

El estado de salud en los alumnos del primer año “A” y “C” de Médico Cirujano, y sus repercusiones con el aprendizaje de la Anatomía Humana.

Raúl Guzmán León, M. en C. **

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el aprendizaje de la Anatomía Humana en los alumnos del primer año grupos “A” y “C” de Médico Cirujano 2004 – 2005 tiene relación con el estado de su salud; de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Materiales y método: Se realizó un análisis de la información que se captó, así como un estudio retrospectivo a través de expedientes del Centro Clínico de la DACS en los alumnos del primer año “A” y “C” de la Licenciatura de Médico Cirujano del período Agosto 2004 a Julio 2005.

Resultados: Los estudiantes presentan principalmente problemas de origen biopsicosocial, de tipo familiar, con antecedentes de familias disfuncionales y violencia intrafamiliar, que influyó negativamente en el aprendizaje de la asignatura. En México, el desarrollo y los factores que alteran el bienestar en los jóvenes son múltiples, variados e interrelacionados, resaltándose mayormente la influencia social y cultural. La familia desempeña un papel primordial debido a la fuerte relación ya sea positiva o negativa sobre la salud y educación en los jóvenes.

Conclusión: La salud del alumno que aspira a la Lic. De Médico Cirujano debe ser valorado eficazmente en la División Académica de Ciencias de la Salud a través del expediente personal recabando detalladamente sus datos, que evalúe y trate al alumno de algún trastorno con la finalidad de orientar, detectar oportunamente los riesgos y/o factores coordinando apoyos con el servicio psicopedagógico; para establecer el seguimiento de los resultados obtenidos en la asignatura.

Palabras Claves: Salud. Aprendizaje. Anatomía Humana. Alumnos.

SUMMARY

Objective: To determine if the learning of the human anatomy in the students of first the “A” and “C” of Medical Surgeon 2004-2005 have relation with the state of its health at Universidad Juarez Autónoma de Tabasco.

Material and methods: I am made an analysis of the information that I attract, as well as a retrospective study through files of the Clinical Center of the DACS in the students of the first year “A” and “C” of the Medical Surgeon in the period August 2004 to July 2005.

Results: The students presented biopsicosocial problems, of familiar type, with antecedents of disfuncional families and intrafamiliar violence, that influence negatively in the learning of the matter. In Mexico, the development and the factors that alter the well-being in the young people are multiple, varied and interrelated, emphasizing mainly the social and cultural influence. The family is a fundamental paper due to the strong positive or negative relation or on the health and education in the young people.

** Profesor Investigador de la División Académicas de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Conclusions: The health of the student who aspires at the Medical Surgeon to value of the personal record must in detail be valued effectively successfully obtaining its data, and deals to the student about some upheaval with the purpose of orienting, to detect the risks opportunely and/or factors coordinating supports with the psychology service; in order to establish the pursuit of the results obtained in the subject.

Key words: Health. Learning. Human Anatomy. Students.

INTRODUCCIÓN

Al momento de buscar las causas del fracaso escolar se apunta hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel que le corresponde a los padres por su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empieza la de los maestros. Por su parte, los profesores, en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación de sus estudiantes, “la motivación de aprender”.

En la actualidad, se exige en profesionista integrados a grupos de trabajo inter y multidisciplinarios, para corresponder al cuidado y atención social; debido a los cambios demográficos, la aplicación de nuevas tecnologías, surgimiento de enfermedades, servicios de salud eficientes y eficaces. Por lo tanto, la enseñanza médica es un proceso complejo y evolutivo, dependiente de factores socio-políticos así como peculiaridades de cada país. No existe un criterio uniforme respecto a cómo se debe enseñara los futuros médicos.

Investigaciones realizadas, en Venezuela han contribuido a identificar las causas que influyen en el rendimiento académico del alumno: la aplicabilidad y complejidad de los programas, la característica personal y preparación del docente, el procedimiento y evaluación del aprendizaje, condiciones físicas de la institución. Por parte del alumno: el estado de salud (física, psicológica, social y económica). Según la UNESCO, el número de inscritos en la Educación Superior se multiplicó entre 1944 y 1950 en un 30% presentándose la “masificación estudiantil” y a su vez la crisis educativa, debido a reformas ineficaces de enfrentarlo.

De esta manera, la División Académica de Ciencias de la Salud es responsable de la formación de profesionales de la salud en el Estado y la región; que se distingue por contribuir con compromiso humano, social y disciplinar, a la prevención y solución de problemas relacionados con la salud integral de la población, orientados hacia la búsqueda de la calidad.

La Anatomía Humana ha sido fundamental en la formación de los alumnos que deciden cursar la Licenciatura de Médico Cirujano. El programa de

estudios que contempla la impartición de esta asignatura ha sido en varias ocasiones modificado, con el propósito de obtener mejores conocimientos y una mejor aplicación tanto en el campo de la práctica como el de la clínica.

En la DACS, se imparte en el primer año de la carrera de medicina en la modalidad anual y con un programa que abarca la estructura que conforma el cuerpo humano. A su vez, se complementa con la práctica que se lleva a cabo en el aula de disecciones, con cadáveres humanos y mediante la elaboración de modelos y dibujos anatómicos, prácticas con vísceras de animales (cerdos, vacas), siempre bajo la asesoría del maestro, para desarrollar habilidades quirúrgicas en el alumno.

Se observa que cada año reprueba un porcentaje considerable de alumnos que cursan la Anatomía; son varias las causas que se han investigado acerca del por qué el bajo rendimiento o aprendizaje, y se ha llegado a varias posibilidades: antecedentes de preparación académica irregular, la predisposición al encuentro con esta materia, el ausentismo de clase, la relación maestro-alumno, los criterios de evaluación, etc.

Tomando el abordaje clínico, se pretende indagar más en la búsqueda de una causa que lleve al alumno al aprovechamiento o rendimiento del año escolar y determinar las repercusiones que pueda tener el estado de salud en aprobar o reprobar la asignatura.

Con el objetivo de determinar si el aprendizaje de la Anatomía Humana en los alumnos del primer año grupos “A” y “C” de Médico Cirujano 2004 – 2005 tiene relación con el estado de su salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, se sistematizó el rendimiento académico en tres grupos: alto, medio y bajo aprendizaje.

MATERIAL Y MÉTODO

1. Se realizó un estudio retrospectivo, recabando la información a través de expedientes del Centro Clínico de la DACS; siendo el grupo “A” de 37 alumnos y “C” de 38.
2. En relación a la manipulación y medición de las variables, la investigación es de tipo observacional, por que sólo se midió el fenómeno, no se modificará ninguna variable y transversal por que se evaluará una sola vez.
3. Es un tipo de muestreo probabilístico, se empleó análisis estadísticos con base a frecuencia absoluta, relativa, chi cuadrado; siendo concentrados, procesados y tabulados a través de programas de cómputo.

Definición de Variables

DEFINICIÓN DE VARIABLE CONCEPTUAL	OPERACIONALIZACION	ESCALA DE MEDICION
ESTADO DE SALUD	completo bienestar físico, mental y social	sano no sano
APRENDIZAJE	adquisición del conocimiento, tiempo en el cual se aprende un oficio	alto rendimiento regular rendimiento bajo rendimiento

Para obtener la información con respecto a este estudio, se revisaron los expedientes clínicos de los alumnos del Primer Año, grupos "A" y "C" de la Licenciatura de Médico Cirujano del periodo 2004 - 2005 de la División Académica Ciencias de la Salud.

Como resultado de ellos se valoró el estado de salud físico, nutricional y psicológico de los alumnos. Después de analizados estos datos, se relacionó el estado de salud de los estudiantes con su aprovechamiento escolar en la asignatura de Anatomía Humana.

RESULTADOS

Del grupo "A", 37 alumnos mostraron:

- Alto Aprendizaje, 13 de los cuales 21.6% eran femeninos y 13.5% masculinos. En cuanto al estado civil, el 35.1% eran solteros. Por su lugar de procedencia, 13.5% eran del municipio del Centro, 13.5% de otros municipios y 8.1% de otro estado. En el estado de salud, 10.8% eran sanos y 24.3% no. En su estado nutricional, 13.5% eran normales, 8.1% con desnutrición, 2.7% con sobrepeso y 10.8% con obesidad; el estado psicológico 27.1% era normal, 2.7% con familia disfuncional, violencia intrafamiliar y con adicciones; finalmente en los estudios de laboratorio, 29.8% fueron normales y 5.4% anormales.
- Regular Rendimiento resultaron 9, de los que 16.2% eran femeninos y 8.2% masculinos. De ellos, 21.7% eran solteros y 2.7% casados. De su lugar de procedencia 5.4% eran del municipio del Centro, 10.8% de otros municipios y 8.1% de otro estado. En el diagnóstico de salud, 5.4% fueron sanos y 18.9% no; el estado nutricional mostró 10.8% normal, 5.4% con sobrepeso y 8.1% con obesidad psicológicamente se presentaron 13.5% normales, 5.4% con familia disfuncional y violencia intrafamiliar; en cuanto a los estudios

de laboratorio, 18.9% fueron normales y 5.4% anormales.

- Los alumnos de Bajo Rendimiento fueron 15, de los que 24.3% fueron de sexo femenino y 16.2% masculino; en su estado civil, 37.8% fueron solteros y 2.7% casados; en cuanto al lugar de procedencia, 16.2% eran del municipio del Centro, 16.2% de otros municipios y 8.1% de otro estado; en cuanto al estado de salud 5.4% estaban sanos y 35.1% no; en su estado nutricional se presentaron 13.5% normales, 10.8% con desnutrición, 5.4% con sobrepeso y 10.8% con obesidad. En el estado psicológico 5.4% eran normales, 27% con familia disfuncional, 8.1% con violencia intrafamiliar; finalmente, en los estudios de laboratorio, 27% era normal y 10.8% anormales.

El grupo "C", 38 alumnos presentaron:

- Alto Aprendizaje resultaron 10, de los cuales 15.7% eran femeninos y 10.4% masculinos. 26.3% fueron solteros. En cuanto a su lugar de procedencia 10.6% eran del municipio del Centro y 15.8% de otros municipios. En el estado de salud 10.5% eran sanos y 15.8% no; en cuanto al estado nutricional 10.5% fueron normales, 7.9% con desnutrición, 5.2% con sobrepeso y 2.7% con obesidad; en su estado psicológico 18.4% fueron normales; finalmente en exámenes de laboratorio 18.5% fueron normales y 7.9% anormales.
- Alumnos de Regular Rendimiento resultaron 11, de los cuales 18.3% eran femeninos y 10.4% masculinos. 26.3% solteros y 2.7% casados. De su lugar de procedencia 13.1% del municipio del Centro, 13.2% de otros municipios y 2.6% de otro estado. En el diagnóstico de salud 7.9% eran sanos y el 21% no; del estado nutricional 10.6% normales, 2.7% con desnutrición, 7.9% con sobrepeso y 7.9% con obesidad, en el diagnóstico psicológico se presentaron 10.7% normales, 13.1% con familia disfuncional, 5.2% con violencia intrafamiliar y por estudios de laboratorio, 10.6% fueron normales y 18.3% anormales.
- Finalmente, alumnos de Bajo Rendimiento fueron 17, resultó que 32.1% eran de sexo femenino y el 13.1% masculino; 44.7% solteros; de su lugar de procedencia 10.5% eran del municipio del Centro, 28.9% de otros municipios y 5.3% de otro estado; en cuanto a su estado de salud 7.9% eran sanos y 36.9% no; en su estado nutricional se presentaron 13.1% normales, 15.8% con desnutrición, 5.2% con sobrepeso, 10.5% con obesidad. Del estado psicológico 13.1% eran normales, 10.5% con familia disfuncional, 13.2% con violencia

El estado de salud en los alumnos del primer año "A" y "C" de Médico Cirujano, y sus repercusiones con el aprendizaje de la Anatomía Humana.

Raúl Guzmán León y col.
HORIZONTE SANITARIO

intrafamiliar y 7.9% con adicciones; por laboratorio el 23.6% era normal, 18.4% anormal, siendo que en 2.7% no se realizaron.

Por lo tanto, en la distribución global de ambos grupos se encontró:

- **Alto Aprendizaje** 23 alumnos, con edades: de 17 -18 años: 9.2% femeninos y 6.6% masculinos; 19 – 20 años: 7.9% femeninos y 5.4% masculinos; mayores de 21 años: 1.4% femeninos. En relación, al estado de salud se mostró 10.6% sanos y el 20% no. En su estado de nutrición, 11.9% eran normales, 8% con desnutrición, 4% con sobrepeso y 6.7% con obesidad. Psicológicamente, 22% eran normales, 1.3% con familia disfuncional y violencia intrafamiliar, 5.4% con adicciones. En cuanto a su lugar de procedencia el 12% eran del Municipio del Centro, 14.6% de otros municipios y 4% de otros estados. Por estudios de laboratorio, 24% eran normales y 6.6% anormales.
- **Regular Rendimiento**, 20 alumnos: de 17-18 años, 10.6% femeninos y 4% masculinos; 19-20 años, 2.8% femeninos y 4% masculinos, mayores de 21 años, 4% femeninos y 1.4% masculinos. En su estado de salud, 6.7% sanos y 20% no. El estado nutricional fue, 10.7% normales, 1.3% con desnutrición, 6.7% con sobrepeso y 8% con obesidad. El estado psicológico, 12% eran normales, 9.4% con familia disfuncional y 5.3% con violencia intrafamiliar. Por lugar de procedencia, 9.4% eran del municipio del Centro, 12% de otros municipios y 5.3% de otros estados. Los exámenes por laboratorio, 14.7% reportaron como normales y 12% anormales.
- **Bajo Rendimiento**, 32 alumnos siendo por edades: 17-18 años, 18.6% femeninos y 4% masculinos; 19-20 años, 8% femeninos y 9.3% masculinos; mayores de 21 años, 2.8%. En su estado de salud, 6.7% sanos y el 36% no. El estado nutricional, 13.4% normales, 13.3% con desnutrición, 5.4% con sobrepeso y 10.6% con obesidad. Psicológicamente, 9.3% eran normales, 18.7% con familia disfuncional, 10.7% con violencia intrafamiliar y 4% con adicciones. De su lugar de procedencia, del municipio de Centro 13.3%, de otros municipios 20% y de otros estados 6.7%. Finalmente por estudios de laboratorio, 29.3% normales, 9.3% anormales y 1.3% no se los realizaron.

Al determinar el estado de salud con el aprendizaje de la Anatomía Humana, se observó que el 24% de los alumnos resultaron sanos y el 76% no. La prueba

de Chi cuadrada indica que la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p < 0.01$).

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados, uno o más factores pueden influir en el aprendizaje de los alumnos de la Licenciatura de Médico Cirujano relacionándose con el estado psicológico, social, nutricional, y/o físico; que son determinantes para el rendimiento académico de la Anatomía Humana.

Por lo tanto, en los alumnos de alto aprendizaje de ambos grupos comprendidos entre 17 a 18 años de edad, eran solteros, gran parte de ellos vivían en el municipio de Centro, aunque algunos procedían de otros municipios, se encontraron pocos alumnos sanos a pesar de que el resto no lo era y tenían perfil psicológico, estado nutricional y estudios de laboratorios normales. En cambio, en los alumnos que tuvieron regular y bajo rendimiento se les encontró con edades entre 18 a 20 años, radicaban en su mayoría en otros municipios y no estaban sanos. Psicológicamente provienen de familias disfuncionales, con antecedentes de violencia intrafamiliar y/o adicciones. El estado nutricional mostró algunos con desnutrición y obesidad. Por exámenes de laboratorio algunos eran normales aunque otros presentaban ferropenias e hiperlipidemias.

Es de gran importancia resaltar en los alumnos de bajo rendimiento, las familias disfuncionales y la violencia intrafamiliar influyeron negativamente en el aprendizaje de la Anatomía Humana; también su procedencia fue de otros municipios, tomando en consideración determinantes como, tiempo de traslado desde su vivienda hasta el salón de clases y cuotas de transporte; que posiblemente conllevaron al incumplimiento de tareas, asistencia irregular e incluso apatía. Para algunos, la desnutrición se consideraría un factor de riesgo, como enfermedad carencial; también pudo influir dentro de la materia, generando déficit de memoria y desconcentración en clases, sabiéndose que ésta es más común en niños; no hay investigaciones que asocien enfermedades nutricionales con el aprendizaje, en jóvenes. Otro de los principales problemas de Salud Pública en la población joven son las adicciones (tabaco, alcohol o sustancias psicoactivas). Llama la atención que en algunos alumnos de alto y bajo rendimiento muestran este tipo de problema. No se evaluó la incidencia de cada tipo de sustancia. En este sentido, puede ser un riesgo que el inicio del consumo sea progresivo a medida que avancen en la carrera o edad.

Los jóvenes son un grupo en etapa de crecimiento y desarrollo que originan ciertas vulnerabilidades. Con relación al estado de salud no hubo ninguna diferencia estadísticamente significativa con el rendimiento académico, en contraste en otros

estudios en los que estipulan que las condiciones psicológicas, socioeconómicas, procedencia, cultural y educación de los padres influyen importantemente en el aprendizaje.

En México, el desarrollo y los factores que alteran el bienestar en los jóvenes son múltiples, variados e interrelacionados, resaltándose mayormente la influencia social y cultural. La familia desempeña un papel primordial debido a la fuerte relación ya sea positiva o negativa sobre la salud y educación en los jóvenes, cuyos padres tenga un menor nivel educativo se perciben trastornos de salud y enfermedades tanto a nivel general como personal; en comparación con jóvenes cuyos padres tienen buen nivel de educación

El ambiente cultural determina los estilos de vida, costumbres, comportamientos y bienestar, reflejando valores, actitudes y creencias, transmitidas de generación en generación, pudiendo presentar riesgos positivos y/o negativos en la salud del aprendiz.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, afirman con base en factores que influyen en el éxito académico en 48 alumnos del primer año de Médico Cirujano. Están comprendidos entre los 18 a 20 años, proceden de esta capital y de establecimientos privados, poseen hogar integrado, cuentan con casa propia y libros indispensables del primer año, prefieren estudiar en su casa e individualmente, todos estudian medicina por decisión propia, tienen buena salud, la mayoría no tiene vicios, algunos recibieron cursos pre-universitarios y están satisfechos de su carrera.

Con respecto, al enfoque vigotskiano señala: "el hombre no posee en sus inicios los elementos para un pensamiento eficiente, sino que requiere del apoyo de un medio social y cultural. La cultura interviene en el aprendizaje, reorientando la función psicológica de tal modo que ésta se integre en el comportamiento natural del mismo; determinando su nivel de información, experiencia y rendimiento". La intervención del adulto (docente) hacia el aprendiz es ejercer una función orientadora para adquirir nuevos recursos mentales más complejos, en este caso la Anatomía Humana.

RECOMENDACIONES

1. Difundir cursos preuniversitarios a los alumnos de nivel medio superior que aspiran a ingresar a la Licenciatura de Médico Cirujano sobre la necesidad de los conocimientos generales de la Anatomía Humana.

2. Evaluar el historial académico del alumno al ser aprobado el examen de admisión para la Licenciatura de Médico Cirujano con previa valoración del estado de salud por personal especializado.
3. Orientar y coordinar oportunamente al alumno en los servicios de Psicología y Nutricional con que cuenta la DACS para acudir de acuerdo a su problema así como darle seguimiento conjuntamente con el Centro Clínico de sus resultados.
4. Apoyarse con equipos multimedia, láminas, diapositivas y equipos simuladores del cuerpo humano.
5. Realizar sesiones y/o talleres mensuales por parte del docente y/o sociedad de alumnos junto con los servicios de Psicología y Nutrición en donde se fomente la salud, promoviendo la participación individual, familiar y colectiva en pro de éstos; logrando la relación entre lo aprendido para beneficio y educación del alumno y la familia.
6. Implementar programas de tutoría y asesoría académica a los alumnos de primer año de Médico Cirujano estableciendo empatía entre ambos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández, R. (1987). Aprendizaje del alumno y factores determinantes de su éxito académico (URL: <http://www.una.edu.ve>)
2. CRESALC-UNESCO (1997). Situación de la Educación Superior en América Latina (URL: <http://www.cfp.upv.com>)
3. Taborga y Hanel. Elementos de evaluación del Sistema de Educación Superior en México. ANUIES. México, 1995
4. Fuentes Molinar, Olac. Crecimiento y diferenciación del Sistema Universitario en México. Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, 1986. (URL: <http://www.udla.com.mx>)
5. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Misión Universitaria de la DACS (URL: <http://www.dacs.ujat.mx>)
7. Coll, C., Gotzens, C y colaboradores. Psicología de la Instrucción. La Enseñanza y Aprendizaje Edit. Horsori 1999 Barcelona, España.
8. Furth, H.G, Wachs, H. Teoría de Piaget en la práctica Edit. Kapelusz, 1990, Argentina.
9. Ferreiro, Emilia y García. Introducción a la Epistemología Genética de Piaget Segunda edición. Buenos Aires, Paidós.1978
10. Villanueva, María. Bases psicológicas del aprendizaje de Jerome Bruner, México; Editorial Manual Moderno, 1995.
11. Ausubel, D. Adquisición y Retención del Conocimiento. Una perspectiva Cognitiva Edit. Paidós 2002, España.
12. Moll, Luis. Vigotski y la educación. Edit. Aique., Argentina, 1993
13. Baquero, Ricardo. Vigotski, propuesta metodológicas del aprendizaje Edit. Paidós., México, 1996.
14. González García, Enrique. Vigotski, la construcción histórica del aprendizaje Edit. Trillas, México, 2001, pp. 31-35, 103-105.
15. Kozulin, Alejandro La educación desde una perspectiva sociocultural por Vigotski. Edit. Paidós., España, 1999.
16. Vigotski, Lev. Vigotski y la educación. Connotaciones y aplicaciones de la Psicología Socio-histórica en la educación. Edit. Paidós., Buenos Aires., 1994
17. Vigotski, Lev. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Edit. Grijalbo, México, 1992. pp. 117-120.
18. CONFERENCIA IBEROAMERICANA DE JUVENTUD. Primer Informe sobre la Juventud de América Latina. Montevideo, 1990. (URL: <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/amp/ro/cinterfor/temas/youth/doc/not/libro59/xi/index.htm>)
19. Gallegos Rodríguez, Alejandrino., Martínez, Eva. Aprendizaje hacia un mayor rendimiento académico 2002. (URL: <http://www.tecnologíaedu.us.es/edutec/pagina/los.htm>).
20. Centro de Investigación de Ciencias de la Salud de la UJAT Introducción a la Salud Pública 1996 México, Tabasco.
21. UNESCO-OREALC. Maestros, escuela y crisis educativas. Barcelona, España., 1993
22. Antolínez, B/ Mera, R. Condiciones de salud y rendimiento académico; Fundación Pathfinder, 1994. (URL: <http://www.edu.aytolacoruna.es/educa/aprender/tipos.htm#3>)
23. Gilberti, H. y cols. Atención integral de adolescentes y jóvenes. Buenos Aires. Argentina 1990. Simposium: XIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina del Adolescente y Joven.
24. (URL: <http://www.spapex.org/spapex/adolescencia02/ponecia1m1.pdf>)
25. Edel, R. Factores asociados al rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (URL: http://www.campus-oei.org/revista/frame_participar.htm.) Septiembre 2003.
26. Mizala A, Romaguera P, Reinaga T. Factores que inciden en el rendimiento escolar en América Latina. (URL: <http://www.itam.mx/lames/papers/contrses/romaguer>.)
27. Rosete Mohedano MG. Salud vs. Rendimiento académico en alumnos de la carrera de medicina. In: Seminarios de diagnósticos locales; 2003; Zaragoza: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza; 2003.
28. Organización Panamericana de la Salud. Salud Integral de los Adolescentes.
29. Consejo Directivo, XXXVI Reunión, Tema 5.6 del Programa. Washington D.C., Septiembre de 1995.
31. Barlow, David H. Enfoque integral de la salud. México, Edit. Thompson and Learning 2001; pp. 305- 309.
32. Andrade M., Miranda C, Freixas I. Rendimiento académico y variables modificables en alumnos de la Comuna de Santiago. *Revista de Psicología Educativa*, 2000; (No. 6) (URL: <http://www.unesco.cl/pdf/publicac/rendimiento.pdf>.)
33. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guatemala. Factores que influyen en el rendimiento con éxito en Lic. De Médico Cirujano.
34. (URL: <http://www.metabase.net/docs/fm-usac/04576.html>)
35. Fernández, R. (1987). La autogestión del alumno como factor determinante de su éxito académico (URL: <http://www.una.edu.ve>)
36. Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Bautista Lucio. (2000). Metodología de la investigación, 2da ed. México, McGraw-Hill. 501p.