

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 175

CARRERA DE PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

SEDES SANTIAGO, VIÑA DEL MAR Y CONCEPCIÓN

JULIO 2013

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 175

Carrera de Pedagogía en Matemática y Estadística

Universidad de Las Américas

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Educación de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 31 de Julio de 2013, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Pedagogía en Matemática y Estadística de la Universidad de Las Américas 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 Acuerdo de Acreditación N° 2010-090 de la Agencia Acreditadora Akredita QA, de fecha 26 de Marzo de 2010, que acredita la Carrera de Pedagogía en Matemática y Estadística de la Universidad de Las Américas por un plazo de tres años.
4. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Pedagogía en Matemática y Estadística de la Universidad de Las Américas, presentado con fecha 14 de Mayo de 2013.
5. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 28, 29 y 30 de Mayo de 2013.

6. Los comentarios de la Carrera, de fecha 01 de Julio de 2013, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile

CONSIDERANDO

7. 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

- La Carrera fue creada en 2004, al alero del entonces Departamento de Matemática y Estadística. Fue acreditada por primera vez en el año 2010, por un plazo de 3 años.
- La Carrera cuenta con un Perfil de Egreso claramente definido y conocido por los alumnos, docentes y empleadores. Es coherente con la Misión de la Facultad de Educación y del Instituto de Matemática. Declara, además, la intención de generar un nuevo Perfil de Egreso con mayor especificidad en las competencias e indicadores.
- El Plan de Estudios y los programas de las asignaturas han sido elaborados y definidos según el Perfil de Egreso. Acogiendo lo sugerido en la acreditación anterior, se realizaron mejoras importantes en los requerimientos de egreso, incluyendo la ampliación de la carrera de 7 a 9 semestres y la diferenciación del proceso de Licenciatura y Titulación.

- El Plan de Estudio considera en su diseño las orientaciones nacionales para la formación de profesores de Matemática, e incorpora visiones teóricas actuales sobre la formación disciplinar, como el Conocimiento Pedagógico del Contenido.
- La organización de la malla curricular permite una relación temprana entre las disciplinas y su didáctica a nivel escolar, lo que asegura estándares pedagógicos adecuados al egreso.
- A pesar de lo anterior, es necesario mejorar la enseñanza de algunos temas del curriculum (como Estructuras Algebraicas o Geometría III) que se precisan para cumplir cabalmente los estándares disciplinarios nacionales. La Carrera sostiene que estos ajustes se consideran en futuros ajustes curriculares, ya que se originan en estándares recién publicados en 2012.
- Si bien la Universidad optó por un sistema no selectivo de ingreso, en la Carrera se reconocen las carencias, aplicando instrumentos de diagnóstico y utilizando dicha información para definir los cursos de los dos años iniciales, de Ciclo Básico, en los que se logra un buen nivel universitario. Destaca en este sentido el rol del curso Matemática General.
- En el Perfil de Egreso de la carrera se menciona como indicador el que los estudiantes puedan rendir la prueba INICIA con éxito. A pesar de no existir aún resultados para esta carrera, no se mencionan resultados existentes en otras carreras de la Facultad. Ellos dan cuenta de las dificultades con que se encuentran sus egresados en este aspecto, contando con dos tercios de los estudiantes evaluados en calidad de Insuficiente. No se evidencian acciones tendientes a obtener un resultado diferente en esta Carrera.

- La Carrera cuenta, especialmente en los cursos iniciales, con procesos de evaluación de aprendizajes comunes para cursos y secciones, lo que favorece la objetividad de los resultados.
- En las instancias de graduación y titulación se establecen mecanismos de evaluación en comisiones, lo que también favorece este aspecto.
- Existen mecanismos adecuados para obtener información sobre la progresión de los estudiantes y el logro de los conocimientos, habilidades y actitudes previstas en el Perfil de Egreso.
- La Carrera declara como sello propio el uso de Tecnologías de la Información en la enseñanza de matemática y estadística, aspecto que aparece como bien logrado en los egresados, según las encuestas de opinión.
- Todo esto, sin embargo, no se ve reflejado en la tasa de titulación que en la Carrera es de 41,1%, aspecto grave que debe ser abordado a corto plazo, especialmente dada la opción por la admisión abierta realizada por la Universidad. Las acciones declaradas en este sentido no reflejan resultados hasta ahora.
- Es fundamental explicitar y fortalecer los sistemas de apoyo iniciales a los estudiantes.
- Es muy importante abordar la problemática de las bajas tasas de titulación, ya que generan conflicto con la decisión de dar oportunidades realistas a los estudiantes admitidos.
- Se observa debilidad en los procedimientos intermedios de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.

- A pesar de la prioridad y valoración institucional de esta carrera, las dificultades para obtener un ingreso que permita la mantención de ésta es fundamental para su desarrollo.
- La vinculación con el medio de la Carrera aprovecha las oportunidades institucionales y la pertenencia a la Red de Laureate International, y tiene puntos de presencia en el mundo de la educación escolar.
- Si bien se ha avanzado en el vínculo con los Centros de Práctica, es fundamental avanzar en formas sistemáticas de vínculo con egresados y empleadores para retroalimentar la formación.
- Se valora que los egresados han demostrado su interés en seguir al día en su especialidad y profesión, lo que se refleja en que han continuado estudios posteriores en la misma línea, ya sea en la misma Institución o en otra. Además, se señala la alta empleabilidad que la Carrera presenta, incluso antes del término de la misma.
- La Carrera sostiene que su formación permite la docencia en el área en Educación Superior, y que parte de sus egresados se desempeñan en este nivel. Sin embargo, no se explicita qué aspectos de la formación están orientados para este desempeño. Del mismo modo, se espera que en el área de Estadística se desempeñen como profesionales en el área empresarial. Sin embargo, tampoco hay oportunidades en el currículum orientadas en este sentido.
- Existe ambigüedad respecto del campo laboral mencionado por la Carrera y el estipulado en el Perfil de Egreso y en la formación que se desprende de la malla curricular. Se señalan salidas laborales establecidas en el área de docencia en Educación Superior y también de Estadística, en el campo de la empresa, áreas para las cuales la Carrera

no ofrece certificación ni formación explícita. Es clave clarificar los aspectos relacionados con la certificación y el campo laboral.

b) Condiciones de Operación

- La Carrera es parte de la Facultad de Educación y cuenta con un plan de desarrollo consistente y coherente con sus propósitos y con los reglamentos que regulan el funcionamiento y los procedimientos propios de la gestión universitaria, los que son difundidos adecuadamente a través de las plataformas informáticas, facilitando su difusión entre los estudiantes
- El modelo de gestión matricial de la Universidad de las Américas cuenta con estructuras administrativas centrales y locales que se articulan para la coordinación e implementación de la propuesta curricular de la Carrera. Estas estructuras son explícitas y conocidas por la comunidad.
- La Carrera forma parte de una Institución que maneja eficiente y ordenadamente sus recursos financieros, lo que permite contar con medios de apoyo a la gestión académica y administrativa.
- Las funciones de las autoridades de la Carrera se encuentran declaradas en los estatutos y en el Reglamento orgánico de la Universidad. Además, su desempeño e idoneidad es altamente valorado por los diferentes actores, tanto estudiantes, como docentes y egresados.
- La propia Carrera reconoce como desafío avanzar en la explicitación de los procesos de designación de sus autoridades.

- Se valora el hecho de que dos tercios de los docentes de la Carrera poseen estudios de postgrado y que la totalidad del tercio restante está en proceso de obtenerlo. Sin embargo, preocupa que exista una baja proporción de estos estudios en el área de Matemática y Estadística.
- Por otra parte, preocupa el porcentaje de profesores de jornada parcial (80%), lo que puede incidir en un vínculo inestable con la Universidad.
- Se observa un gran desequilibrio entre la planta académica contratada por media jornada o jornada completa y la mayoría de docentes por hora. Se considera que esta proporción afecta negativamente el cumplimiento de la tarea de acompañamiento de los estudiantes, especialmente dada la necesidad de fortalecer competencias básicas para superar debilidades de entrada.
- Se valora fuertemente la dedicación de los docentes en los primeros años de la Carrera.
- Cobertura bibliográfica de material complementario inexistente.
- Si bien existen procedimientos establecidos para la contratación de cargos de planta, es importante avanzar en la línea de concursos abiertos y competitivos que favorezcan la incorporación de docentes de alta calidad académica y profesional.
- Se valora positivamente la implementación de un proceso de jerarquización, aunque no se ve cómo se distribuyen estas jerarquías a nivel de la Carrera y cuáles son sus efectos en la carrera académica de los docentes.
- La Carrera posee mecanismos para la evaluación semestral del desempeño docente a través de encuestas docente a alumnos y una

evaluación realizada por la Dirección de Carreras de Educación en cada Sede. Los resultados son evaluados por el Vicerrector de Sede, Director de Gestión Académica, Director de Escuela y Decano. La información sirve de retroalimentación para el mejoramiento docente o para la desvinculación del docente que obtiene reiteradamente bajas calificaciones.

- Se ofrecen capacitaciones del tipo diplomados a todos los docentes de la Universidad, sin importar su dedicación horaria, por iniciativa desarrollada por *Laureate International Universities*. Sin embargo hay baja participación, explicada principalmente por falta de información. Es importante desarrollar condiciones para que dichas instancias sean realmente factores enriquecedores del cuerpo académico de la Carrera.
- La Carrera cuenta con infraestructura, apoyo técnico y apoyo para la enseñanza que es, en general, adecuado para la implementación de su currículum de formación. Se detecta una debilidad importante, sin embargo, en la disponibilidad de textos básicos específicos del área de Matemática y Estadística.

c) Capacidad de Autorregulación

- La Carrera cuenta con una declaración explícita de propósitos, concordante con los propósitos de la Facultad de Educación y con la misión y propósitos institucionales. Asimismo, dispone de una clara definición de sus metas y objetivos, incluyendo el Perfil de Egreso del profesional que se propone formar, información que puede ser conocida por los alumnos y profesores y personas externas a través del portal informático de la Facultad.

- Las definiciones propias para la obtención del grado académico y del título profesional están claramente definidas y diferenciadas, existiendo al mismo tiempo una coherencia entre sus objetivos y los criterios de evaluación empleados en ambos procesos de evaluación, los que son conocidos por los alumnos en forma oportuna antes de iniciar ambos procesos.
- La Carrera cuenta con mecanismos de evaluación y monitoreo del logro de sus propósitos y objetivos, considerando para esto la opinión de los docentes, alumnos y egresados. En este contexto, la Facultad a la cual pertenece la Carrera posee estructuras que se organizan con estos objetivos. Sin embargo, no se ha formalizado la participación estudiantil en estos procesos, ni las medidas y estrategias para solucionar las deficiencias de formación inicial de los estudiantes admitidos de acuerdo al sistema de admisión abierta.
- La Institución cuenta con reglamentos que regulan el funcionamiento académico y los procesos propios de la gestión universitaria, los que son de conocimiento de toda la comunidad académica.
- La Carrera proporciona a los estudiantes los servicios ofrecidos y respeta las condiciones esenciales de enseñanza bajo las cuales éstos ingresaron al programa. Asimismo, la publicidad concerniente a la Institución y a la Carrera y, en general, la información directa o indirectamente entregada al público, es clara y expresa fielmente la realidad de la Institución.
- En cuanto a la información y satisfacción con ésta, los diversos actores consultados manifiestan que disponen de la información general de la Carrera y que ésta es clara y verídica. En opinión de los estudiantes, los

servicios ofrecidos y las condiciones de enseñanza se ajustan a la realidad.

- En relación al proceso de Autoevaluación, la Carrera cuenta con la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, Unidad que actuó como apoyo y acompañamiento en el proceso. La metodología utilizada emana de la propia CNA y de la adecuación a la realidad institucional y de la Carrera.
- El análisis realizado por la Carrera de sus fortalezas y debilidades podría mejorarse en términos de la identificación de desafíos para el mejoramiento en aspectos clave de la formación.
- El Plan de mejoramiento propuesto, si bien recoge puntos importantes, en la mayoría de los casos nos establece plazos ni recursos asociados, lo que dificulta su posibilidad de seguimiento.
- En síntesis, se valoran los avances respecto del proceso anterior de acreditación. Sin embargo, se observan aspectos de gran relevancia que requieren de mejoras importantes:
- El Plan de Mejoramiento presentado requiere precisiones, ya que no establece presupuestos ni plazos para lograr los cambios ahí incluidos.

POR LO TANTO,

8. 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 en Matemática y Estadística de la Universidad de Las Américas, que conduce al título de Profesor de Matemática y Estadística y al grado académico de Licenciado en Educación, impartida en las sedes Santiago, Viña del Mar y Concepción, en jornada Diurna y modalidad Presencial.

- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Pedagogía en Matemática y Estadística de la Universidad de Las Américas 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.**



Álvaro Vial Gaete

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