

Avances de Beca de Nivelación Académica a Mayo 2016 (PUC1512)

Avances del Objetivo 1: Identificar las brechas en las competencias necesarias para el desarrollo académico del primer año de universidad en matemáticas, física y química para los estudiantes del programa.

En primer lugar, se identificaron las brechas de contenidos que debían nivelarse en el área de **Matemáticas**, donde a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes el Test de Diagnóstico de Matemáticas llevado a cabo durante el mes de enero, por la Facultad de Matemáticas, se invitaron a estudiantes de primer año de la universidad a participar de las tutorías académicas de matemáticas para primer semestre.

Por otro lado, para el área de **Química** se realizó en el mes de enero un Diagnóstico de Química voluntario a los estudiantes de carreras BNA que asistían al Programa de Introducción a la Matemática Universitaria (PIMU) de la Facultad de Matemáticas, con tal de que pudieran participar del Taller de Química, realizado la última semana de Febrero, para nivelar ciertos contenidos básicos del área de química. Por otro lado, se aplicó en clases en el mes de marzo el mismo Diagnóstico a los estudiantes de las carreras BNA, con tal de recopilar información diagnóstica dentro de esta área de aquellos estudiantes que no pudieron asistir durante el verano. Actualmente, acorde a resultados del diagnóstico, se trabaja durante primer semestre con todos los estudiantes de las carreras BNA que poseen cursos de química dentro de sus mallas curriculares.

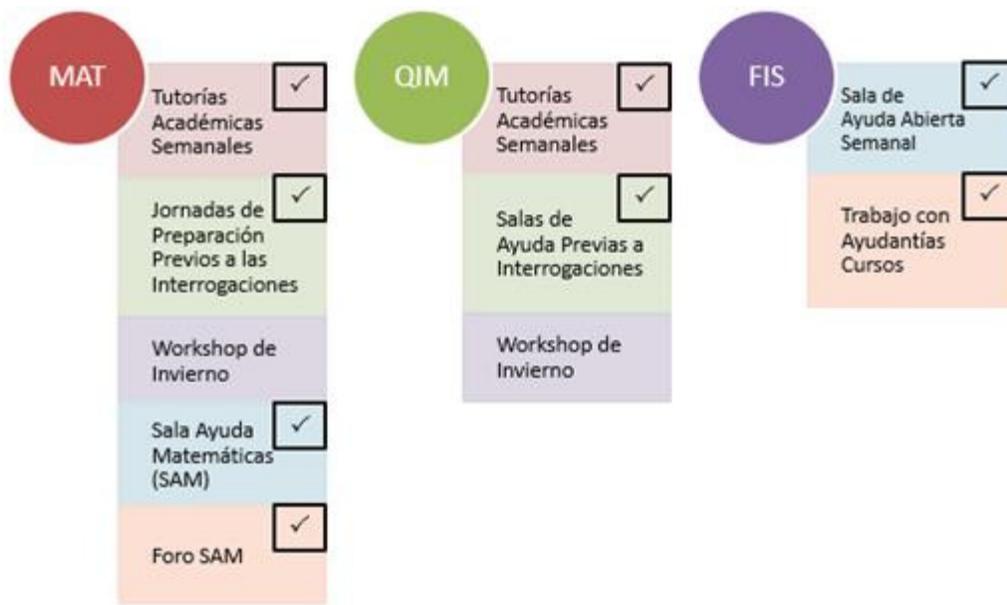
Finalmente, en el área de **Física**, se llevará a cabo un Diagnóstico de Física, el primer día de clases del mes de Agosto con tal de identificar aquellos estudiantes que poseen menor porcentaje de competencias en el área, realizado en dicho período acorde a la ubicación de los cursos físicos en su segundo semestre dentro de las mallas curriculares de sus carreras.

Los resultados de los instrumentos aplicados sirvieron para identificar el porcentaje de estudiantes BNA que poseían un bajo porcentaje de logro en cada área, pudiendo indagar en aquellos aspectos donde los estudiantes poseían menor conocimiento y debían ser apoyados. Dicha información se presenta dentro de la siguiente tabla:

TIPOS DE DIAGNÓSTICO	BNA	OTROS	TOTAL	AREAS CRÍTICAS
DIAGNÓSTICO MATEMÁTICAS	124/150 (83%)	1215	1339	<ul style="list-style-type: none"> Temas Críticos: Geometría, Trigonometría y Funciones <ul style="list-style-type: none"> Poca capacidad de relacionar conceptos Baja capacidad de análisis de contenidos <p>Resultado BNA: 38,1% Resultado Total UC: 50,3%</p>
DIAGNÓSTICO QUÍMICA	112/139 (81%)	610	722	<ul style="list-style-type: none"> Temas Críticos: ácidos base y disoluciones Poco manejo de contenidos de la etapa escolar <ul style="list-style-type: none"> Poca capacidad de relacionar conceptos Dificultades presentadas en matemáticas para el cálculo de ejercicios y dimensiones. <p>Resultado BNA: 31,3% Resultado Total UC: 35,4%</p>

Avances del Objetivo 2: Nivelar competencias básicas en las áreas de matemáticas, física y química que permitan mejorar las tasas de aprobación en los cursos de primer año.

Siguiendo la línea de los proyectos BNA2014 (PUC1311) y BNA2015 (PUC1412), el proyecto BNA2016 (PUC1512) ha elaborado sus modalidades de apoyo y líneas de acción según área disciplinar de la siguiente forma:



De las anteriores, se han llevado a cabo a la fecha, tutorías académicas de Matemáticas y Química, las cuales son realizadas por tutores pares de años superiores de las carreras de matemáticas y químicas. Las carreras seleccionadas para trabajar en el área de las Química durante el primer semestre son Nutrición y Dietética, Kinesiología, Fonoaudiología, Agronomía e Ingeniería Forestal, Construcción Civil, Biología, Biología Marina, Bioquímica, Química, y Química y Farmacia, Pedagogía Media en Ciencias Naturales y Biología, y Pedagogía Media en Química. En el área de Matemáticas se trabaja con las carreras anteriormente mencionadas, además de Odontología. Durante el primer semestre, se han llevado a cabo 27 tutorías BNA de química realizadas por 16 tutores del área disciplinar mencionada, y 38 tutorías BNA de matemáticas realizadas por 25 tutores académicos. A la fecha, asisten[1] 111 estudiantes BNA a las tutorías, de ellos, 76 estudiantes asisten a las tutorías de Química y 70 estudiantes BNA a las tutorías de Matemáticas.



Respecto de las otras estrategias llevadas a cabo, a la fecha se han llevado a cabo 4 Salas de Ayuda de Química previas a las interrogaciones. Para matemáticas, se ha realizado la Sala de Ayuda de Matemática (SAM UC) semanalmente durante todo el semestre. También se han realizado 2 Jornadas de Preparación para las Interrogaciones 1 y 2 (I1, I2) para los estudiantes de los cursos MAT1289, MAT1492, MAT1012, MAT110e y MAT1600; donde participaron 83 estudiantes de distintas carreras previa inscripción. Por último se cuenta con el Foro SAM, espacio virtual de consulta de dudas que ofrece la Facultad de Matemáticas a cualquier estudiante de la universidad. Finalmente, para el área de Física no se llevan a cabo tutorías para el primer semestre, por ubicación de los cursos de estas disciplinas dentro de las mallas curriculares de las carreras BNA, sin embargo,

se trabaja en torno al reforzamiento de las ayudantías de todos los cursos BNA de primer año. A la fecha, existe la Sala de Ayuda de Física, de carácter abierta, realizada una vez a la semana, y se ha llevado a cabo 1 Sala de Ayuda de Física específica para los estudiantes BNA2015 de Ciencias de la Salud (Kinesiología y Fonoaudiología) que se encuentran realizando el curso este semestre.



[1] Se considera asistente a estudiantes con porcentaje de asistencia mayor a 33%.

Avances del Objetivo 3: Promover el desarrollo de competencias genéricas (informacionales, estrategias de estudio, manejo del tiempo y estrés) en los estudiantes del programa.

Durante inicios de abril, dadas a conocer los apoyos y servicios de la BNA, se invitó a los estudiantes a completar dos test voluntarios; un Test de Competencias Informacionales del Sistema de Bibliotecas UC (SIBUC) de aplicación online, y un Test llamado Quest CARA del **Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Exploración Vocacional (CARA)** que invitaba a una revisión de resultados en una sesión diagnóstica. Además, se llevó a cabo durante el mes de abril las capacitaciones de tutores de acompañamiento de las carreras de Agronomía e Ingeniería Forestal (12 tutores) y de Construcción Civil (13 tutores) por parte del CARA, donde se realizaron 4 sesiones por carrera, abordando los temas Rol del tutor par; Variables en el proceso de aprendizaje de los tutorados; Redes de apoyo y derivación existentes en la UC; y Practicar entrevistas, reuniones y situaciones típicas.

Por parte de **Sistema de Bibliotecas UC (SIBUC)**, se ha establecido a la Biblioteca como un espacio de aprendizaje contribuyendo con salas de estudio equipadas para la realización de tutorías. A la fecha, se hace uso de 12 Salas, 9 en Biblioteca San Joaquín en Campus San Joaquín y 3 en Biblioteca Biomédica en Campus Casa Central. Cabe enunciar que se hace uso también de espacios del 4 Salas en el Campus San Joaquín fuera de la Biblioteca San Joaquín, por tema de cantidad de tutorías que se realizan este semestre en comparación con otros años (1 Sala CDDoc, 1 Sala Fac. Humanidades, 1 Sala Teología, y 1 Sala en Fac. de Ingeniería), además de 1 Sala en la Fac. de Derecho en Campus Casa Central, lo cual se espera cubrir en Biblioteca prontamente con las salas habilitadas por el proyecto PUC1412. Por otro lado, se ha realizado la promoción de talleres especializados de búsqueda de bases de datos y documentación ISI, además de otras habilidades computacionales para la promoción de otras competencias asociadas a las exigencias de la misma.

Avances del Objetivo 4: Desarrollar habilidades socioafectivas que contribuyan al logro de aprendizajes y la inserción universitaria de los estudiantes del programa.

Para el proyecto PUC1512, se estableció poder llevar a cabo 3 Jornadas diferenciadas, orientadas al cumplimiento del presente objetivo. Acorde al período, a la fecha llevó a cabo la Jornada de Inducción, instancia en la cual se presentó el Programa BNA a los 150 estudiantes beneficiados, separándolos en grupos para generar 7 reuniones, realizándose además una actividad donde pudieran identificar sus metas y miedos en este primer año, además se pudieron identificar algunas características relevantes en el espacio de presentación de cada uno de ellos.

Por otro lado, con respecto a la Jornada de Integración, se llevó a cabo una Actividad de Trabajo en Equipo, que constituía una Salida Outdoor al Cajón del Maipo, donde se organizaron actividades al aire libre para todos los asistentes, estudiantes, tutores y equipo coordinador de la BNA, con tal de desarrollar la confianza entre tutor y tutorados, habilidades de trabajo en equipo, enfrentar los miedos, entre otras. Se realizaron 2 salidas en torno al número de invitados que se tenía, a la primera

salida, asistieron 20 y a la segunda fecha 60 personas aprox. Se obtuvo resultados muy positivos de la actividad por parte de los estudiantes y tutores. Debido a las condiciones climáticas de los días en que fueron fijadas previamente las Salidas, se plantea realizar otra salida para el segundo semestre con tal de que también puedan participar aquellos estudiantes BNA que por motivos de fuerza mayor no pudieron asistir.

Finalmente, en torno a la Jornada de Experiencia, instancia pensada para cada carrera con un espacio ad hoc a las preferencias, temáticas y necesidades de cada unidad académica, a la fecha, se ha identificado un tema crítico y se encuentra en elaboración la propuesta de Jornada para las carreras de Ciencias de la Salud, con lo que se espera para principios de Agosto llevar a cabo la Jornada para cada unidad académica, previa reunión con éstas para acordar lineamientos y requerimientos por parte del proyecto.



Avances del Objetivo 5: Mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje tanto en los cursos disciplinarios de servicio como en los cursos de primer año de las unidades académicas que reciben estudiantes BNA.

En la misma línea de los proyectos BNA 2014 y BNA 2015, se continúa con el trabajo de Levantamiento de necesidades, y Capacitación y asesorías a los equipos docentes de cada área disciplinar gracias al trabajo conjunto con CDDoc, sin embargo, para este año 2016, se planteó también mejorar la calidad de los cursos propios de primer año de los estudiantes BNA. Acordó a ello, se llevó a cabo en el mes de Marzo la Jornada para Docentes de cursos de primer año, donde se invitó a todos los docentes que realizan cursos en primer año en las carreras BNA, donde asistió el Vicerrector Académico, se presentó el Programa de la BNA (por el Área de Nivelación Académica, Dirección de Inclusión y Centro de Desarrollo Docente), estudios respecto del proceso de inserción de los estudiantes en su primer año (por el Observatorio de la Juventud), y presentó la experiencia de un docente de Química con la incorporación de la Metodología A+S a su curso. Junto con ello, se llevaron a cabo actividades de reflexión donde participaron finalmente 23 personas.

Concorde a las Jornadas de Análisis Vertical (Jornada por carrera), se han llevado a cabo en las carreras de Química/Química y Farmacia (8 docentes de cursos de primer año), Construcción Civil (9 docentes), Odontología (9 docentes), Kinesiología (14 docentes).



Por otro lado, en el mes de marzo, se llevaron a cabo talleres de “Ser Ayudante de la Facultad de Matemáticas en la UC” orientada a ayudantes de los cursos BNA, con una sesión contextualizada de ¿Qué significa ser estudiante BNA? Ello en vista de un cambio en la metodología de trabajo que

se llevó a cabo este año por parte de la Facultad de Matemáticas, donde se trabaja con el Coordinador Docente en torno a la propuesta de Armonización de Cursos que realiza la Facultad por medio de su Proyecto FIAC, ello para lograr objetivos de curso orientadas al aprendizaje efectivo del estudiante y alineado con el trabajo en tutorías académicas de la BNA.

Finalmente, durante los meses de Abril y Mayo se ha planificado y llevado a cabo en conjunto con CDDoc la “Escuela de Ayudantes de Física UC” instancia creada para buscar ampliar el número de ayudantes de física de carreras BNA, es decir estudiantes de dichas carreras con un buen desempeño en sus cursos físicos de primer año y que tienen interés y motivación por la inclusión, docencia y la física como disciplina. A la fecha, se han llevado a cabo 2 sesiones de las 4 que contempla el taller, a las cuales asistieron 37 postulantes en la primera sesión y 32 estudiantes a la segunda sesión.



Avances del Objetivo 6: Promover una intervención académica oportuna a los estudiantes del programa, mediante un sistema monitoreo y alerta temprana coordinada entre los distintos agentes del programa.

Actualmente se trabaja con el sistema de seguimiento llevado a cabo en el proyecto PUC1412, el cual ha posibilitado la generación de alertas tempranas. Junto a lo anterior, se encuentra en proceso de recopilación de datos un Estudio de Seguimiento a estudiantes BNA 2012-2015 con tal de indagar en si dichos estudiantes se encuentran dentro o fuera del sistema educacional chileno, además poder indagar en cómo ellos observaron en su período el Programa, con tal de incorporar ciertas mejoras en el programa.

A mediados del mes de abril se envió a las Unidades Académicas participantes del programa un listado con los estudiantes que estaban participando del programa (inscritos en tutorías, asistencia a tutorías y actividades), de manera que las Unidades Académicas puedan viendo que estudiantes están pueden estar en riesgo. Por otro lado, se envió a todos los estudiantes BNA una Encuesta de Necesidades que incluye consultas respecto de temáticas de interés y construcción de perfiles de los estudiantes BNA, de manera de generar actividades adecuadas a sus necesidades.

