

Hábitos de estudio de los alumnos en el área de Química Orgánica y su impacto en el rendimiento académico

Carmen Alicia Villegas Osuna¹

Francisca Ofelia Muñoz Osuna²

Rosa Elena Villegas Osuna³

RESUMEN

En el Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora, la Química Orgánica es uno de los cursos que presenta mayor índice de reprobación. Su estudio requiere de un conjunto de habilidades que generalmente el estudiante que ingresa a la Universidad no posee. Aunque las variables que condicionan el rendimiento académico son muy numerosas, se considera que una de las fundamentales que influyen en el bajo rendimiento escolar es el desconocimiento de un adecuado manejo de métodos y técnicas de estudio. Con el fin de coadyuvar en la solución de esta problemática, se planteó la realización de esta investigación de carácter descriptivo correlacional con el propósito de determinar si los hábitos de estudio afectan el rendimiento académico en los estudiantes que cursan las materias de Química Orgánica. Para ello se aplicó un cuestionario a 159 alumnos encontrándose que el 47.1% deben corregir sus hábitos para concluir sus estudios con éxito, principalmente en lo referente a la distribución del tiempo y problemas de concentración. Además, se

encontró una correlación débil entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico, concluyéndose que en la población estudiada existen otro tipo de factores que están afectando en mayor grado el desempeño académico.

Palabras clave: hábitos de estudio, rendimiento académico, concentración, distribución del tiempo.

ABSTRACT

Organic Chemistry is one of the subjects with the highest rate of failure among students in the Department of Biological Chemistry at the University of Sonora. Its study normally requires a set of skills a University freshman student does not possess. Although the presence of variables determining a student's performance are numerous, it is considered that one of the most influential variables in mediocre academic performance is the lack of adequate management of methods and techniques for study. In order to assess in solving this problem, a study of correlational descriptive character was implemented. The purpose of such

¹ Maestro en Ciencias. Maestro de Tiempo Completo Titular "A" del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora. Correo electrónico: carmenv@rtn.uson.mx

² Maestro en Educación. Maestro de Tiempo Completo Titular "B" del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora. Correo electrónico: fomo@correom.uson.mx

³ Maestro en Ciencias. Maestro de Tiempo Completo Titular "A" del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora. Correo electrónico: rvillegas@guayacan.uson.mx

study was to determine whether the study habits affected academic performance in students who are enrolled in Organic Chemistry. Around 159 students were given a “Study Habits” survey, which showed that 47.1% of them had the necessity of modifying their study habits in order to be successful. Most of these students need to focus on time management and concentration which are two of the most frequent problems they face at the moment of studying. In addition, there was a weak correlation between study habits and academic performance which showed that there were other factors, besides the ones mentioned before, that affected academic performance of the students participating in this test.

Keywords: study habit, academic performance, concentration, time management.

INTRODUCCIÓN

Para muchos estudiantes de ciencias, la Química Orgánica representa un reto difícil, ya que requiere del dominio de un conjunto de conocimientos presentado en un lenguaje único con el cual no está familiarizado. Seymour y Hewitt (1997) la colocan, junto con los cursos de Cálculo y Física, en una lista corta de asignaturas que actúan como filtros. Las dificultades del curso y la concepción del alumno de considerarla como una asignatura difícil y por tanto una predisposición a ella, representan un reto para ellos y las autoridades académicas. Para resolver lo anterior, los educadores deben primero conocer los factores que contribuyen al éxito en esta área (Turner y Lindsay, 2003). Un factor que influye negativamente de forma significativa es la carencia de hábitos de estudio.

La importancia de Química Orgánica no es por la materia en sí, sino se debe a que en un grado mucho mayor -que en otros cursos- provee al estu-

dante de una serie de habilidades para aprender fundamentos y asimilar la información para analizar, clasificar, predecir, y usarla en forma activa y creativa, para llevar a cabo la predicción. Al cursar la Química Orgánica el estudiante puede percatarse que las habilidades que ha desarrollado son inadecuadas, por lo tanto necesita de otras diferentes. La responsabilidad del estudiante para adquirir nuevas habilidades de aprendizaje es de suma importancia (www.chem.umd.edu/courses/spring05/chem241fribush/staids/relevancy.pdf).

La preocupación por los hábitos de estudio de los alumnos ha adquirido un renovado interés debido a la gran demanda estudiantil y alta tasa de fracaso escolar. Sin embargo, llama la atención la escasez de estudios prospectivos de este tipo en universitarios. La realidad demuestra que no todos los estudiantes hacen frente con éxito a los nuevos desafíos que la Universidad plantea: aumento de la exigencia, necesidad creciente de organización del trabajo académico, mayor dedicación al estudio, autonomía, entre otros (Martínez-Otero y Torres, 2005). Actualmente, los estudiantes universitarios suelen tener múltiples tareas (estudiante, trabajo, cónyuge e hijos), por lo que si no cuentan con hábitos de estudio adecuados y no dedican el tiempo suficiente y necesario a sus estudios, las consecuencias serán desafortunadas. Se recomienda establecer un plan que incluya dos horas para estudiar por cada hora de clase (Ellis, 1993).

Rondón (1991) define hábitos de estudio como las conductas que manifiesta el estudiante en forma regular ante el acto de estudiar y que repite constantemente. Según Phillips (2001) es evidente que los estudiantes que ingresan a la universidad necesitan apoyo y una clara comprensión de los medios que pueden utilizar para lograr el éxito y recomienda que los maestros animen a los estudiantes

a probar diferentes estrategias, desarrollar una variedad de herramientas útiles y descubrir qué es lo que mejor les funciona para su aprendizaje.

Por otra parte, Vidal y col. (2009) realizaron un estudio cuya finalidad fue analizar el alto porcentaje de reprobación en la carrera de Ingeniería Civil Agrícola de la Universidad de Concepción en Chile, encontrando que los mayores problemas son la falta de técnicas adecuadas para leer y tomar apuntes, la inadecuada distribución de su tiempo, la falta de concentración y la carencia de sitios idóneos para estudiar.

La Química Orgánica es una de las disciplinas que mayor problema presenta, en cuanto a rendimiento académico en el Departamento de Ciencias Químico Biológicas. Las estadísticas demuestran que al finalizar cada curso la aprobación es baja. En los semestres 2006-2, 2007-1 y 2007-2 se presentaron índices de aprobación de 21.4, 69.5 y 46.9% en Química Orgánica I, 56.8, 59.0 y 61.5% en Química Orgánica II y 46.34, 56.8 y 58.8% en Química Orgánica III, respectivamente (Documento interno del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, 2008). Esta tendencia se ha mantenido prácticamente constante. Ante esta problemática, se planteó investigar si los hábitos de estudio están incidiendo en el rendimiento académico

de los estudiantes inscritos en las materias de Química Orgánica, con la finalidad de tomar medidas al respecto que conlleven a aumentar los índices de aprobación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La preocupación por los hábitos de estudio de los alumnos ha adquirido un renovado interés debido a la gran demanda estudiantil y alta tasa de fracaso escolar. Sin embargo, llama la atención la escasez de estudios prospectivos de este tipo en universitarios. La realidad demuestra que no todos los estudiantes hacen frente con éxito a los nuevos desafíos que la Universidad plantea: aumento de la exigencia, necesidad creciente de organización del trabajo académico, mayor dedicación al estudio, autonomía, entre otros.

Este estudio se clasifica dentro del esquema de investigación de campo, cuantitativo, descriptivo, tipo encuesta. El diseño de la investigación es no experimental, ya que no existe manipulación activa de alguna variable. Debido a las características de la muestra y al problema de investigación, se trata de un estudio de tipo correlacional causal; este diseño tiene como propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación, así mismo puede abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores (Hernández, 1997). La finalidad de esta investigación fue conocer si existe influencia de la variable independiente hábitos de estudio, en la variable dependiente rendimiento académico.

La población la conformaron los estudiantes inscritos en las materias de Química Orgánica de las Licenciaturas de Químico Biólogo Clínico y Tecnología de Alimentos del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora, en el ciclo 2008-2. La muestra examinada

Tabla I. Características generales de la muestra analizada

<i>Materia</i>	<i>Sexo</i>		<i>Condición Laboral</i>		<i>Rango de Edad (años)</i>
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Trabajo</i>	<i>No trabaja</i>	
<i>Química Orgánica I</i>	12	15	7	20	19-22
<i>Química Orgánica II</i>	40	56	19	77	18-27
<i>Química Orgánica III</i>	10	26	9	27	20-26
<i>Total</i>	62	97	35	124	18-27

estuvo constituida por 159 estudiantes de ambos sexos representando el 72% de la población. El tamaño de la muestra se encuentra dentro de lo aceptable para ser considerada representativa de acuerdo a lo reportado por Cornett y Beckner (1975). Para la selección de la muestra no se siguió un método determinado, ya que la finalidad era realizar el estudio con la población total. En la tabla I se presentan las características generales de la población estudiada.

Para la recolección de datos se utilizó un instrumento denominado Cuestionario sobre Hábitos de Estudio construido a partir de una revisión previa de los reportados en otras investigaciones. El cuestionario que se diseñó inicialmente constó de 60 ítems y para validarlo, se realizó un estudio previo del mismo con un grupo de 30 estudiantes para determinar su fiabilidad y consistencia interna.

La versión final del Cuestionario sobre Hábitos de Estudio se aplicó en todos los cursos de Química Orgánica al final del semestre 2008-2 y quedó conformada por 46 ítems, cada uno con tres posi-

bilidades de respuesta: rara vez o nunca, a veces y a menudo o siempre. Está dividido en seis áreas: A. Técnicas para leer y tomar apuntes (10 ítems); B. Hábitos de concentración (4 ítems); C. Distribución del tiempo y relaciones sociales durante el estudio (11 ítems); D. Hábitos y actitudes generales de trabajo (11 ítems); E. Atención en clases (4 ítems) y F. Realización de exámenes (6 ítems).

Para la evaluación del cuestionario se consideró lo siguiente: En el caso de hábitos positivos, las puntuaciones fueron rara vez o nunca (0), a veces (1) y a menudo o siempre (2). Para hábitos negativos, la calificación fue: rara vez o nunca (2), a veces (1) y a menudo o siempre (0).

La calificación o puntuación directa de cada estudiante se determinó realizando la suma total de los puntos obtenidos en los 46 ítems, siendo la máxima posible 92 y la mínima 0. Para poder clasificar a los estudiantes en un nivel de hábitos de estudio, las puntuaciones directas se transformaron a categorías calculando los percentiles 25, 50 y 75. Entre 0 y 24 se consideró un nivel de hábitos de

Tabla II. Baremo de conversión de puntuaciones directas a categorías de hábitos de estudio por el método de percentiles

Categorías	A	B	C	D	E	F	Puntaje Total
Nivel bajo	Inferior a 12	Inferior a 4	Inferior a 10	Inferior a 11	Inferior a 4	Inferior a 6	Inferior a 49
Nivel medio con tendencia a bajo	12-13	4-5	10-12	11-13	4-5	6-8	49-58
Nivel medio con tendencia a alto	14-16	6	13-15	14-16	6	9-10	59-69
Nivel alto	Mayor a 16	Mayor a 6	Mayor a 15	Mayor a 16	Mayor a 6	Mayor a 10	Mayor a 69
P ₂₅	12.0	4.0	10.0	11.0	4.0	6.0	49.0
P ₅₀	14.0	5.0	13.0	14.0	6.0	9.0	59.0
P ₇₅	16.0	6.0	15.0	16.0	6.0	10.0	69.0

estudio bajo, entre 25 y 49 medio con tendencia a bajo, entre 50 y 75 medio con tendencia a alto y más de 75 un nivel alto (Tabla II).

Por otra parte, para acceder a los datos de rendimiento académico se utilizaron las actas de exámenes correspondientes. El procesamiento y análisis de la información se realizó utilizando el paquete de análisis estadístico para la investigación en ciencias sociales SPSS (versión 9.0). Para determinar la fiabilidad del cuestionario se calcularon primeramente los índices de homogeneidad corregidos de los ítems, para esto se correlacionó cada uno de ellos con el total del cuestionario, al que previamente se le quitó la aportación del ítem. En el mismo sentido, para obtener la medida de su consistencia interna se determinó el coeficiente alfa de Cronbach y se aplicó el método de dos mitades.

La magnitud de la relación de las variables estudiadas se calculó a partir del coeficiente de correlación (r) de Pearson, estableciendo como criterio de decisión un nivel de significancia de 0.05. Este coeficiente toma valores entre 0 y 1 para la correlación positiva o directa, y entre 0 y -1 para la correlación negativa o inversa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estudio de validez del instrumento

Al estudiar la fiabilidad y consistencia interna del cuestionario inicial, se encontró que algunos ítems presentaron una correlación interna negativa o baja (< 0.2), por lo que se eliminaron 14 de ellos y uno se recodificó. Por tanto, la versión definitiva quedó con 46 ítems. En el mismo sentido, para establecer la confiabilidad de la versión final del

cuestionario, se calculó de nuevo el coeficiente alfa de Cronbach. La tabla III contiene los valores para la versión inicial y final del cuestionario. Se pudo observar que aunque el coeficiente del instrumento inicial fue alto, se presenta una sensible mejora de éste al reducir el número de ítems, considerándose la fiabilidad del instrumento definitivo como muy alta de acuerdo a lo reportado por Nunnally (1978).

También se determinó la fiabilidad por el método de dos mitades y los resultados mostraron que la correlación entre las dos mitades del cuestionario fue 0.8586. Aplicando la fórmula de Spearman-Brown se obtuvo un coeficiente de fiabilidad de 0.9239, por tanto, el 92% de la variación de las puntuaciones observadas no se debe al error.

Análisis e interpretación de la información

Para estudiar la información proporcionada por el cuestionario se trabajó primeramente con las puntuaciones directas de cada una de las áreas y de todo el instrumento. El promedio global obtenido fue 58.2 (desviación estándar, 12.7), indicando que los estudiantes por lo general llevan a cabo el 63% de las conductas medidas en una manera apropiada. Sin embargo, el 37% son realizadas de forma no apropiada, lo cual posiblemente no les permite lograr un mayor desempeño académico.

Posteriormente, las puntuaciones se trasladaron al baremo establecido, para ubicar a los estudiantes en una categoría de nivel de hábitos de estudio. En la tabla IV se presentan los resultados obtenidos en la muestra donde se encontró lo siguiente:

El 24.5% de los estudiantes de Química Orgánica se ubican en la categoría nivel bajo y el 22.6% en nivel medio con tendencia a bajo; el principal problema detectado en estos grupos fue en relación a la distribución de su tiempo, tienen la sensación de que éste no les alcanza y además no tienen un horario fijo para estudiar. Es importante que estos estudiantes administren el tiempo, es decir, que definan y ordenen por prioridad las actividades que van a realizar, delimiten el tiempo de cada una de ellas y elaboren un horario, ya que esto les permitirá aprovecharlo mejor y no desperdiciarlo en actividades improductivas y sin ningún objetivo. Por otra parte, si los estudiantes logran este propósito, disminuirá el estrés que se presenta cuando se tienen múltiples actividades por hacer y poco tiempo disponible.

Aproximadamente la mitad de los encuestados manifestaron que en ocasiones tienen problemas de concentración; sin lugar a dudas éste es uno de los factores que más interfieren en el aprendizaje. Recientes investigaciones han demostrado que cuatro de cada cinco recién ingresados en la uni-

Tabla III. Coeficiente alfa de Cronbach de las versiones inicial y final del cuestionario sobre hábitos de estudio

Cuestionario	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach estandarizado	N de elementos
Versión inicial	0.8983	0.8976	60
Versión final	0.9237	0.9250	46

versidad consideran éste como uno de sus mayores problemas de estudio (Díaz, 2005). Es necesario que el alumno identifique que tipo de distractores están afectando su estudio para tratar de solucionarlos.

Los resultados también muestran que más de la mitad de los estudiantes no presentan una buena actitud ante el estudio debido al desagrado por temas que se les imparten en los programas; esto podría atribuirse a la metodología de enseñanza empleada o a la falta de motivación por no ser esta la licenciatura que realmente quieren estudiar.

El 32.1% se encuentran en la categoría media con tendencia a alto. Estos estudiantes presentan más constancia en la técnicas que utilizan, sin embargo, no han hecho realmente un hábito de su forma de estudiar. Es decir, manifiestan que sólo en ocasiones anotan las palabras que no comprenden para investigarlas después, raramente formulan preguntas guías para organizar el material de estudio y no siempre acostumbran completar sus apuntes revisando textos relacionados con el tema. Si logran manejar mejor estos factores su rendimiento académico será mayor.

El 20.7% está en la categoría nivel alto; se caracteriza este grupo de estudiantes por presentar buenos hábitos de estudio, es decir, utilizan técnicas para leer y tomar apuntes, prestan atención y se concentran mejor en clases, y sobre todo realizan una mejor distribución de su tiempo lo cual les permite dedicar cierto número de horas para el estudio, repercutiendo en un rendimiento académico alto.

El análisis de los ítems también permitió detectar las fortalezas y debilidades académicas de los estudiantes encuestados. Para ello se siguió el procedimiento utilizado en investigaciones sobre hábitos de estudio (Jones y col., 1996; Stanley y col., 1999) donde una fortaleza académica se define operacionalmente como un ítem para el cual el 75% o más de los estudiantes indican una conducta apropiada y una debilidad académica se definió como el ítem en que el 75% o más de los estudiantes indican tener una conducta inapropiada. En la tabla V se muestran las fortalezas presentadas por los estudiantes de Química Orgánica.

En el mismo sentido, la tabla VI complementa la información anterior ya que en ella se encuentran

Tabla IV. Porcentajes de estudiantes de Química Orgánica en cada una de las categorías de nivel de hábitos de estudio en las seis áreas del instrumento y total

Categorías de hábitos de estudio	Porcentajes						Total
	A	B	C	D	E	F	
Nivel bajo	20.7	22.0	23.9	18.2	12.6	15.7	24.5
Nivel medio con tendencia a bajo	20.7	37.7	22.6	25.2	33.3	34.0	22.6
Nivel medio con tendencia a alto	36.5	23.3	30.2	34.6	30.2	37.7	32.1
Nivel alto	22.0	17.0	23.3	22.0	23.9	12.6	20.7

actividades ponderadas como hábitos de estudio excelentes, pero que no han ingresado en la lista de fortalezas por no cumplir con el criterio mencionado.

Por otra parte, con base en las respuestas emitidas por los estudiantes, ninguna de las conductas practicadas son consideradas una debilidad académica, ya que no son llevadas a cabo al menos por el 75% de los encuestados. Sin embargo, es importante mencionar, que se detectaron actividades que tienden a no mejorar el estudio y por tanto son hábitos negativos ya que aunque no son practicados de una manera generalizada (75% de los casos), si afectan a un porcentaje importante de la población. Se presentan en la tabla VII algunas de estas actividades para identificar el grado en que todavía tienen que ser eliminadas entre la población estudiada. Es preocupante que aproximadamente la mitad de la población (47.1%) debe corregir sus hábitos para estudiar con el fin de culminar sus estudios de manera exitosa.

En la tabla VIII se localizan los resultados obtenidos después de procesar los datos a través del coeficiente de correlación de Pearson. En general se puede observar una correlación positiva ($r = 0.193$), aunque débil, entre hábitos de estudio y el rendimiento académico, a un nivel de significación de 0.05. Aunque la mayoría de las investigaciones reportan una relación moderada o fuerte entre estas variables (Rondón, 1991; Vildoso, 2003; Toro, 2007), existen algunos estudios donde esto no es así (Tovar, 1993; Castro, 2007).

Si analizamos cada una de las áreas que constituyen el cuestionario se observa que existe una correlación positiva, también débil, de los hábitos de concentración ($r = 0.161$) y la distribución del tiempo ($r = 0.186$) con el rendimiento académico, a un nivel de significación de 0.05. Esta relación coincide con la demostrada por Reyes-Sánchez y Obaya (1998) y Vidal y col. (2009), quienes encontraron que la falta de concentración en lo que estudian y los problemas de organización de su tiempo, son dos de los más grave problemas

Tabla V. Fortalezas académicas de los estudiantes en Química Orgánica

Ítem	Conducta	Porcentaje*
4	Me apoyo en los apuntes tomados en clase para estudiar una asignatura	81.1
10	Generalmente no copio lo que el profesor escribe en la pizarra o dice que es muy importante	80.5
42	En los exámenes pienso la respuesta antes de escribirla	76.7
39	Me distraigo durante las explicaciones porque no me interesan las materias que estudio	74.8

* Porcentaje de casos que indicaron una conducta apropiada

Tabla VI. Hábitos positivos de estudio que no lograron calificar como fortalezas en el grupo examinado pero presentaron una ponderación aceptable

Ítem	Conducta	Porcentaje*
35	Cuando faltó a clases procuro informarme de lo que se ha realizado y de lo que se va a realizar	72.3
6	Busco mantener en orden mis notas	66.0
3	En la lectura definitiva de un texto suelo tomar notas y subrayar las palabras que me interesan	61.0
20	Entrego puntualmente mis asignaciones o tareas	57.9
28	Me resulta fácil estudiar de manera independiente	52.8
27	Puedo organizar mi estudio sin necesitar que me presionen	52.2
19	Organizo mis tareas por su complejidad	42.8

* Porcentaje de la población que las llevan a cabo

Tabla VII. Hábitos negativos de estudio que no han sido superados por el grupo examinado

Ítem	Conducta	Porcentaje*
18	Tengo la sensación de que el tiempo no me alcanza	58.5
15	Tengo un horario fijo para estudiar (hábito positivo evaluado muy negativamente)	58.5
32	El desagrado que me producen ciertos temas y profesores me impide lograr un mayor éxito en mis estudios	30.2
41	Me confundo y me pongo nervioso en los exámenes, no pudiendo demostrar lo que sé	29.6
22	Mis horas de estudio son interrumpidas por visitas que llegan a la casa, la radio, televisión, llamadas telefónica o ruidos que me distraen	27.7
21	Distribuyo mal mi tiempo; dedico mucho tiempo a algunas cosas y no lo suficiente a otras	27.0

* Porcentaje de la población que las llevan a cabo

Tabla VIII. Correlación entre las variables rendimiento académico y hábitos de estudio, según el coeficiente de Pearson

Rendimiento Académico	Hábitos de Estudio						Puntaje Total
	A	B	C	D	E	F	
Coefficiente (r)	0.127	0.161*	0.186*	0.111	0.076	0.229**	0.193
Significación	0.111	0.043	0.019	0.162	0.341	0.004	0.015

** La correlación es significativa a un nivel de 0.01

* La correlación es significativa a un nivel de 0.05

que enfrentan los estudiantes. En el mismo sentido, se observa en la tabla VIII una correlación positiva ($r = 0.229$) del rubro preparación de exámenes con el rendimiento académico, a un nivel de significación de 0.01. Por otra parte, no se encontró correlación de los rubros técnicas para leer y tomar apuntes, hábitos generales de trabajo y atención en clase con la variable dependiente.

La baja correlación existente está indicando que los hábitos de estudio por sí solos no explican el rendimiento académico en el caso de los estudiantes de Química Orgánica participantes en este estudio, ya que posiblemente existan otros factores que están influyendo de manera más determinante. En el rendimiento académico intervienen otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, entre otros, y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, el autoconcepto del alumno, la motivación, entre otras.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran que existe un considerable número de estudiantes que requieren corregir sus hábitos de estudio, principalmente con respecto a la forma en que distribuyen su tiempo y hábitos de concentración.

Con respecto a los métodos y técnicas de estudio, se sugiere que los docentes incentiven la realización de estas actividades ya que los estudiantes sólo las realizan en ocasiones y afectan su rendimiento académico.

Existe correlación débil entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico de los alumnos de Química Orgánica del DCQB, lo cual indica que existen otro tipo de factores que están influyendo en mayor grado. Debido a esto, se considera muy importante realizar estudios más profundos al respecto que coadyuven a encontrar otros factores que intervienen en el desempeño de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Castro, M.I. 2007. Hábitos de Estudio y Rendimiento Académico de los Alumnos del Instituto Superior Pedagógico Privado "Uriel García" del Cusco-2005. Tesis, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.
- Cornett, J.D. and Beckner, W. 1975. Introductory Statistics for the Behavioral Sciences. Macmillan Publishing Company. U.S.A.
- Departamento de Ciencias Químico Biológicas. 2008. Documento interno del Departamento de Ciencias Químico Biológicas.

- Díaz, V.J.L. 2005. *Aprende a Estudiar con Éxito*. Trillas, México.
- Ellis, D.B. 1993. *Cómo Llegar a Master en los Estudios*. Houghton Mifflin Company. South Dakota.
- Hernández, S.R. 1997. *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. México.
- Jones, C.H., Slate, J.R., Pérez, E. and Marini, I. 1996. Graduate Student's Study Skills as a Function of Academic Achievement, Sex, Conceptions of Intelligence, and Locus of Control. *New Directions for Education Reform*, 3(1): 61-71.
- Martínez-Otero, V. y Torres L. 2005. Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de alumnos universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(7). Disponible en: www.rioei.org/deloslectores/927MartínezOtero.PDF.
- Nunnally, J.C. 1978. *Psychometric Theory*, 2nd. ed. McGraw-Hill. New York.
- Phillips, L.H. 2001. College study skills (Book Review). *Journal of adolescent & adult literacy*. 44(7): 662-663.
- Reyes-Sánchez, L. y Obaya, A. 1998. Hábitos de estudio de los alumnos de la carrera de Ingeniería Agrícola y su impacto en el rendimiento obtenido en un curso de Química Básica. *Información Tecnológica*. 9 (5): 277-281.
- Rondón, C. 1991. *Internalidad y hábitos de estudio*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto, Venezuela.
- Seymour, E. and Hewitt, N.M. 1997. *Talking about leaving: why undergraduates leave the sciences*. Westview Press: Boulder, CO. U.S.A.
- Stanley, B., Slate, J.R. and Jones, C.H. 1999. Study behaviors of college preparatory and honors students in the ninth grade. *The High School Journal*, 165-171.
- Toro, E. 2007. *Relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento de los participantes de la asignatura Ortografía y Redacción en el programa de instrucción a distancia del Instituto Nacional de Cooperación Educativa INCE, Estado Trujillo*. Tesis. Universidad Nacional Abierta, Venezuela.
- Tovar, A. 1993. *Efectos de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los alumnos de la Escuela de Formación Deportiva "Germán Villalobos Bravo"*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela.
- Turner, R.C. and Lindsay, H.A. 2003. Gender differences in cognitive and noncognitive factors related to achievement in Organic Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 80(5): 563-568.
- Vidal, L., Gálvez, M., Reyes-Sánchez, L.B. 2009. Análisis de hábitos de estudio en alumnos de primer año de Ingeniería Civil Agrícola. *Formación Universitaria*, 2(2): 27-33.
- Vildoso, G.V.S. 2003. *Influencia de los hábitos de estudio y la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Sitio de Internet
 Relevancy of Organic Chemistry. Consultado 3 de junio de 2009. Disponible en: www.chem.umd.edu/courses/spring05/chem241fribush/staids/relevancy.pdf