

*El pensamiento del profesor, sus prácticas y  
elementos para su formación profesional*

**LA MATEMÁTICA EN EL SISTEMA DE ADMISION. ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Adriana Correa Zeballos, Gregorio Figueroa, Berta Chahar,  
Ricardo Gallo, Ma. E. Nieva.

Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia y  
Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Tucumán. Argentina.

[czeballos@fbqf.unt.edu.ar](mailto:czeballos@fbqf.unt.edu.ar), [rfigueroa@fbqf.unt.edu.ar](mailto:rfigueroa@fbqf.unt.edu.ar)

Nivel Superior

**Resumen**

En este trabajo se muestra descriptivamente el desempeño de los estudiantes en el ingreso 2010 de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). En dicha facultad, a partir del año 2005, se lleva a cabo el Sistema de Admisión y Nivelación en el que se exige la aprobación de cuatro materias: Matemática, Física, Química y Biología, consideradas pilares del ciclo básico común para las distintas carreras que se ofrecen a la comunidad.

Los aspirantes pueden optar por un examen voluntario antes de iniciar el curso, en caso de aprobar las cuatro asignaturas se consideran ingresantes a la facultad. Contrariamente, de no aprobar, pueden asistir a los cursos de nivelación que se ofrecen en el Sistema y posteriormente rendir los exámenes obligatorios. Observamos que un reducido número de alumnos aprueba el examen voluntario de las cuatro materias y logra ingresar a la facultad, donde la Matemática no es ajena al mismo. Un buen porcentaje de aspirantes que asisten a las clases de nivelación y cumplen con las pautas establecidas por el Sistema de Admisión, cursado y exámenes obligatorios, logran ingresar a la facultad. Particularmente en Matemática se revirtió la situación con respecto al examen voluntario, ya que un considerable porcentaje de aspirantes superó las expectativas previstas por la asignatura.

Palabras clave: nivelación, ingreso, sistema de admisión, desempeño.

**Introducción**

En este trabajo se muestra descriptivamente el desempeño de los estudiantes en el ingreso 2010 de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

En dicha facultad, a partir del año 2005, se lleva a cabo el Sistema de Admisión y Nivelación en el que se exige la aprobación de cuatro materias: Matemática, Física, Química y Biología, consideradas pilares del ciclo básico común para las distintas carreras que se ofrecen a la comunidad.

En particular para el desarrollo de las clases de Matemática, se cuenta con un texto elaborado por los docentes de las cátedras de Matemática I y II, resultado de las investigaciones en el área pedagógica que se desarrollan en el marco de Programas y Proyectos de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNT.

Los aspirantes pueden optar por un examen voluntario antes de iniciar el curso, en caso de aprobar las cuatro asignaturas se consideran ingresantes a la facultad. Contrariamente, de no aprobar, pueden asistir a los cursos de nivelación que se ofrecen en el Sistema y posteriormente rendir los exámenes obligatorios.

Del grupo bajo estudio, la tercera parte no inicia las actividades propias del Sistema de Admisión, no obstante estar preinscriptos. Observamos que un reducido número de alumnos aprueba el examen voluntario de las cuatro materias y logra ingresar a la facultad, donde la Matemática no es ajena al mismo. En base a estudios que la facultad realizó en su

proceso de acreditación de las carreras, lo mencionado podría justificarse debido a la situación socioeconómica, la insuficiente vocación hacia una determinada carrera, materias pendientes del último año del secundario, entre otros factores.

Un buen porcentaje de aspirantes que asisten a las clases de nivelación y cumplen con las pautas establecidas por el mismo, cursado y exámenes obligatorios, logran ingresar a la facultad. Particularmente en Matemática se revirtió la situación con respecto al examen voluntario, ya que un considerable porcentaje de aspirantes superó las expectativas previstas por la asignatura.

### **Marco Teórico**

Una preocupación constante de nuestra facultad es mejorar año a año el Sistema de Admisión como así también enriquecer la articulación con el nivel medio a los efectos de disminuir los fenómenos de deserción, repitencia y baja relación ingreso-egreso.

En este sentido, seguimos las ideas de Tinto quien plantea que “las universidades no deberían implementar estrategias aisladas de intervención educativa pero sí seleccionar su curso de acción y adoptar diversas medidas” (Tinto, 1981). Por ejemplo puede proporcionar asesoría académica más eficaz en las etapas tempranas de la carrera, o tratar de integrar las actividades de las dependencias dedicadas a la admisión, orientación y servicios estudiantiles, para facilitar la transición del bachillerato a la universidad y también las conclusiones de las Jornadas Académicas realizadas en la Universidad de Río Cuarto.

Cisneros, dice:

La condición de los adolescentes que ingresan, en lo que hace a sus características psicosociales y cognitivas, ha sufrido en los últimos años cambios significativos que se manifiestan en su formación general, conocimientos previos, habilidades y estrategias, y actitudes generales frente a los procesos de estudio y aprendizaje. Estas características constituyen, en realidad una muestra de indicadores globales de las competencias generales de los adolescentes que egresan de la actual escuela media. (Cisneros, Fassi, Tenca, Montes, Moyano, Aguilar y Berruti, 1997, p. 34)

También Müller en referencia a esta problemática sostiene que “en nuestro país hay una elevada tasa de deserción escolar y fracaso estudiantil, atribuibles por una parte al sistema educativo y a las condiciones socioeconómicas, pero también a la insuficiente atención psicopedagógica en etapas especialmente complejas” (Müller, 1995).

En concordancia con los conceptos vertidos por los autores citados, en nuestra facultad se están llevando a cabo tutorías dirigidas a alumnos y capacitación pedagógica a docentes que complementan el Curso de Admisión.

### **Metodología**

Una vez implementado el Curso de Admisión y Nivelación es de gran importancia analizar los resultados obtenidos, a fin de detectar problemáticas si las hubiera y a su vez enriquecer el desarrollo del mismo.

En este trabajo se presentan los resultados de los exámenes de las cuatro asignaturas:

- voluntarios
- obligatorios
- recuperaciones

De un total de 671 alumnos inscriptos 451 rindieron por lo menos algún examen. Sobre esta cantidad de aspirantes se realiza, mediante el uso de tablas y gráficos, un estudio de tipo descriptivo.

Las variables que se estudian son:

Aspirantes a ingresar: de los 671 aspirantes que se preinscribieron en la facultad se consideran los que asistieron (registran por lo menos un examen) y los que no asistieron.

Examen voluntario: de los 671 aspirantes rindieron al menos una de las cuatro asignaturas o no rindieron.

Aspirantes que asistieron: de los 431 que registran algún examen se consideran los que rindieron los cuatro exámenes o menos de cuatro.

Resultado del examen voluntario: de los 285 alumnos que rindieron al menos una de las cuatro asignaturas se consideran los que aprobaron las cuatro asignaturas o no.

Resultado del examen voluntario de Matemática: de los 431 aspirantes se consideran los que aprobaron o no Matemática.

Resultados del examen obligatorio: de los 391 aspirantes (se excluyen los 27 que aprobaron por examen voluntario y los ausentes) se consideran los que aprobaron las cuatro asignaturas y los que no aprobaron (o las que adeudaran).

Resultado del examen obligatorio de Matemática: de los 330 aspirantes se consideran los que aprobaron o no Matemática.

Resultados del examen recuperatorio: del total que rindieron se consideran los que aprobaron o no las cuatro asignaturas (o las que adeudaran).

Resultado del examen recuperatorio de Matemática: se consideran los 157 aspirantes, excluyendo los aprobados por exámenes voluntario y obligatorio.

Estado académico: se consideran los que no registran examen, rindieron los cuatro exámenes, rindieron algún examen y en condiciones de ingresar.

## Resultados

A continuación se muestran las tablas y gráficos para las variables consideradas.

Tabla 1

ASPIRANTES A INGRESAR		
	N° de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Asistieron	451	67%
No Asistieron	220	33%
Total	671	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Dentro de los 451 están incluidos los 391 que rindieron el examen voluntario. Los 220 se preinscribieron pero no asistieron al sistema de admisión.

Gráfico 1

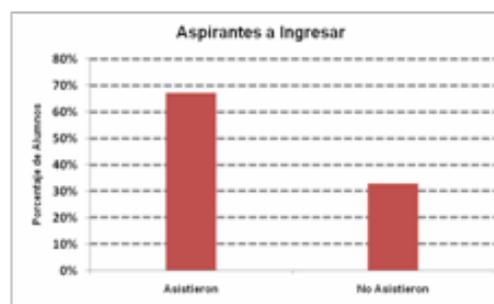


Tabla 2

EXAMEN VOLUNTARIO		
	Nº de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Rindieron	285	42%
No Rindieron	386	58%
Total	671	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Gráfico 2

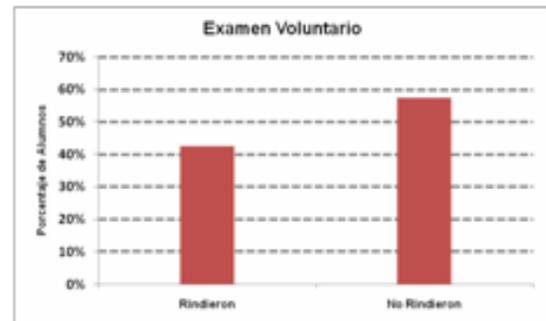


Tabla 3

ASPIRANTES QUE ASISTIERON		
	Nº de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Rindieron 4 exámenes	431	96%
Rindieron algún examen	20	4%
Total	451	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

De los 451 aspirantes continúan en el sistema de admisión 431 y rindieron voluntario u obligatorio.

Gráfico 3

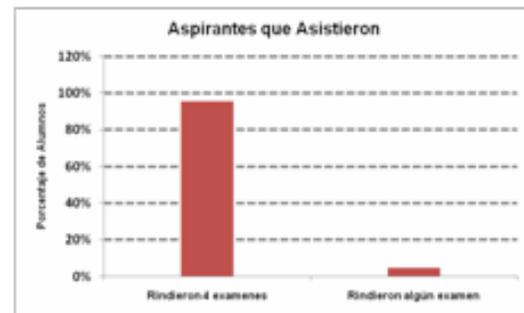


Tabla 4

RESULTADO EXAMEN VOLUNTARIO		
	Nº de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Aprobaron	27	9%
No Aprobaron	258	91%
Total	285	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Gráfico 4

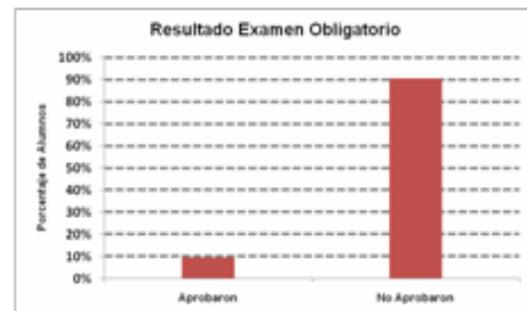


Tabla 5

RESULTADOS EXAMEN VOLUNTARIO DE MATEMATICA		
	N° de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Aprobados	101	23%
Desaprobados	215	50%
Ausentes	115	27%
Total	431	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Gráfico 5

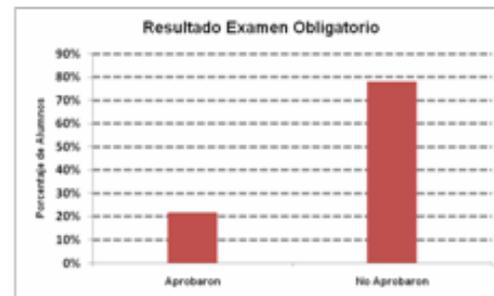


Tabla 6

RESULTADOS EXAMEN OBLIGATORIO		
	N° de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Aprobaron	85	22%
No Aprobaron	306	78%
Total	391	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Gráfico 6



De los 431 aspirantes, descontando los 27 aprobados por el examen voluntario en todas las materias, siguen en el sistema 404.

Tabla 7

RESULTADO EXAMEN OBLIGATORIO MATEMATICA		
	N° de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Aprobados	173	52%
Desaprobados	130	39%
Ausentes	27	8%
Total	330	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Gráfico 7



De los 431 aspirantes, 101 aprobaron el examen voluntario de matemática, quedando 330 aspirantes para aprobar esta asignatura.

Tabla 8

RESULTADOS EXAMEN RECUPERATORIO		
	Nº de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Aprobaron	155	60%
No Aprobaron	103	40%
Total	258	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

En esta tabla se registra el porcentaje de alumnos que aprobaron el recuperatorio de las cuatro asignaturas

Gráfico 8

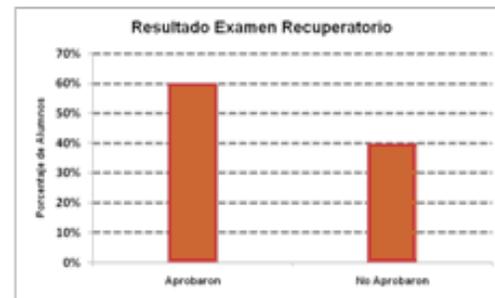


Tabla 9

RESULTADOS EXAMEN RECUPERATORIO MATEMATICA		
	Nº de Alumnos	Porcentaje de Alumnos
Aprobados	42	27%
Desaprobados	58	37%
Ausentes	57	36%
Total	157	100%

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Gráfico 9



Tabla 10

ESTADO ACADEMICO	
	Nº de Alumnos
Nunca rindieron	220
Rindieron los 4 exámenes	431
Rindieron algún examen	20
En condiciones de ingresar	267

Fuente: Base de Datos de Sección Alumnos

Los 267 aspirantes en condiciones de ingresar corresponden a los que aprobaron los exámenes voluntario, obligatorio o recuperatorio. Considerando las tablas 6 y 8, el 59 % de los 404 que siguieron en el sistema y asistieron a las clases de nivelación lograron el ingreso a la facultad.

### Reflexiones finales

Del análisis de las tablas y gráficos:

- es notable el alto porcentaje de aspirantes que no se integra al sistema de admisión, a priori entre los factores a tener en cuenta estaría la doble oferta entre las facultades de Medicina y Bioquímica. La primera con ingreso de cupo limitado y de difícil acceso.
- del grupo que se presenta al examen voluntario un bajo porcentaje logra aprobar las cuatro materias que se exigen, incluida la Matemática.
- del grupo que continúa con el sistema de admisión, cursando las cuatro asignaturas y rindiendo los exámenes correspondientes, un alto porcentaje se benefició con el desarrollo del mismo y alcanzó los niveles previstos en las distintas asignaturas.

En estudios posteriores se prevé considerar otros factores de la población de aspirantes, como por ejemplo, establecimiento educativo del que provienen, nivel socio-económico, a modo de justificar los resultados obtenidos en este trabajo.

### **Referencias Bibliográficas**

- Cisneros, M., Fassi, M., Tenca, L., Montes, J., Moyano, M., Aguilar, H. y Berruti, M. (1997). El perfil del ingresante y los procesos de reformas curriculares. En Universidad Nacional de Río Cuarto. Problemática del primer año de estudios universitarios (pp. 34-36). Río Cuarto: Departamento de Imprenta y Publicaciones UNRC.
- Fernández, L. (2003). El análisis de lo institucional en la escuela. Buenos Aires: Paidós.
- Lipsman, M. (2004). La Innovación en las Propuestas de Evaluación de los Aprendizajes en la Cátedra Universitaria. Santa Fe. Ediciones UNL.
- Müller, M. (1995). Orientación Vocacional. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- Santos Guerra, M. A. (1998). Evaluación Educativa. Un Proceso de Dialogo, Comprensión y Mejora. Buenos Aires. Editorial Magisterio del Plata.
- Tinto, V. (1981). The limits of theory and practice in students attrition. Journal of Higher Education, N° 45