

Caracterización del trabajo independiente del sistema Reproductor Masculino en el pregrado de la carrera de Medicina

Autores:

María de la Caridad García Barceló¹, Belén Z. Iglesias Ramírez², Andrés Dovale Borjas³, Jacqueline T. Malherbe Pérez⁴

1 Máster en Educación Médica. Profesora Auxiliar, [CBP "Victoria de Girón", La Habana. Cuba.

2 Máster en Educación Médica. Profesora Consultante y Auxiliar, ICBP "Victoria de Girón", La Habana. Cuba

3 Máster en Histología. Profesor Consultante y Titular, ICBP "Victoria de Girón", La Habana. Cuba

4 Máster en Educación Médica. Asistente, ICBP "Victoria de Girón", La Habana. Cuba

Correo electrónico del primer autor: mariagarcia@infomed.sld.cu

RESUMEN

El presente estudio se desarrolló mediante un proyecto de investigación en el campo de la educación médica de pregrado con el propósito de caracterizar el trabajo independiente del sistema reproductor masculino en la asignatura Morfofisiología Humana IV. Se realizaron encuestas a estudiantes de 2do año de la carrera de medicina de la facultad de ciencias médicas del municipio Playa del ISCM de la Habana y a profesores de la misma facultad que han participado en la docencia de esta asignatura. Se encontró que existen dificultades en el proceso docente relacionadas con el trabajo independiente en cuanto a: su orientación, la posibilidad de los estudiantes de realizar autoevaluación diagnóstica durante el mismo, la no presencia de suficientes situaciones problémicas que permitan una adecuada vinculación básico-clínica y de una adecuada integración de los contenidos de los materiales de estudio; así como la desmotivación de los estudiantes durante la realización del estudio independiente. Se propone la confección de materiales en formato electrónico en forma de software educativo de tipo hiperentorno de enseñanza-aprendizaje sobre las características morfofuncionales de este sistema que puedan ser empleados como material de apoyo a la enseñanza integrada de este sistema y que garanticen la motivación de los estudiantes durante la realización del estudio independiente.

PALABRAS CLAVE: [Trabajo independiente, Sistema Reproductor Masculino, Proceso docente]

INTRODUCCIÓN

En nuestro país con la Universalización de la Educación Superior y la creación de sedes universitarias en todos los municipios, la formación profesional ha exigido una concepción y práctica pedagógica renovadora basada en la autoeducación y que tiene en cuenta la flexibilidad del curriculum de formación, lo que requiere del estudiante esfuerzo y dedicación para ser capaz de asumir de forma activa su aprendizaje, lo que le permitirá la búsqueda de los conocimientos y el enfrentamiento de los problemas con independencia.¹ Surge así, un nuevo modelo pedagógico que tiene como característica esencial una docencia menos presencial; convirtiéndose la autopreparación de los estudiantes en un componente significativo del proceso enseñanza-aprendizaje.²

El trabajo independiente es muy importante en la preparación individual y el desarrollo de un sistema de conocimientos y habilidades en los estudiantes, al garantizar una solidez adecuada de los mismos; permitiendo una preparación mucho más activa y autónoma para dar solución creadora a las tareas, problemas y ejercicios vinculados a su futura profesión.³

El profesor debe aprovechar las potencialidades del trabajo independiente para que sea una vía creadora en relación con las formas esenciales en que realiza la actividad de estudio, en cómo se vincula con los problemas de la comunidad y cómo se desempeña en el proceso de orientación de la actividad teórica con la práctica social.³

El proceso docente debe caracterizarse por el énfasis en el aprendizaje independiente y activo del estudiante bajo la guía del profesor y con el empleo de los medios de enseñanza factibles y pertinentes, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, que indiquen y propicien las orientaciones necesarias según la organización de la enseñanza, en correspondencia con la educación en el trabajo, la consolidación y ejercitación, las tareas y ejercitaciones para consolidar lo que se aprende y los aspectos que faciliten que el estudiante se autoevalúe y prepare para la evaluación.⁴

Uno de los problemas que habitualmente se ha observado en la carrera de medicina es el insuficiente trabajo independiente y el escaso dominio de las herramientas para

desplegar acciones de aprender a aprender durante los años de estudio, que a pesar de estar previsto desde el diseño curricular, aun en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje no se logra un pleno desarrollo e implicación del estudiante en tal sentido, lo cual afecta la calidad del aprendizaje y la estimulación de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de este nivel.⁵

Hoy, la Universidad Médica Cubana está inmersa en la modificación y reestructuración de sus planes de estudios y se ha visto obligada a tomar en cuenta los cambios que en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones se vienen operando por lo que la implementación constituyen actualmente prioridades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.²

OBJETIVO

Identificar las dificultades del trabajo independiente dentro del proceso enseñanza-aprendizaje del sistema reproductor masculino en la asignatura Morfofisiología Humana IV en el pregrado de la carrera de Medicina.

MARCO TEÓRICO

El Proceso de enseñanza-aprendizaje y el trabajo independiente

La enseñanza constituye el proceso de organización y dirección de la actividad cognoscitiva que incluye, la actividad del profesor (enseñar) y la del estudiante (aprender), denominándose así proceso de enseñanza-aprendizaje o simplemente proceso docente.^{6, 7}

El proceso docente se concreta en la instrucción, que expresa el resultado de la interacción profesor-estudiante en cuanto a la asimilación del sistema de conocimientos, hábitos y habilidades, así como su capacidad de aplicarlos de forma creadora⁶. En la educación superior el proceso enseñanza-aprendizaje constituye un proceso dirigido a la formación de un profesional capaz de resolver con profundidad e integridad, de forma independiente, creadora y exitosa, los problemas básicos y generales que se le presentarán en los distintos campos de acción de su objeto de trabajo, sobre la base de un profundo dominio de ese sistema de conocimientos, habilidades, hábitos y valores correspondientes a la rama del saber que estudia dicho objeto.^{8, 9}

El proceso educativo se caracteriza por la relación dialéctica entre los objetivos, el contenido, los métodos, los medios, las formas de enseñanza y la evaluación. Estos componentes no personales establecen una relación lógica de sistema, donde el objetivo ocupa el papel rector, pues expresa la transformación planificada que se desea lograr en el educando, determinan las relaciones entre los demás componentes del mismo y en ellos se concreta el modelo pedagógico del encargo social.

Los componentes personales del proceso enseñanza-aprendizaje son aquellos que en su condición de persona interactúan entre sí, nos referimos al profesor, que ejerce la dirección del proceso pedagógico y al estudiante.^{10, 11}

La autopreparación o trabajo independiente del estudiante constituye una de las formas fundamentales de organización del trabajo docente y es planificado por el profesor, ya que le brinda al estudiante la guía para su desarrollo así como los medios para llevarla a efecto y tiene como objetivo la adquisición de habilidades, hábitos de trabajo y la búsqueda de información de forma activa por parte de los estudiantes.¹²

El perfeccionamiento del trabajo independiente es una necesidad fundamental en el desarrollo del proceso docente educativo, no sólo para brindarle a los estudiantes conocimientos sólidos y profundos sino para motivar su actividad creadora y hábitos de autopreparación.¹³

Existen en la literatura pedagógica, diferentes formas de conceptualizar el trabajo independiente sin existir diferencias extremas entre una y otra.^{14, 15} La definición de trabajo independiente asumida por muchos autores, es la de P. I. Pidkasisty, quien define el trabajo independiente como “un medio para la inclusión de los alumnos en la actividad cognoscitiva independiente, como un medio de su organización lógica y psicológica”. La misma pone de manifiesto un aspecto que posteriormente es retomado por otros autores, y es declarar como finalidad del trabajo independiente, la inclusión del estudiante en la actividad cognoscitiva y desarrollar la independencia cognoscitiva.^{14 - 17}

El trabajo independiente debe estructurarse como un sistema, por lo que su concreción debe darse mediante un sistema de tareas en las que se interrelacionen los componentes académico, laboral e investigativo. Los rasgos que distinguen el sistema de tareas del trabajo independiente en una concepción desarrolladora de la

enseñanza-aprendizaje son: el vínculo teoría-práctica y el carácter problematizador con un enfoque científico investigador.¹⁵ En la aplicación del mismo se deben tener presente además, dos principios básicos: El incremento sistemático de la complejidad de las tareas propuestas y de la actividad y la independencia.¹³

Una adecuada planificación, ejecución y control del trabajo independiente favorece un dominio adecuado del conocimiento tratado.¹⁵ En la planificación, control y desarrollo de este proceder docente, el profesor juega un papel fundamental ya que de él depende el resultado final del logro de los objetivos propuestos en las asignaturas, la creación de hábitos y habilidades de estudio en los estudiantes y la estimulación cognoscitiva y creadora de los mismos.¹³

El trabajo independiente es un arma fundamental que tiene el docente para lograr mejores resultados en el cumplimiento de los objetivos instructivos y educativos. Si se planifica correctamente se logra la interrelación de las distintas formas de enseñanza, lo que permite cumplir con los principios didácticos. El mismo es vital en la conformación de hábitos de auto preparación, en el desarrollo de convicciones y motiva la actividad creadora, de forma tal que puedan resolver todos los problemas prácticos que se le presenten en el ejercicio de su profesión.^{13, 18, 19}

No obstante, todavía subsisten insuficiencias en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje relacionadas con el trabajo independiente tales como: Predominio de un proceso centrado en el maestro y no en el estudiante; el estudiante tiende a aprender de forma reproductiva; las pocas posibilidades por parte de los estudiantes de proyectarse de manera independiente, la concepción inadecuada de las tareas que aún persiste y el predominio de un proceso centrado en lo instructivo y la concepción inadecuada de la dirección y orientación del trabajo independiente;¹⁴ en este sentido el profesor está en el deber de trabajar y perfeccionar la dirección del mismo. El docente puede hacer uso de los medios de enseñanza como una forma de orientación para el desarrollo del trabajo independiente. La práctica pedagógica ha demostrado fehacientemente que el empleo de los medios de enseñanza en general y en particular de los medios audiovisuales, no sólo le permite al maestro obtener mejores resultados docentes, sino también mejores resultados profesionales en el futuro.²⁰

Con el desarrollo del proyecto policlínico universitario se inicia por parte de las Universidades de Ciencias Médicas el implemento y aplicación de las TIC en la

docencia de pregrado, lográndose llevar a soporte digital todos los contenidos de las diferentes disciplinas de las ciencias básicas, respondiendo al programa de estudio de la carrera de medicina. Posteriormente surge la integración de los contenidos de las diferentes asignaturas de las ciencias básicas en una única disciplina denominada Morfofisiología Humana, utilizando para ello la creación de diversos cd-roms interactivos. Pero, ¿el uso de esta tecnología y la creación de estos materiales electrónicos han permitido el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje en los nuevos escenarios de la enseñanza médica?. Es evidente que la implementación de las TIC por sí sola no resuelve los problemas de este proceso; la docencia impartida en nuestra facultad por especialistas de las diferentes ciencias básicas sin el dominio suficiente para abordar la materia integrada tratando de forma individual los contenidos referentes a su disciplina, la falta en otras facultades de preparación docente-metodológica y de dominio de los contenidos de los profesores que imparten la docencia, así como la carga de trabajo asistencial de los mismos y la mala orientación del trabajo independiente, son entre otros, problemas que hay que resolver para lograr el adecuado desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje y por supuesto la formación del médico que deseamos.]

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló mediante un proyecto de investigación en el campo de la educación médica de pregrado, que tuvo el propósito de caracterizar el trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología Humana IV, en particular del sistema reproductor masculino.

La investigación se llevó a cabo a partir de la identificación de diversas dificultades del proceso en relación a las deficiencias del estudio independiente y a la autopreparación de los estudiantes. Para ello se realizó un estudio cuantitativo y se emplearon métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos, por medio de los cuales obtuvimos la información a analizar.

Encuestas

Comprendiendo la importancia que el trabajo independiente tiene en la adquisición activa e individual de habilidades, hábitos de trabajo y búsqueda de información, decidimos realizar encuestas con el objetivo de identificar dificultades relacionadas con el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Morfofisiología IV y en particular en el trabajo independiente de los estudiantes en el Sistema Reproductor Masculino.

Las encuestas se realizaron a estudiantes de 2do año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas del Municipio Playa del ISCM de la Habana y a profesores de la misma facultad que han participado en la docencia de la asignatura Morfofisiología IV.

Se aplicó una encuesta con 14 preguntas a los estudiantes y de 17 a los profesores, para que evaluaran el trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología IV según su orientación, los contenidos de los materiales elaborados para el estudio de la Morfofisiología del Sistema Reprodutor Masculino en cuanto a actualización, integración, vinculación básico - clínica, disponibilidad de los mismos; así como para que valoraran la motivación durante la realización del estudio independiente y su consideración sobre la necesidad de creación de un software educativo relacionado con el tema. En la encuesta, las 3 preguntas adicionales a los profesores se relacionan con elementos metodológicos vinculados al proceso enseñanza-aprendizaje con el objetivo de profundizar en este aspecto.

Para el diseño de la encuesta se estudiaron encuestas aplicadas por otros investigadores ^{21, 22} y se contó con la asesoría de varios profesionales con una amplia trayectoria en la docencia y en la investigación pedagógica. Se garantizó el consentimiento informado, el anonimato de la información brindada y la utilización de la misma solo con fines investigativos.

Método Estadístico

Con los datos obtenidos en las encuestas se confeccionó una base de datos en Microsoft Office Excel 2007 y los mismos fueron procesados con el programa estadístico SPSS versión 10.

En el procesamiento cuantitativo de la encuesta se emplearon tablas de frecuencia simple y de asociación, así como gráficos de barra simples. El procesamiento cualitativo de la encuesta se realizó mediante el método hermenéutico (interpretación de texto) y análisis de contenido.]

RESULTADOS

Trataremos el análisis de las encuestas aplicadas a profesores y estudiantes.

1 Análisis de las encuestas aplicadas a los profesores



Caracterización general de los profesores encuestados

De los 16 profesores encuestados 13 son médicos y 14 (el 87.5 %) son especialistas de las ciencias básicas biomédicas involucrados directamente en el proceso educativo de la asignatura Morfofisiología IV e incluso 4 de ellos son también especialistas en Medicina General Integral. Por otra parte solo un profesor cuenta con menos de cinco años de experiencia docente y el resto posee más de 5 años impartiendo docencia para un 93.8 %; además, las categorías docentes que presentan son fundamentalmente las de profesor asistente y auxiliar; todo lo cual habla de la presencia de docentes más experimentados en el momento de impartir la docencia y de realizar vinculaciones básico-clínica; así como de profesores que tienen un amplio conocimiento de la ciencia que imparten y que dominan otros planes de estudio aplicados previamente. (Tabla # 1 y 2)

Tabla # 1. Distribución de profesores según profesión y especialidad.

Profesión	Frecuencia	Porciento
Médico	13	81,3
No Médico	3	18,8
Total	16	100
Especialidad	Frecuencia	Porciento
Fisiología	4	25,0
Histología	2	12,5
Embriología	2	12,5
MGI e Histología	2	12,5
Anatomía	2	12,5
MGI y Embriología	1	6,3
MGI y Anatomía	1	6,3
Total	14	87,5

Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

Tabla # 2. Distribución de profesores según años de experiencia en la docencia y categoría docente.

Años de experiencia en la docencia	Frecuencia	Porciento
Entre 2 y 5	1	6,2
Entre 6 y 10	10	62,5
Mayor que 10	5	31,3
Total	16	100
Categoría docente	Frecuencia	Porciento
Instructor	1	6,3
Asistente	6	37,5
Auxiliar	7	43,8
Titular	1	6,3
Total	15	93,8

Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

Valoración de los docentes sobre la orientación del trabajo independiente de los estudiantes.

La valoración de los profesores sobre la orientación del trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología IV se muestra en la tabla # 3, donde se aprecia que son muy similares las opiniones de los mismos acerca de la existencia o no de una adecuada y suficiente orientación del trabajo independiente, siendo de 8 y 7 respectivamente, demostrándose que existen dificultades en la orientación del trabajo independiente de esta asignatura y el no cumplimiento de lo referido en la literatura acerca de la labor del profesor de brindar al estudiante la metodología a seguir para delimitar el conocimiento básico del aprendizaje en el desarrollo de dicha actividad, lo que presupone la realización por parte del docente de una precisa orientación, planificación y control de esta, en función de los objetivos del programa de la asignatura.⁵

Tabla # 3. Criterio de los docentes sobre la existencia o no de una adecuada y suficiente orientación del trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología IV.

		Frecuencia	Por ciento
Válido	Si	8	50,0
	No	7	43,8
	Total	15	93,8
Perdido	Sistema	1	6,3
	Total	16	100,0

Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

Debemos tener presente que la adecuada orientación del trabajo independiente es de vital importancia dentro del proceso docente-educativo, la misma se debe desarrollar en la actividad con los estudiantes con el fin de precisar: qué acciones o tareas docentes emprender, cómo proceder, qué materiales se van a utilizar e incluso el resultado que se espera obtener.

Esta función es de gran significación en el proceso de dirección de la autopreparación de los estudiantes. Su valor fundamental reside en que garantiza la comprensión por el estudiante de lo que va a hacer, antes de iniciar su ejecución. A medida que el estudiante sabe, no solamente lo que va a hacer, el producto que va a obtener, sino también cómo ha de proceder, qué materiales e instrumentos va a utilizar y qué

tareas docentes, acciones y operaciones debe emprender, mayor será la calidad de su ejecución y de los resultados que se obtengan. En la orientación no debe faltar la caracterización de la bibliografía a estudiar: básica, complementaria, de aplicación y consulta. Unido a lo anterior se debe puntualizar dónde localizar las fuentes bibliográficas y el acceso real a ellas.

Además, en la orientación se debe precisar dónde y cuándo se controlará, en qué forma de organización de la docencia y cómo este estudio repercutirá en su evaluación. Se deben también, ofrecer a los estudiantes indicadores que posibiliten su autocontrol y autoevaluación.³

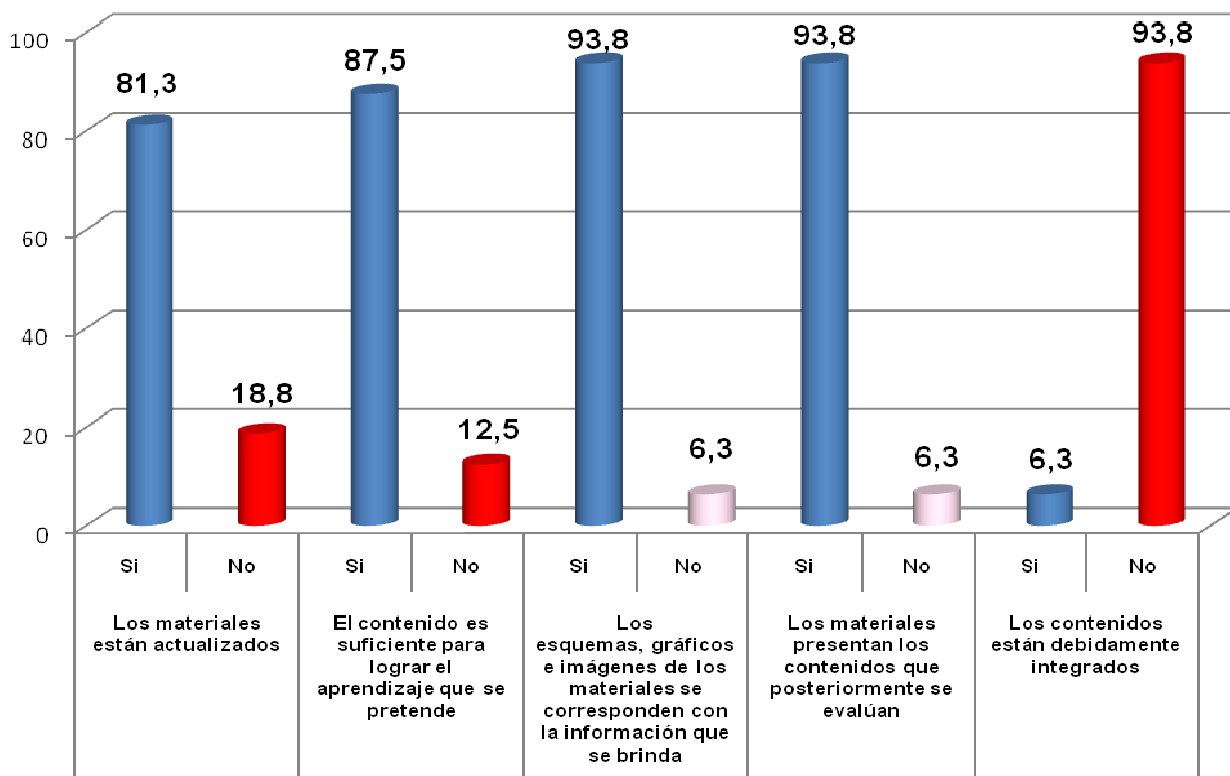
Criterio de los docentes sobre la calidad de los materiales de estudio del Sistema Reproductor Masculino.

Los resultados del gráfico # 1 muestran que la mayoría de los profesores consideran que los materiales elaborados para el estudio de la Morfofisiología del Sistema Reproductor Masculino están actualizados, con un contenido suficiente para lograr el aprendizaje que se pretende y con la presencia de esquemas, gráficos e imágenes que se corresponden con la información que se brinda, además de presentar los contenidos que posteriormente se evalúan; sin embargo casi la totalidad de los docentes refieren que los contenidos de estos materiales no están debidamente integrados ya que de los 16 docentes encuestados 15 dieron una respuesta negativa en este sentido lo que representa un 93,8 %. Esto último se debe a la no existencia de un libro de texto básico con los contenidos integrados para la asignatura Morfofisiología Humana IV, por lo que se les ofrece a los estudiantes materiales complementarios confeccionados por los propios profesores de las distintas especialidades, muchos de los cuales son modificados continuamente; quedando como textos básicos, tal como se describe en el programa de la Morfofisiología IV,²³ los libros de las distintas disciplinas de las ciencias básicas los que cuentan con suficiente calidad pero donde los contenidos son abordados de manera independiente pues responden al plan de estudio tradicional.

No hay duda de que al ser la Morfofisiología Humana una disciplina que integra los contenidos de Embriología, Anatomía, Histología, Bioquímica y Fisiología necesita de un texto básico donde se establezca de forma integrada las esencialidades de éstos contenidos teniendo en cuenta el perfil de salida del Médico General que formamos. En la literatura revisada solo se encontraron los textos de Morfofisiología I y II utilizados

en el actual programa de la carrera de Medicina y Estomatología pero en éstos no se abordan las características morfofuncionales del sistema reproductor masculino ^{24, 25}.

Gráfico # 1. Criterio en porcentajes de los docentes sobre la calidad de los materiales de estudio del Sistema Reproductor Masculino.



Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

Por otra parte se encontró que existe igualdad de criterios por parte de los docentes acerca de la posibilidad o no de que cada estudiante pueda tener sus propios materiales para el estudio independiente del Sistema Reproductor Masculino y de acceder a sitios de información relacionados con la Morfofisiología de este sistema.

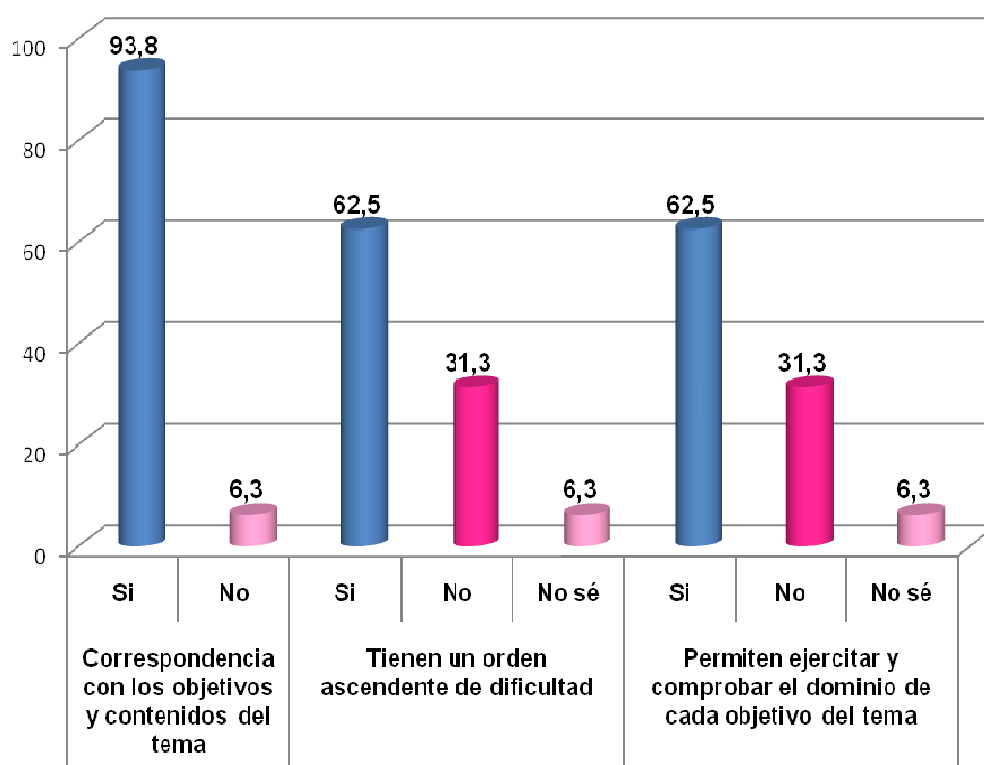
Criterio de los docentes sobre las tareas o ejercicios que orientan realizar en el estudio independiente del Sistema Reproductor Masculino.

Cerca del 100 % de los profesores consideran que las tareas o ejercicios que orientan realizar en el estudio independiente del Sistema Reproductor Masculino tienen correspondencia con los objetivos y contenidos del tema ya que 15 de 16 docentes respondieron positivamente al respecto. La mayoría, aunque con menor porcentaje, también refiere que las tareas que se orientan tienen un orden ascendente de

dificultad y que permiten ejercitar y comprobar el dominio de cada objetivo del tema (Gráfico # 2). Al realizar la asociación entre éstos dos últimos aspectos con la variable orientación adecuada y suficiente del trabajo independiente se evidencia que 3 de los 5 docentes que exponen que las tareas que orientan no tienen un orden ascendente de dificultad y que no permiten ejercitar y comprobar el dominio de cada objetivo del tema, también consideran que la orientación del trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología IV no es adecuada ni suficiente, lo que coincide con lo que se describe en la literatura acerca de que el trabajo independiente en su aplicación, deberá seguir el criterio de incremento sistemático de la complejidad de las tareas propuestas y deberá realizarse de acuerdo con el criterio de incremento sistemático de la actividad y la independencia. Estos principios reflejan elementos esenciales de una concepción desarrolladora de enseñanza-aprendizaje, donde se parte del nivel de desarrollo actual del estudiante y se le plantean metas cada vez más altas brindándole los niveles de ayuda necesarios para realizarlas exitosamente, teniendo en cuenta cada objetivo del tema, los que deben ir disminuyendo progresivamente en la medida en que aumenta la independencia y el estudiante alcanza nuevos niveles de desarrollo.

13, 26, 27

Gráfico # 2. Criterio en porcentajes de los docentes sobre las tareas o ejercicios que orientan en el estudio independiente del Sistema Reprodutor Masculino.

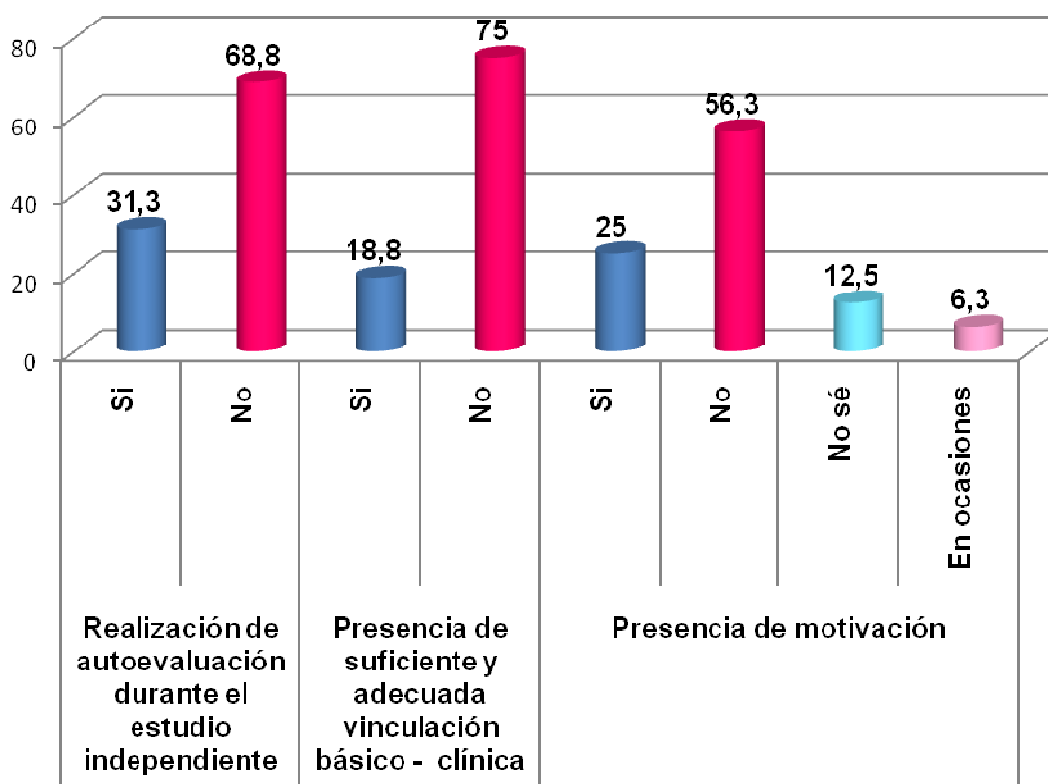


Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

1.5 Valoración de los docentes sobre la autoevaluación diagnóstica, la vinculación básico-clínica de los materiales y la motivación de los estudiantes durante el trabajo independiente del Sistema Reprodutor Masculino.

Tal como se aprecia en el gráfico # 3 la mayoría de los profesores consideran que los estudiantes no tienen la posibilidad de realizar una autoevaluación diagnóstica de las capacidades adquiridas durante su estudio independiente y que los materiales de estudio del Sistema Reprodutor Masculino no contienen suficientes situaciones problemáticas que permiten una adecuada vinculación básico-clínica; más del 55 % considera que los estudiantes no se sienten motivados durante la realización del estudio independiente.

Gráfico # 3. Criterio en porcentajes de los docentes sobre la presencia de autoevaluación diagnóstica, vinculación básico-clínica de los materiales y motivación de los estudiantes durante el trabajo independiente del Sistema Reprodutor Masculino.



Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

Si analizamos la asociación que existe entre los criterios de los docentes sobre la motivación de los estudiantes durante el estudio independiente con sus opiniones acerca de la posibilidad de los mismos de realizar una autoevaluación diagnóstica

durante el estudio y la presencia en los materiales de suficientes situaciones problemáticas con una adecuada vinculación básico-clínica; así como de contenidos integrados, nos percatamos que alrededor de la mitad de los profesores que plantean que los estudiantes no realizan autoevaluación diagnóstica y que no existe en los materiales una adecuada vinculación básico-clínica también consideran que los estudiantes no se sienten motivados. Por otra parte, 9 de los 15 docentes que refieren que los contenidos de los materiales de estudio no están debidamente integrados también consideran que no existe motivación en los estudiantes.

Lo anteriormente expuesto demuestra tal como se describe en la literatura que un elemento importante a tener en cuenta durante el desarrollo del trabajo independiente es la motivación. Por tanto en la preparación y orientación del trabajo independiente por parte del profesor es necesario que se tenga en cuenta la inducción hacia la motivación, puesto que el estudiante necesita tener compromiso con lo que está aprendiendo y sentirse atraído e interesado en lo que hace, para continuar con las tareas y alcanzar los objetivos propuestos de manera independiente. Así, la base del trabajo independiente es un sistema motivacional sólido que se adhiere a diversos componentes que justifican el estudio y el aprendizaje.⁵

Nuestros resultados constituyen un ejemplo de lo anteriormente expuesto ya que la falta de motivación de los alumnos referida por los docentes, al parecer está dada, en alguna medida, por la no realización de los estudiantes de una autoevaluación diagnóstica durante el estudio independiente, la no existencia en los materiales de suficientes situaciones problemáticas que permitan una adecuada vinculación básico - clínica y sobre todo por una inadecuada integración de los contenidos.

Planteamos esto porque la autoevaluación diagnóstica de las capacidades adquiridas por el estudiante durante su estudio independiente le permite conocer cuáles son los errores cometidos para llevar a cabo su corrección. Es decir, el estudiante podrá determinar la calidad de las tareas realizadas en el estudio y ofrecer una u otra valoración de sus resultados⁴. La autoevaluación además de dirigir el comportamiento, es una fuente importante de motivación y se activa mediante un proceso de comparación interna entre los objetivos personales y la ejecución para el logro de las metas.²⁸

Por su parte, las situaciones problemáticas que permiten una vinculación básico-clínica, siempre que se correspondan con las exigencias del tema de estudio, permiten

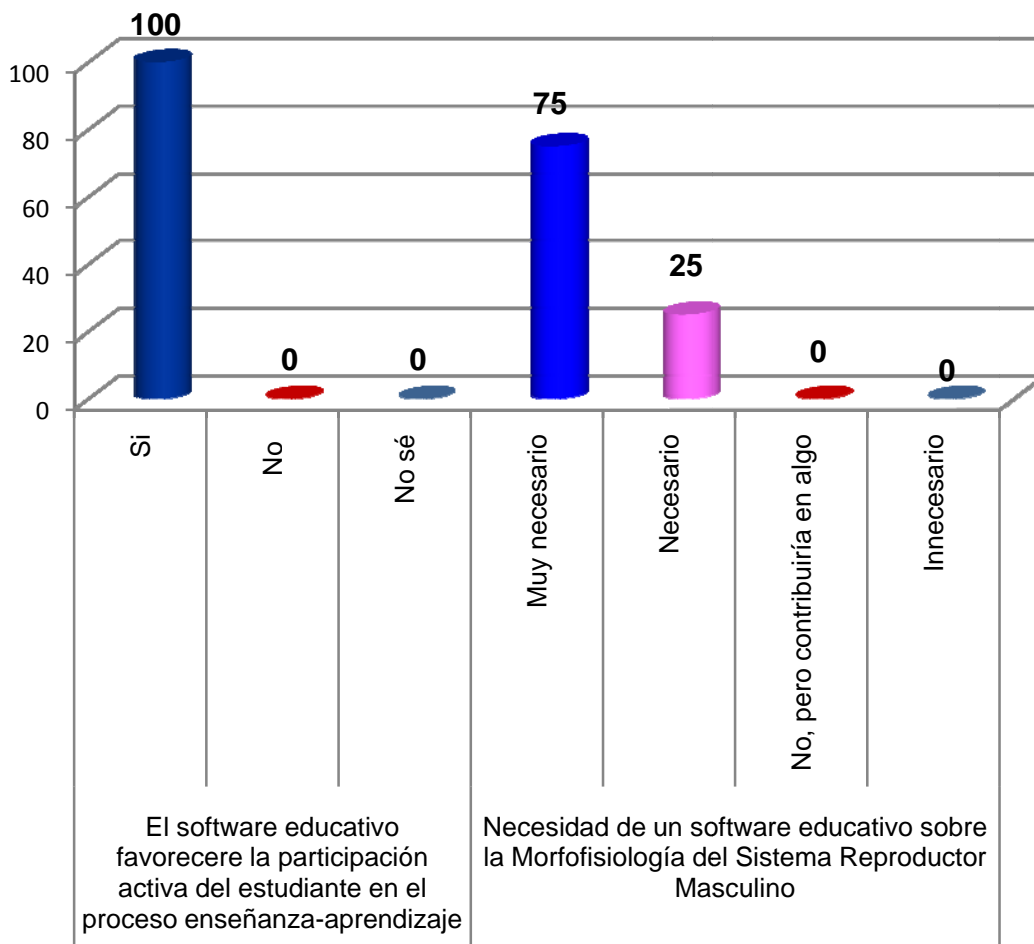
mantener en el estudiante el interés y el aprendizaje en elementos de importancia y habilidades claves para su desempeño profesional. Los métodos problémicos de enseñanza son esenciales para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, porque generan motivación y expectativas positivas en el aprendizaje, desarrollan los procesos lógicos del pensamiento, generan aprendizajes productivos, significativos y propician la atención a la diversidad, pues el carácter problémico de las situaciones de aprendizaje siempre está condicionado a conocimientos y experiencias previas y personales de los alumnos.²⁹

Y por último la integración de los contenidos es un elemento esencial en una asignatura como la Morfofisiología que reúne en una única disciplina los contenidos de varias, sin embargo al no existir un texto que los integre, los estudiantes deben estudiar por varios libros que abordan los contenidos de manera independiente provocando en alguna medida la desmotivación en los mismos.

1.6 Criterio de los docentes sobre la elaboración de un software educativo del Sistema Reproductor Masculino (SRM).

El total de profesores encuestados considera que un software educativo con una adecuada metodología permitirá la participación activa del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje y que es necesario para hacer más comprensible los contenidos del Sistema Reproductor Masculino, desarrollar el trabajo independiente con el apoyo de un software educativo relacionado con la Morfofisiología de este sistema. (Gráfico # 4)

Gráfico # 4. Valoración en porcentajes de los docentes sobre la elaboración de un software educativo del Sistema Reprodutor Masculino.



Fuente: Datos de los autores. Encuesta a profesores.

No hay duda de que nuestros docentes reconocen los avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), su repercusión en la educación y dentro de éstas las ventajas que brindan los softwares educativos al proceso docente, sobre todo a partir de los cambios que se han venido desarrollando con la formación de los policlinicos universitarios. Los docentes consideran que las TIC constituyen atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos, que se pueden adaptar a las características y necesidades del grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto permite controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva; e incentivar la autoiniciativa y sobre todo el autoaprendizaje lo que permite elevar la calidad del proceso docente-educativo.³⁰

Existen estudios que han demostrado que los profesores muestran mayor interés hacia los medios que ofrecen a los estudiantes la posibilidad de individualización de la

enseñanza y la realización de diversas experiencias de aprendizaje; sin embargo otros refieren dentro de sus resultados más destacados que los profesores consideran positivos para la enseñanza, tanto las tecnologías tradicionales como las modernas, aunque están conscientes de que el uso del material tradicional tendrá que adaptarse y complementarse con otros materiales novedosos como las TIC.³¹

Teniendo en cuenta las dificultades del trabajo independiente encontradas en nuestro estudio y las ventajas que brinda el software educativo al proceso enseñanza-aprendizaje, tiene sentido que nuestros profesores aprovechen y se apoyen en las ventajas que tendrá una propuesta de software sobre la morfofisiología del sistema reproductor masculino, que de ser desarrollado apoyará la docencia del tema, facilitando el aprendizaje, haciéndolo menos abstracto, permitiendo la autoevaluación y el logro de los objetivos del tema.

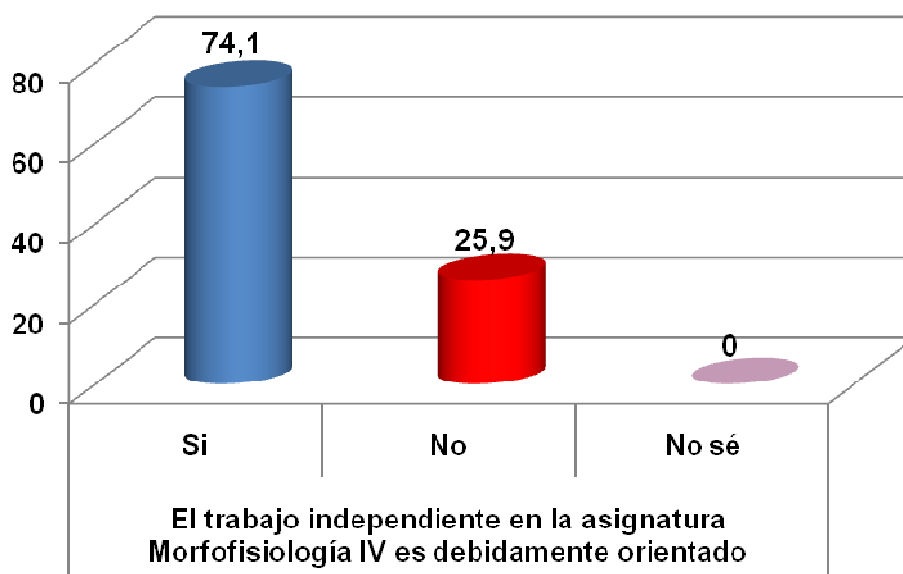
Análisis de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Se encuestaron un total de 81 estudiantes de 2do año de la carrera de medicina de los distintos policlínicos de la Facultad Playa de Ciencias Médicas.

Valoración de los estudiantes sobre la orientación del trabajo independiente.

La valoración de los estudiantes sobre la orientación del trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología IV se muestra en el gráfico # 5, donde se observa que la mayoría (74,1 %) de los estudiantes encuestados considera que el trabajo independiente es debidamente orientado. Como apreciamos este criterio no coincide con lo referido por los profesores encuestados, lo que puede estar dado porque los estudiantes de nuestra facultad reciben una abundante orientación del trabajo independiente por parte de sus docentes ya que cada profesor de las ciencias básicas que les imparte docencia, les orienta el estudio de sus disciplinas por separado.

Gráfico # 5. Criterio en porcentajes de los estudiantes sobre la existencia o no de una adecuada orientación del trabajo independiente en la asignatura Morfofisiología IV.

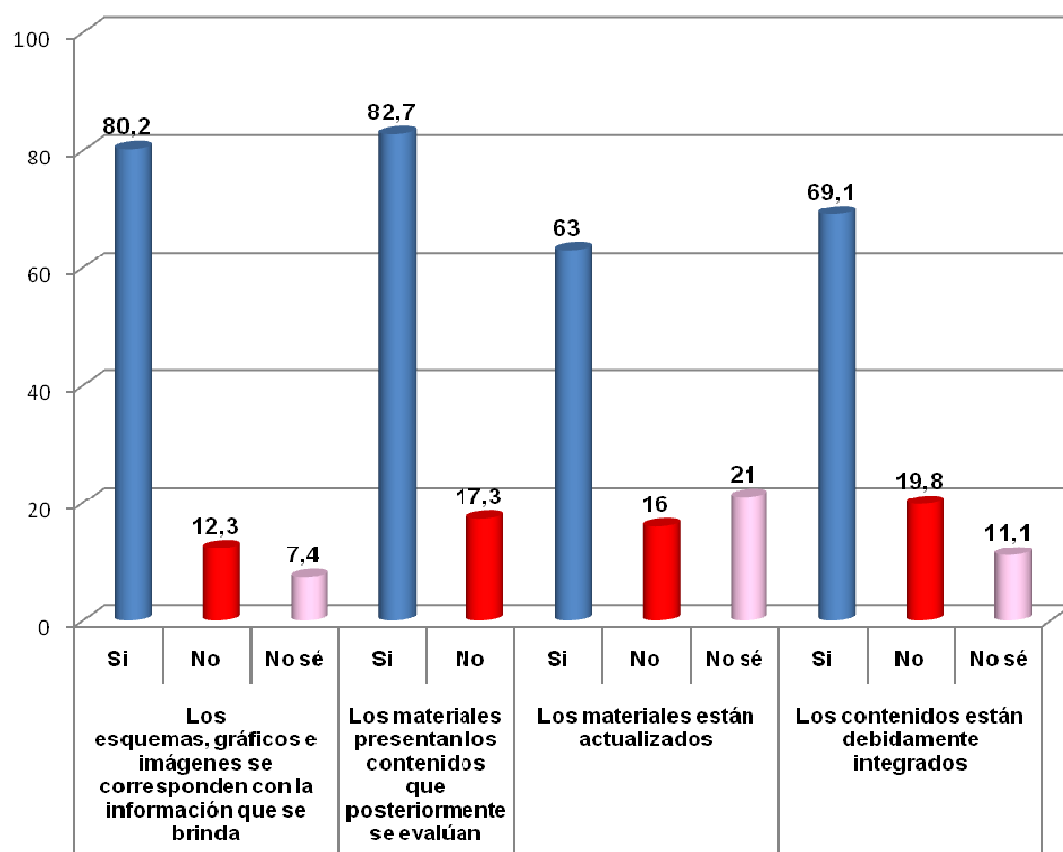


Fuente: Datos de los autores. Encuesta a estudiantes.

Criterio de los estudiantes sobre la calidad de los materiales de estudio del Sistema Reproductor Masculino.

Los resultados del gráfico # 6 muestran que la mayoría de los estudiantes (alrededor del 80%) consideran que los materiales elaborados para el estudio de la Morfofisiología del Sistema Reproductor Masculino presentan esquemas, gráficos e imágenes que se corresponden con la información que se brinda así como los contenidos que posteriormente se evalúan; la mayoría también refiere, aunque en menor medida, que los materiales están actualizados y que sus contenidos están debidamente integrados; sin embargo esto último no coincide con lo referido por sus docentes lo que denota la falta de conocimiento de los alumnos, concerniente a una adecuada integración de los contenidos sobre todo tratándose de estudiantes que reciben la docencia de la Morfofisiología por varios especialistas de las diferentes ciencias básicas, pero que tratan los contenidos particulares de sus disciplinas de manera individual.

Gráfico # 6. Criterio en porcentajes de los estudiantes sobre la calidad de los materiales de estudio del Sistema Reprodutor Masculino.



Fuente: Datos de los autores. Encuesta a estudiantes

Se encontró además, que algo más de la mitad de los alumnos tiene la posibilidad de tener sus propios materiales para el estudio independiente del Sistema Reprodutor Masculino y cerca del 50 % de acceder a sitios de información relacionados con la Morfofisiología de este sistema, mostrando en ambos casos una debilidad del plan de estudios.

Criterio de los estudiantes sobre la presencia de vinculación básico-clínica en los materiales de estudio, las tareas o ejercicios que le orientan realizar en el estudio independiente del Sistema Reprodutor Masculino y su motivación durante la realización del mismo.

A pesar de que una mayor cantidad de estudiantes refieren que las tareas que le orientan realizar, tienen un orden ascendente de dificultad y que los materiales de estudio del Sistema Reprodutor Masculino contienen situaciones problemáticas que

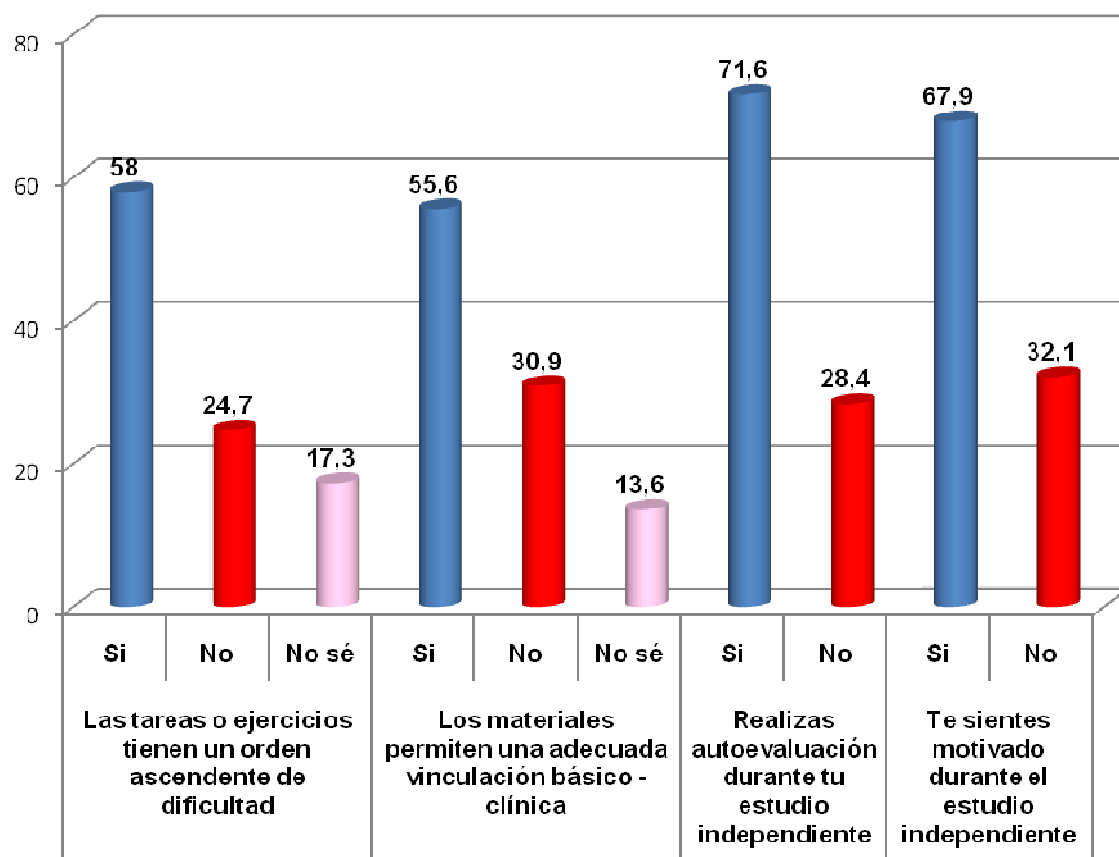
permiten una adecuada vinculación básico-clínica, podemos decir que no existe una gran diferencia con la cantidad de estudiantes que no dieron respuestas positivas en este sentido (Gráfico # 7), lo que indica que se debe continuar trabajando e insistir en estos aspectos en el momento de planificar, organizar y orientar el trabajo independiente. Como ya referimos, en la literatura revisada se insiste en la necesidad de incrementar paulatinamente la complejidad de las tareas teniendo en cuenta el grado de independencia que van adquiriendo los estudiantes y el alcance de nuevos niveles de desarrollo. Un sistema de tareas de trabajo independiente con estas características debe contribuir a que el estudiante asuma progresivamente modos de actuación, la autoconciencia, la independencia y la creatividad.^{13, 27} Diversos autores también reiteran la necesidad de la correcta formulación de situaciones problemáticas teniendo en cuenta sus relaciones con la vida práctica y con los problemas de salud que enfrentará en las comunidades,^{29, 32, 33} lo que además de generar motivación garantiza la formación de un profesional con un pensamiento creador.^{3, 29}

En el gráfico # 7 también podemos apreciar que alrededor del 70 % de los alumnos refieren realizar autoevaluación diagnóstica de las capacidades adquiridas y se sienten motivados durante el estudio independiente. Sin embargo cuando se realiza la asociación entre estas dos variables observamos que cerca de la mitad de los estudiantes que plantean que no realizan autoevaluación diagnóstica de las capacidades adquiridas, tampoco se sienten motivados durante el estudio independiente, lo que indica, tal como se describe en la literatura, la necesidad de insistir en el mantenimiento de la motivación de los estudiantes durante el trabajo independiente y de incluir dentro de éste preguntas que permitan al alumno autoevaluar los resultados obtenidos al aprender y ser un agente activo de su propio perfeccionamiento personal.^{3, 34}

En la literatura revisada se plantea que el componente principal del trabajo independiente es el autocontrol, ya que permite comparar los resultados obtenidos con los planificados; así como que la autoevaluación permite tomar conciencia de lo logrado y lo que falta por lograr a partir de las metas de aprendizaje, las fortalezas con que se cuenta para ello y las debilidades que se deben enfrentar. Estos son aspectos esenciales para autorregularse y estructurar sus propias estrategias de aprendizaje y desarrollo.³⁵

Gráfico # 7. Criterio en porcentajes de los estudiantes sobre las tareas que le orientan realizar en el estudio independiente del Sistema Reproductor Masculino, la presencia

de vinculación básico clínica en los materiales y su motivación durante el trabajo independiente.

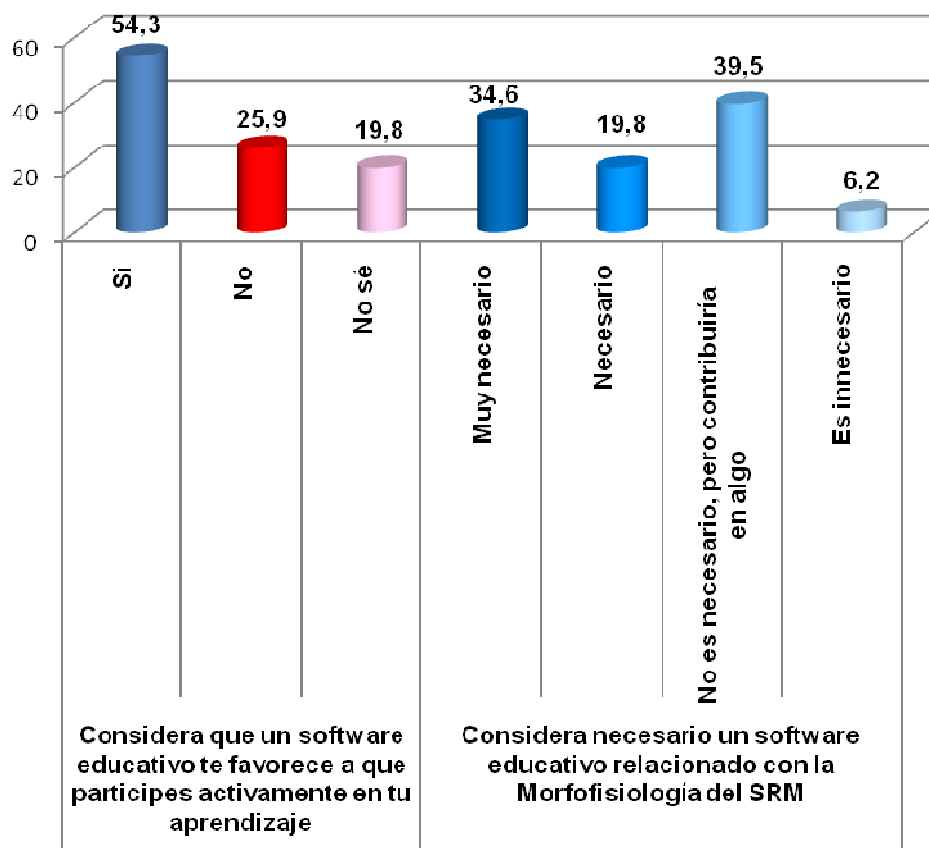


Fuente: Datos de los autores. Encuesta a estudiantes

Criterio de los estudiantes sobre la elaboración de un software educativo del Sistema Reproductor Masculino (SRM).

A pesar de que una mayor cantidad de estudiantes considera que un software educativo con una adecuada metodología les favorece su participación activa en su aprendizaje y que es necesario desarrollar el trabajo independiente mediante un software educativo relacionado con la Morfofisiología del SRM podemos plantear, que no existe una gran diferencia con la cantidad de estudiantes que no opinaron positivamente al respecto (Gráfico # 8), lo que puede estar relacionado con el desconocimiento sobre las ventajas de la utilización de un software educativo y con la no experiencia en el uso del mismo, tal como se encontró en la respuesta de los estudiantes a la pregunta de la encuesta que hace referencia a este aspecto.

Gráfico # 8. Criterio en porcentajes de los estudiantes sobre la elaboración de un software educativo del Sistema Reproductor Masculino (SRM).



Fuente: Datos de los autores. Encuesta a estudiantes

La solidez en la asimilación de los conocimientos, habilidades y hábitos en los estudiantes exige del profesor dirigir el proceso de enseñanza de manera que perduren los conocimientos en la mente del estudiante, lo que en la práctica se puede lograr relacionando los nuevos conocimientos con los ya adquiridos, mediante la formulación de preguntas, destacando las ideas esenciales y dosificando el contenido de modo que tenga una extensión asimilable; así como mediante la orientación de tareas o ejercicios en el estudio independiente que permitan ejercitar y comprobar el dominio de cada objetivo del tema estudiado, todo lo cual se puede materializar con la confección de materiales en formato electrónico en forma de software educativo de tipo hiperentorno de enseñanza-aprendizaje que puedan ser empleados como material de apoyo a la enseñanza integrada y que garanticen la motivación de los estudiantes durante la realización del estudio independiente.

CONCLUSIONES

- [Existen dificultades con la orientación del trabajo independiente del sistema reproductor masculino en la asignatura Morfofisiología IV.
- Existen dificultades con la calidad de los materiales de estudio del sistema reproductor masculino, debido fundamentalmente a la no integración de sus contenidos.]

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta ME. Tendencias pedagógicas contemporáneas: La pedagogía tradicional y el enfoque histórico-cultural. Análisis comparativo. Rev. Cubana Estomatol. Sept 2007 [citado 20 Nov 2007]; 42(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072005000100009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0034-7507
2. Álvarez MB, Castellanos K. Un nuevo enfoque en la enseñanza: el software educativo. [Internet]; 2011 [citado 12 Jul 2011]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos29/software-educativo/software-educativo.shtml>
3. Gómez K. Propuesta de guía para la evaluación del docente en la dirección de la autopreparación. Municipio Iribarren, Lara, Venezuela. [Tesis]. República de Cuba: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007.
4. Vidal M, Del Pozo CR. Medios de enseñanza. Rev Edu Med Sup. 2007 Mar [Citado 01 May 2007]; 20(1). Disponible en: <<http://scielo.sld.cu/scielo.php>
5. Pérez T. Propuesta de Software Educativo Propedéutica Dermatológica. [Tesis]. República de Cuba: Instituto Superior Ciencias Médicas de la Habana. ICBP Victoria de Girón; 2007.
6. Salas RS. Evaluación de la competencia profesional. En: La evaluación en la educación superior contemporánea [CD-ROM]. Maestría en Educación Médica.

Bolivia: UMSA; 1998. Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_1_06/ems09106.html

7. Ramírez AR, Galván R, Curbelo Y. Los componentes Procesales del Proceso Enseñanza Aprendizaje. Rev electrónica de pedagogía Odiseo. sept 2011 [citado 10 nov 2011]; 9(17). ISSN 1870-1477. Disponible en:
<http://www.odiseo.com.mx/correoslector/componentes-procesales-proceso-ensenanza-aprendizaje>.
8. Castellanos D. La comprensión de los procesos del aprendizaje: apuntes para un marco conceptual. Centro de Estudios Educativos, ISPEJV, La Habana. [Internet] 1999. Disponible en:
http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_802/a_10797/10797.html
9. Rivera N. Proceso enseñanza aprendizaje: Lecturas seleccionadas [CD-ROM]. Maestría en Educación Médica. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2005. Disponible en:
http://www.ecured.cu/index.php/Metodologia_del_proceso_ensenanza_aprendizaje
10. Álvarez CM. La didáctica como ciencia. Su objeto. Los objetivos de la enseñanza. Enfoque sistémico de la didáctica en la educación superior. En: Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la educación superior cubana [Internet]; 1989 [Citado 20 Jul 2011]. Disponible en:
<http://www.eumed.net/tesis/2011/lcpm/formacion%20de%20habilidades%20logicas%20a%20traves%20del%20proceso%20docente%20educativo%20bibliografia.htm>
11. Rivera N. Fundamentos metodológicos del proceso docente educativo. El Modelo de la actividad. Rev electrónica Odiseo. Sept 2011 [Citado 10 nov 2011]; 9(17). ISSN 1870-1477. Disponible en:
<http://www.odiseo.com.mx/correoslector/componentes-procesales-proceso-ensenanza-aprendizaje-0>
12. Álvarez de Zayas RM. El diseño curricular en la educación médica cubana. Rev Pedagogía Universitaria. 1996 [Citado 10 dic 2008]; 1(1). Disponible en:

<http://eduniv.mes.edu.cu/03-Revistas-Cientificas/Pedagogia Universitaria/1996/1/189496104.pdf>

13. Boyeros E, García P, Herrera N. Utilidad del trabajo independiente en la Docencia Médica Superior. Rev. medica electron. 2008 [citado 10 dic 2008]; 27(6). Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=429773&indexSearch=ID>
14. Osoria M, López F, Daudinot J. Variantes Metodológicas para la dirección del trabajo independiente en la Universidad Pedagógica de Guantánamo. [Internet]; 2005 [citado 10 nov 2011] Disponible en: http://www.revista.gu.rimed.cu/articulos/vol_3_2005/art_maida.pdf.
15. Villalón M, Rondón R. El trabajo independiente en el proceso enseñanza aprendizaje de la geografía y su metodología para la preparación metodológica del profesor de secundaria básica. [Internet]; 2010 [citado 10 nov 2010] Disponible en: www.revista.gu.rimed.cu/articulos/vol_3_2010/art_mayda.pdf
16. Basulto DA. Estrategia metodológica para el desarrollo del trabajo independiente desde la asignatura de derecho ambiental. [Tesis]. Nuevitas; 2009. Disponible en: http://www.radionuevitas.co.cu/publicaciones_maestranes/estrategia%20metodol%c3%93gica%20para%20el%20desarrollo%20%20del%20%20trabajo%20independiente.pdf
17. Pascual M. Necesidad del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta para apoyar el trabajo independiente en la asignatura almacenamiento, conservación y preservación. [Internet]; 2009 [citado 20 Jul 2010]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos81/necesidad-tics-herramientas-trabajo-independiente/necesidad-tics-herramientas-trabajo-independiente2.shtml>
18. Doménech D, Soca M. Selección de Lecturas de Didáctica II. Ciudad de La Habana. [Internet]; 2003 [citado 12 sept 2008]. Disponible en: <ftp://ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Libros/Seleccion>.

19. Rodríguez JC, Córdova C, Santiesteban R, Rodríguez B. La tarea integradora como vía para potenciar la formación identitaria en estudiantes de Secundaria Básica que viven en contextos rurales y semi-urbanos. Rev Ciencias Holguín. Jul 2008 [citado 12 sept 2008]; 14(3). Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=181518069008>
20. García G. Temas de introducción a la Formación Pedagógica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2004. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Temas_de_Introducción_a_la_Formación_Pedagógica
21. Pérez M I. Satisfacción de los actores del Proceso Enseñanza Aprendizaje con la Morfofisiología Humana II. [Tesis]. Ciudad de la Habana: ICBP "Victoria de Girón"; 2010.
22. Pérez PT. Propuesta de software educativo. Propedéutica Dermatológica. [Tesis]. Ciudad de la Habana: ICBP "Victoria de Girón"; 2007.
23. Programa asignatura: Morfofisiología IV. La regulación endocrina. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Fecha de la última revisión y modificación: Mayo 2010.
24. Herrera Batista A, Rodríguez Pérez I, Valladares Suárez B, Álvarez León O, Fernández Regalado R, Tárrano Cartaya G, Valenti Pérez J, Dovale Borjas A, Iglesias Ramírez B, Fernández Acosta F, Linares Cordero M, Martínez Días P, Montiel Fernández K, Fernández Romero T, Suárez Román G, Pomares Boris E. Morfofisiología I. La Habana: Editorial de ciencias Médicas; 2007.
25. Loynaz Fernández CS, Álvarez León O, Gámez Fonseca M, Dovale Borjas A, Moreno Álvarez L, Puldón Seguí G, Montiel Fernández K, Rubal Lorenzo N, Otero Obaña Y, Valdés Martínez Y, Cruz Álvarez Y, Adorna Carménate Z, Lopateguá cabezas ME. Morfofisiología II. La Habana: Editorial de ciencias Médicas; 2007.
26. López MC. Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. [Internet]; 2011 [citado 20 Jul 2011]. Disponible en: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num7/pdfs/tic_educacion.pdf

27. Perez Y. Desarrollo de software educativo para desarrollar la independencia cognoscitiva en los escolares de 5to grado. [Internet]; [citado 22 Jul 2008]. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/12735/Desarrollo-software-educativo-para-desarrollar-independencia.html>
28. Salas RS. Evaluación del aprendizaje En: La evaluación en la Educación Superior Contemporánea. [CD-ROM]. Maestría en Educación Médica. Bolivia: UMSA; 1998. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_1_06/ems09106.html
29. Martínez MN. Propuesta Metodológica para el diseño de Multimedia Educativas del Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria en la República Bolivariana de Venezuela. [Tesis]. República Bolivariana de Venezuela. 2007. Disponible en: <http://files.sld.cu/reveducmedica/files/2011/02/tesis-maria-nelia-martinez.pdf>
30. Muguía D, Castellanos K. Software educativo. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos31/software-educativo-cuba/software-educativo-cuba.shtml>
31. Área M. El profesor y los medios de enseñanza en los medios, profesores y el currículo. Barcelona: Sendai Ediciones; 1991. ISBN: 84-86762-16-2. Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/manarea/sendai/sendai.html>
32. Vigo P. Estrategia para el uso de la simulación en la práctica docente de la asignatura Morfofisiopatología Humana I. Programa Nacional de Formación en Medicina Integral Comunitaria. Valencia. Carabobo. Curso 2006-2007. [Tesis]. República Bolivariana de Venezuela; 2008. Disponible en: <http://files.sld.cu/reveducmedica/files/2010/10/11-tesis-pavel-vigo-cuza.pdf>
33. Niño S. Entrenador de los contenidos del metabolismo de los glúcidos para la enseñanza de la Asignatura Morfofisiología Humana III. [Tesis]. Distrito Metropolitano de Caracas. República Bolivariana de Venezuela; 2007. Disponible en: <http://files.sld.cu/reveducmedica/files/2010/10/04-tesis-silvio-nino.pdf>
34. Pérez C, Parra P, Ortiz L, Fasce E. Variables personales y académicas asociadas al aprendizaje autodirigido en la educación médica. Rev Educ Cienc Salud. 2010



[citado abr 2010]; 7(2). Disponible en:
<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol722010/RECS7210.pdf>

35. Perez Y. Desarrollo de software educativo para desarrollar la independencia cognoscitiva en los escolares de 5to grado. Disponible en:
<http://www.ilustrados.com/tema/12735/Desarrollo-software-educativo-para-desarrollar-independencia.html>