

Perfil del estudiante de posgrado con éxito académico en la UNAM

A. Martínez-González, M.E. Urritia-Aguilar,
A.I. Martínez-Franco, R. Ponce-Rosas y A. Gil-Miguel

Introducción

El éxito académico del estudiante de posgrado proporciona beneficios a la sociedad por su contribución al desarrollo económico, cultural y social del país, que se manifiesta en la productividad de sus actividades docentes, de investigación y difusión de la cultura.

El éxito académico se entiende como la obtención del grado académico en los tiempos establecidos en los planes y programas de estudio de posgrado (maestría y doctorado). Esto es de suma trascendencia para el graduado ya que le facilita su inserción al mercado de trabajo, su vinculación con la investigación científica y la posibilidad de obtener mayores ingresos, además de prestigio académico.

En estudios publicados por instituciones de educación superior, se ha observado que la obtención del grado en el nivel de posgrado es baja (National Academy of Sciences USA, 1995; Jackson *et al.*, 1975; Jackson,

El propósito de este trabajo es el de construir un modelo predictivo de las condiciones asociadas al éxito académico.

1978; Mansky, 1983; Tinto, 1989). Se indica, además, que el problema repercute tanto en el ámbito social como educativo; para encontrar posibles soluciones es indispensable conocer los factores que influyen en el éxito académico.

En los estudios sobre educación superior se ha señalado un gran número de factores o variables involucrados en este fenómeno, tanto propios de los individuos como externos a ellos (Guillamon, 1991; Tinto, 1989; Sánchez *et al.*, 1990). Los estudios se pueden clasificar en cuatro grandes grupos (Johnson y Buck, 1995); los relativos a factores académicos, factores personales, factores de adaptación y factores institucionales. Así, se han relacionado algunas variables como son el nivel de conocimientos previos, una mayor capacidad intelectual, características psicológicas, hábitos académicos positivos, una mayor capacidad de expresión a través del lenguaje escrito; asimismo, se ha determinado que una educación sólida en el nivel medio superior, mejor orientada y más enlazada con los programas académicos de los alumnos de licenciatura tiene como resultado un mayor éxito académico (Sánchez *et al.*, 1990; Martínez *et al.*, 1999), entre otras variables. En un trabajo anterior, se pudo observar la importancia que tienen las becas para que los alumnos culminen exitosamente sus estudios, de igual forma se concluyó que existen otros condicionantes los cuales asociados con la beca permiten explicar mejor el contexto que

rodea al estudiante de posgrado con éxito académico (Martínez *et al.*, 2000).

Las investigaciones sobre el tema se han centrado en aspectos propios del estudiante, o en los factores familiares que lo rodean, así como otras han centrado su atención en aspectos académicos pero como variables aisladas.

Tomando en consideración lo anterior, el propósito de este trabajo es el de construir un modelo predictivo a partir de un contexto multivariado de las condicionantes de mayor influencia asociadas al éxito académico y que permitan determinar el perfil del estudiante exitoso.

Método

El estudio es de tipo analítico, retrospectivo y transversal.

Se obtuvo información oficial en la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM, de todos los alumnos de posgrado con beca de los niveles de maestría y doctorado que pertenecieron a las generaciones 1993 y 1994, las cuales se siguieron hasta 1998, para observar si habían obtenido el grado correspondiente.

Se admitieron en el estudio a todos los alumnos que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Que contaran con expediente individual en la DGAPA.

- Que fueran alumnos de posgrado en los niveles de maestría y doctorado.
- Que tuvieron beca total o parcial en un semestre como mínimo.
- Que tuvieran información completa de las 17 variables estudiadas.

No se incluyeron en el trabajo a los alumnos becados en las modalidades de estancia de investigaciones posdoctorales, sabáticas y al extranjero. Asimismo, se excluyeron los alumnos becados por CONACYT y la Dirección General de Intercambio Académico (DGIA) de la UNAM, por no contar con información de las variables estudiadas.

Se obtuvo información de 16 variables independientes:

1. Edad; 2. Sexo; 3. Estado civil; 4. Monto de la beca en pesos; 5. Tipo de beca ; 6. Semestres en los que obtuvo la beca; 7. Dependientes económicos; 8. Último nivel de estudios; 9. Promedio del mismo; 10. Institución de procedencia; 11. Trabajo; 12. Consejo académico del posgrado cursado; 13. Pertenencia del posgrado cursado en la UACPyP; 14. Año de la generación; 15. Nivel de estudios cursado; 16. Tiempo de dedicación al posgrado.

La variable dependiente fue el éxito académico (obtención del grado) considerado en este estudio como definición operativa.

Se diseñó un instrumento de recolección de datos en el cual se distribuyeron las variables

de estudio. Las variables independientes cualitativas fueron dicotomizadas para su análisis y las cuantitativas se procesaron en su escala original.

Para el análisis se utilizó la técnica estadística multivariada conocida como Análisis Discriminante (AD); ésta se usó con el propósito de construir una ecuación de predicción múltiple —semejante al análisis de regresión— que pronosticara, con un valor de probabilidad conocido, si un alumno pertenecía al grupo de éxito académico (obtención del grado) o no formaba parte de él, a partir de las características observadas de cada caso (variables predictoras) en la población estudiada.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS v.8.0

Resultados

Se obtuvo información oficial en la DGAPA de 224 alumnos de posgrado de la UNAM de los niveles de maestría y doctorado en el período señalado, todos los alumnos tuvieron beca total o parcial y la información de las variables de interés para el estudio se capturó manualmente por dos alumnos de maestría en el instrumento de recolección de datos mencionado anteriormente.

La información de 24 casos se eliminó del análisis final por inconsistencia en la información en una o más de las variables predictoras en la fuente de información

primaria; de esta forma, sólo se analizaron 200 casos (89,2% de la población total que cumplió los criterios de inclusión).

El análisis comparativo previo al discriminante evidenció diferencias significativas entre los alumnos que sí obtuvieron el grado y los que no lo hicieron en las siguientes seis de las 16 variables predictoras:

- Dependientes económicos (categorizada como sin dependientes y con dependientes económicos).
- Trabajo (sí o no).
- Número de semestres con beca durante el posgrado cursado.
- Monto de la beca en pesos (MN).
- Tipo de beca (total o complementaria).
- Tiempo de dedicación al posgrado (exclusivo o parcial).

Todas las diferencias fueron significativas al nivel de $p < 0.01$ entre los grupos (obtención del grado o no).

Las diez variables independientes que no mostraron diferencias significativas fueron: edad, sexo, estado civil, último nivel de estudios, promedio del último nivel de estudios, institución de procedencia, consejos académicos, programa de posgrado incluido en la UACPyP, año de la generación y nivel de estudios cursado.

Para cumplir con el requisito y supuesto de homogeneidad de las covarianzas entre los

dos grupos de la variable dependiente (obtención del grado y no obtención del grado), se usó la prueba M de Box la que mostró un valor de 12,81; su aproximación de la distribución F fue de 2,09 obteniendo un valor asociado de probabilidad no significativa ($p > 0,055$); se concluyó que las covarianzas de los grupos fueron homogéneas; el cumplimiento de este supuesto y la obtención de seis variables significativas entre los grupos, permitió continuar el análisis discriminante definitivo.

Para la introducción/eliminación de las variables de la Función Discriminante (FD) se eligieron los valores de F de 3,84 y 2,71, respectivamente; estos valores fueron considerados relativamente conservadores para la entrada y/o remoción de las variables independientes al modelo estadístico; no se utilizaron valores de F más bajos ya que corresponden a valores de probabilidad no significativos; de igual forma tampoco se usaron valores más altos de F para la entrada y/o remoción de variables porque la intención de este estudio fue exploratoria y no confirmatoria.

La FD calculada mostró tres variables discriminantes significativas que en orden de importancia fueron: dependientes económicos (sin dependientes), número de semestres en los que se obtuvo beca y no trabajar.

La prueba Lambda de Wilks demostró diferencias significativas en las tres variables

discriminantes mencionadas entre los centroides de los dos grupos (promedio de todas las variables discriminantes simultáneamente para el grupo de los que sí obtuvieron el grado y los que no lo hicieron).

Los valores significativos fueron notablemente elevados para las tres variables discriminantes ($p < 0,002$). Asimismo, las dos Funciones Discriminantes generadas para los dos grupos fueron comparadas y probadas con Lambda de Wilks encontrando que dichas funciones sí discriminaron significativamente ($p < 0,001$) para los dos grupos mencionados.

Por otra parte, Lambda también proporcionó información de 90% de varianza en las puntuaciones discriminantes no explicada por las diferencias entre los grupos; su complemento (η^2) informó de 10% de varianza explicada por la diferencia de haber obtenido el grado o no haberlo hecho (diferencias entre los grupos); es decir, existió una mayor variabilidad entre los individuos que pertenecieron a uno u

otro grupo más que entre los propios grupos.

La separación de los grupos centroides se obtuvo con el valor del eigenvalor que fue de 0,102; la correlación canónica midió el grado de asociación entre las puntuaciones discriminantes y los grupos de la variable dependiente (sí obtención del grado y no obtención del grado); en este caso se obtuvo un coeficiente de correlación canónica de 0,305, asociación que fue considerada regular.

Los coeficientes de las funciones discriminantes fueron estandarizadas porque las variables predictoras del modelo estadístico general fueron analizadas en diferentes unidades de medición; los coeficientes estandarizados obtenidos se muestran en el cuadro 1.

Con estos coeficientes la función discriminante general que obtiene una puntuación discriminante de cada caso es:

$$D=0,547 \text{ (dependientes económicos)} \\ -0,490 \text{ (trabajo)} + 0,661 \text{ (número de semestres con beca)} - 1,885 \text{ (constante)}$$

Cuadro 1

Variables discriminantes y coeficientes obtenidos

Variable discriminante	Coficiente
Dependientes económicos	0,547
Trabajo	-0,490
Número de semestres con beca	0,661
(Constante)	-1,885

La correlación de todas las variables (discriminantes y predictoras) con la función discriminante generada se muestra en el cuadro 2.

En la tabla se observan a las tres variables discriminantes significativas de este estudio con correlaciones altas superiores a 0,500; las variables tipo de beca (total), estado civil (soltero) y el tiempo de dedicación al posgrado (exclusivo) mostraron correlaciones regulares, que sin embargo consideramos importantes para los fines exploratorios de este trabajo; el monto de la beca, la edad y programa de la UACPyP presentaron correlaciones bajas; las variables

predictoras restantes prácticamente presentaron correlaciones muy bajas y nulas.

Las matrices de covarianza de las funciones canónicas discriminantes para los grupos de la variable dependiente no presentaron diferencias significativas ($p = 0,555$) lo que permitió calcular coeficientes de función de clasificación para cada grupo de la variable dependiente (coeficiente de clasificación para el grupo de los que sí obtuvieron el grado y coeficientes para los que no lo obtuvieron).

Los coeficientes de la función de clasificación se muestran en el cuadro 3.

Cuadro 2

Variables discriminates y predictoras y su correlación con la función discriminante general

Variable discriminates y predictoras	Correlación con la función discriminante general
Dependientes económicos	0,687
Número de semestres con beca	0,556
Trabajo	-0,524
Tipo de beca	0,337
Estado civil	0,315
Tiempo de dedicación al Posgrado	0,305
Monto de la beca en pesos	0,282
Edad	-0,248
Posgrado perteneciente a la UACPyP	0,225
Sexo	-0,150
Consejos académicos	-0,132
Institución de procedencia	0,098
Último nivel de estudios	-0,011
Nivel de estudios cursado	-0,009
Año de la generación	0,0055

Cuadro 3

Variables discriminates obtenidas según la obtención de grado

Variable discriminate	No obtuvo el grado	Sí obtuvo el grado
Dependientes económicos	5,038	5,887
Trabajo	2,999	2,355
Número de semestres con beca (Constante)	0,973 - 4,819	1,217 - 6,518

Estos coeficientes son utilizados para asignar o clasificar los casos hacia el interior de los grupos de la variable dependiente.

La función de clasificación para el grupo que no obtuvo éxito académico fue:

$$5,038 \text{ (dependientes económicos)} \\ + 2,999 \text{ (trabajo)} + 0,973 \text{ (número de semestres con beca)} + (- 4,819) \dots$$

La función de clasificación para el grupo que sí obtuvo éxito académico fue:

$$5,887 \text{ (dependientes económicos)} \\ + 2,355 \text{ (trabajo)} + 1,217 \text{ (número de semestres con beca)} + (- 6,518) \dots$$

Estos coeficientes son calculados para maximizar la distancia entre los grupos y el

resultado final es una puntuación que sirve para asignar cada caso en cada grupo independientemente de la asignación original (al inicio y previa al análisis discriminante).

Los resultados de la clasificación según el grupo original cruzado con el grupo de pertenencia pronosticado con las funciones de clasificación se muestran en el cuadro 4.

La clasificación correcta global fue de 69,7% de los casos agrupados originales, es decir, conociendo de antemano los valores de las tres discriminantes predictoras significativas, tenemos 70% de probabilidad de que los casos nuevos terminen o no con éxito su posgrado.

Cuadro 4

Grupo de pertenencia pronosticado según la obtención del grado

Clasificación original	No obtuvo el grado		Sí obtuvo el grado		Total	
No obtuvo el grado	99	78,6%	27	21,4%	126	100%
Sí obtuvo el grado	39	42,4%	563	57,6%	92	100%

Una vez que se validó el modelo (probabilidad predictiva de 69,7%) y de identificar las variables discriminantes sustanciales del mismo, se procedió a analizar las variables que discriminaron importantemente en los alumnos con éxito académico en los niveles de maestría y doctorado.

En el nivel de maestría se encontró que las variables discriminantes más importantes y significativas asociadas al éxito académico (obtención del grado), fueron el monto de la beca en pesos y el número de semestres con beca; las tres variables siguientes no formaron parte del modelo como discriminantes pero mostraron correlaciones superiores a 0,250 con la función discriminante

obtenida: tipo de beca (total), tiempo de dedicación al posgrado (exclusivo) y sexo (femenino).

En el nivel de doctorado únicamente se encontró una variable discriminante significativa para obtener el grado: el número de dependientes económicos (ninguno); las cuatro variables que no se introdujeron al modelo como discriminantes pero que sí mostraron correlaciones superiores a 0,200 con la función discriminante fueron: estado civil (soltero), tipo de beca (total), doctorado en la UACPyP y edad (por debajo de la media).

El resumen del modelo de nuestro estudio se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5
Resumen del modelo discriminante global y por niveles de estudio

Resumen del modelo	Posgrado global	Nivel Maestría	Nivel Doctorado
Variables significativas entre la obtención del grado o no (previas al análisis discriminante)	6	3	2
Homogeneidad de las covarianzas (M de Box)	p=0,055	p=0,089	p=0,141
Variables discriminantes significativas	Sin dependientes económicos p<0,002 Número de semestres con beca p<0,001 Trabajo (No trabajar) p<0,001	Monto de la beca en pesos p<0,005 Número de semestres con beca p<0,002	Sin dependientes económicos p<0,021
Comparación de las funciones discriminantes entre los grupos (éxito – no éxito)	p<0,001	p<0,002	p<0,02

Resumen del modelo	Posgrado global	Nivel Maestría	Nivel Doctorado
Varianza no explicada por los grupos (Lambda de Wilks)	90,0%	89,5%	93,7%
Varianza explicada por los grupos (eta cuadrada)	10,0%	10,5%	6,3%
Separación de los grupos centroides (eigenvalores)	0,102	0,117	0,067
Funciones discriminantes canónicas:			
- Grupo que sí obtuvo el grado	Media=,40±,93	Media=,42±1,11	Media=,20±,91
- Grupo que no obtuvo el grado	Media=-,25±1,01	Media=-,28±,91	Media=-,20±1,08
Separación entre las medias de las funciones discriminantes	0,65	0,70	0,40
Clasificación correcta global	69,7%	61,5%	56,7%
Evaluación final del modelo	Bueno	Bueno	Regular

Discusión

El análisis comparativo de los resultados reveló que 6 variables mostraron diferencias significativas ($p < 0,01$) entre los alumnos becarios que sí obtuvieron el grado (éxito académico) y los que no lo hicieron, incluyendo los niveles de maestría y doctorado.

La variable más importante debido a la correlación que tuvo con la función discriminante general fue la referente a dependientes económicos; en el grupo de éxito académico se reveló que el no tener dependientes es una variable predictora de suma

importancia que puede favorecer dicho evento, esto puede ser debido a que el estudiante con dependientes económicos necesita dedicar parte de su tiempo a actividades no relacionadas con sus estudios, a esto se agrega que el alumno debe sustentar a sus dependientes y a sus estudios.

El análisis también detectó otra variable predictora y discriminante con una gran influencia en el éxito académico que corresponde al número de semestres en los cuales el estudiante obtuvo la beca, ya que su carga relativa con respecto a la función discriminante obtenida fue de las más altas ($CD = 0,556$). En un estudio

anterior (Martínez *et al.*, 2000) demostró que la condición de ser alumno becario es un factor significativamente importante para conseguir el éxito académico en los estudiantes de posgrado de la UNAM. En este estudio se demuestra que, además, es importante considerar el número de semestres en los cuales el estudiante tiene beca para incrementar su probabilidad de éxito.

Otra variable de importancia fue el considerar si el estudiante becario trabaja o no, variable que consideramos altamente relacionada tanto con los dependientes económicos como con el tiempo de dedicación al posgrado. Consideramos que la situación económica juega un papel importante en los estudiantes de posgrado ya que deben estructurar sus decisiones con base en ella, de tal manera que los estudiantes satisfagan las exigencias financieras mínimas de la institución, personales y familiares. Este resultado es semejante a lo comunicado por otros autores, quienes encuentran que las consecuencias más relevantes de los factores económicos ocurren en el momento de ingresar a la educación superior (Jackson *et al.*, 1975; Jackson, 1978). Otros autores afirman que los individuos con los más bajos niveles socioeconómicos cuentan con menores probabilidades de graduarse en el lapso reglamentario (Tinto, 1989; Tinto, 1992).

Se puede afirmar que las anteriores variables tienen el común denominador de

ubicarse dentro del aspecto económico como eje de importancia en el estudio discriminante.

Las variables que se encontraron como más importantes en este estudio no son absolutas para determinar el éxito del estudiante sino que únicamente su presencia aumenta la probabilidad (70%) de que el alumno obtenga el grado.

Las otras tres variables significativas, pero con cargas discriminantes regulares (tipo de beca, estado civil y tiempo de dedicación al posgrado) tienen importancia complementaria; es decir, su peso no es tan importante como las tres primeras, pero su presencia en conjunto, definen las características del alumno con éxito académico, el cual queda constituido por estudiantes sin dependientes económicos, que cuentan con una beca en la mayoría de los semestres, que no trabajan durante sus estudios, solteros y dedicados la mayor parte de su tiempo al posgrado.

Las variables con baja correlación respecto a la función discriminante cuya contribución es mínima fueron variables que poco o nada se relacionan con el aspecto económico. Sin embargo, consideramos importante resaltar que son variables exploratorias y que en futuras investigaciones pudieran estudiarse para corroborar su peso real.

Por lo que se refiere a la influencia del promedio de ingreso del estudiante al posgrado,

se confirmó en un trabajo previo al presente (Martínez *et al.*, 2000) que no tenía efecto significativo en el éxito académico. Por tal razón no se tomó en cuenta para el presente trabajo, ya que el promedio requerido para el ingreso al posgrado y para la obtención de beca es igual o superior a 8,5. Esta situación hace pensar que los estudiantes son una población académicamente homogénea.

La validación del modelo (probabilidad predictiva de 69,7%) reveló para el nivel de maestría; dos variables discriminantes importantes y significativas asociadas con el éxito académico (monto de beca y número de semestres que obtenían la beca) y para el nivel de doctorado una variable discriminante (ningún dependiente económico). Dicho valor de validación se puede considerar como bueno ya que seguramente existen otras variables de tipo económico no consideradas en este trabajo y que influyen en la probabilidad predictiva del modelo.

Es necesario continuar realizando futuras investigaciones sobre características académicas, personales, sociales, culturales, económicas, de adaptación e institucionales de manera integrada que puedan arrojar resultados sobre las variables predictivas más importantes que estén asociadas con el éxito académico, siendo de igual forma conveniente el estudiar otras variables para poder encontrar los factores que impiden que un becario no obtenga el grado, como se observó también dentro de esta población estudiada. Aun partiendo de que en el proceso que desemboca en el éxito académico intervienen una gran cantidad de factores de diversa naturaleza, conviene plantearse en qué medida la institución es responsable de lo anterior y hasta qué punto se debe a circunstancias personales del estudiante. Desde el ámbito institucional difícilmente se podrá intervenir previniendo o corrigiendo el fracaso, cuando éste se deba a factores no institucionales, pero si está en sus manos la adopción de medidas cuando sea motivado por carencias o disfuncionalidades del sistema de enseñanza.

Bibliografía

1. GUILLAMON, J. "Las carencias del sistema y el abandono de los estudios en el curso de acceso", en Actas del Primer Congreso Internacional sobre la Calidad de la Enseñanza Universitaria. Universidad de Cádiz. Instituto de Ciencias de la Educación. (1991): 206-11.
2. JACKSON, G. A. "Financial and student enrollment", *Journal of Higher Education*, 49 (1978): 548-74.
3. JACKSON, G. A. y WEATHERSBY, G. B. "Individual demand for Higher Education", *Journal of Higher Education*, 46 (1975): 623-52.
4. JOHNSON, G. M. y BUCK, G. H. "Students personal and academic attributions of University Withdrawal", *Canadian journal of higher Education*, 25 (1995): 2: 53-77.

5. MANSKY, C. y WIS, D. (1983). *College chois in America*. Cambridge, Massachusets, Harvard University Press.
6. MARTÍNEZ GONZÁLEZ, A.; GIL MIGUEL, A.; REY CALERO, J.; CABRERA VALLADARES, A.; PONCE ROSAS, R.; RODRÍGUEZ CARRANZA, R., "La evaluación diagnóstica como mecanismo para estimar el éxito o el fracaso en la licenciatura de médico cirujano". *Revista de la Educación Superior, México*, 110 (1999): 5-19.
7. MARTÍNEZ GONZÁLEZ, A.; PONCE ROSAS, R.; QUEZADAS CUBILLAS, G.; VENTURA VALENCIA, T.; GONZÁLES SÁNCHEZ, M., "La Obtención del Grado y el Papel de las Becas en el Posgrado de la UNAM", *Arch Med Fam*, 2 (2000), 4: 99-104.
8. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES USA, Academia de la Investigación Científica, México, UNAM, (1995). *Evaluación del Posgrado de la UNAM. Biomedicina, Ciencias, Ingeniería y Química*. México. UNAM. 7-44.
9. SÁNCHEZ GARAY, N.; BLUM V. E.; PIÑEYRO L. A. "Variables relacionadas con el éxito académico de los estudiantes de medicina en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México", *Educación Médica Salud*. 24 (1990) 2: 207-12.
10. TINTO, Vincent, (1989) "La deserción en la educación superior: Síntesis de las bases teóricas de las investigaciones recientes", CONAPES (ANUIES, SEP). Programa integral para el desarrollo de las IES. Proyecto 5.2. Eficiencia terminal, rezago y deserción estudiantil.
11. TINTO, Vincent, "Definir la deserción: una cuestión de perspectiva", *Educación Superior*. XVIII-3 (1989) 71.
12. TINTO, Vincent, "La magnitud y los patrones del abandono", *El Abandono de los Estudios Superiores: una nueva perspectiva de las causas del Abandono y su Tratamiento, Cuadernos de Planeación Universitaria México, UNAM, ANUIES*, 6 (1992), 2: 9-37.

Resumen

Se realizó un estudio de tipo analítico, retrospectivo y transversal, cuyo objetivo fue construir un modelo predictivo a partir de un contexto multivariado, de algunos condicionantes que determinan la obtención del grado en la maestría y doctorado. Se obtuvo información de 17 variables, de entre las cuales, la obtención del grado fue la variable dependiente. Se utilizó la técnica estadística de Análisis Discriminante (AD) cuya función mostró tres variables significativas. Este estudio reveló la importancia de variables que, de manera sinérgica, contribuyen a explicar el perfil del estudiante de posgrado con éxito académico.

Palabras-clave: Educación médica, pregrado, posgrado, calidad, análisis discriminante.

Abstract

The author carried out an analytical, retrospective and transversal study whose aim was to set a predictive model to show some of the influences on students when getting a degree or doctorate. Seventeen variables were studied. Among them, the dependent variable was getting the degree. The author used the statistical technique called Discriminant Analysis. Its results being that there were three variables. This paper reveals the importance of variables that depict the profile of successful postgraduate students.

Key words: Medical School, undergraduate, postgraduate, quality, discriminant analysis.

**Martínez-González, A.* , Urrutia-Aguilar, M.E.* ,
Martínez-Franco, A.I.* , Ponce-Rosas, R.* , Gil-Miguel, A. ****

**Dirección General de Estudios de Posgrado.
Universidad Nacional Autónoma de México.*

E-mail: aamg@servidor.unam.mx

***Departamento de Ciencias de la Salud.
Universidad Rey Juan Carlos. Av Atenas s/n, Alcorcón, 28922, Madrid.
a.gildemiguel@cs.urjc.es*