

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
 INVESTIGACION-DOCENCIA. DESCRIPCION DE UNA REALIDAD

Las Instituciones de Educación Superior deben realizar análisis y -- evaluaciones constantes sobre la educación que otorgan, con el propósito de mantenerse acordes con el avance científico y tecnológico del momento. El desarrollo de la investigación educativa lograda hasta hoy día, permite hacer partícipes de su metodología y técnicas, a los profesionales responsables de la educación, para que adquieran conciencia de la problemática del medio en el que interactúan mediante un diagnóstico de su labor, - dándose a la tarea de reconstruir los hechos pasados en forma objetiva, y explicarlos sistemáticamente. Analizar la causalidad de los acontecimientos, formular investigaciones que en el manejo de variables, se aproximen a una situación real y producir las técnicas, métodos o sistemas -- más apropiados para el avance educativo, perfilando sus acciones con sentido crítico dentro del marco sociopolítico, económico y cultural vigente.

Centrados en la perspectiva de que la educación es un proceso eminentemente social, entre las personas más indicadas para su desarrollo se encuentran los docentes, quienes al ser formados en la Investigación Educativa dentro de un marco de participación favorecerán la inclusión de alumnos y administradores, los cuales conjuntamente llegarán a formular las mejores opciones.

Este trabajo se enfoca a presentar una experiencia concreta con docentes de una de las áreas más conflictivas del sistema medio superior -- universitario determinado en base a las opiniones vertidas por los 23 consejos técnicos de enseñanza preparatoria que indicaron Matemáticas y Lectura y Redacción, como las más deficientes y la decisión de Rectoría de -- iniciar como una prioridad la investigación de causas, que provocan el bajo aprovechamiento en Matemáticas. Se convocó a profesores de varias escuelas preparatorias adscritos al área mencionada y se constituyó un grupo con cuatro coordinadores y siete profesores.

La primera acción fué el análisis de los cuadros de calificaciones -

finales de matemáticas.

La muestra estudiada quedó constituida por 72 grupos con un total - de 2952 alumnos.

"Cuadro sobre la aprobación y calificación obtenida en cuatro escuelas - Preparatorias"

SEM	No. GRUPOS	\bar{X} ALUMN. POR GPO.	% PROM. DE APROBACIÓN	\bar{X} CALIF.	S MEDIA
1o.	27	42.4	38.08	6.4	1.176
2o.	3	55.3	15.14	6.3	0.27
3o.	24	44.5	50.66	6.6	1.107
4o.	4	45.5	26.54	5.8	1.31
5o.	14	26.4	44.42	6.7	1.235

I.I.E.D.U.G.

Para el análisis de resultados, se procederá a denominar a las escuelas preparatorias con las letras A, B, C y D.

Se observa que en los grupos de 3er. semestre, es donde se obtiene -- el índice más alto de aprobación, el cual incluye solamente a la mitad de alumnos inscritos. Los porcentajes más bajos se registraron en el 2o. y 4o. semestres de la preparatoria A y constituidos por alumnos irregulares. Dos grupos de un total de 31 llegaron alrededor de 53% de aprobación, como valor máximo.

Valores semejantes con un ligero incremento, se observaron en la preparatoria B. Los diez grupos que cursan el 3er. semestre obtuvieron un -- promedio de 53.35. Entre ellos se encuentran dos grupos con 94 y 100% de aprobación; en el primero la casi totalidad de alumnos obtuvieron la calificación mínima de pase de 6.5, en el segundo calificaron con 7. Esto hace pensar mas en una presión del alumnado que en la adquisición mínima de conocimiento, por los 100 alumnos que constituyen estos grupos.

En la escuela preparatoria C los porcentajes de aprobación son superiores a las dos escuelas precedentes, observándose el fenómeno inverso, es decir, existe mayor aprobación en los niveles más bajos, la cual va disminuyendo a medida que avanzan en sus estudios, logrando un promedio de 54.7 de aprobación en 5o. semestre.

En los alumnos de la preparatoria D el índice de aprobación es el más bajo. En los grupos de 1o. y 3o. se presenta un altísimo promedio de estudiantes sin derecho a examen (51.74 y 31.2%), por haber reprobado los dos exámenes parciales.

La calificación promedio de todos los grupos es de 6.4, observándose un ligero decremento en los de 2o. y 4o. semestres, que como habíamos anotado anteriormente corresponden a grupos de repetidores.

El bajo rendimiento obtenido en el área de matemáticas por los alumnos de las escuelas preparatorias mencionadas, conduce a cuestionarse sobre los posibles factores que causan tan bajos resultados.

- ¿Qué preparación en el área de matemáticas presentan los alumnos al ingreso a preparatoria?
- ¿Cuál es la actitud de los estudiantes hacia el estudio de las matemáticas al inicio de su bachillerato?
- ¿Cuál es el grado de preparación pedagógica de los profesores de preparatoria?
- ¿Dominan los profesores los conocimientos propios de la materia que imparten?
- ¿Cómo realizan su aprendizaje los jóvenes que cursan el nivel medio superior?
- ¿Favorece el aprendizaje de la materia, la articulación de los temas o unidades del programa de matemáticas?

- ¿Existen condiciones dentro del proceso enseñanza-aprendizaje que deben eliminarse como podrían ser: número de alumno por grupo, horario en que se imparte la materia, falta de material de apoyo, sobrecarga del plan de estudios en este ciclo, falta de hábitos de estudios en el alumno, etc., etc. ?

Estas interrogantes condujeron al equipo participante a la realización de un diagnóstico para identificar las causas de la problemática.

Resultados del diagnóstico.

En cuanto al estudiante, que es el beneficiario directo del proceso educativo, se indagó sobre las actitudes y habilidades que poseen a su ingreso en la preparatoria. Para este fin, se aplicó una parte del DAT (Razonamiento Abstracto y Razonamiento verbal) que es el test de aptitudes diferenciales, a 1379 aspirantes a ingresar al bachillerato de 3 preparatorias de la universidad, seleccionadas con este propósito.

Los resultados obtenidos pusieron de manifiesto que un alto porcentaje de sujetos de las preparatorias A y B, poseen aptitud abstracta poco desarrollada o baja, ya que los percentiles se ubicaron entre los valores 45 y 10. En la preparatoria C, los valores se concentraron entre los percentiles 10 y 5, calificaciones que ponen en evidencia una aptitud abstracta muy limitada.

Con respecto a la capacidad verbal, los estudiantes de las preparatorias A y C, alcanzaron un nivel medio y bajo, ya que los valores percentilares se ubicaron entre 55 y 30; no observándose lo mismo en la preparatoria B, en donde el mayor porcentaje de estudiantes se concentró entre los índices 30 y 15, los cuales corresponden a una aptitud baja y limitada.

De la prueba aplicada para detectar los conocimientos sobre matemáticas, fué posible observar que fueron medianos en aritmética, en álgebra fueron bajos y casi nulos en geometría y trigonometría.

Estos resultados, conducen a inferir que posiblemente los niveles --