

ALTERNATIVA PARA LOGRAR LA PERMANENCIA EN QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA EN LAS CARRERAS DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS (UNR)

Luis F. Sala; Juan C. González; Silvia I. García; María I. Frascaroli; María F. Mangiameli; Patricia S. Blanes

Área Química General, Departamento de Químico-Física, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, IQUIR, Universidad Nacional de Rosario, Suipacha 531, Rosario (2000), Santa Fe, Argentina blanes@iquir-conicet.gov.ar

Introducción: desde hace algunos años observamos que los alumnos ingresan a la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, con un nivel de conocimientos muy poco homogéneo y, en general, bastante deficiente, con una escasa motivación por el aprendizaje y con un nulo sentido, no sólo de la interdisciplinariedad de las asignaturas, y de la relación existente entre los conceptos de una misma materia, sino también de sus aplicaciones en la vida cotidiana. Además, y salvo excepciones, antes de acceder a la Facultad, los alumnos, han realizado muy poco trabajo experimental. En consecuencia, el ingreso a la Universidad se presenta como problemático (Ezcurra, 2011). La deserción no es exclusiva de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario, sino que por el contrario se suma a la problemática que se presenta a nivel mundial y en el contexto Nacional y Latino Americano (Oliver y col., 2011). No es sorprendente que la deserción sea más frecuente en las etapas iniciales y es en ese momento que las instituciones pueden actuar para prevenir el abandono temprano. Medidas relativamente sencillas pueden producir efectos inmediatos y duraderos en la retención.

Objetivo: para enfrentar los preocupantes niveles de fracaso de los estudiantes de Química General de las carreras de Bioquímica, Farmacia y Profesorado en Química que alcanzan la categoría de alumnos libres, el equipo de trabajo estudia los aportes que se pueden brindar al alumnado para propiciar la regularización de la materia antes del inicio de los exámenes finales oficiales para alumnos regulares ingresantes; determinados en el calendario académico de la Facultad.

Metodología: como estrategia de trabajo, se propuso a los alumnos libres por exámenes parciales, un curso intensivo de carácter teórico-práctico con actividades de laboratorio. Con el propósito de generar espacios para ayudar a los alumnos se presentaron los contenidos con distintos recursos metodológicos para evitar que repitan la misma secuencia del proceso enseñanza-aprendizaje en el cual fracasaron. También se conformaron equipos de trabajo en el aula con supervisión directa del docente y la aplicación del uso de tutorías horizontales con alumnos más avanzados. Los alumnos en condiciones de realizar el curso fueron aquellos que demostraron una actitud comprometida con el estudio y un desempeño aceptable durante el cursado; y que no alcanzaron el 60% de las condiciones mínimas de aprobación de exámenes parciales (60 puntos de 100). Aquellos estudiantes que aprueban la evaluación sumativa del curso intensivo y las actividades de laboratorio adquieren la condición de alumno regular en una única mesa de regularización de examen.

Resultados y discusión: este análisis refiere al rendimiento académico de una población de 408 alumnos libres que cursaron la asignatura de Química General e Inorgánica en las diferentes carreras, durante el período 2011-2013. En el año 2011, se dictó el curso para un total de 145 alumnos, de los cuales 138 rindieron el examen de regularización con un porcentaje de aprobación del 52,5%. Durante el año 2012, aprobaron el examen 49 alumnos de un total de 132 estudiantes. Mientras que en el

año 2013, rindieron el examen del curso 130 alumnos, alcanzando un bajo porcentaje de aprobación del 16,5%.

En la primera clase se les explicó la metodología de trabajo y se les habló acerca de la necesidad de asumir el compromiso para cumplir (en tiempo y forma) con las siguientes exigencias: asistir al 80% de las clases y que el trabajo se llevaría a cabo en una instancia grupal y otra individual, siendo ambas obligatorias.

El estudio mostró que en la mayoría de los casos, los alumnos presentaron errores conceptuales y de hábitos de estudio. En muchos casos el alumno considera que la causa de su fracaso es externa (cátedra, docentes, exámenes largos o distintos a los que esperaban, etc.) lo que plantea una barrera real para generar la apertura correspondiente para llegar a incorporar nuevos procesos de aprendizaje que tiendan a subsanar estos errores.

Por otra parte, uno de los problemas que preocupa a los docentes son ciertas actitudes hacia el aprendizaje que se ponen de manifiesto, cada vez con mayor frecuencia, en los alumnos ingresantes a la universidad. Actitudes tales como la pasividad, la indiferencia y la falta de compromiso que no favorecen el aprendizaje de contenidos y/o capacidades científicas, ni logran desarrollar actitudes y valores, pilares fundamentales para la formación integral del sujeto.

Resulta conveniente plantear que en estos grupos específicos, generalmente, se inicia el proceso con conocimientos que no siempre son los correctos; con el agravante que el estudiante tiene un falso concepto de la calidad y cantidad de los contenidos aprendidos anteriormente.

Trabajar con un menor número de alumnos facilito la comunicación, facilitando la integración de sus conocimientos con los nuevos, produciendo así una reestructuración de los esquemas de conocimiento previo y construcción de otros esquemas dentro de los nuevos contenidos. Los docentes intervienen organizando y estructurando adecuadamente la información, dando explicaciones claras, ordenadas, adecuadas al nivel y características del grupo (Díaz Barriga, 2005) y supervisando las tutorías horizontales, que constituyeron un recurso muy valorado, porque los alumnos avanzados suelen tener una mejor percepción de los temas que presentan mayores dificultades, y al compartir la categoría de estudiantes se vinculan desde la igualdad.

Conclusiones: la estrategia de trabajo puesta en práctica, mostró que es posible contribuir al cambio de actitudes en los alumnos universitarios, cuando se los motiva adecuadamente y en la medida en que se le ofrezcan oportunidades y espacios que los comprometan activamente con su aprendizaje.

Referencias:

- Ezcurra, A. M. (2011). Enseñanza universitaria. Una inclusión excluyente. Hipótesis y conceptos. En N. Elichiry, *Políticas y prácticas frente a la desigualdad educativa. Tensiones entre focalización y universalización*. Argentina. Noveduc libros.
- Oliver M., Eimer G., Bálamo N. y Crivello M. Attendance and desertion in general chemistry at the engineering Courses of the National Technological University – Cordoba Regional Faculty (UTNFRC), Argentina. ACI: vol. 2(2), pp. 117-129 (2011)
- Díaz Barriga, Á. El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *Perfiles educativos*, 27(108), (2005). 9-30.