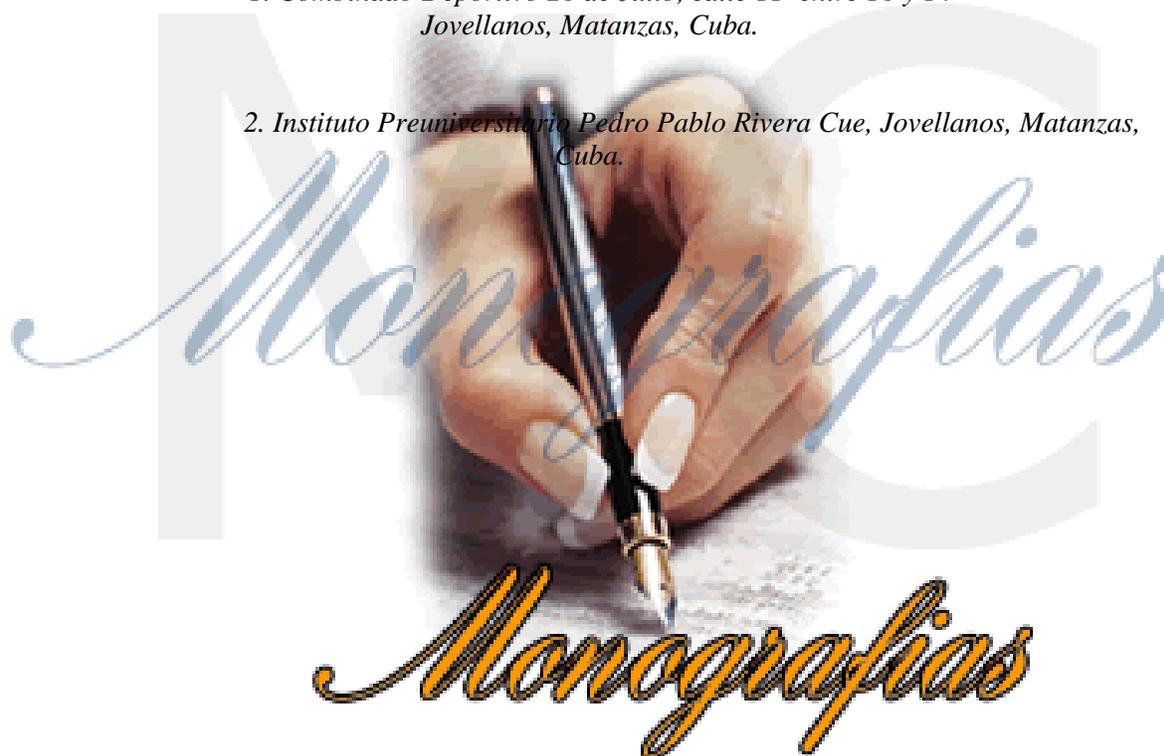


# LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU ESTRECHA RELACIÓN CON LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA TRADICIONALES.

Lic. Marisol Álvarez Valdés<sup>1</sup>, Lic. Yudelkys Dunia González Piñera<sup>2</sup>

1. *Combinado Deportivo 26 de Julio, calle 11 entre 16 y 14  
Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

2. *Instituto Preuniversitario Pedro Pablo Rivera Cue, Jovellanos, Matanzas,  
Cuba.*



## Resumen

En la Universidad cubana actual se han implementado importantes transformaciones, de acuerdo con las exigencias de la contemporaneidad y las del proceso educativo; ello demanda de un profesional competente para lograr una cultura de cambio que pueda materializar con eficacia su encargo social; en este aspecto se aprecia un uso insuficiente de medios de enseñanza en la carrera de Cultura Física y la permanencia de viejos paradigmas que frenan el desarrollo del proceso docente educativo para docente y educando. Por lo que esta propuesta tiene como objetivo demostrar la vinculación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con medios de enseñanza tradicionales y nuevos paradigmas educativos para el curso semipresencial de primer año de la Carrera Cultura Física del municipio Jovellanos.

*Palabras claves: Proceso; Docente; Educando; Tecnología; Información; Comunicación.*

---

## Desarrollo

A pesar de sentirnos asombrados cada día por nuestro propio desarrollo científico-técnico las TIC tienen su antecedente a partir de la propia historia del hombre y ha tenido su evolución junto a este, en tal sentido que sin instrumento este no hubiera alcanzado el grado de dominio que actualmente posee sobre la naturaleza.

Las Tecnología de la Información y las Comunicación han posibilitado al ser humano la transmisión de sus ideas, valores y conocimiento de generación en generación estableciendo ese vínculo entre el pasado y la actualidad. Las TIC han producido importantes transformaciones en la educación como institución, es precisamente, la información la principal fuente de riqueza y poder. Los sujetos en esta nueva sociedad se relacionan sobre la base de su paradigma tecnológico: las redes telemáticas (ordenadores conectados entre sí). Las TIC nos brindan excelentes potenciales educativos, considerados como: conocimiento y uso.

El conocimiento, es el resultado directo de la cultura de la sociedad actual, es preciso tener una cultura informática y telemática (como se genera, como se almacena, como se transforma, como se accede a la información en sus múltiples representaciones; textos, imágenes, sonidos etc.), por lo que es una gran oportunidad para los sistemas educativos la necesidad de integrar esta nueva cultura en la educación y que ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC como una información a lo largo de toda la vida. Es ahí donde uno de los protagonistas de la educación, el educador, sujeto que debe conocer este



mundo de la información, pues la escuela como institución no puede aislarse jamás del desarrollo científico-técnico, donde las TIC posee estas herramientas para ser utilizadas por el profesor no solo en transmisión del conocimiento, sino a su vez como un amplio espectro como estrategia de aprendizaje para el estudiante y una puerta ancha a las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC).

En el hombre es un fenómeno natural que sucede en cada individuo de resistencia al cambio, de despojarse de viejos paradigmas y de asumir los nuevos y en lo profesional de arrastra modelos tradicionales a los momentos actuales, cuando es posible llevar una didáctica aparejada del uso de los medios de enseñanza tradicionales y las TIC en el proceso educativo asumiendo nuevos paradigmas educativos en este sentido es válido citar:

Castañeda Hevia, Ángel E. (2002) pag9 “El reto fundamental está en manos de los profesores y de las instituciones educativas. Resolver todas las manifestaciones de dicotomía entre lo pedagógico y las NTIC para ambos, por todas las vías posibles es parte esencial de la estrategia de solución. El cambio fundamental no es de tecnologías sino de paradigmas educativos aprovechando todas las posibilidades de las NTIC para desarrollar modelos pedagógicos y tecnológicos integrados para las diferentes situaciones y casos”.

Las NTIC tienen un sentido totalmente renovador tanto para el profesor y el estudiante donde resulta muy esclarecedor los siete aspectos fundamentales que se establecen dentro del paradigma educativo relacionados entre el paradigma tradicional y el nuevo paradigma donde los siete aspectos abarcan temas como:

- Cambio en las condiciones espacio- temporales del proceso.
- Cambio en el objeto principal de atención del proceso.
- Cambios en el modelo fundamental de la comunicación educativa.
- Cambios en la forma de gestionar la información y los conocimientos.
- Cambios en las funciones preponderantes del profesor.
- Cambios en la utilización de la vía transdisciplinaria en la información.
- Cambio en los paradigmas de la experimentación y los recursos para llevarla a cabo.



Nuevas condiciones identificadas	Actividad del PEA impactada
No hay limitación de espacio y tiempo y el proceso se desarrolla desde cualquier lugar y en cualquier tiempo.	Mayor nivel de independencia cognitiva en los estudiantes.
Enseñanza personalizada, cada individuo es importante y tiene su espacio para hacerse sentir.	Interrelación con el material docente, profesor, compañeros es decir nuevas estrategias de aprendizaje ya sean deductivas e inductivas.
Posibilidad de tener un papel más activo por parte del estudiante. (El estudiante sujeto y no objeto del PEA.	Dirección del PEA
Gestión del aprendizaje y el conocimiento por el estudiante.	Ampliar el accionar del estudiante en proceso de enseñanza.
Un profesor creativo en la búsqueda de recursos de aprendizaje, productor de medios de enseñanza y recursos de aprendizaje personalizados.	Profesor más preparado en cuanto a las NTIC, creativo.
Flexibilidad de los modos de actuación y en nuevas habilidades insertadas como la memoria visual y la auditiva.	En la asimilación de nuevos contenidos dentro del PEA.
Superación a distancia a través de las NTIC.	Nuevos modelos de superación para el profesor.

Un material didáctico digital es un recurso primeramente tecnológico actualizado, con elementos visuales, auditivos, portador de información ya sea para el profesor o el estudiante y en su clasificación como medio de enseñanza, también como soporte material de los métodos, donde por ser vehiculador de mensaje tienen funciones comunicativas y desde lo psicológico gran influencia en la percepción. El libro de texto y la pizarra tradicional tienen algo en común con respecto a los MDD estos son tecnológicos; pero no materiales digitales, por tener un uso restringido en cuanto espacio, tiempo, tienen un espacio de almacenamiento de información más limitado con respecto a los materiales didácticos digitales.

Las TIC a pesar de ser un apoyo sólido para el cambio, permitir el desarrollo de la enseñanza individualizada, el aprendizaje interactivo, la formación a distancia, la auto preparación ya sea de profesores y alumnos y la utilización de algunas modalidades metodológicas, como la enseñanza asistida por ordenador presentan sus desventajas, su implantación y uso en las organizaciones demuestra que no siempre se obtienen los resultados deseados en ellas, aun son medios muy costosos, además de verse afectada su



utilización debido a la alta demanda de estos, los problemas en cuanto al mantenimiento de los mismos, las dudas sobre su utilización se multiplican en la medida que esta tecnología se desarrolla.

La utilización MDD en el proceso docente pueden ser variadas de acuerdo con los ya existen, pero la realidad es que a cuántos de ellos tenemos la posibilidad de acceder por disímiles razones, en el caso de la autora la contribución de los medios de enseñanza a la formación de habilidades, hábitos destrezas que les serán de vital utilidad en su vida laboral y profesional y ayudan al desarrollo físico del individuo. Importante el que se conciba un sistema de medios donde se incluyan los libros de texto, maquetas, videos, películas en general los demás objetos siempre que sea posible obtener de estos recursos su mayor provecho, planificar su uso, estar preparados para su utilización; emplearlos eficazmente para lograr que ellos sean un valioso instrumento en la formación integral de la personalidad.

Para una definición propia de medios de enseñanza considera: los materiales, representaciones, bibliografía, recursos informáticos que permitan enriquecer la relación de comunicación entre alumnos en condiciones de educación a distancia o semipresencial, necesarios para cumplir los objetivos de los planes docentes, en relación con la particularidad de los sujetos participantes y el contexto.

Concibe para el aprendizaje de contenidos de Morfología en primer año de la carrera Cultura Física la delineación de las actividades docentes que estimulen y aceleren el desarrollo de habilidades y se proyecta el uso de juegos didácticos interactivos ,ya que en su utilización intervienen el profesor y el alumno, la integración de medios tradicionales con los más novedosos, recursos informáticos, aquellos que propicien una comunicación más participativa, lograr aprendizajes individuales, que promuevan el logro de aspiraciones colectivas, donde esté presente el enfoque lúdico e interdisciplinario.

En el orden pedagógico, ha quedado plenamente demostrado que con los medios se puede elevar la efectividad del sistema, se racionalizan esfuerzos, se aumentan los incentivos para el aprendizaje, se hace más productivo el trabajo del profesor y se favorecen la asimilación y la retroalimentación del proceso, así como se estimula la participación creadora del estudiante. González Castro, V. (1979). A los fines de la investigación la autora consideró muy importante la definición de medios de enseñanza de González Castro que se refiere a la objetivación, a la estrecha relación con los métodos, la significatividad que puede tener para el sujeto que aprende.

Entre las ramas de la Ciencia que han sustentado el valor de los medios de enseñanza en la pedagogía cabe destacar el papel de la Teoría de la Comunicación: los procesos comunicacionales tanto interpersonales como masivos, la técnica más adecuada para asimilar un mayor volumen de información, reducir las interferencias, tanto las objetivas como las subjetivas y reducir al mínimo el margen de error en el manejo de los signos, sean estos verbales o visuales. Estos aspectos, unidos a la preparación del profesor en su especialidad, son garantía de alta efectividad de las actividades docentes con óptimos resultados.



Concebir los medios de enseñanza como sistema es un criterio muy recurrente en la Educación Superior Cubana, pero que los medios de enseñanza se integren al resto de los componentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje no resulta menos importante, tal y como se presentan en algunas experiencias analizadas, es asumir que la acción de todos sus integrantes en conjunto pueden contribuir a resultados cualitativamente superiores a los que se obtendrían con la aplicación aislada de cualquiera de sus elementos.

No se trata de que no sea posible la utilización aislada como puede ocurrir en la enseñanza en otros niveles, es que la concepción sistémica en el uso de los medios ha demostrado, en la educación superior, optimización del tiempo, especialmente en la transmisión de información, una mejor relación con los métodos en función de los objetivos, las características del grupo o los grupos con que va a trabajar y en qué condiciones, referida a características propias de los recursos disponibles, materiales, locales, disponibilidad, entre otros.).

Tales enfoques se fundamentan, para asumir un criterio que facilite y promueva que los contenidos de Morfología constituyen la matriz para la futura comprensión de las restantes disciplinas pertenecientes a las Ciencias Aplicadas del Deporte, por lo que el empleo de los medios en una nueva propuesta exigiría de un enfoque interdisciplinario, un intercambio recíproco y de enriquecimiento mutuo entre disciplinas.

Las ciencias aplicadas al deporte tienen como finalidad utilizar el conocimiento científico en beneficio del estado físico psicológico de la población en cualquier nivel de desarrollo deportivo. El eje ha sido la medicina del deporte, en torno a la cual se han incorporado la psicología, la nutrición, la biología, la sociología, la antropología, la biomecánica, la resistencia de materiales, la física, las matemáticas y otras ciencias.

La aplicación de las disciplinas tradicionalmente se ha dirigido a mejorar el rendimiento deportivo de los atletas, atender sus padecimientos y lesiones y promover en ellos la seguridad y confianza que necesitan para desenvolverse en forma óptima en ambientes competitivos.

Cada vez mayor frecuencia, estos conocimientos son utilizados en beneficio de las personas que practican alguna actividad física con intenciones recreativas o motivadas por el deseo de mejorar o conservar su salud, por otra parte, la medicina deportiva y otras ciencias afines se utilizan en mayor medida para determinar las aptitudes de las personas y canalizar adecuadamente a los posibles talentos deportivos con el propósito de contar con un número creciente de profesionales y homologar los conocimientos y habilidades de las personas que prestan estos servicios.

De este modo se promueve la formación de profesionales mediante la Licenciatura en Cultura Física, mientras que por otra parte se establecen los procedimientos e instrumentos para emitir la certificación de competencias en diferentes disciplinas, ampliar y difundir la profesionalización de la práctica de estas especialidades en el país. La colaboración internacional en el campo de la docencia y la investigación en las diversas ramas de las



ciencias aplicadas al deporte ha favorecido asimismo el enfoque interdisciplinario en las diferentes acciones realizadas.

Según (Guardo García, María Elena y Ramón Pentón López, 2003.) el desarrollo de la ciencia en la Cultura Física ha mostrado, esencialmente a criterio de expertos, que las funciones más generales, por áreas de conocimiento, están dirigidas a describir, explicar y transformar la realidad en el Deporte, la Educación Física, la recreación y la terapéutica. Criterios con los que se identifica la autora, pues considera como ellos, que es este un elemento que contribuye a la comprensión del enfoque interdisciplinario que fundamenta su propuesta.

### **Propuesta de medio de enseñanza con enfoque lúdico e interdisciplinario.**

Se conciben en el tratamiento metodológico a la situación planteada tres etapas o fases: de construcción, de integración y de creación

#### Fase de construcción

- 1.- Observación intencionada del laminario presente en libros de textos y medios existentes precisando los detalles e informaciones que puedan conducir a la caracterización general de los órganos y sistemas del cuerpo humano en representación de siluetas, las interrelaciones y los elementos que pueden garantizar la información necesaria para los objetivos propuestos por la asignatura Morfología en sus relaciones con las disciplinas aplicadas del plan de estudio de la carrera.
- 2.- Determinación del tipo de juego que se utilizará a los fines de que el medio que se construya contribuya a elevar el trabajo independiente de los estudiantes, a través del cumplimiento de principios básicos en el juego como son: participación, dinamismo, entretenimiento y competencia
- 3.- Identificación de los elementos del contenido, la dinámica en la organización de los mismos en función de la lógica del conocimiento y del juego seleccionado
- 4.- Precisión de las reglas del juego con carácter individual y grupal y los procedimientos a utilizar para direccionar el mismo, con consideración de las preconcepciones o ideas previas que pueden existir.
- 5-- Elaboración de un banco de preguntas que condicionen el movimiento de los jugadores en el juego buscando motivación y evaluación por etapas.
- 5.- Propuesta y valoración de los momentos en que se introduce el juego, los que arrastran emociones y tensiones, los de determinación del éxito en el juego y los de conclusión.
- 6.- Precisión de contenidos físicos que puedan estar relacionados con la problemática planteada.
- 7.- Realizar un esbozo gráfico o modelación del juego y de sus componentes, incluida la evaluación.



## Fase de Integración

7.- Correlacionar la información y los contenidos de la disciplina y con los de las ciencias aplicadas en relación con la representación y los fines del conocimiento para el perfil del profesional.

8.- Correlacionar l.

9.- Esbozar la explicación de la situación planteada. Caracterizar y precisar el fenómeno físico planteado.

## Fase de creación

10.- Profundizar en las relaciones esenciales que deben manifestarse desde el punto de vista biológico y en relación con la práctica de la cultura física.

11.- Modelar con procedimientos caseros os escolares, recursos disponibles y una estética consecuente la representación del objeto a estudiar y el juego a desarrollar.

12- Valorar el impacto que puede tener en los estudiantes la introducción del elemento lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje y del medio construido.

13. Modelar con ayuda de experto el medio con la tecnología de multimedia.

14. Valorar el impacto que puede tener en los estudiantes la introducción del elemento lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la aplicación informática que se propone.

El juego tiene como **objetivos**:

- ✓ Localizar los sistemas de órganos del cuerpo humano consideradas sus funciones y su relación con el resto de los sistemas a través de un recorrido por todo el cuerpo humano por mediación de una lámina o pancarta como juego parchís.
- ✓ Responder a preguntas previamente elaboradas por el profesor en correspondencia con los objetivos y contenidos morfológicos en relación con otros de asignaturas de las ciencias aplicadas
- ✓ Vincular la asignatura de Morfología con el resto de las Ciencias Aplicadas en la Carrera de Cultura Física.

**Contenido** del Juego:

- Se puede jugar de forma individual o en grupo.
- Se comienza a partir de los miembros inferiores(los dedos )
- Cantidad de participantes, de forma individual 10 se utilizarán diferentes colores y de forma colectiva se conformarán dos equipos, se emplearán solamente 2 piezas de diferente color y comenzaría por cada miembro inferior.



- El juego además de la lámina tiene un banco de preguntas cada departamento de pregunta estará enumerado por 12 articulaciones del cuerpo.
- Existen láminas restantes del cuerpo humano para la localización de órganos y músculos.
- Las preguntas en dependencia de su contenido tendrán vinculación con el perfil profesional.

#### Características Físicas:

El juego didáctico está confeccionado por una cartulina donde aparece dibujado el cuerpo humano. Aparecen en todo el cuerpo celdas que representan casillas de recorrido clasificadas: en color rojo, naranja, amarillo y verde, esta representación está montada en cartón y cubierto por cinta adhesiva de nylon.

El tarjetero está montado en cartón dividido en 12 secciones 6 de ellas representan 6 articulaciones de color azul denominadas con números y las 6 restantes en color amarillo que representan las regiones del cuerpo.

#### Reglas del juego:

- Cada jugador podrá salir al tirar el dado con el número 5.
- Caminará la cifra que indique el dado.
- De caer en una casilla de color naranja responderá la pregunta acorde a la región.
- De caer en una de las articulaciones responderá la pregunta correspondiente, de aceptar continuará.
- Después de finalizado el tema osteomioarticular, de caer en una de las articulaciones tendrá que clasificarla e identificarla, y responder la pregunta correspondiente y deberá nombrar los músculos que pertenecen a esa región y localizarlos de no ser así permanecerá en esa articulación hasta pasar una ronda de tiro.
- De caer en la casilla de retroceso debe hacerlo al componente final del sistema digestivo de no conocerlo comenzará desde el principio.
- El estudiante o los equipos obtendrán puntos según vengán las articulaciones y las casillas naranjas.
- Las casillas naranjas tendrán un valor de 25 puntos.
- Cada articulación tendrá un valor de 50 puntos.



Para ser utilizado en encuentros comprobatorios, seminarios, puede ser usado por el estudiante como forma de auto preparación ya sea individual o en grupo, preferentemente en grupo, pues de esta forma se logra la cohesión grupal o colectivismo que propicia el fortalecimiento de otros valores como la responsabilidad, la disciplina, la solidaridad entre otros. Además puede ser utilizado en la preparación para exámenes estatales.

## **Plataforma interactiva MOODLE como recurso informático y herramienta de aprendizaje**

El desarrollo de contenidos digitales es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta en el proceso de integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que resulta esencial contar con herramientas tecnológicas que aporten la suficiente flexibilidad como para poder crear entornos virtuales de aprendizaje (EVA) que amplíen las posibilidades de personalización y adaptación a las necesidades particulares y específicas de cada usuario o grupo de usuario. Para lograrlo, el profesor no sólo deberá contar con la tecnología adecuada, sino con una gran capacidad para desarrollar contenidos digitales y crear actividades de aprendizaje diseñando estrategias didácticas dotadas de los recursos necesarios para obtener el máximo aprovechamiento de estas tecnologías y además, garantizar procesos de formación de alta calidad.

En tal sentido se asume en la tesis como herramienta tecnológica para la instrumentación en la práctica educativa de los resultados de esta investigación, en particular los ejercicios propuestos, la plataforma interactiva MOODLE, aplicación que técnicamente pertenece al grupo de los sistemas de gestión de aprendizaje (*Learning Management System*, LMS) y un subgrupo de los Gestores de Contenidos (**CMS**, *Content Management Systems*), los que permiten la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la web, integrando materiales y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativa que, gracias a una interfaz web, permiten al estudiante interactuar con la plataforma para que pueda seguir y realizar todas las actividades formativas que el sistema y el modelo pedagógico pueden permitir.

MOODLE en su concepción didáctica propone cursos con una organización sobre la base de dos conceptos básicos, los recursos y las actividades, el primero dirigidos a la estructuración de contenidos informativos y de consulta, las actividades como segunda concepción centradas en espacios para la comunicación, colaboración e interactividad, en este último tipo de actividad se centrará el diseño y desarrollo de nuestra propuesta, especialmente dirigido a los cuestionarios interactivos como actividades autoevaluables.

Estas actividades interactivas deben de promover en los alumnos acciones cognitivas que favorezcan la asimilación significativa de los nuevos conocimientos en sus esquemas internos y que permitan el desarrollo de estrategias de aprendizaje y de exploración, a partir de los errores y de la planificación de la retroalimentación en la propia actividad. Así los estudiantes podrán construir su propio conocimiento.



Justamente la posibilidad dentro de los cursos de implementar Cuestionarios Interactivos desde una perspectiva de evaluación formativa constituye opciones que contribuyen de manera eficaz al desarrollo de procesos metacognitivos en el estudiante. Su diseño responde a una determinada estrategia educativa teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, los destinatarios y las operaciones mentales que tienen que desarrollar los alumnos.

La actividad Cuestionario es una herramienta muy potente y extremadamente flexible que permite al profesor diseñar cuestionarios consistentes y plantear estrategias de evaluación, que serían muy complejas de llevar a cabo con lápiz y papel. Se puede utilizar en evaluaciones iniciales diagnósticas (para tener una primera idea del grado de conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes), en exámenes tipo test (con la ventaja de que el cuestionario se puede generar aleatoriamente y que su corrección es inmediata), en evaluaciones parciales o controles de algún tema o contenido, en todas las posibilidades de autoevaluación, facilita a los estudiantes la monitorización de su propio rendimiento, es instrumento de refuerzo y repaso, entre otros. En todos los casos, es fundamental que los cuestionarios estén bien diseñados para que realmente sirvan al logro de sus objetivos.

Esta forma de actividad permite al profesor diseñar y plantear cuestionarios con una gran variedad de tipos de preguntas generadas y definidas por el sistema (calculadas, descripción, ensayo, emparejamientos, respuestas anidadas, opción múltiple, respuesta corta, numérica, verdadero y falso), cuya selección debe estar condicionada por el diseño didáctico anticipado de la actividad. Desde este punto de vista, un cuestionario es como un repositorio de preguntas de varios tipos, creadas al efecto o extraídas del banco de preguntas (organizadas por categorías), las que pueden ser reutilizadas dentro del mismo curso o en otros cursos, colocadas en un cierto orden. Las mismas se muestran como parte de una actividad dentro del curso o en el menú de unos de sus bloques laterales nombrado banco de preguntas.

La propuesta se concreta en un curso sobre MOODLE con soporte para versiones 2.x, el que se estructura con dos temas dirigidos a las asignaturas Morfología I y II, cada tema básicamente contiene un cuestionario por cada temática de contenido de las asignaturas en cuestión, apoyados por un directorio de bibliografía básica y galería de imágenes como recursos de valor agregado dentro del tema. Los cuestionarios integran variadas tipologías de preguntas: de verdadero y falso, de selección (simple y múltiple) y de emparejamiento.

El curso propuesto además de constituir una alternativa muy puntual desde su alcance en el plano digital para la metodológica propuesta desde lo presencial, puede formar parte de un banco de preguntas y de materiales digitales reutilizables en el diseño de un curso virtual dirigido a la concepción integral del proceso de enseñanza- aprendizaje de las asignaturas Morfología I y II.

En la formulación de preguntas se valora como elemento más significativo la concepción didáctica y operacional que define el contenido de la actividad, en la que consideramos como pautas importantes las siguientes:



- Carga informativa complementaria introductoria.
- Redacción clara, sin ambigüedades y acorde al usuario.
- Solo preguntar contenidos significativos.
- Parte operacional precisa y consistente (comprensión del proceso de realización o desarrollo).
- Ayudas cognitivas, pistas y mensajes de estímulo.
- Utilización de mecanismos hombre-máquina de retroalimentación que combinadas con estrategias didácticas activas promuevan el autoperfeccionamiento de los estudiante con relación a la asimilación de los contenidos.

Finalmente cabe señalar que el diseño y elaboración de actividades de aprendizaje dentro de MOODLE no puede plantearse bajo una perspectiva única de acceso a la información o contenido por muy bien estructurado que se presente y aún cuando su estructura tecnológica deviene en una concepción didáctica coherente y sostenible en cualquier circunstancia pedagógica en las condiciones de la nueva universidad cubana, se revela la necesidad de concebir un sistema de actividad-comunicación que propicie significatividad en el aprendizaje, desarrolle motivaciones y necesidades que impliquen a los docentes en la solución de este problema. Es decir, el estudiante no puede ser un receptor pasivo de la misma, sino que es necesario generar situaciones de aprendizajes que promuevan su participación activa dotándolo de un sistema de conocimientos, habilidades y valores que le posibilite una formación integral para el futuro profesional.

## Conclusiones

La plataforma interactiva MOODLE se presenta como una alternativa mediante el desarrollo de contenidos digitales y es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta en el proceso de integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y además como una herramienta de aprendizaje de ahí su vínculo con el medio tradicional y lúdico. La utilización de un medio de enseñanza para la asignatura Morfología ha posibilitado la motivación y la interrelación con otras asignaturas resultando de gran importancia ya que de esta forma se contribuye a la formación integral del futuro profesional de la Cultura Física y facilitando el desarrollo de actividades metodológicas con carácter sistemático que contribuyan a la interdisciplinariedad y a un mayor uso de los medios de enseñanza y la apropiación del conocimientos en los estudiantes.



## **Bibliografía**

ADINE FERNANDEZ, FÁTIMA. (2006) *Didáctica Interdisciplinariedad y currículo. Material base de la Maestría en Ciencias de la Educación, Mención Educación Preuniversitaria*, La Habana.

----- y SILVIA RE CAREY FERNÁNDEZ: “*Didáctica: teoría y práctica*”, 2002 (Soporte Digital).

AGUILERA, OSMANY; AGUILERA, MADELIN; Y RIVERO CUESTA, ROLANDO (2012). *El trabajo metodológico como vía efectiva en la preparación de los docentes* [en línea]. [Consultada el 24/3/2014]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/economía-2/el-trabajo-metodologico-como-via-efectiva-en-la-preparacion-de-los-docentes.htm>

ALMEIDA, S. (2007) *Metodología para la gestión del conocimiento en ciencias básicas biomédicas con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones*. En: Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Centro de estudio y desarrollo educacional.

GONZÁLEZ, V. (1979). *Los medios de enseñanza*. La Habana: Editorial de libros para la educación.

GONZÁLEZ, O. (2007). *Propuesta para el diseño e introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un sitio Web que integre el programa de la asignatura Anatomía Humana I*. En: Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Centro de estudio y desarrollo educacional.

Guardo García. María Elena y Ramón Pentón López, 2003

COLLAZO, RAMÓN Y HERRERO Tunis Elsa,” *Preparación Pedagógica para Profesores de la Nueva Universidad Cubana*” (La Habana 2009, Editorial Félix Varela.)



CD .PAAE Curso:” Producción de Materiales Didácticos Digitales en la NUC”. Castañeda Hevia, Ángel E. (2002) Conferencia No1” Aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### Anexos



## Plataforma interactiva MOODLE

### Consolida tus conocimientos sobre Morfología I y II

En este curso se dirigirá básicamente a la sistematización de conocimientos relativos a los contenidos de las Asignaturas de Morfología I y II. En el podrás encontrar un conjunto de actividades interactivas agrupadas en cuestionarios que responden a las temáticas de la asignatura, permitiendo la auto preparación de forma individual o colectiva a través de las bondades y servicio que te ofrece esta plataforma.

Como parte del contenido, podrás caracterizar las células, tejidos, órganos y sistemas, enfatizando en los componentes de cada uno y sus funciones generales y el funcionamiento del organismo y los cambios bioadaptativos que se producen como resultado de la realización de actividades físicas.

Además, conocerás sobre la anatomía y función de los órganos del Aparato Locomotor en el análisis de los movimientos, especialmente los aspectos relacionados con las acciones musculares para provocar o controlar los movimientos o para fijar segmentos corporales.

El curso se desarrollará acorde a las exigencias de un Aula Virtual, a la que podrán acceder desde los laboratorios docentes o cualquier PC conectada a la red de la Universidad, este propicia en todo momento una comunicación sincrónica y asincrónica con los profesores del curso y los estudiantes. Puede contactar con los profesores del curso haciendo clic sobre los nombres de cada uno de ellos, donde hallarás su dirección de correo y otros datos de su perfil.

Cualquier idea, sugerencia, crítica u opinión serán bienvenidas.

Éxitos

En este foro podrás encontrar orientaciones de actividades, informaciones de interés, y otras cuestiones organizativas del curso.

 Programa Asignatura Morfología I

 Programa Asignatura Morfología II

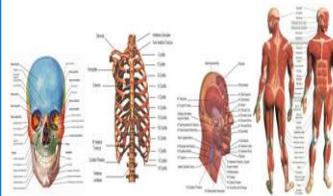
 Novedades



### Morfología II

El tema te permitirá conocer sobre la anatomía y función de los órganos del Aparato Locomotor en el análisis de los movimientos, especialmente los aspectos relacionados con las acciones musculares para provocar o controlar los movimientos o para fijar segmentos corporales, con el fin de resolver problemas profesionales sobre bases científicas, con rigor, responsabilidad y creatividad. Para ello desarrollarás las siguientes habilidades:

- Identificar los detalles anatómicos óseos que constituyen superficies articulares e inserciones musculares.
- Definir los movimientos en planos y ejes de los segmentos corporales y las articulaciones a expensas de las cuales ocurren.
- Relacionar la ubicación de los músculos respecto a las articulaciones con los movimientos que estos provocan en planos y ejes.
- Identificar los grupos musculares que participan en las cadenas cinemáticas durante la actividad física.



Huesos

Ejes y Planos

Columna Vertebral

Articulaciones

Tabla de Funciones y características del sistema Ostomioarticular

Galería de Imágenes Morfo II

Foro debate del tema



CD de Monografías 2016  
(c) 2016, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"  
ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X



---

*CD de Monografías 2016*  
*(c) 2016, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"*  
*ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X*