

Resultados evaluativos de las preguntas directa o indirectamente relacionadas con el problema de examen final.

Autores: Dra. Estrella Rubio Bernal.	(1)*
Lic. Rafael Rivero Martínez-Malo.	(2)**
Dra. Jazmín Cruz González.	(3)**
Dr. Simón Sierra Figueredo.	(4)***

(1) Máster en Ciencias. Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica. Profesor Auxiliar.

(2) Licenciado en Química. Profesor Asistente.

(3) Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Profesor Asistente.

(4) Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica. Profesor Titular.

* Escuela Latinoamericana de Medicina. Carretera Panamericana Km 3½. Santa Fé. Playa. Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 2097477 extensión 503.

** Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende". Carvajal s/n entre calle A y Agua Dulce. Cerro. Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 409904.

*** Departamento de Literatura Docente y Medios de Enseñanza. Vice-rectoría Docente del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. G y 25. Vedado. Plaza. Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 8324781.

Facultad de ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende".
Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana

RESUMEN

La nota del examen final en las asignaturas de la disciplina de Bioquímica, en el curso regular diurno de Licenciatura en Enfermería, depende de las evaluaciones obtenidas: en el informe escrito,- entregado previamente-, en las preguntas sobre el problema objeto de examen final, así como en preguntas realizadas sobre el resto de la materia de Bioquímica que no está incluida directamente en ese problema.

Como parte del estudio de diferentes componentes del sistema de evaluación se compararon las calificaciones obtenidas en las preguntas relacionadas con el problema objeto de examen final y con preguntas relacionadas con el resto de los problemas impartidos durante cada semestre de los cursos comprendidos entre 1994 y 1997.

Se estudiaron las diferencias entre ambos resultados por la prueba de rangos señalados de Wilcoxon. Los resultados sugieren que los alumnos preparan con igual rigor toda la materia, independientemente del tipo de contenidos que se evalúe en el examen final.

Palabras claves: Evaluación, Bioquímica, Licenciatura en Enfermería.

INTRODUCCIÓN

La evaluación del aprendizaje se define como una parte esencial del proceso de enseñanza que permite el control y evaluación de los conocimientos, habilidades y hábitos que los estudiantes adquieren como resultado del proceso docente educativo, así como el proceso mismo de su adquisición [1,2].

Permite comprobar el grado en que se cumplen los objetivos propuestos y constituye un elemento de retroalimentación y dirección del proceso docente educativo [3,4].

Dada su importancia, ha sido interés de la Facultad estimular las investigaciones pedagógicas que abordan la categoría evaluación en sus diferentes aspectos [5,6]. Esto ha coincidido con el trabajo metodológico que nuestro departamento viene realizando desde hace años con vistas a perfeccionar los instrumentos de evaluación [7,8]. En Licenciatura en Enfermería el sistema de evaluación de la disciplina de Bioquímica está estructurado sobre la base de la evaluación de cada uno de los problemas mediante la entrega y la calificación de un informe escrito que debe contener la solución al problema planteado [9].

Uno de los aspectos más discutidos en nuestros colectivos de profesores es la posibilidad de que en el examen final los estudiantes se parcialicen sólo hacia el estudio de aquellos contenidos del programa relacionados con el problema objeto de dicho examen y descuiden el resto de la materia. Basados en estos criterios nos propusimos el presente estudio.

OBJETIVO

Comparar las calificaciones de los estudiantes en las preguntas del problema de examen con las de las preguntas del resto de los problemas.

MATERIALES Y MÉTODO

La muestra estuvo integrada por alumnos de Licenciatura en Enfermería, -de la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende"-, de los cursos regulares 1994-95, 1995-96 y 1996-97, en las asignaturas de Bioquímica I y Bioquímica II.

Hasta el curso 1994-95 se impartía Bioquímica I en el segundo semestre de primer año y Bioquímica II en el primer semestre de segundo año. A partir del curso 1995-96 se modificó el plan de estudios y ambas asignaturas se imparten en el primer año: Bioquímica I en el primer semestre y Bioquímica II en el segundo semestre.

Por lo tanto, la Bioquímica I se impartió en el segundo semestre del primer año, en el curso 1994-95 y en el primer semestre en los cursos 1995-96 y 1996-97. La Bioquímica II se impartió en el segundo año, primer semestre, en el curso 1995-96, a los alumnos que ingresaron en la carrera en el curso anterior, y se imparte en el segundo semestre de primer año desde el curso 1995-96. Durante estos cursos todos los profesores del departamento han impartido las diferentes asignaturas.

La asignatura de Bioquímica I está integrada por seis problemas y el último constituye el problema de examen.

La asignatura de Bioquímica II está integrada por cinco problemas. El problema de examen es diferente de los evaluados durante el semestre. En los cursos 1995-96 tuvieron uno de los cuatro problemas siguientes: hipercolesterolemia, déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, neoplasia del páncreas y obesidad y en el curso 1996-97 sólo el de neoplasia del páncreas. El diseño del examen final fue, en general, de tres preguntas sobre los contenidos incluidos directamente en el problema de examen y una sobre el resto de los problemas. Hubo casos en que el número varió, pues esta premisa no podía convertirse en una limitante para el profesor que confeccionase el examen. Se excluyeron los alumnos cuyos exámenes tuvieron una sola clase de preguntas.

Las variables analizadas fueron:

PE: calificación obtenida por alumnos en la pregunta del examen final relacionada con el problema de examen o el promedio si fue más de una.

PR: calificación obtenida por alumno en la pregunta del examen final que explora contenidos que no forman parte del problema de examen o el promedio si fue más de una.

Se estudiaron las diferencias de PE y PR por la prueba de rangos señalados de Wilcoxon. Se aceptó como nivel de significación estadística $p \leq 0,05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Con respecto al grado de retención de los conocimientos adquiridos [tabla 1] se observó en Bioquímica I del curso 1994-95 una diferencia significativa entre la calidad de las respuestas a las preguntas relacionadas con el problema del examen y las que no lo están, a favor de las primeras. Después no se halló diferencia significativa. Es oportuno señalar que estos alumnos obtuvieron un predominio de dos y de tres en los trabajos de control en clase [10].

Con respecto a Bioquímica II, no se encontró diferencia entre los dos tipos de preguntas en ninguno de los cursos analizados, lo que pudiera interpretarse como el resultado de una mayor experiencia, su método de estudio es más eficiente, el problema de examen es más integrador y abarca la tercera y hasta la mitad de la materia impartida en el semestre. Se debe señalar que estos alumnos obtuvieron un predominio de tres y cuatro en los trabajos de control en clase [10].

El cambio de semestre de las asignaturas no modificó los resultados obtenidos.

TABLA 1.

Valores medios y desviaciones estándar de las diferencias de calificaciones entre preguntas del problema del examen (PE) y preguntas del resto de los problemas (PR).

Bioquímica I	Dif(PE-PR)±DS	p	Bioquímica II	Dif(PE-PR)±DS	p
Curso 1994-95	0,25 ± 0,82	*	Curso 1995-96	0,27 ± 1,10	ns
Curso 1995-96	0,16 ± 0,90	ns	Curso 1995-96	- 0,07 ± 0,83	ns
Curso 1996-97	- 0,40 ± 0,96	ns	Curso 1996-97	- 0,13 ± 1,95	ns

* $p \leq 0,05$. DS = desviación standard.

Haciendo una valoración general, de las seis muestras analizadas de Bioquímica I y Bioquímica II, sólo en una hubo diferencia significativa, y fue precisamente en el primer semestre cuando se inició la investigación, donde se verificó la hipótesis alternativa de una mejor calificación en las preguntas de examen.

El proceso de enseñanza-aprendizaje, en particular en lo que respecta a la evaluación, es complejo y depende de muchos factores: de los estudiantes, de los profesores y de las condiciones de cada curso [1,4,8], por lo que debemos considerar la regularidad y consistencia de los resultados a lo largo de diferentes cursos para interpretar nuestras investigaciones. En consecuencia el resultado de este estudio nos induce a rechazar la hipótesis alternativa planteada de que los alumnos de manera sistemática, salían mejor en las preguntas del problema de examen y descuidaban relativamente los otros contenidos.

CONCLUSIONES

En general, los estudiantes parecen prepararse con igual rigor en los contenidos del problema objeto de examen final que en los del resto de los problemas.

RECOMENDACIONES

Mantener el sistema de examen final centrado en la solución de un problema integrador, planteado al terminar cada semestre.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salas PR. El proceso de enseñanza - aprendizaje: su esencia. Educ. Med. Sup 1992;6(1):3-16.
2. Pérez O. El control y la evaluación del aprendizaje. Memoria del Taller Internacional de la Educación Superior y sus perspectivas. CEPES, U.H., 1996.
3. Salas PR. La evaluación en la Educación Superior Contemporánea. Editor: Buddy Lazo de la Vega. La Paz. Bolivia, 1998.

4. Pérez O y Portuondo R. La evaluación del aprendizaje. Revista Cubana de Educación Superior 1998;18(1):49-63.
5. Pérez A, Rubio Estrella, Corbelle J y del Riesgo Lilian. La práctica de laboratorio de Bioquímica en el nuevo plan de estudio. Valoración de esta actividad. Educ. Med. Sup 1992;6(1):56-61.
6. Blanco L. La evaluación referida al criterio y la toma de decisiones en un centro educativo. Educación 1996;V(9):5-20.
7. Freire M, Piñeda María Elena. La evaluación educacional ante las tendencias pedagógicas. Revista Cubana de Educación Superior 1998;XVIII(3):29-38.
8. González Miriam. La evaluación del aprendizaje. Tendencias y reflexión crítica. Revista Cubana de Educación Superior 2000;XX(1):47-62.
9. Colectivo de Profesores. Programas de Bioquímica I y II. Plan de Estudio de Licenciatura en Enfermería. Curso regular diurno. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. 1992.
10. Cruz Jazmín, Rivero R, Rubio Estrella, Lavín M. Estudio de los diferentes componentes del sistema de evaluación en Bioquímica en Licenciatura en Enfermería. Revista Habanera de Ciencias Médicas (en este número).