

PREDICTORES INDIVIDUALES Y DEMOGRÁFICOS DE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.

Individual And Demographic Predictors Of Academic Performance In Students Of The First Year Of Medical School.



Juan Carlos Barrovecchio

BARROVECCHIO, JUAN CARLOS; VALVO, CONRADO LUÍS & PELAEZ, JUAN MANUEL.

Cátedra Anatomía Humana – Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana – Sede Regional Rosario - República Argentina.

E-Mail de Contacto: jbarrovecchio2001@yahoo.com.ar

Recibido: 15 – 05 – 2013

Aceptado: 02 – 06 – 2013

Revista Argentina de Anatomía Online 2013, Vol. 4, Nº 2, pp. 45 – 50.

Resumen

El análisis del rendimiento académico de los estudiantes que cursan el primer año de la Carrera de Medicina en una institución de educación superior y los factores que en él influyen, representan uno de los mayores desafíos de la investigación educativa universitaria. Esta situación origina interrogantes y respuestas que requieren réplicas de los actores participantes en los procesos de enseñanza / aprendizaje con propuestas optimizadoras del desempeño de los estudiantes. Por tales motivos, el objetivo general del presente trabajo cuantitativo y observacional es conjeturar si el rendimiento académico de los estudiantes en una escala 1 a 10 está vinculado con variables de sexo, procedencia, cantidad diaria de horas de estudio, número de libros consultados y empleo de apuntes de la asignatura. Para tal fin, se utilizó un cuestionario de preguntas que contestaron 269 estudiantes que cursaron Anatomía Humana en las cohortes 2009 (97), 2010 (77) y 2011 (95) que indaga sobre esas variables. Los docentes consignaron el rendimiento académico durante el cursado por medio de cuatro calificaciones modulares y según aprobaciones de las mismas la condición final del alumno: Regular (con 4 módulos – 49,70%) – Libre (no regularizado con 3.2.1 módulos – 37,20%) Baja (por abandono del cursado – 13,10%). Los datos se procesaron mediante el software SPSS 17. Se utilizaron los test Chi cuadrado y el modelo de regresión logística con significación de $\alpha=0.05$. Los resultados indican que existe una relación entre el rendimiento académico y la procedencia : cercana-alejada de la Facultad (49%-51% $p\leq 0.013$), la cantidad de horas diarias dedicadas al estudio (hasta: 2 = 22%, de 3 a 4 = 55%, de 5 a 6 = 23% $p\leq 0.000$), de los libros consultados (hasta: 2 = 55,76%, de 3 a 4 = 44,24% $p<0,0001$) y la utilización de apuntes (Sí = 85% - No = 15% $p\leq 0.009$). No ocurrió lo mismo con el sexo (M = 42% - F= 58% $p=0.237$). Mediante el ajuste del modelo de regresión logística se evidencia la relación significativa entre la condición final, Regular – Libre – Baja, y las variables cantidad de horas diarias de estudio y número de libros empleados, como predictores independientes del rendimiento académico. A partir del mismo, se puede inferir a priori que la posibilidad de éxito académico de un estudiante con 5 a 6 horas diarias de estudio es casi diez veces mayor que la de un alumno que estudia de 3 a 4 horas y si utiliza 2 o más libros, es siete veces mayor que empleando menos libros.

Palabras clave: rendimiento académico, sexo, procedencia, hábitos de estudio.

Abstract

The analysis of the academic performance of students in the first year of medical studies at an institution of higher education and the factors that influence it are one of the biggest challenges of university educational research. This situation originates questions and answers requiring replies of the actors involved in the teaching-learning process to propose adequate actions for improving student's performance. The main of this quantitative and observational work is to analyze the relation between the students' academic performance and variables such as sex, place of residence, number of hours daily, number of books consulted and employment of course notes. For this purpose we used a questionnaire, answered by 269 human anatomy students enrolled in the following cohorts: 2009 (97), 2010 (77) and 2011 (95). Teachers consigned academic performance during the studied through four modular qualifications and approvals as the same student's final status: Regular (with 4 modules - 49.70%) - Free (unregulated) (with modules 3.2.1 - 37.20%) Low (by completed abandoning -13.10%). The data were processed by SPSS 17 software. We used the chi-square test and logistic regression model with $\alpha = 0.05$ significance. The results indicate that there is a relation between academic performance and home address: near-far from the Faculty (49% - 51% $p \leq 0.013$) The amount of the study hours daily (up: 2 = 22%, 3 to 4 = 55%, 5 and 6 = 23% $p \leq 0.000$), viewed books (up: 2 = 55.76% 3 to 4 = 44.24% $p < 0.0001$) and using notes (Y = 85% - 15% No = $p \leq 0.009$). Not so with sex (M = 42% - F = 58% $p = 0.237$). By adjusting the logistic regression model demonstrates the significant relation between the final condition, Regular - Free (non-scheduled) - Low and variable number of hours of study and number of books used as independent predictors of academic performance. Since it is possible to infer a priori that the possibility of a student's academic success with 5-6 hours of study is almost ten times that of a student studying for 3-4 hours and if you use 2 or more books is seven times higher than using fewer books.

Key words: achievement, sex, provenance, study skills.

INTRODUCCIÓN.

El conocimiento y difusión de las Investigaciones educativas es una necesidad permanente y motivo de constante preocupación e interés de los docentes de grado y postgrado en razón de la importancia que la misma tiene en el abordaje de futuras actividades áulicas. En éste sentido el rendimiento académico es una problemática que genera interés en la comunidad científica y se asocia con múltiples variables entre las que se destacan las vinculadas al desempeño de los estudiantes y el compromiso institucional.

La importancia del estudio de este tema concierne a la vida del estudiante en el proceso de producción universitaria en las etapas en que son necesarias medir sus rendimientos académicos y los determinantes de los mismos para facilitar y estimular las adquisiciones de los conocimientos y competencias específicas de las disciplinas del grado (1).

El ingreso a la universidad trae cambios abruptos en la mayoría de los jóvenes universitarios, por su exigencia en el ritmo de vida y la metodología de trabajo que emplean los docentes. El análisis de las in-

investigaciones realizadas, en general, en un período cercano a los veinte años permite detectar la adaptación y los cambios que se producen en los estudiantes y la adecuación a los mismos.

Las exigencias y obligaciones que impone la vida universitaria como los objetivos y las motivaciones de los aprendizajes, los nuevos estilos de estudios, las actividades grupales, la terminología específica de la disciplina elegida sumadas a las habilidades y competencias que debe ir adquiriendo durante el grado influyen en forma decisiva en la personalidad y en el futuro académico de los ingresantes. Por otra parte nos enfrentamos, a una situación cada vez más frecuente, en donde el conocimiento crece exponencialmente y muchas veces su vigencia, que se la mide por meses o semestres, describe retos que los docentes deben asumir ante los múltiples factores persuasivos que dan origen a la disminución de la vida media útil del conocimiento y la obsolescencia del mismo(2). Tradicionalmente, el rendimiento académico se expresa en una calificación cuantitativa y/o cualitativa, una nota que, si es consistente y válida, será el reflejo de un determinado conjunto de aprendizajes, o si se quiere, del logro alcanzado de los objetivos curriculares preestablecidos en el contrato estudiantil (3, 4).

Se considera que la Carrera de Medicina demanda de sus estudiantes una alta dedicación de tiempo en sus estudios además de una serie de atributos personales como integridad, responsabilidad, madurez, valores éticos y morales, vocación de servicio y un alto grado de compromiso con la sociedad. Otras causas y concausas a tener en consideración y que están íntimamente relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes son las variables personales asociadas con las habilidades de estudio, la organización y planificación de los mismos (horas días momento etc), la concentración en el estudio, la comprensión lectora, la capacidad de relacionar nuevos conocimientos con los existentes y de autorregular los aprendizajes, las aptitudes, el entendimiento, etc. Es de esperar que un joven estudiante que compile las características mencionadas supere las dificultades de la carrera y sea un profesional competente (5, 6).

Por otro lado debemos recordar que indudablemente existen muchos factores de admisión a los estudios universitarios y sociodemográficos subliminarios y/o desconocidos, aislados o asociados, que tienen un peso determinante muy importante en el rendimiento los que se ven potenciados por el género y el cambio sociofamiliar que experimentan muchos estudiantes cuando son trasladados de sus lugares de orígenes a las grandes ciudades en donde se encuentran las universidades (2, 7). En lo atinente al género, los trabajos demostraron que las mujeres tendían a tener un mejor rendimiento que los hombres en la mayorías de las baterías de pruebas / test que les realizaron (8). El rendimiento académico de los estudiantes está directamente relacionado con sus comportamientos subjetivos y las interacciones de las variables personales.

El exacto conocimiento de estas relaciones permitirá fundamentar el diseño y la instrumentación de las nuevas intervenciones superadoras en los contextos educativos universitarios (9, 10). La aprobación satisfactoria de las asignaturas que integran el currículo de la Carrera de Medicina, una de las variables más destacadas del rendimiento académico global y del producto final de la formación universitaria, excede los objetivos generales de esta presentación. Por tales motivos el objetivo específico del presente trabajo cuantitativo y observacional es conjeturar si el rendimiento académico de los estudiantes a la finalización de la cursada de la asignatura, en una escala 1 a 10, está vinculado con variables de sexo, procedencia, cantidad diaria de horas de estudio, número de obras consultadas y empleo de apuntes de la asignatura.

MATERIALES Y MÉTODO.

Para este trabajo se utilizó, previo consentimiento informado, un Cuestionario de 12 (doce) Preguntas dividido en 3 (tres) Secciones. Las dos primeras secciones fueron completadas por los 269 estudiantes que cursaron la Asignatura Anatomía Humana de la Carrera de Medicina en las cohortes 2009 (97/100%), 2010 (77/100%) y 2011 (95/100%). La tercera sección fue cumplimentada por tres docentes que participaron en los procesos de enseñanza/aprendizaje (Ver Cuestionario). La 1ra. Sección de Datos Estudiantiles Demográficos y Personales indaga sobre variables de los estudiantes vinculadas al Sexo (Masculino Femenino); la Procedencia Geográfica (País, Provincia, Ciudad, Pueblo) considerándose Cercana cuando el lugar de origen se encuentra hasta 50 Km. de distancia de la Facultad y Alejada cuando la distancia es mayor incluyéndose en esta situación a estudiantes argentinos y extranjeros (brasileros, peruanos, paraguayos y estadounidenses); la Procedencia Institucional Secundaria (Pública Privada); la Situación Personal (Edad Estado Civil Trabajo) y la Influencia del Desarraigo en los Estudios. La 2da. Sección de Datos Estudiantiles de Hábitos de Estudio averigua sobre características referentes a Cantidad de Horas de Estudio Diarias (Hasta 2hs - De 3hs. a 4hs. - De 5hs. a 6hs), Cantidad de Días de Estudios Semanales dedicados a la Asignatura (Hasta 2 días. – De 3 a 4 días – De 5 a 6 días), Cantidad de Libros de Estudio (De 0 a 2 libros. – De 3 a 4 libros) y la Utilización de Material de Estudio Generado por la Asignatura (Apuntes/Guías) (Sí/No). La 3ra. Sección de Datos Docentes de Rendimiento Académico inquiriere, en una escala de 1 a 10, de los estudiantes distribuidos en comisiones de actividades teóricas y prácticas de acuerdo a turnos y horarios, sobre; las 4 (cuatro) Calificaciones Modulares en que se divide la Asignatura (Ap. Locomotor – Sistema Nerviosos Central – Cabeza y Cuello – Esplacnología); La Calificación Promedio Final de la Cursada que permite clasificar a los estudiantes en tres categorías: 1) Regular si evaluó satisfactoriamente los 4 (cuatro) Módulos con una calificación igual o mayor de 4 (cuatro) puntos; 2) Libre si no alcanzo los requisitos del estudiante regular; 3) Estudiante de baja por abandono del cursado de la asignatura y la condición final.

Se seleccionaron en este trabajo para la investigación del rendimiento académico de los estudiantes las condiciones finales de los mismos y se los compararon con las variables vinculadas al Sexo, Procedencia Geográfica, Cantidad de Horas de Estudios Diarias, Cantidad de Libros Impresos de Estudio (*), la Utilización de Material de Estudios Generados por la Asignatura, la Calificación Promedio Final de la Cursada y las Condiciones de Estudiante Regular / Libre excluyéndose del análisis el resto de las variables difiriéndolas para futuros estudios. (*) Rouiviere.H. ; Delmas. A. Latarjet. M. ; A. Ruiz Liard E. A. Pró. K. L. Moore ; A. Dalley ; A. Agur. R. Snell. Los análisis estadísticos de los datos se procesaron mediante el software SPSS 17. Se utilizaron el test Chi cuadrado, para evaluar la asociación entre el rendimiento y el resto de variables con significación de $\alpha=0.05$. Para aplicar la regresión logística se tomó como variable respuesta la condición del alumno (regular – libre – baja) y se recategorizo en regular, no regular, incluyendo entre los no regulares, los alumnos libres mas los dado de baja. Las variables que se consideraron para armar el modelo fueron las siguientes Variables Independientes: sexo, procedencia, utilización de apuntes, número de textos, horas de estudio. Para elegir el modelo que mejor ajusta se utilizo el método por pasos, hacia delante (forward).

RESULTADOS.

De los 269 estudiantes que cursaron Anatomía Humana de la Carrera de

Medicina entre los años 2009 y 2011 el análisis del rendimiento académico de los mismos expresado por los promedios de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones de los cuatro módulos en que esta dividida la asignatura que les permiten normalizar sus situaciones académicas, indican que el 49,7% regularizaron con una calificación igual o mayor a cuatro punto y el 51,3 % no completaron el cursado ingresando en la categoría de libres (no regulares) el 37,2 % y de bajas (cancelaron el cursado) el 13,1%, destacándose cuantitativamente el decrecimiento de los regulares, el crecimiento de los libres y el comportamiento errático de las bajas (ver Tabla I).

Años	Inscriptos	Regulares	Promedios	Libres	Bajas
2009	97 / 100%	51 / 52%	4,5	31 / 32%	15 / 16%
2010	77 / 100%	42 / 54%	4,6	32 / 42%	3 / 4%
2011	95 / 100%	39 / 42%	4,5	37 / 40%	19 / 18 %
Total	269/100%	132/49,7%		100/37,2%	37/13,1%

Tabla I. Estudiantes inscriptos, regularizados, libres, bajas Y promedios según años 2009 - 2010 - 2011.

Las proporciones de estudiantes según condición y sexo señalan que el 52% pertenecieron al sexo femenino y el 48 % al sexo masculino con una marcada disminución de los cursantes masculinos y un incremento de los estudiantes femeninos en los últimos años del estudio pero no se observó diferencias significativas en el rendimiento académico entre sexos ($p=0,237$) (ver Tabla II y Figura 1).

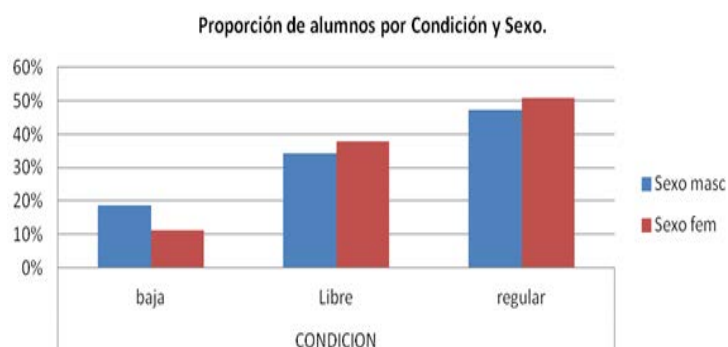


Fig. 1. Se observa la comparación entre las condiciones de los estudiantes y el sexo, en donde el femenino supera al masculino en las situaciones de regular y libre siendo a la inversa en las bajas.

Años	Masculino	Femenino
2009	47 / 48%	50 / 52%
2010	36 / 47%	41 / 53%
2011	29 / 30%	66 / 70%

Tabla II. Sexo de los estudiantes según cohortes. Se observa la cantidad y el porcentaje de estudiantes según sexo en los años 2009 -2010-2011.

Las condiciones de los estudiantes regulares, libres y dados de baja según la procedencia o localización de sus domicilios con relación a la sede de la Facultad Cercana (hasta 50 Km.) Alejada (mas de 50 Km) ($p < 0.05$) se indican en la Figura 2 .

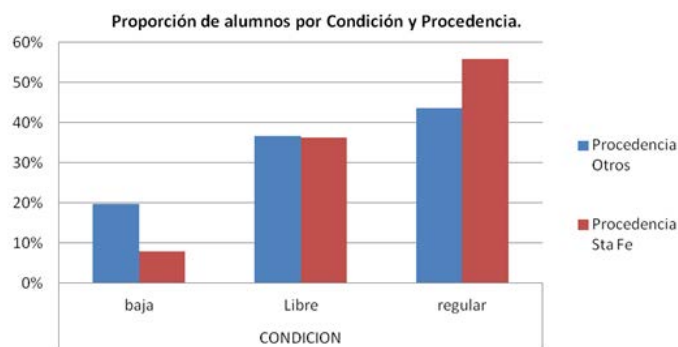


Fig. 2. Se muestra la comparación entre las condiciones de los estudiantes y los % de las procedencias en donde la Procedencia Santa Fe es sinónimo de Cercana a la Facultad y la Procedencia Otros equivale a Alejada .

Las condiciones de los estudiantes relacionadas con la cantidad de horas diarias de estudio de la asignatura, se reflejan en la Figura 3 en la que puede observarse el alto % de estudiantes en condiciones de libres o de bajas cuando emplearon hasta dos horas diarias para estudiar. En la condición final se observó una diferencia significativa entre los que emplearon hasta dos horas diarias y los que dedicaron a su estudio de tres a cuatro horas y de cinco a seis horas por día ($p < 0,00000$).

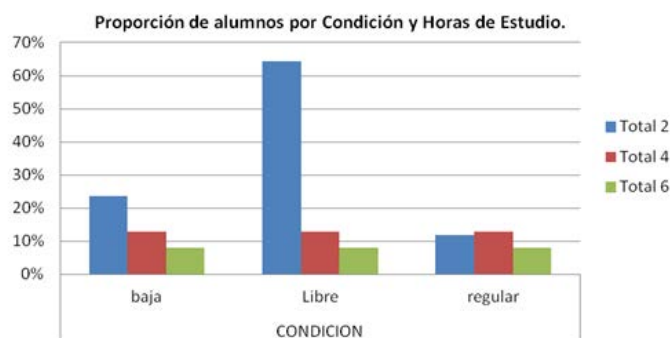


Fig. 3. Vincula las condiciones de los alumnos (baja libre regular) con las horas diarias que dedican al estudio de la asignatura.

Los resultados de la cantidad de libros de textos utilizados por la totalidad de la población de estudiantes investigados en todas las condiciones demostró que el 14,55% estudió por un libro, el 41,04% por dos libros, el 25,00% por tres libros y el 19,40% por cuatro libros. Cuando se discriminaron las condiciones se observó que la mayoría de los estudiantes alcanzaron la condición de Regular estudiando por dos o tres libros (39%). Estudiar por un libro (4,00%) o por cuatro libros (18,00%) no les asegura a los estudiantes un mayor éxito académico ($p < 0,00001$) (ver Tabla III).

Textos \ Condición	1		2		3		4		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Baja	10	26	13	34	3	8	12	32	38
Libre	24	25	45	46	13	13	16	16	98
Regular	5	4	52	39	51	39	24	18	132
Total	39	15	110	41	67	25	52	19	268 *

Tabla III. Condiciones de los estudiantes según cantidad de textos utilizados. De los estudiantes regulares, el 57% estudió con tres o cuatro libros, mientras que solo el 29% de los libres empleó esa cantidad. * (Se excluyó un estudiante que no respondió el ítem investigado)

En la Figura 4 se refleja la utilización de materiales de estudios elaborados por los docentes (apuntes), con las características de guías de autoaprendizaje y autoevaluación, recomendadas a los estudiantes como complemento de estudio de los textos (libros) sugeridos por la para optimizar el rendimiento académico y alcanzar las distintas condiciones finales ($p < 0,01$). En la misma se observa que en la condición de regular la columna de color azul señala el porcentaje de estudiantes que no utilizaron apuntes para estudiar la asignatura y en la de color rojo los que utilizaron.

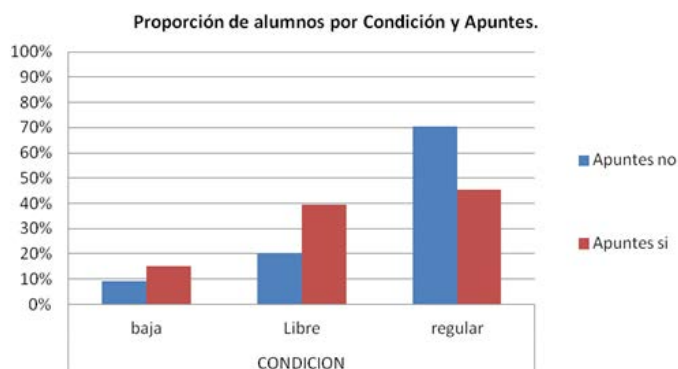


Fig. 4. Condiciones de los estudiantes según uso de apuntes. Se muestra según las condiciones finales de cursado la utilización o no de apuntes destacándose en la de regulares que el mayor % de estudiantes (barra azul) no estudió por apuntes.

El análisis de regresión logística identificó a las variables horas de estudio y número de textos como predictores independientes, siendo los O.R.: 9,83 (I.C. 95% 3,56 27,16) y 7,19 (I.C. 95% 3,05 16,95) respectivamente. De acuerdo a los valores obtenidos resulta la probabilidad de obtener la regularidad casi 10 veces mayor por cada hora que se incrementa el estudio. En el mismo sentido, el incremento del número de libros de texto eleva siete veces la chance de ser regulares al final del cursado, por cada uno que se agrega en el estudio de la asignatura. El resto de las variables consideradas no mostraron influencia en la condición final de los estudiantes.

DISCUSION.

El mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de medicina es una necesidad permanente, especialmente para aquellas Facultades que muestran estadísticas elevadas de fracaso estudiantil en los primeros años de la carrera. Esta situación hace necesario un continuo análisis de aquellos factores que afectan en forma aislada o asociada este proceso educativo y el estudio de las causas, concausa y variables, que en forma directa e indirecta, perceptible o imperceptible influyen en la calidad del rendimiento académico. Estudiar es el objetivo primordial de los estudiantes y, de acuerdo con Marsellach (11) significa situarse adecuadamente ante unos contenidos, interpretarlos, asimilarlos y retenerlos, para después poder expresarlos ante una situación de evaluación o utilizarlos en la vida práctica profesional. Esto lleva a determinar que el estudio es un factor importante para el éxito del rendimiento académico, pero no sólo el acto de estudiar, sino también el cómo se realiza este acto, ya que implica poner en juego una serie de destrezas, habilidades y técnicas que se obtienen con el ejercicio rutinario y secuencial que permite alcanzar el objetivo propuesto. Es decir, de un estudio eficaz depende el éxito que se alcance académicamente en la adquisición de conocimientos y competencias y la ejecutividad eficiente de los mismas.

Este trabajo de investigación acotado a las poblaciones admitidas en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana, Sede Regional Rosario (Santa Fe), que cursaron el primer año de la carrera de medicina en los años 2009 – 2010 – 2011, demostró que en términos generales el éxito académico de los estudiantes y las realidades docente/institucionales se aproximaron a las conclusiones de investigaciones similares realizadas en otras Facultades. Por tales motivos nos abocaremos a analizar y discutir si la calidad del rendimiento académico expresado en una escala de calificaciones de 1 a 10 está vinculado, de los doce ejes estudiados, a los cinco seleccionados para esta presentación y de acuerdo al siguiente orden de exposición; el sexo, la procedencia, la cantidad de horas diarias de estudio de la materia, la cantidad de libros de textos específicos utilizados para el estudio de los contenidos de la asignatura y la utilización de material de estudio elaborado por los docentes de la cátedra. Diferencias significativas del rendimiento académico de los distintos sexos fueron destacadas por otros autores que señalaron que los varones aventajan a las mujeres en las pruebas de razonamiento verbal, abstracto y cálculo y las mujeres aventajan a los varones en pruebas de fluidez verbal (12). Otro investigador, Luciano Di Gresia (1), dedicado al estudio del rendimiento académico y el sexo mostró que el desempeño es superior para las mujeres, para los estudiantes que ingresan más jóvenes a la universidad, para quienes provienen de hogares con padres más educados, y para los estudiantes que no trabajan.

Por otra parte, señala (8) las estrategias, las distintas destrezas y las habilidades cognitivas empleadas por los estudiantes de ambos sexos para resolver problemas de aprendizajes complejos deben tenerse en consideración por la importancia que tienen en el rendimiento académico. En la práctica educativa estas particularidades individuales de los estudiantes ameritan implementar estrategias pedagógicas enfocadas a estimular las distintas habilidades intrínsecas de los varones y las mujeres propendiendo a la equiparación de las posibilidades de aprendizaje y tendiendo a homogenizar los niveles de rendimiento académico. Reconocer y dimensionar estas diferencias, señaladas por los autores antes mencionados, permitiría rediseñar mejores métodos de enseñanza de los conocimientos al enfocar el desarrollo de los contenidos de las asignaturas de acuerdo con las posibilidades cognitivas de cada sexo. Ello supone, además, esbozar nuevas modalidades de evaluación y de estrategias pedagógicas a seguir para conseguir mejores resultados académicos.

La existencia de una relación entre el rendimiento académico y los distintos sexos fueron analizadas en este trabajo en la población de estudiantes que cursaron el primer año de la carrera de medicina en las tres cohortes estudiadas y no demostraron diferencias significativas entre grupos. Diferencias significativas en la población estudiada pueden haber existido en forma encubiertas pero no lo suficientemente fuertes para marcar una desigualdad en el rendimiento académico entre sexos. El incremento del número de casos que se incluirán en el futuro con la continuación de esta línea de investigación y la incorporación de casuísticas provenientes de las cohortes 2012 - 2014 permitirán confirmar o no la igualdad del rendimiento académico entre varones y mujeres. Los estudios que realizaron Garzón y Rojas (13), demostraron que los estudiantes que provienen de lugares diferentes a la ubicación de la universidad requieren un período de adaptación mas prolongado que los que viven en la misma ciudad en que ésta se localiza afectando sus rendimientos académicos y originándose una desventaja con aquellos que no requirieron desplazamiento geográfico. Estas conclusiones no coinciden con las de Vélez y Roa (14) quienes argumentan que los factores demográficos de procedencias cercanas o alejadas de los

estudiantes no tienen incidencias sobre el rendimiento académico de los mismos. Por otra parte, Yoel Santos Treto y col. (15) indican que existe una relación entre la procedencia demográfica y los resultados docentes, observándose mejores rendimientos académicos entre los estudiantes de procedencias urbanas cercanas al sitio de la universidad. Nuestras comparaciones entre el rendimiento académico de los estudiantes en condición regular y las procedencias de los mismos se aproximan más a las consideraciones que sostienen la existencia de una desventaja entre los estudiantes provenientes de poblaciones alejadas comparados con aquellos que radican cerca del sitio de la facultad. Así mismo se observó, entre los años 2009 al 2011, un decrecimiento de la cantidad y porcentaje de estudiantes procedentes de localidades Cercana y Alejada ($p < 0,0002$). Cuando ésta última situación decrecida se analizó y discriminó en estudiantes nacionales (argentinos) y extranjeros evidenció un marcado incremento de los extranacionales y un decrecimiento de los nacionales. Según Jara (16) la cantidad de horas diarias que los estudiantes emplean para el aprendizaje de la asignatura están íntimamente vinculadas al rendimiento académico y el estudiar un mayor número de horas diarias demostró ser una variable muy significativa del rendimiento académico. La organización del tiempo de estudio, de preferencia en el mismo horario y el mismo lugar (templo de estudio), reditúa un mayor aprovechamiento de las horas dedicadas a estudiar. Esto permite una más prolongada dedicación secuencial al estudio con un mejor aprovechamiento de los tiempos que favorece la incorporación de los contenidos anatómicos.

Nuestra investigación, si bien soslayo indagar sobre la organización del tiempo de estudio, el medio y la forma en la cual éste se realiza (hogar, biblioteca, individual, grupal, etc.) demostró que los estudiantes con más de cinco horas diarias de estudio durante todos los días de la semana tienen hasta diez veces mayores posibilidad de éxito académico que los estudiantes que sólo dedican de tres a cuatro horas diarias de estudio en el mismo lapso de tiempo. Una discusión que para Addadian (17) en la actualidad cada vez va adquiriendo mayor trascendencia es la que vincula la posibilidad que el libro en soporte papel sea reemplazado por el libro electrónico. No obstante sostiene que ambos se complementan y no hay rivalidades entre ellos y reconocer el libro electrónico es una obligación docente que permite aprovechar sus ventajas (jugar y aprender al mismo tiempo) y cuestionar sus desventajas (ruidos interferentes, avisos, banners, etc.). Para Novak y col. (18) a favor de los libros debemos señalar que perduran en el tiempo, que permiten su relectura, volver atrás, marcar páginas, anotar al margen, etc. Además sostiene que el libro de texto específico, ya sea en soporte papel o informático, es un instrumento idóneo y muy valiosa herramienta para construir sujetos pensantes al permitirles interactuar con otros lectores. Por supuesto que el libro no es el único recurso sino que es uno más, quizás el más importante, para enseñar y aprender ya que permite recurrir a él en diferentes circunstancias, la optimización de los aprendizajes y en consecuencia el rendimiento académico. La digitalización de los libros impresos en soporte papel sustenta Gama Ramírez, Miguel (19) data de 1970 pero es recién a principios del siglo XXI que comienza a generalizarse masivamente en las diversas áreas de la salud. No obstante es en la última década que los estudiantes paulatinamente van incorporando el libro electrónico en sus hábitos de estudios. En el contexto en que se realizó nuestra investigación el empleo del libro electrónico carece de habitualidad entre los estudiantes por lo cual la misma se orientó a explorar la utilización de libros en soporte papel y observamos que las relaciones existentes entre el rendimiento académico y el uso de libros de estudios específicos recomendados por la asignatura mostraron que los estudiantes que utilizaron dos, de preferencia tres, libros tuvieron siete veces más de posibilidades de éxitos académico que

los que emplearon menos o más cantidad de libros de estudio. Motivo de una nueva inquietud es profundizar la investigación para encontrar las explicaciones que aclaren el contraste existente entre el alto porcentaje (46,00%) de estudiantes que habiendo estudiado por dos libros no alcanzaron la regularización versus el 39,00 que tuvieron éxito académico empleando la misma cantidad de libros.

Acompañar y colaborar con los estudiantes en sus tareas de aprendizaje es otra de las principales funciones que asumimos y desarrollamos como docentes desde las distintas áreas de la cátedra para optimizar la calidad de la enseñanza. Consecuentes con estos principios ponemos a disposición de los estudiantes materiales de estudio, en soporte papel e informático elaborados por los docentes, que desarrollan distintas temáticas actualizadas involucrando los conocimientos primordiales de los diversos módulos en que se divide la asignatura. La utilización de materiales de estudio elaborados por docentes, inadecuadamente definidos como apuntes, encuentra en las bibliografías consultadas resultados discordantes en donde algunos autores jerarquizan la importancia de los mismos como coadyuvante con la enseñanza y otros consideran que su empleo minimiza la calidad de la misma. En sus investigaciones Díaz y Hernández (20) concluyen que las elaboraciones de materiales didácticos implementadas desde el área docente contribuyen a los aprendizajes de los estudiantes. Por su parte, Dislayne y Dalgys Pérez Luján (21), en sus conclusiones señalan que la mayoría de los estudiantes no utilizaron el material de estudio elaborado por los docentes para lograr los aprendizajes significativos y que el uso de dicho material de estudio determinó que los estudiantes se desenvolvieran en los niveles más bajos del aprendizaje.

El objetivo de nuestra investigación pretendió revisar la aceptación o rechazo por parte de los estudiantes de los materiales elaborados por los docentes para complementar sus estudios y los resultados se aproximan más a las conclusiones de Dislayne y Dalgys (18) que a las de Díaz y Hernández (20) y en tal sentido señalamos que la mayoría de los estudiantes en condición final de regular desestimó el uso de dicho material contrastando con los libros y las bajas que optaron mayoritariamente por utilizarlo.

CONCLUSIONES.

El análisis estadístico nos permite aceptar la hipótesis de la investigación, es decir, existen influencias positivas y significativas, en los estudiantes que cursaron en las cohortes 2009 a 2011 la Asignatura Anatomía Humana de la Carrera de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana, entre el rendimiento académico de los estudiantes y las variables analizadas, a excepción del sexo.

El rendimiento académico de los estudiantes con hábitos de estudio de más de cinco horas diarias y el empleo de más de dos libros impresos es superior a los que tienen hábitos distintos.

Los estudiantes de procedencias más cercanas a la Universidad tuvieron mayor éxito que los provenientes de lugares más alejados.

Los estudiantes optan por la utilización de los libros tradicionales aconsejados por la asignatura y desestiman el material de estudio complementario elaborados por los docentes.

La población examinada muestra un nivel medio bajo de rendimiento académico.

REFERENCIAS.

1. Di Gresia, L.; Porto, A. *Rendimiento académico universitario* - Luciano Di Gresia -Tesis Doctoral realizada en La Universidad Nacional de La Plata (director Dr. Alberto Porto) Agosto 31-2007.
2. González Pienda, J. *Autoconcepto, autoestima y aprendizaje*. *Psicothema* 1997; 9(2): 271 – 289.
3. Valle, A. *Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior*. *Psicothema* 2007; 19(3): 422-427.
4. Tourmon, J. *Factores del rendimiento académico en la universidad*. España: Ediciones Universidad de Navarra, S. A. 1984.
5. Zúñiga, D. *Modelos de predicción del rendimiento académico de los estudiantes de medicina en el ciclo básico y preclínico. Un estudio longitudinal*. *Rev. Méd. Chile* 2009; 137(10):1291-1300.
6. Barrovecchio, J.C.; Pérez, B.; Bella de Paz, L.; Busmail, L.; Ruggero, E. *Evaluación de los exámenes de Anatomía Normal en la Universidad Nacional de Rosario, República Argentina*. *Rev. Chil. Anat.* 2001;19(2):139-144.
7. Cherjovsky, M.R.; Loiano de Noya, M. *Relación entre sistema de admisión y rendimiento académico*. *Rev. Arg. Educ. Med.* 2009; 3(1):55-62.
8. Weissa, F. *Sex difference in cognitive functions*. *Differences* 2003; 53: 836-875.
9. Niebla, J.; Hernandez, L. *Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos*. *Rev. Latinoam. Psicol.* [online]. 2007; 39(3): 487-501.
10. Caso Niebla, J.; Hernández Guzmán, L. *Modelo explicativo del bajo rendimiento en adolescentes mexicanos*. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 2010; 3(2):145-159.
11. Marsellach, G. *La competitividad en el ser humano*. *Psicoactiva, Psicología y Ocio inteligente* 1999. Disponible en: www.psicoactiva.com.
12. Echavarrí, M.; Godoy, J.C.; Olaz, F. *Diferencias de género en habilidades cognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. *Psicol.* 2007; 6(2):319-329.
13. Garzón, R.; Rojas, L. *Factores que pueden influir en el rendimiento académico de estudiantes ingresantes a Medicina*. *Educ. Méd.* 2008; 69(3):193-197.
14. Vélez A.; Roa, C. *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina*. *Educ. Méd.* 2005; 8 (2):24-32.
15. Santos Treto, Y.; Marzabal Caro, Y. *Factores asociados al fracaso en estudiantes de medicina*. *Educ. Med.* 2005; 8:74-82.
16. Jara, D. *Factores que influyen en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina*. *An. Fac. Med.* 2008; 69(3):193-197.
17. Addadian, G. *Percepción en distintos soportes: Libros vs. eBooks*. Trabajo de Tesis Licenciatura en Diseño Gráfico – U.A.I . Bs. As. 2003.
18. Novak, J. *Aprendiendo a aprender*. Edic. Martínez Roca. Pag. 228. Barcelona, 2008.
19. Gama Ramírez. M. *El libro electrónico: del papel a la pantalla*. *Rev. UNAM.* 2008; 5(1): 6-22.
20. Díaz, F.; Hernández, G. *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. McGraw-Hill. México, 2004.
21. González Morales, D.; Pérez Luján, D. *Alternativa para la estimulación del talento*. Editorial Académica Española, 2012, p.112.

texto consultados; utilización de guías de autoaprendizaje y autoevaluación). Los docentes, por su parte, calificaron el rendimiento académico durante el curso y definieron la condición final de los alumnos: regulares (4 módulos aprobados), libres (4 módulos) y bajas (abandono). Los hallazgos se analizaron mediante el programa SPSS 17 y se efectuaron pruebas de Chi cuadrado y modelo de regresión logística con significación de $p = 0.05$.

Los resultados revelan que de los 269 ingresantes, el 49,7% regularizó la materia, el 37,2% quedó libre y el 13,1% abandonó el curso. Con respecto al sexo (mujeres, 52% y varones, 48%) no hubo diferencias significativas en el rendimiento académico.

Los datos que relacionan el lugar de origen de los estudiantes con la condición final muestran mayor porcentaje de abandono entre los alumnos procedentes de localidades situadas a más de 50 km de la facultad, igual porcentaje entre los libres y menor porcentaje entre los regulares.

Como era de esperar, las horas dedicadas al estudio de la asignatura se reflejaron con claridad de los porcentajes correspondientes a la regularidad, baja o abandono.

Se comprobó que el 14,55% utilizó un libro de estudio; el 41,04%, dos libros; el 25,00%, tres libros y el 19,40%, cuatro libros. No obstante, el 39% logró la regularidad empleando dos o tres libros. Además, el 70% de los alumnos regulares no usó las guías de autoaprendizaje y autoevaluación.

El análisis de regresión logística identificó a las variables horas de estudio y número de textos consultados como predictores independientes. De acuerdo con los valores registrados, la probabilidad de obtener la regularidad fue casi 10 veces mayor por cada hora más dedicada al estudio, mientras que el incremento del número de libros de texto elevó 7 veces la probabilidad de obtener la regularidad.

En síntesis, con excepción del sexo, existe una correlación entre las variables analizadas y el rendimiento académico de los alumnos. Este es mayor entre los que dedican más de cinco horas diarias al estudio y utilizan dos o más textos, así como también entre los provenientes de localidades cercanas a la facultad.

En general, la población examinada revela un nivel medio-bajo de rendimiento académico.

**Comentario sobre el artículo de Pedagogía:
Predictores Individuales y Demográficos de Rendimiento
Académico en Estudiantes del Primer Año de la Facultad
de Medicina.**



PROF. DRA. DIANA PERRIARD

- Editor Honorario de Revista Argentina de Anatomía Online.
- Miembro Emérito de la Asociación Argentina de Anatomía.
- Ex – Presidente de la Asociación Argentina de Anatomía.

Comentario

De acuerdo con un artículo reciente publicado por el diario La Nación, sólo 27 de cada 100 estudiantes que ingresan en la universidad se gradúan (23/100 en las instituciones públicas y 40/100 en las privadas). Estas cifras son preocupantes y entre las causas se citan dificultades académicas (ya presentes en la escuela secundaria), económicas y laborales. También se mencionan la falta de motivación, los cambios vocacionales y la burocracia como causas decisivas de abandono.

Como bien los señalan los autores de este trabajo, para incrementar la calidad de la educación superior y reducir la tasa de deserción (que se acompaña de frustración y desaprovechamiento de recursos entre otros problemas) es importante identificar y analizar las variables que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes para apoyarlos y colaborar en su labor.

En el siglo XXI surge un nuevo paradigma en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que los docentes deben actuar como facilitadores, asesores y promotores de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. Los estudiantes, por su parte, no deben ser receptores pasivos sino agentes activos en la adquisición de conocimientos.

Prof. Dra. Diana Perriard

Revista Argentina de Anatomía Online 2013, Vol. 4, N° 2, pp. 50.

En este trabajo cuantitativo y observacional los autores analizan la posible vinculación entre el rendimiento académico de los estudiantes en una escala de 1 a 10, con distintas variables personales, demográficas y sociales.

El grupo consistió en 269 alumnos que cursaron Anatomía Humana durante 2009 (97), 2010 (77) y 2011 (95). Se utilizó un cuestionario que incluyó datos personales/demográficos (sexo, edad, estado civil, actividad laboral; lugar de procedencia; escuela secundaria pública/privada; influencia del desarraigo) y hábitos de estudio (dedicación horaria diaria y semanal; número de libros de