

INVESTIGACIONES EDUCATIVAS SOBRE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESO DE ADMISIÓN DE INGRESANTES A LA FAYA- UNSE

César Acosta*, Elvecia Pérez, Gisela Fabiani, Andrea Lopez, Patricia Herrera

Departamento de Ciencias Químicas, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE. Avda. Belgrano (S) 1912, 4200, Santiago del Estero.
E-mail: chacosta2@hotmail.com

En el área de Curso de Ingreso de la FAYA-UNSE se trabaja en la aplicación de una filosofía de mejora continua para la calidad total educativa, utilizando como modelo el círculo de Deming. En esta etapa se evalúa la calidad del proceso de admisión de ingresantes a las carreras de la facultad en el año 2015, utilizando como indicador de la calidad el rendimiento académico de los aspirantes y el nivel de satisfacción de los mismos con respecto a diversos aspectos del curso. CALIDAD; CURSO DE INGRESO; SGC.

Introducción y Objetivos

Históricamente las universidades argentinas se han caracterizado por permanecer al margen de procesos de renovación en la metodología de enseñanza y de planteamientos acerca de la problemática relativa al proceso de enseñanza-aprendizaje. Más aún, el análisis de la calidad de la formación que se brinda ha quedado fuera de todo cuestionamiento dentro de las instituciones.

En la actualidad, el incremento del número de alumnos que ingresan a las universidades, el problema de la deserción, el proceso de transformación educativa puesto en marcha en nuestro país y, fundamentalmente, la búsqueda de la calidad en la enseñanza universitaria para formar profesionales con altos parámetros de capacidad y competencia, ha impulsado el interés de autoridades y docentes universitarios por indagar problemas específicos en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias y generar espacios tendientes a la mejora de la calidad educativa.

En este sentido, en el área del curso de ingreso para las carreras de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (FAYA-UNSE), se ha comenzado a trabajar en la generación de un sistema que conduzca a la aplicación de una filosofía de mejora continua hacia la calidad total. En esto se trabaja sobre modelos organizacionales aplicados por empresas privadas en los que la mejora continua, el compromiso de los integrantes de la organización y la internalización de los valores constituyen los pilares de la calidad total. Para implementar tal mejora se ha recurrido al modelo conocido como el círculo de Deming, que se simboliza como una rueda dividida en cuatro sectores que representan la secuencia cíclica de etapas involucradas en cualquier plan: planear, hacer, medir y evaluar [1].

Para el desarrollo del sistema de gestión de calidad, se realiza: planificación del proceso de admisión, desarrollo de lo planificado, relevamiento de resultados y evaluación de los mismos para ser utilizados como retroalimentación del proceso. En este trabajo se evalúa la calidad del proceso de admisión de ingresantes a las carreras de la FAYA en el año 2015, utilizando como indicador de la calidad el rendimiento académico de los aspirantes y el nivel de satisfacción de los mismos con respecto a diversos aspectos del curso. Además se recopila información que pueda utilizarse para caracterizar al aspirante con el propósito de mejorar la difusión de la oferta educativa.

Descripción de la propuesta

El curso de ingreso 2015 (CI) se realizó con el objeto de preparar aspirantes para las carreras que se dictan en la FAYA-UNSE. Los aspirantes debieron aprobar dos asignaturas: Matemáticas y Elementos de Física y Química (EFQ). El curso incluyó el dictado de éstas (60 horas cada una) y sus respectivas evaluaciones. Se dictó en dos modalidades: adelantado, entre agosto y diciembre de 2014 con dos clases por semana, y regular entre febrero y marzo de 2015, con frecuencia diaria.

Evaluación de la propuesta

a) Rendimiento académico del alumnado

Se midió a través de parámetros establecidos arbitrariamente tales como porcentaje de alumnos:.. aprobados en cada asignatura;... que promocionaron;... que desertaron.

Los alumnos se clasificaron en diferentes categorías:

Aprobados: los que promocionaron la asignatura u obtuvieron un puntaje mayor o igual a cuatro en el examen correspondiente.

Desaprobados: son aquellos que se presentaron a el/los exámenes y obtuvieron un puntaje inferior a cuatro.

Desertores: son aquellos que asistieron al menos a una clase del CI, pero no se presentaron a examen.

A su vez los alumnos aprobados se sub-clasificaron de la siguiente manera:

Promocionados: son los alumnos que aprobaron los parciales durante el dictado del curso con un promedio mayor o igual que siete.

En examen: son los alumnos que cursaron y aprobaron el examen final, inmediatamente luego del cursado

En recuperatorio: son los alumnos que cursaron y aprobaron el examen de recuperación.

Libres: son los alumnos que no cursaron y aprobaron el examen final en cualquiera de las fechas previstas.

La población en estudio fue de 234 alumnos de Matemáticas y 200 alumnos de EFQ. Los resultados académicos se muestran en el Gráfico 1 discriminados por asignatura, módulo y categoría.

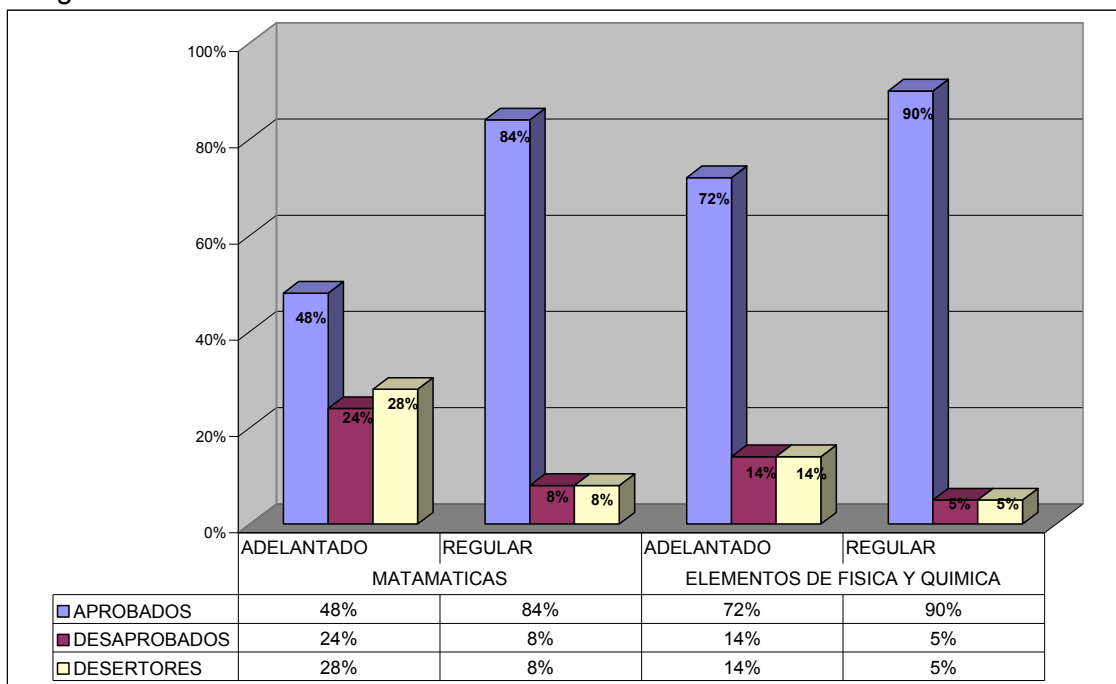


Gráfico 1. Distribución de los alumnos por categorías y por asignaturas.

El porcentaje de aprobados, considerado como parámetro para evaluar la eficiencia en la transmisión de saberes, indica que ambas asignaturas del CI han sido eficientes, ya que obtuvieron elevados porcentajes en las dos modalidades. Estos valores, especialmente altos para EFQ, indicarían *a priori* que no hay grandes dificultades para internalizar los contenidos de esta asignatura.

El incremento en el porcentaje de aprobados en ambas asignaturas, al pasar del curso adelantado al regular, indica una mejora en el aprendizaje, que podría atribuirse al recursado de la asignatura.

Comparando ambas asignaturas, vemos gran diferencia entre si en el porcentaje de aprobados, especialmente en el adelantado. Se interpreta que existe mayor dificultad para el aprendizaje de Matemáticas que de EFQ, ya sea por cuestiones propias del curso o por un déficit acarreado desde el Nivel Medio. Sin embargo, la cantidad de aprobados totales en ambas asignaturas es similar, lo que indicaría que Matemáticas (dictada antes que EFQ) actúa como el factor limitante de la cantidad de ingresantes y por ello cualquier medida que mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma influirá de manera determinante en el volumen de ingresantes.

El porcentaje de desertores se considera un índice (inversamente proporcional) de la motivación del alumnado. Este disminuye al pasar del modulo adelantado al regular, especialmente en Matemáticas. Se interpreta como mayor interés por parte de los asistentes al módulo regular.

Los alumnos aprobados, discriminados en subcategorías para cada asignatura y modalidad se muestran en el Gráfico 2.

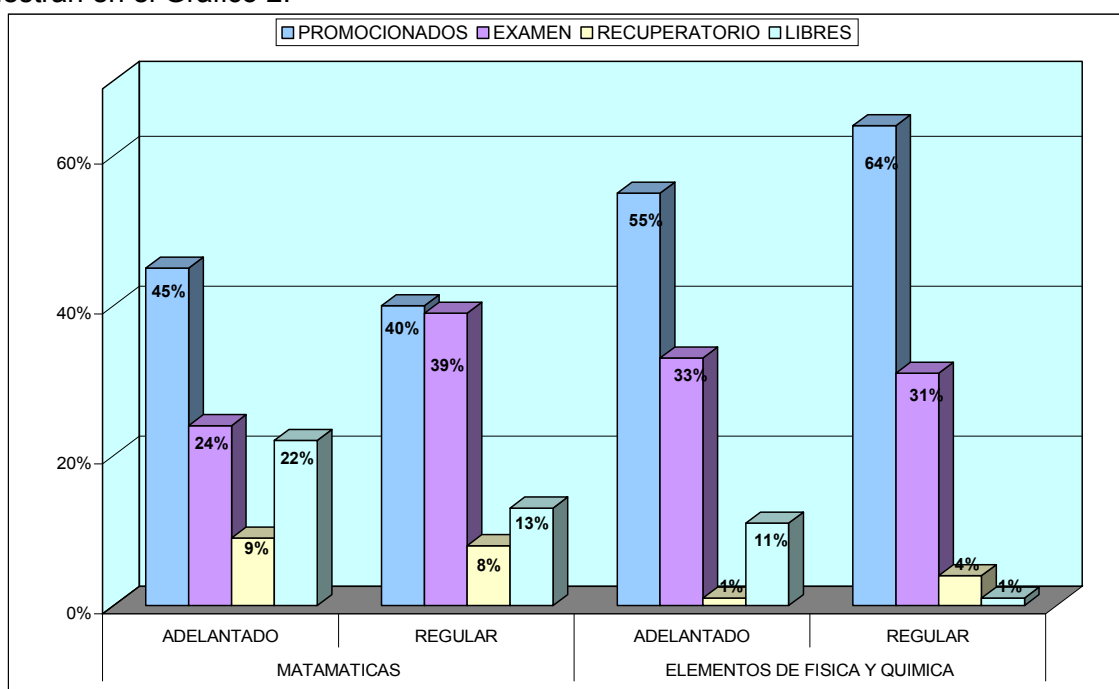


Gráfico 2. Cantidad y porcentaje de alumnos aprobados por categorías y materias.

El porcentaje de alumnos promocionados se considera como indicador del nivel de aprendizaje alcanzado en cada asignatura. Este valor es alto para ambos módulos en las dos materias.

La mayoría de los alumnos no promocionados, aprobó la asignatura correspondiente inmediatamente luego de su cursado (aprobados en examen).

La proporción de alumnos aprobados como libres, superior a la de cohortes anteriores, muestran una tendencia en aumento a rendir de esta forma.

b) Encuestas de satisfacción

Con el propósito de incorporar el punto de vista del alumnado, se distribuyeron encuestas al finalizar el dictado de cada asignatura, las que se analizaron con programa estadístico SPSS. Las encuestas, 119 para Matemáticas y 124 para EFQ, contienen 3 bloques de preguntas. Bloque 1: Valora las clases y el material didáctico utilizado; Bloque 2: Evalúa la didáctica del docente; Bloque 3: Implica la autovaloración del estudiante.

Del análisis de las encuestas de las dos asignaturas se observa:

-Que más del 90 % de los encuestados consideró que el material didáctico es completo y útil; el dictado de las clases es de muy buen nivel, con organización y metodología adecuadas, que logra estimular a los estudiantes hacia el aprendizaje. Sin embargo, consideraron muy rápido el ritmo de dictado.

-Que más el 80 % de los encuestados tienen muy buena opinión del desempeño de los docentes, especialmente en cuanto a puntualidad, respeto por el alumno, preparación de las clases, definición de vocabulario técnico, a que favorece el planteo de preguntas y por la claridad y orden en las explicaciones. Las respuestas de este bloque permiten establecer diferencias entre los docentes e indican los aspectos en que puede mejorar cada uno en particular.

-Permitió establecer el porcentaje de alumnos que realizó un test vocacional y que leyó previa y completamente la cartilla. También permitió determinar: el promedio de horas dedicadas al estudio de cada asignatura; hasta qué año del nivel secundario tuvo Matemáticas, Física y Química; el nivel de aprendizaje adquirido y el grado de satisfacción con su propio rendimiento.

c) Información del SIU-Guaraní

La información que se procesa proviene de los datos de 315 aspirantes. Se determinó el lugar de procedencia de los mismos. Los resultados se expresan como porcentaje de estudiantes por departamento, y su distribución en el territorio de la provincia de Santiago del Estero se puede visualizar en el mapa demográfico de la Figura 1.

En esta figura se puede ver que más de la mitad de los preinscriptos proviene del departamento Capital, que es también el de mayor densidad poblacional. Le siguen en orden de importancia los departamentos Banda y Robles. La sumatoria de los aportes de estos tres constituye el 70% del total de aspirantes. Un 5% proviene de otras provincias, y el 25% restante de otros departamentos, sin observarse relación con la densidad poblacional. Mediante esta fuente también se determinaron los establecimientos secundarios de los que provienen los aspirantes.

No se observa correlación en la preferencia de alguna carrera en particular con el lugar de origen de los aspirantes.

El 10% de los preinscriptos recurrió Matemáticas y la misma proporción recurrió EFQ, obteniendo excelentes resultados en la segunda oportunidad. Los que recursan provienen principalmente del departamento Capital, pero la distancia no parece ser un obstáculo para el recurso.

La mayoría de los que rindieron como libres proceden del departamento Capital.

Conclusiones

Al realizar la evaluación de esta etapa de implementación del sistema de calidad para la admisión de Estudiantes a la FAyA-UNSE se concluye que, tanto el rendimiento académico como las encuestas de satisfacción del aspirante, resultan herramientas adecuadas para evaluar el desarrollo del sistema de gestión de calidad SGC y suministran información útil que funciona como retroalimentación para la mejora continua del proceso. En este sentido se ha podido establecer que el formato del curso de admisión es satisfactorio en cuanto a la cantidad y calidad de los ingresantes que prepara, observándose un alto grado de conformidad con el mismo por parte de los aspirantes, los que son a la vez productos y clientes del proceso educativo.

Una vez concretado el ciclo completo de Deming se propone para la siguiente etapa del SGC, establecer el desempeño académico de nuestros ingresantes en el primer año de las carreras de grado.

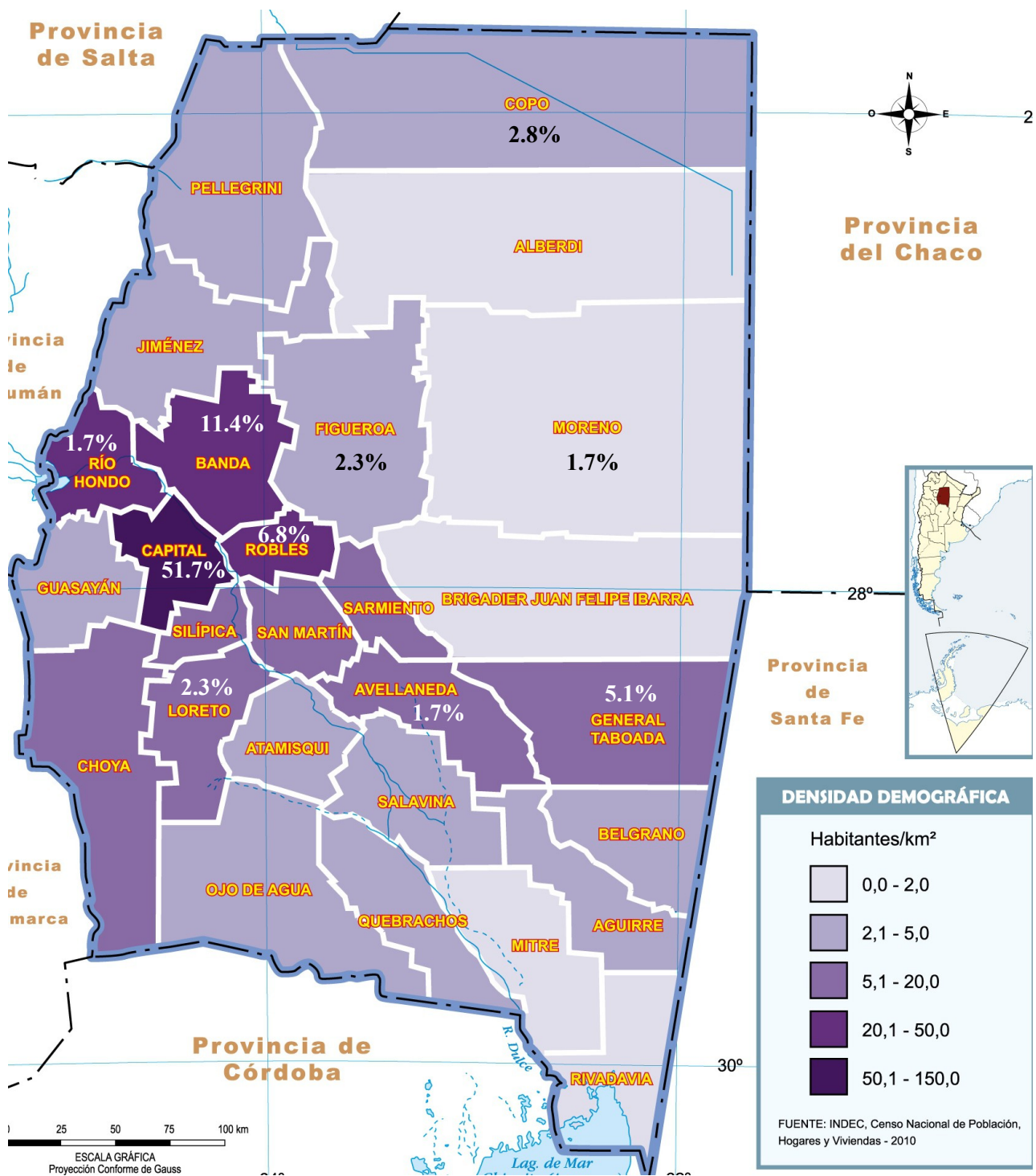


Figura 1. Lugar de procedencia de los aspirantes a ingresar en la FAYA-UNSE

Referencias bibliográficas

[1] <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>