



ISSN: 2675-682X

DOSSIER TEMÁTICO

EDUCACIÓN AMBIENTAL, EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO  
CLIMÁTICA

## UNA ASIGNATURA QUE PUEDE SER MENOS COMPLICADA PARA LOS ESTUDIANTES: LA MORFOLOGÍA FUNCIONAL

UM ASSUNTO QUE PODE SER MENOS COMPLICADO PARA OS ESTUDANTES:  
MORFOLOGIA FUNCIONAL

A SUBJECT THAT CAN BE LESS COMPLICATED FOR THE STUDENTS: THE  
FUNCTIONAL MORPHOLOGY

Maritza Valiente Chávez <sup>1</sup>

Marisela Martínez Marín <sup>2</sup>

Pedro Emilio González Barrios <sup>3</sup>

Sarahi Zamora Ramos <sup>4</sup>

### Resumen

La intencionalidad de este trabajo es dar a conocer como la asignatura Morfología Funcional, que tradicionalmente ha sido compleja para los estudiantes de cualquiera de las carreras que la incluyen en su currículo puede resultar menos complicada con la utilización de materiales didácticos en la clase encuentro, semipresencial, modalidad que concibe el aprendizaje sobre la base de tres componentes: El sistema de actividades presenciales, el estudio independiente, utilizando fundamentalmente los materiales didácticos previstos para cada programa y los servicios de información científico-técnica y docente. Sabemos que los materiales didácticos son recursos de aprendizaje que apoyan las actividades presenciales y la autopreparación de los estudiantes, que optimizan el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje por su pertinencia al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva del estudiante, aspecto determinante en el modelo pedagógico que se lleva a cabo en los Centros Universitarios Municipales, por lo cual adquieren cada vez mayor significación y funcionalidad. La asignatura Morfología Funcional juega un importante papel en el plan de estudios de la carrera Licenciatura en Cultura Física, porque sienta las bases del ciclo biológico, es primordial en la formación integral de los futuros profesionales, permite la interpretación integral de los procesos de adaptación biológica que ocurren como resultado de la práctica sistemática de los ejercicios físicos y constituye además la base necesaria para fundamentar biológicamente las regularidades que caracterizan a la Teoría y Metodología de la Educación Física y el Entrenamiento Deportivo, asignaturas del currículo base que forman parte de las disciplinas del ejercicio de la profesión.

---

<sup>1</sup> Especialidad Ciencias Biológicas en Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".  
Professora en la Universidad Agraria de la Habana.

E-mail: maritza@unah.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8668-7955>

<sup>2</sup> Especialidad Lengua inglesa en ISPLE. Professora en la Universidad Agraria de la Habana.

E-mail: marisela@unah.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2858-7881>

<sup>3</sup> Master en Ciencias y Juegos Deportivos por la Universidad de Matanzas. Professor en la Universidad Agraria de la Habana.

E-mail: pemilio@unah.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5590-7791>

<sup>4</sup> Master en Estudios Interdisciplinarios de América Latina, Cuba y el Caribe por la Universidad de la Habana. Professora en la Universidad Agraria de la Habana.

E-mail: sarahizr@unah.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5852-8367>



ISSN: 2675-682X

DOSSIER TEMÁTICO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICA

**Palabras clave:** Materiales didáticos; Cultura Física; Semipresencialidad.

### Resumo

A intenção deste trabalho é dar a conhecer como a disciplina de Morfologia Funcional, que tradicionalmente tem sido complexa para alunos de qualquer uma das carreiras que a incluem em seu currículo, pode ser menos complicada com o uso de materiais didáticos na aula de reunião, modalidade que concebe a aprendizagem com base em três componentes: O sistema de atividades presenciais, estudo independente, utilizando fundamentalmente os materiais didáticos fornecidos para cada programa e os serviços de informação técnico-científica e didática. Sabemos que os materiais didáticos são recursos de aprendizagem que dão suporte às atividades presenciais e à autopreparação dos alunos, que otimizam o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem devido à sua relevância ao permitir a autonomia e independência cognitiva do aluno, um aspecto determinante no modelo pedagógico utilizado nos Centros Universitários Municipais, para o qual adquirem maior significado e funcionalidade. A disciplina de Morfologia Funcional desempenha um papel importante no currículo da carreira de Bacharel em Cultura Física, pois lança as bases do ciclo biológico, é essencial na formação integral dos futuros profissionais, permite a interpretação abrangente dos processos de adaptação biológica que ocorrem como resultado da prática sistemática de exercícios físicos e também constituem a base necessária para sustentar biologicamente as regularidades que caracterizam a Teoria e Metodologia da Educação Física e do Treinamento Esportivo, disciplinas do currículo base que fazem parte das disciplinas do exercício de a profissão.

**Palavras-chave:** Materiais didáticos; Cultura Física; Ensino híbrido.

### Abstract

The intention of this work is to make known how the Functional Morphology subject, which has traditionally been complex for students of any of the careers that include it in their curriculum, can be less complicated with the use of teaching materials in the meeting class, blended, a modality that conceives learning on the basis of three components: The system of face-to-face activities, independent study, fundamentally using the didactic materials provided for each program and the scientific-technical and teaching information services. We know that didactic materials are learning resources that support face-to-face activities and the self-preparation of students, which optimize the development of the teaching-learning process due to their relevance by allowing the autonomy and cognitive independence of the student, a determining aspect in the pedagogical model that is used. carried out in the Municipal University Centers, for which they acquire greater significance and functionality. The Functional Morphology subject plays an important role in the curriculum of the Bachelor of Physical Culture career, because it lays the foundations of the biological cycle, it is essential in the comprehensive training of future professionals, it allows the comprehensive interpretation of biological adaptation processes that occur as a result of the systematic practice of physical exercises and also constitutes the necessary basis to biologically support the regularities that characterize the Theory and Methodology of Physical Education and Sports Training, subjects of the base curriculum that are part of the disciplines of the exercise of the profession.

**Key words:** Didactic materials; Physical culture; Semipresencialidad.

## Introducción

Tradicionalmente la Morfología ha resultado ser una asignatura compleja para los estudiantes de cualquiera de las carreras que la incluyen en su currículo. La Morfología Funcional en particular, se caracteriza por un número elevado de información que el estudiante debe dominar para poder interpretar los procesos de adaptación biológica que ocurren en el organismo como resultado de la práctica sistemática de ejercicios físicos, esta implica la utilización de la terminología anatómica correspondiente para el estudio de los diferentes sistemas de órganos y la estructura armónica del movimiento, esta última constituye la base necesaria para fundamentar biológicamente las regularidades que caracterizan la Teoría y Metodología de la Educación Física y el entrenamiento deportivo. La intención de este trabajo es dar a conocer como los autores han logrado hacerla menos compleja con el empleo integrado y progresivo de materiales didácticos elaborados y utilizados en la docencia semipresencial de la carrera Licenciatura en Cultura Física, modalidad que concibe el aprendizaje mediante la combinación eficiente de actividades presenciales y acciones de aprendizaje autónomo. En los encuentros presenciales han posibilitado desarrollar acciones didácticas como el aseguramiento al nivel de partida, la orientación de los objetivos y hasta la evaluación del aprendizaje, mientras que para la Autopreparación de los estudiantes, se han utilizado actividades variadas que estimulan el estudio individual y complementan la bibliografía de la asignatura. Los resultados obtenidos en las diferentes formas de evaluación aplicadas, demuestran que los medios utilizados han contribuido en alguna medida a la adquisición de nuevos conocimientos, al desarrollo de habilidades, la utilización de las tecnologías y hacer que la asignatura sea menos compleja.

## Desarrollo

La formación de profesionales en Cuba, ocurre en un constante perfeccionamiento, que incluye un proceso de integración donde se instituyen los

Centros Universitarios Municipales (CUM) como unidades organizativas de la universidad que tiene como objetivo llevar a cabo todos los procesos y funciones sustantivos de la Educación Superior en la magnitud que se demande por el municipio y en la medida que se asegure la calidad requerida.

En la Educación Superior cubana existen varias formas de organizar el proceso de enseñanza aprendizaje en dependencia del modelo pedagógico que se utilice, en el CUM se realiza en curso por encuentros con modalidad semipresencial, esta modalidad de estudios se caracteriza por la baja coincidencia espacio - temporal del profesor y los estudiantes, exige de sus protagonistas, los estudiantes, una participación activa en los roles y funciones que desempeñan, en otros términos mayor independencia y responsabilidad en mas corto plazo, el proceso docente se organiza mediante la combinación eficiente de actividades presenciales y acciones de aprendizaje autónomo.

Este modelo pedagógico concibe el aprendizaje sobre la base de tres componentes: El sistema de actividades presenciales, el estudio independiente, utilizando fundamentalmente los materiales didácticos previstos para cada programa y los servicios de información científico-técnica y docente.

Dentro de las características principales del modelo se encuentra que está centrado en el estudiante, para que este sea capaz de asumir de modo activo su propio proceso de formación, por lo que demanda del estudiante una mayor independencia y responsabilidad, desarrollando en el estudiante el autoaprendizaje y la autoeducación, en un grado mayor y en más corto plazo, que en los cursos regulares diurnos.

El desarrollo de actividades presenciales en la semipresencialidad no solo difiere por la cantidad de horas impartidas, sino por su concepción y desarrollo, relacionados fundamentalmente con la exposición sintética de los aspectos esenciales del contenido, la comprobación del progreso de los estudiantes y su orientación para el trabajo independiente, se realiza en gran medida a través de la Clase Encuentro.

El Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior en su artículo 133 precisa que “la clase encuentro es el tipo de clase que tiene como objetivos aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades



previamente estudiados por los estudiantes; debatir y ejercitar dichos contenidos y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que los estudiantes deben realizar para alcanzar un adecuado dominio de éstos. La misión más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y, a su vez, favorecer el desarrollo de valores que lo potencien”.

Para contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, una vía importante resulta el trabajo independiente; sobre este tema, diferentes especialistas, pedagogos, psicólogos de otras épocas y de la actual, han investigado, lo que se pone de manifiesto en la literatura científico-pedagógico consultada por los autores, en ellas se recogen variados puntos de vista para enfocar el tratamiento que debe darse al trabajo independiente, pero en todos se expresa una idea común: la importancia que tiene el trabajo independiente en la preparación individual y en el desarrollo de un sistema de conocimientos y habilidades en los estudiantes que garanticen una solidez adecuada de los mismos, un dominio de las técnicas particulares en el trabajo concreto de cada asignatura y/o disciplina así como una preparación mucho más activa, he independencia para dar solución creadora a las tareas planteadas, problemas, ejercicios, de carácter integral y muy vinculado a su futura preparación.

El trabajo independiente no omite el papel dirigente del profesor, sino que más bien lo reafirma y potencia, puesto que el profesor se manifiesta como orientador aún cuando no está presente. Es un proceso de auto aprendizaje que comprende el proceso de asimilación y profundización del conocimiento donde el estudiante actúa en calidad de sujeto y desarrolla su independencia cognoscitiva. La utilización de medios de enseñanza puede ser considerada como ayuda al trabajo independiente de los estudiantes de cualquier nivel de enseñanza, contribuyendo decisivamente a elevar la calidad de esta importante vía de aprendizaje.

Existen diferentes definiciones acerca del trabajo independiente de los estudiantes, dadas estas por distintos autores, para este trabajo es de interés apuntar, que el trabajo independiente como sistema, permite lograr independencia cognoscitiva, que el estudiante alcanza mayor nivel de profundidad y

desarrolla habilidades generales y profesionales que le permitan un enfrentamiento activo y creador de la realidad, tanto en su vida estudiantil como en su futuro ejercicio profesional.

La autopreparación también denomina autoaprendizaje desempeña dentro del trabajo independiente de los estudiantes, un importante rol. Es la forma particular de trabajo independiente que realiza el estudiante como resultado de la orientación del profesor, para profundizar en las diferentes fuentes del conocimiento, prepararse para otras actividades presenciales, cumplir determinados trabajos extraclase o prepararse para una evaluación. Se realiza tanto en forma individual como colectiva.

La autopreparación individual en los estudios semipresenciales reviste una importancia de primer orden, pues por esa vía se logra el dominio de los contenidos previstos para cada una de las materias, que sólo son orientados y expuestos, en sus aspectos fundamentales, en las actividades presenciales, como planteamos anteriormente.

Esta concepción pedagógica exige del profesorado universitario modificar, cambiar, enriquecer su formación científico-pedagógica, tanto en el plano teórico como en el metodológico, de modo que sea congruente con las nuevas realidades del proceso formativo que ha de diseñar, dirigir, evaluar e investigar.

Como parte del trabajo metodológico que realizan los profesores, la preparación de la asignatura resulta indispensable para garantizar una estructura didáctica que favorezca la educación desde el aprendizaje de los contenidos de forma autónoma, donde se prevea un amplio empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, debe dominar los contenidos y recursos de aprendizaje de la asignatura para ejercer la docencia en cualquier tipo de curso; debe orientar, controlar y evaluar a los estudiantes, apoyándolos e incentivándolos continuamente, para que alcancen el dominio de dichos contenidos, estableciendo una secuencia flexible y contextualizada de estos que posibilite su aprendizaje efectivo. Todo ello en correspondencia con los objetivos generales de la asignatura y los formulados para el año académico en que se desarrolla, como se establece en la RM 2/18.

En nuestra evolución como profesionales del área hemos considerando

conveniente y oportuno ir incorporando paulatinamente determinados medios de enseñanza que favorecen la eficiencia de la labor docente.

Pérez (2011) asegura que los medios de enseñanza constituyen un conjunto de materiales docentes y de recursos tecnológicos destinados a apoyar las actividades presenciales y la autopreparación de los estudiantes. Son, incuestionablemente, elemento determinante para el éxito de la enseñanza semipresencial, vistos no como un fin en sí mismos, sino como herramientas pedagógicas que deben estimular el proceso de comunicación, que contribuyen a resolver los problemas que se derivan de la disminución de la presencialidad respecto a otras modalidades. Claro, siempre y cuando estén bien concebidos.

Resulta pertinente considerar y recordar, que los medios son los que deben estar subordinados a los demás elementos curriculares y no a la inversa; es decir, los medios deben contribuir a facilitar el aprendizaje que se persigue, así como a minimizar los problemas como la falta de motivación y comprensión, los fracasos y deserciones, entre otros, que puedan presentar los estudiantes para que se de el aprendizaje. Otro aspecto que no por elemental es menos importante es planificar adecuadamente el empleo del material didáctico. En términos generales, una planificación adecuada favorece el éxito del empleo de estos recursos. (Jiménez, 2009).

Son múltiples las definiciones de medios de enseñanza que nos refieren las bibliografías consultadas, hemos asumido la que plantea (Lombillo, 2011) donde reseña que además de presentar la realidad objetiva o sus representaciones materiales, proporcionan el vínculo entre los procesos lógicos del pensamiento, de ahí que formen parte estructural y funcional del proceso pedagógico. Los medios constituyen apoyos en los diferentes momentos del proceso de apropiación; comprende tanto los que utiliza el estudiante para aprender, como los que utiliza el docente para enseñar. Son los medios componentes del proceso que portan contenidos en los diferentes momentos de apropiación de los contenidos, con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos planteados.

Desde el punto de vista metodológico los medios deben utilizarse con un carácter integrador y progresivo, teniendo en cuenta que es el docente quien en la

estructura didáctica de la clase le impregna a los medios de enseñanza su carácter de sistema, atendiendo a la función para la cual están destinados.

Dentro de los medios de enseñanza se destacan los materiales didácticos; herramientas o utensilios que pueden tener carácter globalizador, articulador y orientador, como los materiales curriculares (libro de texto, guías de estudio), otros tienen carácter auxiliar como los cuadernos de actividades, materiales de laboratorio, etc.

Guerrero (2009) plantea “Los materiales didácticos son los elementos que emplean los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros alumnos (libros, carteles, mapas, cuadernos de actividades,...), también aquellos materiales que ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los alumnos trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos”.

Jiménez (2009) asegura que para que un material didáctico resulte efectivo y propicie una situación de aprendizaje exitosa, no basta con que se trate de un buen material, ni tampoco es necesario que sea un material de última tecnología. Se debe tener en cuenta su calidad objetiva y en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades,...) están en consonancia con determinados aspectos curriculares del contexto educativo.

Este mismo autor refiere que las ventajas que aportan los materiales didácticos los hacen instrumentos indispensables en la formación académica: Proporcionan información y guían el aprendizaje, desarrollan la continuidad de pensamiento, hace que el aprendizaje sea mas duradero y brindan una experiencia real que estimula la actividad de los estudiantes, proporcionan además, experiencias que se obtienen fácilmente mediante diversos materiales y medios y ello ofrece un alto grado de interés para los alumnos, evalúan conocimientos y habilidades, así como proveen entornos para la expresión y la creación.

La práctica pedagógica ha demostrado que los docentes que dirigen el proceso de enseñanza aprendizaje en los CUM estamos preparados para dar solución a los retos que impone esta forma organizativa, con la confección de materiales didácticos que hacen mas activo el proceso y desarrollan motivaciones por asignaturas como la Morfología Funcional.



Uno de estos materiales son las Guías de Estudio, para el profesor que trabaja esta modalidad de estudio de la Educación Superior, la elaboración y uso de estas se convierte en una necesidad para la ejecución del Proceso Docente Educativo.

Para su elaboración hay que tener en cuenta que son recursos para el aprendizaje, a través del cual, se concreta la acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso docente, de forma planificada y organizada, brindan información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo.

Constituyen un recurso trascendental porque perfecciona la labor del profesor en la confección y orientación de las tareas docentes como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares. Definitivamente, es importante reconocer que las Guías de Estudio constituyen un medio que tiene el propósito de orientar metodológicamente al estudiante en su actividad independiente (ejecución del estudio y el trabajo independiente), al mismo tiempo que sirven de apoyo a la dinámica del proceso docente; la orientación panorámica de los contenidos esenciales y su control, la utilización de acciones didácticas como explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos y otras similares a las que el profesor utiliza en sus actividades docentes.

Tomando como referencia todos estos elementos elaboramos las guías de estudio para cada uno de los encuentros, su utilización sistemática ha sido de gran utilidad; los estudiantes se han sentido orientados, han utilizado la bibliografía más recomendada y por sobre todas las cosas han desarrollado independencia. Es importante señalar que en cada curso escolar estas se han reajustado teniendo en cuenta las características del grupo docente.

Otro material didáctico utilizado en las clases de Morfología Funcional ha sido un cuaderno de actividades elaborado con cincuenta y tres actividades, donde se tuvo en cuenta los criterios de Navarrete, E., (2006) sobre los propósitos de los materiales didácticos de facilitar la relación entre los conceptos y que los aprendices apliquen los conocimientos transformándolos en algo operativo y dinámico, donde las actividades guíen y organicen el aprendizaje, ejerciten, afiancen y

consoliden lo aprendido, controlen el aprendizaje, favorezcan la interdisciplinariedad, apliquen, generalicen y transfieran lo aprendido a otras situaciones, motiven el aprendizaje y se autoevalúen.

Las actividades que forman parte de este primer material son variadas: crucigramas, sopas de letras, completar esquemas, observar gráficos, completar mapas conceptuales, trabajar en modelos anatómicos, etc, todas ellas con la intención de consolidar y reafirmar conocimientos, por las dificultades o carencias que mostraban los estudiantes en contenidos biológicos importantes lo que impedía el cumplimiento de los objetivos cognoscitivos del programa de estudio. Estas fueron organizadas según los dos temas del programa de estudio y mantienen el orden en que fueron abordados los contenidos, aunque no incluyen todos los aspectos de las temáticas objeto de estudio. Los estudiantes tienen acceso al material de manera digital, como la mayoría de ellos poseen móvil se instala sin mayores dificultades.

La intención inicial del cuaderno fue modificada, se comenzó a utilizar para el desarrollo de acciones didácticas en las diferentes etapas de la clase encuentro: introducir contenidos, orientar objetivos, exposición de aspectos esenciales del nuevo contenido, observar gráficos y esquemas, para realizar trabajo independiente, para debatir y ejercitar contenidos y hasta para evaluar.

Su puesta en práctica confirmó sus potencialidades, no obstante tiene como limitante carecer de interactividad, por lo que fue llevado a un software educativo.

Como todo software sus programas tienen instrucciones y reglas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora, tiene principios que posibilitan su utilización en el proceso de enseñanza aprendizaje: las operaciones son fáciles de ejecutar, permiten la interactividad individual adaptándose al ritmo de trabajo de cada estudiante.

Sus aplicaciones contribuyen a elevar la calidad del aprendizaje, al simular procesos complejos, reducir el tiempo de transmisión de conocimientos e información de forma amena y regulada por el profesor. Proporciona trabajo independiente y desarrolla los procesos lógicos del pensamiento, la imaginación, la creatividad y la memoria, hace posible la retroalimentación y evaluación de lo aprendido.

El uso del software por parte del docente proporciona numerosas ventajas, entre ellas: Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza aprendizaje, constituyen una nueva, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos, puede adaptar el software a las características y necesidades de su grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza aprendizaje, permite elevar la calidad del proceso docente educativo, controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva, muestran la interdisciplinariedad de las asignaturas y marca las posibilidades para una nueva clase más desarrolladora.

Al comenzar el curso escolar ponemos a disposición de los estudiantes estos materiales y otros que conforman la bibliografía básica y complementaria que deben emplear los estudiantes para el desarrollo de la asignatura. Como parte de la bibliografía básica se les ofrece un compendio de materiales elaborado por el profesor principal de la sede central que contiene los diferentes sistemas de órganos incluido el sistema locomotor, a este le hemos incorporado otros elaborados por los autores de este trabajo, que permiten analizar y ejercitar la estructura armónica del movimiento, así como el análisis morfofuncional de acciones deportivas realizadas en diferentes deportes objeto de estudio en la carrera.

La carrera Licenciatura en Cultura Física tiene en su currículo la asignatura Morfología Funcional ubicada en el segundo semestre de su primer año, esta asignatura de una manera u otra siempre ha formado parte de su plan de estudio. Con la introducción del plan "E" la asignatura se integra a la disciplina Fundamentos Biológicos de la Actividad Física que junto a la Bioquímica, Fisiología y Biomecánica constituyen un sistema interrelacionado de conocimientos y habilidades que posibilitan la interpretación integral de los procesos de adaptación biológica que ocurren como resultado de la práctica sistemática de los ejercicios físicos y constituye la base necesaria para fundamentar biológicamente las regularidades que caracterizan a la Teoría y Metodología de la Educación Física y el Entrenamiento Deportivo.

Esta asignatura inicia el ciclo biológico, abarca el estudio anatómico de los sistemas de órganos y los aspectos relacionados con los cambios adaptativos originados por la carga física en todos ellos, en el caso particular del

sistema locomotor, se estudian los componentes de los conjuntos esqueléticos, articulares y musculares para la realización de los movimientos, la terminología anatómica y los análisis morfofuncionales de los movimientos técnicos de diferentes deportes.

Estos contenidos tienen como antecedente el conocimiento biológico de cada una de las estructuras y funciones de los sistemas de órganos, objeto de estudio, resultando indispensables para la asignatura, la disciplina y asignaturas propias del plan de estudio.

Generalmente esta asignatura resulta embarazosa para los estudiantes de cualquiera de las carreras que la incluyen en su plan de estudio por la cantidad de información que el estudiante debe dominar, en el caso particular de la carrera que nos ocupa, los nombres de articulaciones y sectores morfofuncionales tienen denominaciones técnicas complicadas que no forman parte del vocabulario habitual de los estudiantes, por lo que resultan de gran complejidad.

Además de los objetivos cognoscitivos, resulta importante darle cumplimiento a uno de los objetivos educativos del programa analítico de la asignatura: desarrollar capacidades para el trabajo independiente y creador, formando hábitos correctos en la observación, descripción, comparación, etc, se suma a este, uno de los objetivos del año; el estudiante debe ser capaz de mostrar hábitos de estudio y técnicas para la adquisición y elaboración de nuevos conocimientos que le permitan la elevación de su preparación integral y profesional que se consoliden con la utilización de las tecnologías de la informática y las comunicaciones.

Los estudiantes que ingresan a la carrera en los Centros Universitarios generalmente provienen de las Escuelas Provinciales de Educación Física (EPEF), donde reciben asignaturas relacionadas con la Morfología como la Anatomía y Fisiología, pero la prioridad de este tipo de centro es el deporte lo que trae como resultado que los alumnos tengan dificultades con el dominio de contenidos biológicos indispensables para comprender la integridad del organismo y como este se adapta a la actividad física sistemática, siendo este el objeto de estudio de la asignatura.

Con el uso integrado y progresivo de los materiales elaborados, hemos logrado en primer lugar que la asignatura Morfología Funcional sea menos

traumática para los estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física, que los resultados de las evaluaciones frecuentes, parciales y el examen final sean superiores, que hayan desarrollado habilidades como la observación, descripción, comparación, han adquirido y elaborado nuevos conocimientos y hayan utilizado las tecnologías de la información y las comunicaciones.

## Conclusiones

Los materiales didácticos elaborados y utilizados en la clase encuentro, semipresencial son un recurso de aprendizaje que optimiza el proceso enseñanza aprendizaje, hace menos compleja la asignatura Morfología Funcional y resuelve en gran medida las insuficiencias académicas con que llegan los estudiantes a la Licenciatura en Cultura Física.

## Referencias

Addine, F.(compiladora). (2004). Didáctica: Teoría y practica. Editorial pueblo y Educación. La Habana, Colectivo de autores: Historia y evolución de los medios de enseñanza. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/4369308>

Colectivo de autores. (2003). Preparación Pedagógica integral para profesores universitarios. Editorial Félix Varela. La Habana.

Colectivo de autores. (2006). La nueva universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. Editorial Félix Varela, La Habana.

Colectivo de autores. (2012). Validación del cuaderno práctico de Morfo fisiología IV. Revista Electrónica PODIUM, No 19, Marzo 2012.

Guerrero, A. (2009). Los materiales didácticos en el aula. Revista digital para profesionales de la enseñanza. Temas para la Educación. Nov. 2009.

Lombillo, I. (2011). Estrategia metodológica para el uso integrado y progresivo de los medios de enseñanza por docentes de la Universidad Agraria de la Habana. [Tesis de doctorado, Universidad Agraria de la Habana]. [archivo pdf].

Peraza, C. Gil, Y. Pardo, Y. ,Soler, L.O. (2017). Características de los medios de enseñanza en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la Educación Física. Disponible en: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/681>



ISSN: 2675-682X

DOSSIER TEMÁTICO

EDUCACIÓN AMBIENTAL, EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO  
CLIMÁTICA

Programa de la Disciplina "Fundamentos Biológicos del Ejercicio Físico". Plan E. MES

Programa analítico de la asignatura "Morfología Funcional" . Plan E. UNAH

Rojas, A.R. (2003). Los medios de enseñanza y su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje. CEPES, UH. Material digital.

RM 2/2018: Reglamento Docente y Metodológico de la Educación Superior.

Torres, A. Lombillo, I. Nambolo, J. Pérez, B.(2018). La innovación educativa en el uso de los medios de enseñanza: una propuesta de solución que incluye las TIC. Revista cubana de Educación Superior. No3, Sept – Dic 2018

**Manuscrito recibido el:** 10 de abril de 2021.

**Aprobado:** 22 de diciembre de 2021.

**Publicado:** 07 de febrero de 2022.