



Estrategia de Intervención para mejorar la promoción en la asignatura de Biología Celular y Molecular.

Intervention Strategy improving the score promotion regarding the subject Cellular and Molecular Biology.

Kalia Correa Silvente,¹ Mirtha Ramírez Estupiñan,² Migdalia Gainza Lores,³ Marilbis Herrera Morgado,⁴ Osvaldo Urrutia Mora,⁵ Dayneris Ramírez Duran.⁶

- 1 Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral, Máster en Enfermedades Infecciosas, Residente 3er año de Bioquímica Clínica, Profesora Asistente. Filial de Ciencias Médicas Tamara Bunque Bider. Moa. Holguín. Cuba.
- 2 Especialista en Segundo Grado en Pediatría, Máster en Atención Integral al niño y Educación Médica Superior, Profesora Asistente. Filial de Ciencias Médicas Tamara Bunque Bider. Moa. Holguín. Cuba.
- 3 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Residente de 2do año de Bioquímica Clínica, Profesor instructor. Filial de Ciencia Médicas Tamara Bunque Bider.
- 4 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Residente 4to año de Bioquímica Clínica, Profesor instructor. Filial de Ciencia Médicas Tamara Bunque Bider.
- 5 Especialista de Segundo Grado en Pediatría y Primer Grado en Pediatría intensiva. Profesor Auxiliar. Hospital Guillermo Luis. Moa. Holguín. Cuba.
- 6 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Residente de 1er año de Histología, Profesor instructor. Filial de Ciencia Médicas Tamara Bunque Bider.

Correspondencia: kaliahlg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se realizó una investigación de intervención, en los estudiantes de primer año de la carrera de medicina en la asignatura de Biología Celular y Molecular con el objetivo de perfeccionar el sistema de evaluación en la signatura y mejorar de manera paralela la promoción en los estudiantes logrando la adquisición de los conocimientos en las diferentes temáticas correspondiente a esta disciplina que son esenciales para abordar la interdisciplinariedad y para su vinculación con la práctica clínica una vez egresados .

Identificamos en el claustro de profesores y en los alumnos del curso 2016-2017 dificultades para el buen desarrollo de la asignatura y para alcanzar de manera proporcional buenos resultados desde el punto de vista académico, por lo que nos propusimos realizar esta intervención educativa la cual fue aplicada en el curso 2017-2018 para fortalecer el proceso de

enseñanza aprendizaje, elevando la motivación de los educandos por la asignatura y facilitando la correlación entre el contenido y la metodología de los instrumentos de evaluaciones parcial y final, demostrando la adquisición de los contenidos en correspondencia con los resultados de la promoción de la asignatura.

Recomendamos aplicar las acciones de intervención similares en las restantes asignaturas de las ciencias básicas en las cuales se precisan las mayores dificultades desde el punto de vista de promoción así como darle continuidad a la temática abordada con vista a su perfeccionamiento

Palabras clave: Evaluación, objetivos, aprendizaje, calificaciones, ejercicios.

ABSTRACT

Intervention Strategy was carried out involving a sample of the Medicine first year students being evaluated on Cellular and Molecular Subject and aimed to improve both the mentioned subject Evaluation System and the students academic evaluation results by achieving the knowledge skills in the several matters related to this field and that are valuable referring interdisciplinarity and for its relation with the clinical practice once the students are properly graduated.

Difficulties affecting the proper subject development and the proper proportional achievement of results from the academic point of view were found within both groups the Professors cloister and the sample of students belonging the educational year 2017-2018 reason why we proposed to carry out this educatiinal intervention wihich was applied during the course 2017-2018 in order to strength the teaching-learning process raising up students motivation for the subject and also enabling interrelation between content and methodology of the tools used on parcial and final subject academic evaluations by showing the improvement of content adquirement in students related the subject promotion results.

Similar intervention actions are recomendado to be put in place in other several remaining basic sciences subjects in wich greater difficulties are detected from the academic promotion point of view as well as provide the proper follow-up of the mentiined subject in order of its improvement. .

Keywords: Evaluation, Objectives, Learning, Scores, Exercises.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza constituye el proceso de organización y dirección de la actividad cognoscitiva en el cual interactúan el profesor y el estudiante y por ello se denomina proceso de enseñanza-aprendizaje. El mismo constituye un sistema en el que cada uno de sus componentes: objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación, se interrelacionan, pero donde los objetivos constituyen la categoría rectora. La evaluación es el mecanismo regulador del sistema

y puede considerarse como el instrumento de control de la calidad del producto resultante del proceso.

La Educación Superior Contemporánea tiene la misión de formar profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social (UNESCO, 1998), misión que no es posible cumplir desde los postulados de una enseñanza tradicional que centra la atención en el profesor como transmisor de conocimientos y valores que son reproducidos por los estudiantes de forma acrítica y descontextualizada de la práctica profesional. Por lo anterior se hace necesario que en el proceso de formación de ese ciudadano, que la sociedad actual necesita, el profesor asuma una nueva postura donde él/ella sea un gestor de la información y un guía del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.¹

Las tendencias de la Educación Médica Superior como el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las investigaciones, la interdisciplinariedad y otras forman parte de la preparación de los estudiantes de medicina para lograr un profesional de calidad^{2,3} La eficiencia del proceso docente educativo se expresa en graduados capaces de cumplir con la máxima calidad, el encargo que le plantea la sociedad.

Por ello es imprescindible que a lo largo de toda la carrera comprobemos en qué medida estamos preparando al estudiante para enfrentarse exitosamente su responsabilidad social y si su aprendizaje se corresponde con los objetivos de cada asignatura, disciplina, año de estudio y la carrera en general. En ello radica la importancia de la evaluación del aprendizaje de los estudiantes: la dirección efectiva del proceso docente educativo y la determinación de su grado de eficiencia; pero a su vez también en ello radica su complejidad, y es uno de los aspectos menos desarrollado del proceso docente y sobre el cual mundialmente no existen acuerdos definitivos.

Toda esta situación real y cotidiana nos demuestra que tanto el personal docente, como los estudiantes, no valoran ni comprenden en toda su magnitud la importancia, el papel y las funciones de la evaluación del aprendizaje dentro del proceso docente educativo en general y de enseñanza-aprendizaje en particular. El aprendizaje es toda actividad del estudiante cuyo resultado es la formación y la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades, hábitos y modos de actuación, así como el perfeccionamiento de los que ya se poseían

En los modos de actuación se estructuran e integran los elementos de la personalidad desarrollados en el estudiante, así como el sistema de conocimientos, habilidades y hábitos de su formación profesional que se va a manifestar en la práctica social por una actitud consciente y responsable en su aplicación de manera creadora y de forma independiente.

La evaluación del aprendizaje es una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje que nos posibilita su propia dirección, así como el control y la valoración de los modos de actuación que los estudiantes adquieren a través del desarrollo del proceso docente, al comprobar el grado con el que se alcanzan los objetivos propuestos. La evaluación del aprendizaje, así

definida, en su sentido amplio, abarca tanto el control como la valoración de sus resultados. La evaluación está determinada por los objetivos, pero sin lugar dudas su efectividad va a depender en gran medida, del número, la frecuencia y la calidad de los controles que se apliquen, así como de la correcta y uniforme calificación que se realice de los resultados. Su carácter de continuidad, permite la constante comprobación de los resultados y poder valorar su tendencia, que posibilita conformar un criterio dinámico sobre el aprovechamiento del estudiante. En la educación médica superior cubana, los objetivos educacionales constituyen la categoría rectora del proceso docente-educativo; pero no hay dudas de que la evaluación influye en lo que enseñamos y determina de manera directa lo que los educandos aprenden.

La evaluación del aprendizaje le permite al profesor indagar sobre el grado de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes en su proceso de formación, así como la capacidad que poseen para aplicar los contenidos en la resolución de problemas de la profesión. Le brindará información oportuna y confiable para descubrir aquellos elementos de su práctica que interfieren en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que pueda reflexionar en torno a estos para mejorarlos y reorientarlos permanentemente.⁴

La evaluación está determinada por los objetivos, pero sin lugar dudas su efectividad va a depender en gran medida, del número, la frecuencia y la calidad de los controles que se apliquen, así como de la correcta y uniforme calificación que se realice de los resultados. Su carácter de continuidad, permite la constante comprobación de los resultados y poder valorar su tendencia, que posibilita conformar un criterio dinámico sobre el aprovechamiento del estudiante. En la educación médica superior cubana, los objetivos educacionales constituyen la categoría rectora del proceso docente-educativo; pero no hay dudas de que la evaluación influye en lo que enseñamos y determina de manera directa lo que los educandos aprenden.

Se denomina evaluación al juicio con que culmina el análisis del logro de los objetivos. Este juicio o evaluación se expresa en una calificación que lo define. Las calificaciones son formas convencionales establecidas que expresan en categorías el resultado de la evaluación, lo que permite ordenar o clasificar el rendimiento de los estudiantes

La evaluación frecuente comprueba el logro de los objetivos específicos en el desarrollo del proceso docente y tiene como formas fundamentales el trabajo de los estudiantes en los distintos tipos de clases, la educación en el trabajo y la práctica preprofesional. La evaluación parcial comprueba el logro de objetivos de un mayor grado de generalización y de sistematización de los conocimientos y habilidades de los estudiantes.

Las formas fundamentales son: el trabajo de control en la actividad docente; el trabajo de control fuera de la actividad docente; el encuentro comprobatorio y la prueba intrasemestral .

Al analizar los resultados de la asignatura del curso anterior se corroboró que los resultados no fueron satisfactorios y conociendo la necesidad de que los egresados respondan a las exigencias de la sociedad y el país, pertrechados de una preparación adecuada, es lo que orienta a

plantear el problema científico de nuestra investigación que queda formulado:

¿Cuáles son las causas que afectan la promoción en la asignatura de Biología Celular y Molecular?

MATERIAL Y MÉTODO

Características del Estudio

Se realizó un estudio de Intervención, en la Filial de Ciencias Médicas de Moa durante el primer semestre del curso 2017-2018 en la asignatura de Biología Celular y Molecular. Se empleó una muestra de 194 estudiantes del primer año académico de la carrera de Medicina.

Universo y Muestra.

El universo de estudio estuvo representado por 210 estudiantes y la muestra 194 que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

Criterios de Inclusión:

-Estudiantes con disposición de participar en la investigación.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes que durante la investigación no garanticen su permanencia en la institución.
- Estudiantes del primer año académico que tengan abonada la asignatura por situación de repitencia en otra disciplina o reincorporación de licencia y no cursen la asignatura de Biología Celular y Molecular.

Métodos de recolección de la información.

Se solicitó el consentimiento informado de los participantes. Se tomó en consideración la privacidad de la información brindada y la confidencialidad de los datos del estudio.

Dentro de los métodos del nivel teórico y del nivel empírico utilizamos:

Del nivel teórico:

Análisis y Síntesis para valorar el resultado obtenido de los métodos empíricos y del proceso investigativo.

Inducción-deducción para determinar el estado actual del problema investigado, sus causas y valorar la factibilidad de las acciones de intervención educativa que se propone.

Del nivel empírico:

Encuestas a estudiantes sobre la satisfacción sobre la estrategia aplicada

De nivel estadístico - matemático:

Análisis porcentual para interpretar los datos obtenidos en la investigación

La información obtenida dio paso a la realización de la intervención educativa en la Filial de Ciencias Médicas de Moa.

Etapa 1. Diagnóstico

Etapa 1. Diagnóstico esta primera etapa, como su nombre lo indica, tiene el objetivo de determinar las dificultades encontradas en relación al sistema de evaluación y promoción de la

asignatura de Biología Celular y Molecular en el curso 2016-2017 antes de comenzar a desarrollar las acciones de intervención proyectada.

Acciones de la etapa de diagnóstico

- Encuestas a estudiantes el curso 2016-2017 sobre el sistema de evaluación la asignatura de Biología Celular y Molecular
- Valoración en colectivo de profesores sobre la metodología de la evaluación aplicada.
- Tabulación de los resultados obtenidos durante la etapa de diagnóstico

Etapa 2. Elaboración de la las acciones de intervención

Acciones.

- Elaboración y aplicación de los instrumentos para realizar .la vinculación Clínica a la asignatura en cada temática del programa.
- .Selección de sistemas de ejercicios para realizar las consolidaciones
- Realizar cronogramas de consolidaciones por cada temática del programa previo a evaluaciones parciales y finales.

Etapa 3. Ejecución de las acciones de intervención:

- Se llevó a cabo las acciones de intervención desde la primera semana de la asignatura hasta la semana 17 de la misma.

Etapa 4 De evaluación de las acciones de intervención:

Después de aplicada intervención se evaluó el resultado de la misma realizando un análisis crítico de los cortes evaluativos, resultados de las evaluaciones frecuentes y prueba intersemestral.

Se valoró el criterio de satisfacción de los estudiantes en relación al trabajo realizado por el colectivo de profesores en relación a la evaluación.

Métodos de procesamiento y análisis de los datos.

Una vez obtenida la información se procedió a construir un consolidado de datos, realizándose un análisis mediante la comparación de la relación y diferencias entre las respuestas de acuerdo a las diferentes categorías. Toda la información fue procesada de forma computacional, confeccionándose tablas simples con aquellas variables que lo permitieron, lo que permitió darle salida al objetivo propuesto, llegar a conclusiones y emitir recomendaciones al efecto

Consideraciones éticas.

Se solicitó de forma personal e individual el consentimiento de cada estudiante para obtener la información Se explicó el objetivo de ésta y la importancia de que respondieran con sinceridad, la utilidad que generaría el estudio.

RESULTADOS

Dificultades encontradas en los estudiantes las cuales que afectaron los resultados en las actividades evaluativas durante el curso 2016-2017.

Motivación deficiente.

Dificultades en relación a las técnicas de estudio.

Actividades desarrolladas por los profesores del claustro según dificultades encontradas en el curso anterior

Motivación deficiente.

- Elaboración y aplicación de los instrumentos para realizar la vinculación Clínica a la asignatura en cada temática del programa.

Dificultades en las técnicas de estudio

- Implementación de talleres sobre técnicas de estudio para la comprensión y obtención de los objetivos en la asignatura.
- Selección de sistemas de ejercicios para realizar las consolidaciones.
- Realizar cronogramas de consolidaciones por cada temática del programa previo a evaluaciones parciales y finales.

Tabla 1. Distribución de los estudiantes según nivel de satisfacción sobre la estrategia empleada para mejorar el sistema de evaluación

Satisfacción de los estudiantes	No	%
Excelente	172	88,6
Buena	22	11.3
Regular	0	0
Mala	0	0
Total	194	100

Una vez aplicada la intervención educativa se evaluó el nivel de satisfacción sobre la sobre la estrategia empleada para mejorar el sistema de evaluación el 88.6 % consideraron como excelente la estrategia. y mejoró la promoción en relación en la prueba intersemestral en comparación con el curso 2016-2017.

Tabla 2. Distribución de los estudiantes por grupo según promoción alcanzada en la prueba intersemestral .2017-2018

Grupos	Con 2	Con 3	Con 4	Con 5	Total
1	9	2	10	6	27
2	8	2	15	5	30
3	4	4	13	4	25
4	4	6	14	6	30
5	4	3	15	4	26
6	2	2	16	8	28
7	7	1	17	3	28
Total	38	20	100	36	194

En la tabla 2 observamos que la mejor promoción corresponde al grupo 6 con 2 estudiantes suspensos y el grupo con mayor cantidad de desaprobados fue el grupo 1 .

Tabla 3. Distribución de los estudiantes por grupo según promoción alcanzada en la prueba intrasemestral 2016-2017

Grupos	Con 2	Con 3	Con 4	Con 5	Total
1	17	6	4	3	30
2	16	7	4	3	31
3	17	9	2	2	30
4	18	6	3	2	29
5	17	5	3	4	29
6	16	9	2	2	28
Total	101	42	18	16	177

En la tabla 3 observamos que el 57.0 % corresponde a estudiantes suspensos. Al compararlo con la tabla 2 observamos que con la estrategia de intervención tomada se han obtenido mejores resultados.

Tabla 4. Distribución de los estudiantes según nota alcanzada en la prueba intrasemestral 2017-2018

Con 2	Con 3	Con 4	Con 5
No %	No %	No %	No %
38 19.5	20 10.3	100 51,5	36 18.5

En la tabla No 4 obtenemos que la mayoría de los estudiantes obtuvo nota de 4 puntos para un 51.5 %.El 70 % de los estudiantes alcanzaron nota entre 4 y 5, por lo que la calidad de aprobados supera la media.

En relación a las notas alcanzadas en el examen intrasemestral de la asignatura de Biología Celular y Molecular evaluando de manera comparativa los resultados obtenemos que en el curso 2016-2017 el porcentaje de desaprobados fue mayor que en el curso 2017-2018, la calidad en las evaluaciones frecuentes resultaron mayores en el curso 2017-2018.

CONCLUSIONES

La realización de la presente investigación permitió desarrollar una Estrategia de Intervención para mejorar la promoción en la asignatura de Biología Celular y Molecular lo cual permitió fortalecer los conocimientos en temas correspondientes al programa y el perfeccionamiento del sistema de evaluación y la calidad de la promoción, siendo adecuada la aplicación de la intervención educativa.

RECOMENDACIONES

Por la importancia de la temática que se ha abordado en el contexto de la presente investigación se recomienda:

- Aplicar las acciones de intervención similares en las restantes asignaturas de las ciencias básicas en las cuales se precisan las mayores dificultades desde el punto de vista de promoción.
- Darle continuidad a la temática abordada con vista a su perfeccionamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González, V. El profesorado universitario: su concepción y formación como modelo de actuación ética y profesional. Revista Iberoamericana de Educación. 2004,19(3): 39-48.
2. Martínez Calvo S. Las categorías Promoción y Prevención de salud en los programas de Medicina General Integral. Rev. Cubana Med. Gen. Int. 1994,10(4): 326-31.
3. Documento normativo metodológico acerca de los principios didácticos. Instituto Superior de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba.1985.
4. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento Trabajo Docente y Metodológico. En: Resolución Ministerial No 210/2007[Internet].2007 [Citado Ene 2017]; La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2007. Disponible en: <http://educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf/RM%2021007%20Reglament%20>