incipiente, por lo que aún no se evidencia como retroalimentan sistemáticamente la calidad del proceso formativo.

#### **b) Condiciones de Operación**

- El Departamento de Matemática presenta una estructura organizacional adecuada que permite dar sustento al programa. La unidad cuenta con un cuerpo directivo calificado con atribuciones, responsabilidades y funciones claramente definidas. Se valora la estructura tri-estamental del Consejo de Carrera que ha permitido a la comunidad académica, participar de las decisiones que les son atinentes.
- El Departamento cuenta con una planta de 10 académicos jornada completa, que incluye 6 Doctores, 3 de los cuales están vinculados al área de la didáctica y pedagogía. Con ello se destaca la incorporación de docentes en el área pedagógica, lo que viene a renovar y fortalecer la dotación académica. Esto se complementa con una política de

apoyo a académicos del Departamento para que completen su formación doctoral. Se reconoce de este modo la existencia de una clara política de contrataciones por parte del Departamento, para remediar una debilidad señalada en el acuerdo de acreditación anterior. De todos modos, aún es significativa la proporción de académicos part-time con que cuenta el programa, así como el número de horas docentes que estos cubren del conjunto del Plan de Estudios. En este sentido sería recomendable un plan para asegurar el compromiso de estos profesores part-time con el logro de los objetivos del programa.

- En materia de infraestructura, si bien las instalaciones son modernas y adecuadas, las inversiones realizadas han sido insuficientes. Estas se han focalizado en modernizar el laboratorio de computación, el que cuenta con 32 computadores de última generación, pero siguen pendientes la implementación de la sala de recursos didácticos y la ampliación de los espacios físicos de la Facultad. La biblioteca cuenta con instalaciones adecuadas, pero la dotación bibliográfica es insuficiente y de poca renovación.

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

- Los propósitos de la unidad y objetivos del programa están claramente definidos en el Plan Estratégico de Desarrollo del Departamento de Matemática 2011 – 2015. Hay consenso en el Departamento en que el mecanismo de evaluación y control del cumplimiento de metas y objetivos, es deficitario y que debe ser mejorado lo que deberá verificarse en la siguiente acreditación.
- La unidad tiene reglamentos adecuados y bien difundidos y proporciona los servicios que se publicitan para ingresar a la carrera.

- El programa logró desarrollar un proceso de autoevaluación suficientemente participativo. El informe es autocrítico lo que le permite identificar las debilidades principales y aporta una adecuada descripción del tipo de problemas que se han presentado y de las posibles soluciones que se vislumbran en el corto plazo. Sin embargo, el análisis debió profundizar mayormente en el ámbito de las causales de deserción y baja titulación oportuna, para identificar con debida precisión aquellos factores internos que se pudieran mejorar.
- El programa ha avanzado en algunas falencias identificadas en la acreditación anterior, como mejoras en el Plan de Estudios y fortalecimiento del cuerpo académico en el ámbito de la pedagogía; sin embargo persisten sin resolver un conjunto de debilidades, identificadas en los puntos anteriores, que ya habían sido señaladas el año 2009. Es necesario abordar decididamente estas debilidades y superarlas con la urgencia que se requiere.

**EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE EDUCACIÓN DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:**

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso se ajusta a los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso, impartido en la ciudad de Valparaíso, en jornada diurna.**

- Que, dicha acreditación se otorga por un período de **tres años**. En consecuencia, **ésta es válida hasta el 23 de enero de 2016**, oportunidad en la cual el Programa de Pedagogía en Matemática con Mención en Didáctica o Informática Educativa de la Universidad de Valparaíso podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.



**Judith Scharager Goldenberg**  
**DIRECTORA EJECUTIVA**  
**QUALITAS**



**Horacio Walker Larraín**  
**CONSEJO DE ACREDITACIÓN EDUCACIÓN**  
**QUALITAS**