

OFICIALIZA CREACIÓN DE LA UNIDAD DE
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

DECRETO Nº

162

ANTOFAGASTA, 17 ENE. 2014

VISTOS: Lo dispuesto en los D.F.L. Nºs 11 y 148, ambos de 1981 y D.S. Nº 332, de 2010, todos del Ministerio de Educación;

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante oficio ORD Nº 001-2014, de 02 de enero de 2014, de la Facultad de Ciencias Básicas, se ha solicitado oficializar la creación, al interior de la Facultad de Ciencias Básicas, de una unidad técnica encargada de la capacitación académica en la enseñanza de las ciencias y su vinculación con el medio sobre esta temática, denominada Unidad de Enseñanza de las Ciencias, la que centrará su trabajo en potenciar el desarrollo de habilidades científicas de estudiantes de pre-básica, básica, enseñanza media y de los primeros años universitario a través de actividades que realicen en conjunto docentes de la Facultad de Ciencias Básicas con docentes de establecimientos educacionales de Antofagasta y de nuestra propia universidad

2. Que Rectoría ha aceptado la proposición del Decano indicado, solicitando la correspondiente oficialización con fecha 03 de enero de 2014, según Registro Nº F/316.

3. Que, en mérito de lo anterior,

DECRETO:

OFICIALIZASE la creación, al interior de la Facultad de Ciencias Básicas, de una unidad técnica encargada de la capacitación académica en la enseñanza de las ciencias y su vinculación con el medio sobre esta temática, denominada Unidad de Enseñanza de las Ciencias, la que centrará su trabajo en potenciar el desarrollo de habilidades científicas de estudiantes de pre-básica, básica, enseñanza media y de los primeros años universitario a través de actividades que realicen en conjunto docentes de la Facultad de Ciencias Básicas con docentes de establecimientos educacionales de Antofagasta y de nuestra propia universidad, de acuerdo al texto que se indica a continuación:

UNIDAD DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

DESCRIPCIÓN

En la actualidad, nuestra sociedad enfrenta dinámicos cambios sociales, culturales y educativos, para enfrentar estos retos debe existir una estrecha vinculación académica - científica entre los docentes de ciencias de la universidad con los alumnos y docentes de los establecimientos educacionales de todo nivel.

La Unidad de Enseñanza de las Ciencias, centrará su trabajo en potenciar el desarrollo de las habilidades científicas de estudiantes de Pre-básica, Básica, Enseñanza Media y de los Primeros Años Universitarios a través de actividades que realicen en conjunto docentes de la Facultad de Ciencias Básicas con docentes de establecimientos educacionales de Antofagasta.

PROBLEMAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Para nadie es un misterio que uno de los grandes problemas que enfrenta el alumno que ingresa al Sistema de Educación Superior Chileno (Universidades, Institutos Profesionales o Centros de Formación Técnica), para iniciar alguna carrera profesional, es su dificultad frente a las asignaturas de ciencias, particularmente la Matemática, lejos la con más índice de repitencia en el primer semestre académico universitario y seguramente la causal de varias deserciones.

El problema, siendo real, no es fácil de entender, partiendo de la premisa de que los alumnos que ingresan a la enseñanza superior traen un bagaje de doce años de formación en los cuales han tenido estudios de Ciencias Básicas. Por ejemplo, en Matemática, han tenido, a lo menos cuatro horas semanales, si consideramos como promedio 38 semanas de clases al año, estos alumnos han tenido 1.624 horas de Enseñanza de la Matemática, sin considerar otras asignaturas en que la aplicación de ésta es fundamental, como la Física, la Química, la Biología y la Economía. Sin embargo, la preparación con que egresan los alumnos de Cuarto Medio en Matemática, en general, es bastante deficiente.

No es fácil encontrar las causas de esta realidad y se esgrimen muchas, pasando por la "flojera" de parte de los alumnos, metodología poco adecuadas, énfasis en la mecanización por sobre el razonamiento y otras.

A partir de estos elementos, la gran problemática que se plantea es cómo las Instituciones de educación superior, enfrentan esta situación. El primer dilema que se presenta es si estas instituciones tienen la responsabilidad de llenar los vacíos de la Enseñanza Media con que egresan nuestros educandos. Podría pensarse que no y en ese contexto deberían ser los propios alumnos los interesados en buscar la solución a sus falencias,

posición que como Facultad de Ciencias Básicas, consideramos demasiado simplista.

Es justo reconocer la responsabilidad de las instituciones del Sistema de Educación Superior que admiten estos alumnos en carreras en las cuales se incorporan en el Plan de Estudio asignaturas de Ciencias Básicas.

Actualmente, (basta escuchar las demandas fundamentales del movimiento estudiantil), una de las vías de subsistencia económica de las Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, es la captación de alumnos al primer nivel de cada carrera que ofrecen.

En este contexto, y dada la realidad de la formación previa que tienen los alumnos que ingresan a estudiar alguna carrera profesional, se debería determinar cuál es la mejor forma en que las instituciones del Sistema de Educación Superior, deben enfrentar este problema. Una posición posible es no hacer nada y dejar que se haga una especie de decantamiento natural, donde en definitiva van pasando los "mejores preparados". Esta posición nos parece injusta, por decir lo menos, puesto que si hay decisión institucional de no hacer algún programa de apoyo, se podría suponer que también hay una predisposición tácita a dejar en el camino a un porcentaje importante de alumnos por "mala preparación".(son estudiantes con un altísimo Riesgo Académico, constituyen una población altamente vulnerable).

Nuestra Facultad de Ciencias Básicas, para enfrentar esta problemática, aplicó años atrás, una metodología innovadora que generó algunas luces de solución, pero por motivos administrativos y complejidad para introducir cambios en las mallas curriculares, más una falta de apreciación y ponderación de este problema, se desestimó sin evaluación alguna. La experiencia adquirida vía esta actividad, se estima que fue provechosa y es factible de reproducirla hoy con mejores recursos y organización institucional.

En resumen, la idea es desarrollar espacios para optimizar la enseñanza de las ciencias y su proyección en propuestas innovadoras y motivantes para el estudio de las Ciencias Básicas.

En concreto, la Facultad de Ciencias Básicas a planificado y está aplicando, un programa denominado Curso de Orientación Universitaria 2013 (COU 2013), como alternativa de ingreso especial a sus carreras y contribuir a mejorar el nivel de preparación con que egresan los alumnos de Cuarto Medio. Este es un programa piloto que se espera extender a los alumnos de Tercer y Cuarto Medio con el objetivo de bajar los niveles de deserción y repitencia de los alumnos en las asignaturas de Ciencias Básicas, especialmente en Matemática en el Primer Semestre Universitario. Este programa deberá ser evaluado para conocer su efectividad. En un lenguaje directo y simple: si esto sirve para "salvar" a uno, ya se justifica.

Nadie puede pensar que con esta iniciativa u alguna otra similar, se puede solucionar en forma definitiva un problema que se arrastra por años, pero hasta el momento, la experiencia vivida, fue muy gratificante al ver como

alumnos que se consideraban nulos para las Ciencias Básicas, , empezaron a autoconvencerse que no lo son tanto, e incluso, algunos por primera vez han sido capaces de resolver ejercicios sin la ayuda de nadie. Esto, sin lugar a duda, es motivador para el alumno, clave fundamental en un buen aprendizaje.

Finalmente, sabemos que las causas del problema del aprendizaje habría que buscarlas tal vez en los primeros años de Enseñanza Básica, pero las instituciones de educación superior, a lo menos deben responsabilizarse del alumno que ingresa, sin escatimar esfuerzos humanos y financieros para entregar a sus educandos las herramientas necesarias para que puedan realmente salir adelante y transformarse en un futuro próximo en profesionales de éxito.

En este contexto es que la Facultad de Ciencias Básicas asume el desafío de implementar una unidad que espera contribuirá eficientemente a superar la formación en Ciencias Básicas de los alumnos que ingresan y permanecen en nuestra Universidad de Antofagasta. Esta unidad se denominará: UNIDAD DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

UNIDAD DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

OBJETIVO GENERAL

- Incrementar el porcentaje de aprobación en las asignaturas que dicta la Facultad de Ciencias Básicas.
- Promover e incentivar el desarrollo de habilidades científicas, el aprendizaje didáctico e interés en las Ciencias Básicas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Implementar y monitorear estrategias para mejorar el porcentaje de aprobación en aquellas asignaturas que presenten un bajo porcentaje de aprobación.
- Establecer mecanismos de apoyo para los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas.
- Formalizar nexos entre los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas y docentes de establecimientos educacionales Antofagasta.
- Fomentar y difundir las ciencias en los estudiantes Pre-básica, Básica y Enseñanza Media.
- Potenciar las habilidades y destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales de los estudiantes de establecimientos educacionales de Antofagasta.

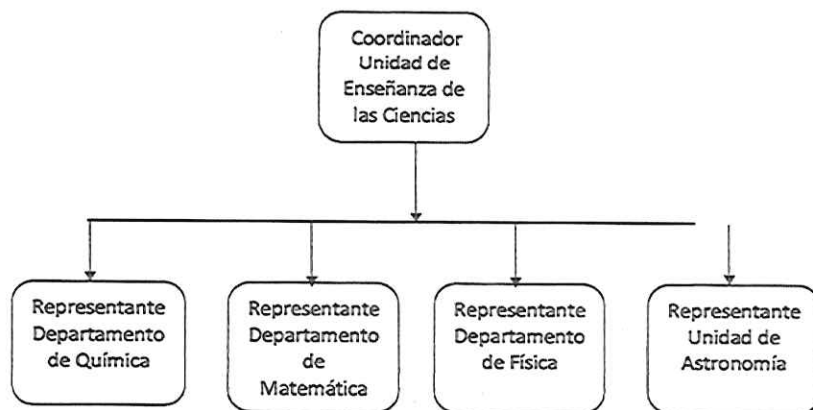
PLAN DE ACTIVIDADES

- Implementar actividades de Apoyo Pedagógico a los estudiantes de los primeros años, en aquellas asignaturas que presenten mayor porcentaje de reprobación.
- Realizar talleres, cursos, seminarios diplomados y actividades que se requieran en el área de las ciencias, para profesores de establecimientos educacionales de Pre-básica, Básica, Enseñanza Media y docentes de la Universidad de Antofagasta.
- Organizar una Clínica de las Ciencias, que desarrolle actividades dirigidas a apoyar la preparación del Sistema de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE) y la Prueba de Selección Universitaria (PSU)
- Apoyar la constitución y desarrollo de Academias Científicas de colegios municipales y subvencionados.
- Establecer un vínculo con Escuelas de Párvulos, Enseñanza Básica y Media.
- Estudiar la factibilidad, de diseñar y la puesta en marcha de un programa de pos-grado en el área de la Didáctica de las Ciencias dirigido a docentes de enseñanza Pre-Básica, Básica, Media y Universitaria.

ORGANIGRAMA

La Unidad de Enseñanza de las Ciencia, estará constituida por un Coordinador, designado por el Decano, y un representante designado por cada una de las siguientes unidades:

- Departamento de Química
- Departamento de Matemáticas
- Departamento de Física
- Unidad de Astronomía



ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



Macarena Silva Boggiano
MACARENA SILVA BOGGIANO
SECRETARIA GENERAL

LLM/MSB/MDS/MVR



Luis Loyola Morales
LUIS LOYOLA MORALES
RECTOR

Distribución:

Secretaría General
Contraloría
Dirección de Gestión y Análisis Institucional
Vicerrectoría Académica
Dirección de Docencias
Facultad de Ciencias Básicas
Vicerrectoría Económica
Depto. Economía y Finanzas
Dirección de Personal y Administración de Campus
Depto. Recursos Humanos