

ARTÍCULO ORIGINAL

Intervención pedagógica para la dirección del trabajo independiente en Morfofisiología

Educational intervention for the guidance of independent work in Morphophysiology

Julio Guerra Menéndez¹, Kenia Betancourt Gamboa², María Josefina Méndez Martínez³, Teresita Fonte Hernández⁴, Sonia Rodríguez Ramos⁵

¹Licenciado en Enfermería. Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Asistente. Departamento Docente de Ciencias Morfofisiológicas. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba. Correo electrónico: julio@iscmc.cmw.sld.cu

²Doctora en Estomatología. Especialista de II Grado en Embriología Clínica. Máster en Urgencias Estomatológicas. Asistente. Departamento Docente de Ciencias Morfofisiológicas. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba. Correo electrónico: bgkenia@finlay.cmw.sld.cu

³Doctora en Estomatología. Especialista de II Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Educación Medica Superior. Profesora Auxiliar. Departamento Docente de Ciencias Morfofisiológicas. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba. Correo electrónico: mjm@iscmc.cmw.sld.cu

⁴Licenciada en Laboratorio Clínico. Instructora. Departamento Docente de Ciencias Morfofisiológicas. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba. Correo electrónico: mjm@iscmc.cmw.sld.cu

⁵Doctora en Estomatología. Especialista de I Grado Estomatología General Integral. Asistente. Máster en Urgencias Estomatológicas. Departamento Docente de Ciencias Morfofisiológicas. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba. Correo electrónico: mjm@iscmc.cmw.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: en el curso 2007-2008 se produjeron cambios en los contenidos de los programas de estudio en la carrera de Estomatología al unirse las ciencias básicas biomédicas en una disciplina académica, la Morfofisiología. Las asignaturas que la componen presentan diferentes formas de organización de la enseñanza, entre ellas el trabajo independiente.

Objetivo: analizar los resultados de acciones pedagógicas que favorezcan una correcta dirección del trabajo independiente en la disciplina Morfofisiología, a partir de las condiciones contextuales existentes.

Método: se realizó una investigación con carácter analítico prospectivo en la Facultad de Estomatología de Camagüey, desde febrero del 2012 a mayo del 2013, el universo estuvo constituido por los 85 estudiantes matriculados en el primer año de la carrera en el curso 2011-2012. Se trabajó con el universo por la importancia de la investigación. Entre las acciones emprendidas se encuentran: la preparación del colectivo docente, la orientación a los estudiantes de cómo realizar el trabajo independiente y la atención diferenciada a los estudiantes identificados con dificultades en su realización. La evaluación se basó en la comparación del rendimiento académico alcanzado por los estudiantes.

Resultados: un porcentaje elevado de estudiantes reconocieron la realización por parte de los profesores de los elementos fundamentales para una correcta orientación del trabajo independiente, el rendimiento académico de los estudiantes aumentó después de aplicar el plan de acciones.

Conclusiones: las acciones pedagógicas que se diseñaron para realizar una correcta dirección del trabajo independiente en la disciplina Morfofisiología mostraron ser efectivas lo que se constató en un aumento en el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras clave: trabajo independiente, rendimiento académico, proceso docente educativo, Morfofisiología.

ABSTRACT

Background: in the academic year 2007-2008, changes occurred in the contents of the Dentistry curriculum with the merging of the basic biomedical sciences in a single discipline, Morphophysiology. The subjects that comprise it have different forms of organization of teaching, and independent work is one of them.

Objective: to analyze the results of pedagogical actions that contribute to a correct guidance of independent work in the discipline Morphophysiology, considering the existing contextual conditions.

Methods: prospective analytical study was conducted in the Faculty of Dentistry of Camagüey, from February 2012 to May 2013. The universe consisted of 85 students enrolled in the first year of study in the academic year 2011-2012. The study included the universe due to the importance of the issue. The actions taken included: preparation of the teaching staff, guidance to students on how to perform independent work and individualized attention to students who had shown difficulties in this area. The assessment was based on comparing the academic performance achieved by the students.

Results: a high percentage of students acknowledged the implementation, by teachers, of the key elements for a successful guidance of independent work, and the academic performance of students improved after implementing the action plan.

Conclusions: the educational actions that were designed to provide a correct guidance of independent work in the discipline Morphophysiology were found to be effective, which was demonstrated by an improvement in the academic performance of students.

Key words: independent work, academic performance, teaching-learning process, Morphophysiology

INTRODUCCIÓN

En la carrera de Estomatología la organización curricular de las disciplinas de las ciencias básicas biomédicas, desde hace muchos años, se realizaba de manera independiente, pero a partir del curso 2007-2008 se producen cambios en los programas de estudio, y se introduce la Morfofisiología Humana¹ donde se integran los contenidos de la Anatomía, Histología, Embriología, Fisiología y Bioquímica. Este tipo de transformación en el orden curricular tiene que acompañarse de acciones que favorezcan su puesta en marcha, lo que significa que el profesor despliegue el desarrollo de un proceso enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante, y que propicien el aprender a aprender.

En este orden es preciso plantearse la necesidad de emprender acciones para el desarrollo del trabajo independiente, considerado método y forma de organización. Klingberg, citado por Castillo Abreu, lo considera un método teniendo en cuenta la clasificación donde el énfasis se ubica en lo externo del enseñar y el aprender, es decir, en este caso el estudiante realiza la tarea de manera independiente, bajo la dirección del profesor. Por otra parte, en la clasificación que se utiliza en los centros de docencia médica, de las formas de organización de la enseñanza ubican al trabajo independiente como una de ellas.²

Cuando el propósito específico es aprender y se crean las condiciones y dirigen los esfuerzos a tal fin, ese aprendizaje ya no discurre de modo espontáneo sino orientado, lo que garantiza sus resultados con superior calidad y eficiencia. Se habla de estudio cuando las acciones de la persona están dirigidas al objetivo consciente de aprender. El estudio es una actividad específicamente humana y saber estudiar constituye una de las más valiosas capacidades a desarrollar. El trabajo independiente ha demostrado ser uno de los medios más efectivos para el desarrollo de la actividad cognoscitiva del estudiante, teniendo como base los elementos: actividad, independencia y creatividad.^{3,4}

Es mediante esta forma organizativa de la enseñanza que el estudiante alcanza su nivel de independencia, concientización del proceso y desarrolla habilidades que pueden ser tratadas

en el proceso docente educativo, pero que necesitan de su apropiación. El trabajo independiente de los estudiantes, debe ser precedido por una adecuada orientación como medio efectivo para el desarrollo de su actividad cognoscitiva.⁵

Por la importancia que representa orientar correctamente el trabajo independiente en el desarrollo del proceso docente educativo, el presente trabajo tiene como objetivo analizar los resultados de acciones pedagógicas que favorecen su adecuada dirección en la disciplina Morfofisiología, a partir de las condiciones contextuales existentes.

MÉTODOS

Se realizó una investigación con carácter analítico prospectivo en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, desde febrero del 2012 a mayo del 2013, ejecutada por profesores del departamento docente de Ciencias Morfofisiológicas. El universo estuvo constituido por los 85 estudiantes matriculados en el primer año de la carrera en el curso 2011-2012. Se trabajó con el universo por la importancia de la investigación.

Etapa 1: Se realizó un análisis documental de las indicaciones metodológicas para la realización del trabajo independiente como forma de organización de la enseñanza, de los programas de estudio de las asignaturas que constituyen la disciplina Morfofisiología. Se valoró el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas Biología Molecular y Celular y Sistema Osteomioarticular. Los criterios utilizados se basaron en los definidos por Albert Díaz⁶ en su investigación y fueron los siguientes:

- Alto rendimiento académico (Estudiantes con evaluación de 5 o 4)
- Bajo rendimiento académico (Estudiantes con evaluación de 3 o 2)

Se confeccionó y aplicó un cuestionario a los estudiantes en función de las variables a tener en cuenta en la correcta dirección del trabajo independiente, las cuales fueron:

- Variables relacionadas con la orientación y control del trabajo independiente (la relación entre el trabajo independiente orientado y los objetivos, orientación a través de la solución de las tareas docentes, orientación de los procedimientos, así como la localización de la bibliografía orientada).
- Variables relacionadas con la motivación para la ejecución del trabajo independiente (la ejecución de la motivación y el logro de estas).
- En todas las variables las dimensiones que se tuvieron en cuenta fueron la de afirmativo (Sí) y negativo (No).

Etapa 2: Se definieron e implementaron las acciones pedagógicas lo que incluyó:

- Preparación metodológica de los docentes de la disciplina sobre el tema del trabajo independiente, mediante las actividades consideradas en el plan de trabajo metodológico del departamento, reuniones de colectivo y sesiones científicas.
- Orientación a los estudiantes de cómo realizar el trabajo independiente basado en las deficiencias obtenidas en los cuestionarios.
- Rediseño de la asignatura desde los colectivos en cuanto a la orientación al trabajo independiente y la elaboración de guías de estudio.
- Atención diferenciada a los estudiantes identificados con dificultades en la realización del trabajo independiente.

Etapa 3: Se valoraron los resultados obtenidos en el rendimiento académico de los estudiantes luego de las acciones emprendidas, en Sistema Regulator del medio interno y Sistema Masticatorio, y ellos se comparan con los alcanzados en Biología Molecular y Celular y Sistema Osteomioarticular. Se incluyen además los criterios expresados por los alumnos respecto a las variables consideradas en este trabajo.

RESULTADOS

Aunque este trabajo está centrado en la valoración de los resultados preliminares obtenidos, los autores han querido exponer los métodos empleados durante las tres etapas del estudio, lo que favorece una mejor comprensión del lector.

En la tabla 1 se observa la apreciación que poseen los estudiantes en cuanto a la realización, por parte del profesor, de elementos a tener en cuenta en la orientación del trabajo independiente; ellos refieren deficiencias relacionados con las instrucciones para su ejecución a partir de la solución de tareas docentes, y la correspondencia entre el trabajo independiente orientado y los objetivos trazados, aspectos que reflejaron índices de 23,59 % y 22,35 %, respectivamente.

Tabla No 1. Apreciación de los estudiantes acerca de elementos a tener en cuenta en la orientación del trabajo independiente.

Orientaciones.	Dimensiones	No	%
Correspondencia entre el trabajo independiente orientado y objetivos.	Sí	66	77,64
	No	19	22,35
Orientación de los procedimientos para su ejecución y el uso de la bibliografía.	Sí	73	85,88
	No	12	14,11
Orientación a través de la solución de tareas docentes.	Sí	65	76,47
	No	20	23,59

Fuente: Cuestionario a los estudiantes

En la tabla 2 se muestran los criterios de los estudiantes sobre la ejecución y logro de la motivación realizada por el profesor para realizar el trabajo independiente orientado; el 82,35 % consideran que el profesor realiza la motivación, pero el 43,52 % refiere que no logran interiorizarla, lo cual constituye un resultado negativo.

Tabla 2. Criterios de los estudiantes sobre la ejecución y logro de la motivación.

Orientaciones.	Dimensiones	No	%
Ejecución de la motivación por el profesor.	Sí	70	82,35
	No	15	17,64
Logro por el estudiante.	Sí	48	56,47
	No	37	43,52

Fuente: Cuestionario a los estudiantes

Como se puede apreciar en la tabla 3, el 57,64 % de los estudiantes manifiestan que no cuentan con la habilidad resumir y hacer esquemas, lo cual evidencia un resultado negativo; y un 36,47 % de ellos considera que no alcanza la motivación.

Tabla 3. Opinión de los estudiantes sobre planificación del tiempo y sus habilidades para realizar resúmenes y esquemas.

	Dimensiones	No	%
Habilidad para realizar resúmenes y esquemas.	Sí	36	42,35
	No	49	57,64
Planificación del tiempo de estudio	Sí	54	63,52
	No	31	36,47

Fuente: Cuestionario a los estudiantes

Como se puede constatar en la tabla 4, el rendimiento académico de los estudiantes fue aumentando sosteniblemente después de aplicar el plan de acciones, lo que demuestra la efectividad de las medidas adoptadas; el índice más alto alcanzado fue de 80.89 % en Sistema Masticatorio.

Tabla 4. Comparación del rendimiento académico de los estudiantes antes y después de aplicar el plan de acciones.

	Asignatura	Dimensiones	No	%
Antes	BMC	Alto	44	52.38
		Bajo	40	47.61
	SOMA	Alto	52	61.90
		Bajo	32	38.10
Después	SRMI	Alto	59	66.70
		Bajo	30	33.70
	S. Masticatorio	Alto	72	80.89
		Bajo	17	19.10

Fuente: Registro de evaluaciones

DISCUSIÓN

Los resultados indican que los estudiantes percibían dificultades en el trabajo independiente, centrados fundamentalmente en la no orientación para la solución de tareas docentes y en el nivel de motivación para su realización, que en ocasiones no se logra alcanzar, resultados muy similares a los alcanzados por Albert Díaz⁶ y Morales⁷ respectivamente en sus investigaciones.

Los autores coinciden con lo planteado por Chi Maimó⁸ que apunta que en la disciplina Morfofisiología, el papel protagónico del estudiante es la figura principal del proceso, y para ello el profesor debe asumir un rol diferente en su organización y dirección, pues debe ocuparse de dirigir y organizar el aprendizaje del alumno por medio de una adecuada orientación de la actividad y facilitar la apropiación de los contenidos.

El trabajo independiente tiene además la responsabilidad de educar al estudiante en capacidades para la independencia cognoscitiva y práctica que lo preparan para un

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

enfrentamiento activo y creador con la realidad; de esta forma, su perfeccionamiento es una necesidad fundamental en el desarrollo del proceso docente educativo y favorece la adquisición de conocimientos sólidos y profundos, además de motivar a los estudiantes en su actividad creadora y hábitos de autopreparación.⁹

Una habilidad es una cualidad positiva que favorece la interacción del hombre con otros y con el medio que lo rodea. De esta forma, poseer habilidades para comunicarse y desarrollarlas constituye un importante factor de adaptación social, toda vez que contribuye a su perfeccionamiento, además le garantiza calidad a las diferentes actividades que realiza y le facilita una mejor adaptación al contexto donde le ha tocado vivir.^{10,11}

El desarrollo de la habilidad resumir por los estudiantes es fundamental para emprender una realización exitosa del trabajo independiente, y en este sentido los resultados obtenidos en este estudio son similares a los alcanzados por Castañeda¹² en su investigación.

El estudiante, para desarrollar su trabajo intelectual de manera eficiente y productiva, necesita de un buen dominio de la habilidad resumir, ya que no puede almacenar en su cerebro toda la información que contienen los textos, debe guardar por escrito solo lo esencial a través del resumen.¹³

Los resultados indican, que aún existe un porcentaje de estudiantes que realizan una mala organización del tiempo de estudio, lo que demuestra la necesidad de trazar acciones por parte del colectivo de profesores, en función de lograr modificar dichos hábitos. Ello difiere de los resultados que alcanza Albert Díaz³ quien encuentra un mayor porcentaje respecto a los hábitos de aprendizaje incorrectos y al uso del tiempo.

Los docentes han observado que las acciones de los estudiantes en función de la autogestión del conocimiento aún resultaban insuficientes, lo cual influye sobre la pobre motivación y las deficiencias en algunos elementos relacionados con la orientación del trabajo independiente, se necesitan acciones pedagógicas que favorezcan su desarrollo.

El trabajo independiente ha demostrado ser uno de los medios más efectivos para el desarrollo de la actividad cognoscitiva del estudiante, teniendo como base los elementos: actividad, independencia y creatividad, donde el alumno alcanza mayor nivel de profundización científica y desarrolla habilidades generales y profesionales que la docencia no puede darle de forma acabada, además de educar al estudiante en la responsabilidad ante las tareas encomendadas bajo la guía del profesor, lo prepara para un enfrentamiento activo y creador con la realidad; tanto en su vida estudiantil como en su ejercicio profesional, lo cual es posible únicamente con el trabajo científico y sistemático del docente.^{14,15}

Las acciones pedagógicas implementadas demostraron ser eficaces en el desarrollo de habilidades por parte de los estudiantes, relacionados con la autogestión del conocimiento y su relación con el rendimiento académico, no obstante el hecho de que alrededor de la mitad de los alumnos no sepan realizar resúmenes y que casi la tercera parte de ellos no planifican el tiempo para su estudio independiente, constituye una alerta sobre la necesidad de perfeccionar aún más las acciones encaminadas en esta dirección.

Los autores destacan la importancia de la orientación y el control del trabajo independiente para lograr los objetivos de la actividad docente. Este tiene además la responsabilidad de educar al estudiante en habilidades del área cognoscitiva poniendo en práctica su creatividad y carácter modificador de la realidad objetiva.

CONCLUSIONES

Las acciones pedagógicas diseñadas para la dirección del trabajo independiente en la disciplina curricular de Morfofisiología en la carrera de Estomatología, muestran un incremento en el rendimiento académico de los estudiantes luego de aplicada la intervención; sin embargo, los criterios expresados respecto a las dificultades para efectuar

resúmenes y la no planificación de tiempo para su estudio independiente, son elementos que deben trabajarse aún más.

La orientación y el control del trabajo independiente para lograr los objetivos de la actividad docente resulta esencial para lograr mejores resultados en el rendimiento académico del estudiantado y desarrollarle su creatividad para resolver los problemas docentes que se les plantean.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Milera JD, Pernas Gómez M, Montano Luna JA, Sarmiento LL, Díaz Molleda M, Pérez Esquive LJ. Valoración de las actividades de orientación de contenido de la disciplina Morfofisiología Humana. *Educ Med Sup* [Internet]. 2012 [citado 22 Mar 2013];26(2):[aprox. 20 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Castillo Abreus DA, Carbonell Paneque SA, Barrios Herrero L, Vázquez Naranjo L. Bases teóricas para la integración de las ciencias básicas biomédicas en una disciplina. *Educ Med Sup* [Internet]. 2010 [citado 17 Abr 2013];24(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Albert Díaz JF, González Cordero A, Laborí Puentes N, Llano Lazo M. Hábitos de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Morfofisiología-II de la carrera de Estomatología. *Rev Cienc Méd* [Internet]. 2009 [citado 22 Mar 2013];13(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942009000300014&script=sci_arttext
4. Rio Ventura IM, Vila Rodríguez I, Báez Echevarría N, Carballo Santí N, Santos Díaz Y. El trabajo independiente en la clase taller: su efectividad en la consolidación de los conocimientos y el reforzamiento de valores en la asignatura Morfofisiología II. Primer

Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas [Internet]. 2012 [citado 2 Abril 2013]: [aprox. 4 p.]. Disponible en:

<http://www.morfovirtual2012.sld.cu/index.php/morfovirtual/2012/paper/viewPaper/47/118>

5. Valladares Suárez B, Núñez López N, Cruz Álvarez Y, Suárez Aguilar A, Pardo Rodríguez M. Perfeccionamiento didáctico-metodológico del tema del Desarrollo Prenatal de la asignatura Morfofisiología Humana I. Primer Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas [Internet]. 2012 [citado 2 Abr 2013]: [aprox. 4 p.]. Disponible en:
<http://morfovirtual2012.sld.cu/index.php/morfovirtual/2012/paper/viewPaper/325/381>
6. Albert Díaz JF, López Calichs E. La dirección del trabajo independiente en la disciplina curricular Morfofisiología de la carrera de Estomatología. Rev Cienc Méd [Internet]. 2011 [citado 22 Mar 2013]; 15(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100010&script=sci_arttext
7. Morales Molina X, Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz NL, Remedios González JM. Preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para una enseñanza con enfoque integrador. EDUMECENTRO [Internet]. 2012 [citado 17 Abr 2013]; 4(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/170/341>
8. Chi Maimó A, Pita García A, Sánchez González M. Fundamentos conceptuales y metodológicos para una enseñanza-aprendizaje desarrolladora de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Sup [Internet]. 2011 [citado 17 Abr 2013]; 25(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Franco Pérez M, León Granados A. El trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. EDUMECENTRO [Internet]. 2009 [citado 17 Abr 2013]; 1(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/viewArticle/26/57>
10. Tejera Concepción JM, Iglesias León M, Cortés M, Bravo López G, Mur Villar N, López Palacio JV. Las habilidades comunicativas en las carreras de las Ciencias de la Salud.

MediSur [Internet]. 2012 [citado 7 Abr 2013];10(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en:
<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2087/943>

11. Beke R, Bruno de Castell E. El uso de estrategias para la elaboración de resúmenes de textos en el ámbito académico. Portal temático en Humanidades. [Internet]. 2000 [citado 17 Abr 2013]:[aprox. 13 p.]. Disponible en:
<http://www.mariapinto.es/ciberabstracts/Articulos/pag19.pdf>
12. Castañeda NL, Henao SJ. El resumen como habilidad esencial para el trabajo académico. Rev Interam Bibliotecol [Internet]. 1999 [citado 17 Abr 2013];22(1):[aprox. 19 p.]. Disponible en:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewFile/10163/9394>
13. Franco Pérez PM. El trabajo independiente, una forma de reforzar el valor responsabilidad en los estudiantes universitarios. EDUMECENTRO [Internet]. 2012 [citado 17 Abr 2013];4(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/201/405>
14. Carrasco Feria MA, Sánchez Fernández M, Font Parra D, Cruz Casaus M. El trabajo independiente en el Proyecto Policlínica Universitaria y su relación con la educación en el trabajo. Correo Cient Méd Holguín [Internet]. 2007 [citado 17 Abr 2013];11(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no114/n114rev1.htm>

Recibido: 25 de mayo de 2013

Aprobado: 13 de septiembre de 2013

Julio Guerra Menéndez. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. Correo electrónico:
julio@iscmc.cmw.sld.cu