

ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA REPROBACIÓN ESCOLAR DEL ÁREA DE FÍSICOQUÍMICA DE LA FES ZARAGOZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PROFESORES

BELLIDO CASTAÑOS MA. ESMERALDA/ FLORES GALAZ MIGUEL JOSÉ/ MORA GUEVARA JOSÉ LUIS ALFREDO
FES Zaragoza UNAM

RESUMEN: En esta ponencia se presentan resultados parciales de una investigación de carácter institucional que se lleva a cabo en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM, la cual pretende mejorar el rendimiento académico de los alumnos en las asignaturas con altos índices de reprobación. Se considera que la reprobación es un fenómeno complejo, en el cual inciden múltiples factores, unos referidos al alumno, otros a la institución educativa y al contexto social. En esta ponencia se analiza esta problemática desde la perspectiva de los profesores para las asignaturas de Físicoquímica I y II que se imparten en las carreras de Biología, Ingeniería Química y Química Farmacéutico Biológica, tomando en consideración aspectos referidos a la planeación, implementación y evaluación

de dichas asignaturas, así como a identificar desde su perspectiva las principales causas de la reprobación, las estrategias que han implementado para disminuir los índices de reprobación y las propuestas que plantean para mejorar el rendimiento académico de los alumnos. Entre las principales conclusiones obtenidas se plantea llevar a cabo actividades colegiadas por parte de los profesores que imparten estas asignaturas para mejorar y enriquecer la práctica docente en aspectos de planeación, implementación y evaluación, elaborar material didáctico, así como llevar a cabo actividades de formación docente.

PALABRAS CLAVE: Reprobación, desempeño del profesor, rendimiento académico.

Introducción

Una de las grandes preocupaciones actuales de los gobiernos y de las instituciones educativas, es lo relacionado a la educación y sus resultados traducidos en el rendimiento académico de los alumnos de los diversos grados educativos. Como es sabido esta preocupación es multifactorial, razón por la cual debe desmenuzarse para su estudio y entendimiento, uno de esos múltiples factores es el fenómeno de la reprobación escolar,

por lo que se considera relevante identificar su influencia para implementar acciones a nivel institucional tendientes a disminuir los altos índices de reprobación e incrementar la eficiencia terminal de los estudiantes.

Los altos índices de reprobación representan una grave problemática para todas las instituciones educativas, ya que se traduce en una serie de pérdidas en recursos humanos y financieros, poniendo en cuestionamiento el cumplimiento de sus objetivos institucionales. Los alumnos se retrasan en su trayectoria escolar, se les dificulta la adquisición, comprensión y aplicación de los contenidos curriculares, lo que puede incluso orillarlos a desertar, sobre todo cuando reprueban más de una asignatura, les consume más tiempo terminar su carrera y titularse.

Para el estudio de la reprobación escolar se toma en consideración dos grupos de factores, el referido a los alumnos y el institucional, los cuales se estima inciden de manera determinante en los altos índices de reprobación. En lo que respecta a lo institucional, se puede identificar elementos como son: el desempeño de los profesores, apoyos institucionales que se ofrecen a los estudiantes, la infraestructura, aspectos administrativos, etc.

Para efectos de esta ponencia sólo nos enfocaremos en lo concerniente al desempeño de los profesores, en ellos se analiza lo referente a lo que Cooper (1993) menciona como sus tres funciones básicas: a) planeación, en cuanto al diseño y revisión de los programas de estudio, y la planeación de sus clases; b) implementación, en lo referente a estrategias, técnicas, herramientas y materiales utilizados durante las clases; y c) evaluación en cuanto al procedimiento de evaluación que utilizan los profesores (p. 30); además se considera su opinión y propuestas sobre lo que ellos consideran como causas de la reprobación. Dado lo anterior se planteó la siguiente pregunta guía ¿en qué medida el desempeño de los profesores está incidiendo en el rendimiento académico de los alumnos de las asignaturas con alto índice de reprobación?

Esta ponencia presenta resultados parciales del proyecto de investigación de carácter institucional denominado: “Modelo de evaluación para identificar los factores que inciden en los altos índices de reprobación de las carreras que se imparten en la FES Zaragoza”, el cual plantea como objetivo general diseñar, aplicar y evaluar un modelo que permita identificar los factores que están afectando de manera predominante en las

asignaturas de alto índice de reprobación en las licenciaturas que se imparten en la FES Zaragoza, con la finalidad de implementar medidas institucionales de intervención tendientes a elevar el rendimiento académico de los estudiantes.

Se presentan resultados parciales de dicha investigación relacionados con las asignaturas de Físicoquímica I y II que se imparten en las carreras de Ingeniería Química, Química Farmacéutica Biológica y Biología, analizando las causas de la reprobación en dichas asignaturas desde la perspectiva de los profesores.

Los resultados permitirán planificar, implementar y evaluar diversas acciones dirigidas a superar las deficiencias que se identifiquen, y así mejorar las prácticas académicas de los alumnos, docentes e instancias académico-administrativas de nuestra Facultad, tal como se hace mención en las políticas y objetivos del Plan de Desarrollo Institucional 2010-2014 (Mendoza, 2011).

Marco de referencia

Se considera que la reprobación de los estudiantes es un fenómeno multicausal, y está asociado con una serie de factores que se refieren al alumno y al entorno académico-institucional.

De acuerdo con Vázquez (1989), el rendimiento académico constituye “el grado de conocimientos que a través de la escuela posee un individuo de determinado nivel educativo. La expresión institucional de ese grado cognoscitivo está en la calificación escolar asignada al alumno por el profesor, en términos de una escala, la mayoría de las veces numérica, cuyos extremos indican el más alto y el más bajo rendimiento.” La reprobación entonces implica que el alumno no ha logrado los objetivos planteados para una asignatura y por consiguiente no cumple satisfactoriamente con los criterios de evaluación que la institución educativa y el profesor establecieron para la misma, es decir, no alcanza la calificación mínima aprobatoria que para el caso de la UNAM es de seis. Con base en el Reglamento General de Exámenes (2004) en el artículo 3º, cuando un alumno “no demuestre poseer los conocimientos y aptitudes suficientes en la materia, se expresará así en los documentos correspondientes anotándose 5 (cinco), que significa: no acreditada. En el caso de que el alumno no se presente al examen de la materia se anotará NP que significa no presentado” (p. 210).

Por otra parte, Castro (1988) conceptualiza al fracaso escolar como “... una dificultad que manifiestan algunos alumnos para adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que se enseñan en la escuela” y que se concreta fundamentalmente en la deserción, la reprobación, el bajo rendimiento académico y la repetición de cursos. La magnitud y profundidad de este fenómeno hace evidente la necesidad de llevar a cabo estudios sistemáticos que incorporen elementos que permitan obtener una visión integral del problema y llevar a cabo propuestas de intervención.

Un actor determinante para el estudio de la reprobación escolar, es el profesor; el conocimiento de su desempeño frente a grupo proporciona información que encamina a mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y en cierta forma disminuir el impacto que tiene éste, para ello se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

a) El cumplimiento de sus responsabilidades que se establecen en el Marco institucional de la docencia (2003) “[el docente] debe mostrar... su vocación y capacidad para la docencia; su participación creativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje; su actualización, dominio de conocimientos y métodos de enseñanza y su actitud y comportamiento consecuentes con los principios éticos y académicos de la institución” (p.190)

b) En cuanto a la metodología de enseñanza es necesario que el profesor tome en cuenta los momentos de apertura, desarrollo y culminación para la operativización del programa de estudios y de sus planes de clase, incentive a sus alumnos a participar tanto individual como grupalmente, promueva un aprendizaje significativo de los contenidos curriculares, que vincule la teoría con la práctica y con la realidad, otorgándole relevancia a una enseñanza situada para el logro de las competencias profesionales (Rodríguez, 1976, Gutiérrez, 2001, Díaz Barriga, 2006).

c) En la interacción con los alumnos es necesario que establezca un clima de respeto, cordialidad y confianza que propicie el aprendizaje y se establezca con claridad y precisión cuál va a hacer el procedimiento de evaluación del aprendizaje de los alumnos. Es necesario que se preocupe no sólo porque los alumnos adquieran conocimientos sino también por su formación humana, social e intelectual (Zarzar, 1993) y proporcione en todos los alumnos un trato equitativo.

Metodología

En esta investigación de tipo descriptivo, se elaboró un cuestionario dirigido a los profesores con el propósito de conocer su perspectiva en relación a su práctica docente y a la situación que se presenta en las asignaturas con altos índices de reprobación con la finalidad de implementar acciones encaminadas a mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. El cuestionario está conformado por 22 preguntas, fue validado por un grupo de 12 pares académicos y se aplicó a un grupo de 10 profesores (4 de tiempo completo, y 6 de asignatura) de los 13 que imparten las asignaturas de Físicoquímica I y II en las carreras antes mencionadas.

Resultados

Para impartir las asignaturas los profesores utilizan diversos tipos de programas, sintéticos (40%), analíticos (60%), cartas descriptivas (40%), un profesor mencionó que utiliza los tres tipos de programas y otro emplea el analítico y la carta descriptiva, todos los profesores encuestados comentan que han participado en la revisión y actualización de los programas de estudio de las asignaturas, lo cual constituye un aspecto muy favorable. El 70% de los profesores realiza modificaciones al programa durante el semestre debido a diversas causas, por ejemplo, en función de las necesidades del grupo, para complementar y enriquecer lo que ya está establecido y realizar más ejercicios, lo que evidencia que se lleva a cabo una interpretación de los programas por parte de los profesores. El 90% de los profesores afirma que se revisan todos los contenidos establecidos en el programa, sólo uno menciona que a veces o que se tienen que abordar de manera muy sintética debido a las horas efectivas de clase que se tienen en el semestre, por lo que habría que determinar si los contenidos se están abordando con la profundidad que se requiere.

En cuanto a la metodología que emplean en sus clases, las actividades que se realizan con mayor frecuencia son exposiciones por parte de los profesores (100%) y en menor medida por parte del alumno (50%) o equipos de trabajo, así como para obtener un producto de trabajo en equipo (30%). Al parecer combinan el trabajo individual de los alumnos (80%) con el uso de técnicas de dinámicas de grupo (70%) y en menor medida utilizan la elaboración de mapas cognitivos (50%) y los debates (40%).

En lo que se refiere al desempeño de los alumnos en el desarrollo de la asignatura, los profesores consideran que la participación, el compromiso y el cumplimiento de tareas por parte de los alumnos en estas asignaturas es insuficiente y limitado (50%), sin embargo perciben que si tienen interés en las mismas (70%) y su contribución en el desarrollo de actividades es adecuado (60%) y regular (40%).

No obstante que las asignaturas de Físicoquímica I y II son de carácter teórico, se propicia en las mismas una fuerte relación teórico-práctica, ya que generalmente se proporcionan ejemplos, se realizan ejercicios, se identifican y resuelven problemas concretos de la práctica profesional, se vinculan los contenidos curriculares con situaciones de la práctica profesional y del contexto social en general.

El material didáctico de apoyo que emplean los profesores con mayor frecuencia es el pizarrón (90%) y en menor medida hojas impresas para realizar actividades (40%), el uso del proyector y fotografías (30%), material ubicado en la web (20%) y empleo de blogs (10%). En cuanto al uso de herramientas informáticas para impartir su asignatura, los profesores señalan que la herramienta que más utilizan es la búsqueda de información de temas a investigar (100%), consulta de páginas electrónicas de diversas instituciones (60%) y correo electrónico (40%), por el momento ninguno emplea el aula virtual, aún cuando en la facultad existe el apoyo para que ésta se implemente. Todos los profesores consideran que es necesario elaborar material didáctico ex profeso para las asignaturas.

Respecto al procedimiento de evaluación del aprendizaje, el 50% indica que realiza una evaluación diagnóstica, el 90% lleva a cabo una evaluación formativa y el 80% efectúa una evaluación sumativa. Entre los aspectos e instrumentos que emplean para evaluar a los estudiantes se encuentran los siguientes: asistencia (70%) y puntualidad (40%), participación en clase, entrega de tareas y exámenes parciales (100%), problemarios (90%), exposición de temas (70%), examen final (80%) y entrega de trabajo final (60%). No obstante que se presenta una diversidad de instrumentos para evaluar sería necesario determinar la validez y confiabilidad de los mismos.

De acuerdo a la opinión de los profesores, entre las principales causas por las que los estudiantes reprueban, se encuentran las siguientes:

Relacionadas con los alumnos:

- No tienen los conocimientos previos necesarios para cursar estas asignaturas, los contenidos les parecen muy difíciles, abandonan o le ponen más empeño a otras asignaturas como el laboratorio.
- Falta de continuidad por desorganización, carecen de disciplina escolar, en este sentido se puede considerar que carecen de hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje, su lectura de comprensión y su escritura es deficiente.
- Falta de interés y de motivación de algunos alumnos, así como de compromiso para realizar las actividades, presentan inasistencias e impuntualidad a las clases.
- Problemas económicos, estudian y trabajan, falta de libros, deficiente alimentación, dificultades de desplazamiento de su casa a la facultad, inseguridad, problemas familiares y de carácter personal por conflictos emocionales, elección equivocada de la carrera y falta de seguridad en su desempeño.

Referidas a los profesores:

- Deficiencias del profesor sobre todo en el aspecto didáctico, así como falta de compromiso de los profesores con los estudiantes.

De carácter institucional- administrativo:

- Los grupos son demasiado numerosos.

De los profesores encuestados el 90% ha implementado estrategias para disminuir los índices de reprobación en la asignatura, las cuales han consistido en lo siguiente:

- Establecer una buena comunicación con los estudiantes.
- Enfatizar en el dominio de los conceptos.
- Hacer planteamientos de temas relacionándolos con cuestiones que son de su interés.
- Generar vínculos con otras materias.
- Proporcionar aplicaciones típicas y novedosas.
- Incluir lecturas de artículos selectos.
- Resolución diaria de problemas.
- Asesorías personalizadas cuando el tiempo del profesor lo permite.
- Enseñarles a hacer apuntes, revisión de su cuaderno y asignación de puntos extra.
- Realizar ejercicios de química, matemáticas y nomenclatura.

- Que el discurso principal de la clase lo impartan los estudiantes.
- Dejar problemas extra o de compensación.
- Trabajo en equipos en la resolución de problemas.
- Videos para asociar e integrar los ejercicios teórico-prácticos con la aplicación.
- Evaluar en la clase y de forma inmediata, la calificación se va a una página web, lo cual incrementa el interés del alumno.

El 80% de los profesores plantean las siguientes propuestas para mejorar el rendimiento académico en estas asignaturas.

Referidas a los alumnos:

- Promover su participación en las clases.
- Llevar a cabo lecturas de comprensión y redacción de artículos
- Uso de mapas mentales para relacionar temas cercanos.
- Resolución diaria de problemas.
- Comentar la importancia que tiene para su futuro su formación profesional.
- Dedicarle el tiempo adecuado a preparar su clase, por las tareas y ejercicios que se les dejan.

Atingentes a los profesores:

- Organizar talleres lúdicos de matemáticas y fisicoquímica para los alumnos.
- Organizar talleres para los profesores en el intersemestre para el análisis de la práctica docente y la revisión de programas de estudio.
- Proporcionar asesorías a los estudiantes en ambos turnos y darles seguimiento.
- Evaluación de la docencia
- Organizar eventos de carácter cultural y científico en la facultad.
- Organizar círculos de estudio en los cuales se aborden temáticas por diferentes profesores.
- Que sea más eficiente el uso de recursos proporcionados por la WEB.
- Se utilicen ejemplos reales aplicados a fenómenos y seres vivos.

De carácter institucional:

- Que los grupos sean menos numerosos.
- Se cuente con libros suficientes en la biblioteca de la facultad.

- Mejorar las condiciones de las aulas y que cuenten con proyectores y acceso a Internet.

Conclusiones y propuestas

- Se considera necesario promover el trabajo colegiado de los profesores de estas asignaturas de manera sistemática en los aspectos de planeación didáctica, operativización, evaluación y formación docente para compartir y evaluar experiencias en relación al proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo en las mismas con el objeto de enriquecer y retroalimentar su práctica docente por medio de talleres y otras actividades académicas que se organicen periódicamente. Asimismo, sería una aportación muy valiosa por parte de los profesores, la elaboración de material didáctico ex profeso para estas asignaturas.
- Se plantea que sería necesario elaborar una propuesta metodológica para estas asignaturas desde una perspectiva constructivista, por parte de los profesores de manera colegiada que contemple el diseño de actividades orientadas a lograr aprendizajes significativos que promuevan una mayor participación de los alumnos, favorezcan el trabajo individual y en equipo y consideren el planteamiento y resolución de conflictos cognitivos y problemas un grado de dificultad pertinente, contando además con bibliografía básica apropiada y actualizada.
- Se requiere determinar en qué medida un mayor uso de las herramientas informáticas por parte de los profesores puede favorecer el aprendizaje de los alumnos, ya que en general ellos están muy familiarizados con dichas herramientas y su empleo podría incentivarlos para lograr una mayor participación e involucramiento en la apropiación de los contenidos de estas asignaturas.
- Los profesores señalan diversas causas por las que reprobaban los alumnos, asimismo han implementado diferentes estrategias para disminuir los índices de reprobación pero no de manera conjunta sino cada uno por separado, por lo que se requiere impulsar el trabajo colegiado desde las instancias académico-administrativas.

Bibliografía

- Castro R. (1988). Los fracasos escolares. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cooper, J.M. (1993). Estrategias de enseñanza (Guía para una mejor instrucción). Limusa, Grupo Noriega Editores.
- Díaz Barriga, A.F. (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México, McGrawHill.
- Gutiérrez, S.R. (2001). Introducción a la Didáctica. Esfinge, México.
- Marco institucional de la docencia (2003). En Guía operativa para la elaboración, presentación y aprobación de proyectos de creación y modificación de planes y programas de estudio de Licenciatura. (2009). México. UNAM.
- Mendoza, V. M. (2011). Plan de Desarrollo Institucional 2010-2014. México, UNAM FES Zaragoza.
- Reglamento General de Exámenes (2004). En: Guía operativa para la elaboración presentación y aprobación de proyectos de creación y modificación de planes y programas de estudio (2009). México UNAM
- Rodríguez, A. (1976). El proceso de aprendizaje en el nivel superior y universitario. En: Colección Pedagógica Universitaria No. 2 Instituto de Investigaciones en Educación. pp. 7-16.
- Vázquez R. (1989). La influencia de los estilos cognoscitivos sobre el rendimiento escolar. En: ANUIES programa integral para el desarrollo de las instituciones de educación superior. México: ANUIES
- Zarzar, C.C. (1993). Habilidades básicas para la docencia, una guía para desempeñar la labor docente en forma más completa enriquecedora. P