

## **Procedimiento para organizar el proceso docente de la asignatura Célula, tejidos y Sistema tegumentario en etapa no presencial del curso académico.**

*Procedure to organize the teaching process of the subject Cell, tissues and integumentary system in the non-face-to-face stage of the academic year.*

Tania Rodríguez Amador<sup>1</sup>, Alejandro Sánchez Anta<sup>2</sup>, Pedro Díaz Rojas<sup>3</sup>, Elizabeth Leyva Sánchez<sup>4</sup>, Marielin Concepción Osorio<sup>5</sup>, Nersa Gutiérrez Aguilera<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Profesora Auxiliar, Especialista I grado Histología. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas, Holguín. ORCID <http://orcid.org/0000-0002-3879-6847>

<sup>2</sup> Profesor Titular, Especialista II grado Histología. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas, Holguín. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3879-6847>

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias. Profesor Titular, Especialista II grado Histología. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas, Holguín. ORCID <http://orcid.org/0000-0003-4897-363X>

<sup>4</sup> Profesora Auxiliar, Especialista II grado Histología. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas, Holguín. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1512-4757>

<sup>5</sup> Profesora Asistente, Especialista I grado Histología. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas, Holguín. ORCID <http://orcid.org/0000-0002-4316-2793>

<sup>6</sup> Profesora Auxiliar, Especialista II grado Histología. Departamento Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas, Holguín. ORCID <http://orcid.org/0000-0002-3879-6847>

Correspondencia: [taniara@infomed.sld.cu](mailto:taniara@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

Ante la llegada de la pandemia de COVID-19 en el país, y la decisión de tomar medidas que permitiera evitar su contagio, tales como el distanciamiento físico y el aislamiento social, el Ministerio de Educación Superior y el Ministerio de Salud Pública emitieron orientaciones precisas para garantizar la continuidad del proceso docente, entre las cuales figuró la educación a distancia para todos los niveles educacionales.

Para desarrollar el curso 2021 en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín en el contexto actual se hicieron adecuaciones en la forma de impartir las asignaturas de su currículo y con el objetivo de diseñar un procedimiento para organizar el proceso docente educativo en la asignatura Célula, tejidos y Sistema Tegumentario para una modalidad no presencial en este

curso, se realizó una investigación de tipo desarrollo, en el campo del proceso enseñanza aprendizaje. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos.

Palabras clave: procedimiento, educación a distancia, proceso docente educativo.

## **ABSTRACT**

Given the arrival of the COVID-19 pandemic in the country, and the decision to take measures to avoid its contagion, such as physical distancing and social isolation, the Ministry of Higher Education and the Ministry of Public Health issued precise guidelines. to guarantee the continuity of the teaching process, which included distance education for all educational levels. To develop the 2021 course at the University of Medical Sciences of Holguín in the current context, adjustments were made in the way of teaching the subjects of its curriculum and with the aim of designing a procedure to organize the educational teaching process in the subject Cell, tissues and Integumentary System for a non-face-to-face modality in this course, a development-type investigation was carried out, in the field of the teaching-learning process. Theoretical and empirical methods were used.

Keywords: procedure, distance education, educational teaching process.

## **INTRODUCCIÓN**

En su responsabilidad con la formación de un profesional competente, pero además ético, solidario, colaborativo, comprometido con los problemas de salud y medioambientales de la sociedad en la que se enmarca su accionar, la universidad médica tiene un reto a superar por el contexto en que hoy debe desarrollar el proceso formativo.

Desde el inicio de la enfermedad del coronavirus 2019 o COVID-19 y atendiendo a las recomendaciones de la Organización Mundial para la Salud, el gobierno Cubano, como otros en el mundo, decreta medidas para disminuir su propagación tales como el aislamiento físico y la inmovilización social obligatoria lo que implica entre otras, para las instituciones de la educación superior, el cierre temporal.<sup>1-3</sup>

Situación que no solo atañe a nuestro país, se estima que aproximadamente 1,5 billones de estudiantes en 191 países han tenido afectaciones con el cierre de los colegios y universidades en el mundo. Estos cierres, como medida para contener la pandemia, han llevado a un despliegue acelerado de soluciones de educación a distancia para asegurar la continuidad pedagógica, pasado a una modalidad online o no-presencial.<sup>4</sup>

Desde la aparición de los primeros casos en el país y ante la necesidad de continuar el proceso docente educativo, el Ministerio de Educación Superior y el Ministerio de Salud Pública orientaron implementar de forma inmediata la educación a distancia para todos los niveles educacionales.

Para la Educación Superior en Cuba, y dentro de esta la Educación Médica ha constituido un desafío establecer un vínculo pedagógico a distancia para continuar el proceso docente educativo

por lo que se requiere de la aplicación de medidas y cambios innovadores en los programas de formación de las universidades de medicina y el aporte de muchos conocimientos y experiencias a estudiantes y profesores, sobre todo, por motivar la búsqueda de información, incentivar nuevas formas de autopreparación y la construcción del conocimiento a través del trabajo independiente como forma fundamental de evaluación.<sup>1,2,5</sup>

Por todo lo anterior, desde marzo de 2020 se reorganiza el proceso docente y para el sostén legal y metodológico de estas transformaciones se implementaron una serie de regulaciones, emitidas por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Estas se concretaron mediante resoluciones, indicaciones y orientaciones, de obligatorio cumplimiento por todos los CEMS del país.

En pregrado, se organiza el proceso docente educativo en la modalidad de educación a distancia y se adecúa a la dinámica de la situación epidemiológica con énfasis en el currículo base, se desarrollan estrategias educativas a fin de que los estudiantes puedan retener destrezas, habilidades y conocimientos clínicos y manteniendo la formación integral del estudiante.<sup>1,2,6</sup>

En la provincia Holguín y en su municipio cabecera, donde se encuentra enclavada la universidad médica, desde una situación higiénico-epidemiológica compleja, ante la necesidad de desconcentrar los estudiantes y partiendo de las regulaciones emitidas, se realizan las adecuaciones a la forma de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje para nuestro territorio y desde nuestro contexto.

Por ende las actividades docentes pasan necesariamente a una etapa no presencial y nuestra institución inicia la organización del currículo para cada carrera, año, disciplina y asignatura desde la modalidad de educación a distancia y se apoyan en los medios digitales.

La Educación a distancia es un sistema tecnológico, de comunicación bidireccional o multidireccional, que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría de los profesores, que separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente y cooperativo.<sup>7, 8</sup>

Se realiza por medio de la asistencia de una institución, que proporciona a los estudiantes a partir de recursos o herramientas tecnológicos, a través de los cuales direcciona, los contenidos formativos y se genera la comunicación con los facilitadores profesores, durante un período o lapso académico correspondiente, a fin de apropiarse del saber en el ámbito académico, en unas condiciones de autonomía, independencia y flexibilidad.

El sistema interactivo a distancia se estructura sobre la base de los fundamentos del trabajo, en función de estrategias de planificación, organización, evaluación y control de la calidad, a fin de lograr una efectiva transformación educativa posible.<sup>8,9</sup>

Para un proceso docente a distancia exitoso debe existir una relación de comunicación interactiva entre los estudiantes y los profesores y esto es posible mediante el uso de las TIC, la disponibilidad de plataformas digitales, las redes, el correo electrónico y los grupos de chat unido a la tenencia por parte de profesores y estudiantes de equipamiento tecnológico y conectividad.

Aspecto que puede crear desigualdades para efectuar el proceso de enseñanza aprendizaje ya que, los estudiantes pueden carecer de algún dispositivo para el desarrollo del proceso docente, tener acceso limitado a internet y baja capacidad de banda ancha, especialmente en las áreas rurales por lo que sus oportunidades de aprendizaje en línea se verán limitadas.<sup>10</sup>

Pero las TIC por sí solas, no tienen una función pedagógica y su uso no siempre conlleva procesos pedagógicos innovadores. De ahí que sea un reto para el colectivo pedagógico de la asignatura planear la enseñanza de los contenidos, darle cumplimiento a los objetivos y lograr la adquisición de las habilidades de los estudiantes.

La asignatura Célula tejidos y Sistema Tegumentario de la Disciplina Bases Biológicas de la medicina se ubica en el currículo de la carrera de medicina en primer año, primer período y son los estudiantes de nuevo ingreso los que la reciben, haciendo más complejo la planeación de la docencia para alumnos que aún no se han familiarizado con el sistema de enseñanza universitaria y de la carrera propiamente dicha.

En el estudio de las características estructurales y funcionales de las células, los tejidos y el sistema tegumentario, es fundamental el trabajo con los objetos o técnicas reales o sus imágenes, que además de posibilitar una mejor comprensión de las estructuras, así como de las relaciones en todos los niveles, que permite el desarrollo del sistema de habilidades que tributan al desarrollo de competencias cognitivas en el estudiante, mediante la capacitación para el trabajo con la información, lo adiestra en la observación analítica que constituye el método de trabajo de la disciplina y evita el estudio memorístico.<sup>11</sup>

Por lo que desarrollar estas habilidades en el proceso de enseñanza de la asignatura en la modalidad a distancia requiere de la planeación de un sistema de recursos pedagógicos soportados en las tecnologías de que se dispone.

Ante las condiciones epidemiológicas de la provincia en la fecha planificada para el inicio del curso escolar 2021 que no permiten se desarrolle el proceso docente de manera presencial el colectivo metodológico se enfrenta al reto de sin otros precedente, organizar un proceso docente en la modalidad a distancia. Lo que permite formular la siguiente interrogante:

¿Cómo organizar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario para una etapa no presencial del curso académico?

### **Objetivo**

Diseñar un procedimiento para organizar el proceso docente educativo de la asignatura Célula, tejidos y Sistema Tegumentario para una etapa no presencial dentro del curso académico.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó una investigación de tipo desarrollo, en el campo del proceso enseñanza aprendizaje con el objetivo de diseñar un procedimiento para organizar el proceso docente educativo en la

asignatura Célula, tejidos y Sistema Tegumentario a desarrollar en una modalidad de educación a distancia en el curso 2021 en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín

Se aplicaron métodos teóricos y empíricos.

Se realizó una revisión de la literatura científica relacionada con los aspectos vinculados a la situación higiénico epidemiológica de Cuba y el mundo, la educación a distancia y la enseñanza de las Ciencias Básicas Biomédicas en la especialidad de Medicina, específicamente el programa de la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario, así como los documentos legales del Ministerio de Educación Superior y del Ministerio de Salud Pública sobre las que se sustentan las adecuaciones al proceso docente educativo en el curso 2021.

Mediante la aplicación de métodos teóricos, fundamentalmente análisis y síntesis, se precisaron las bases teóricas fundamentales que debe sustentar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura referida, en la modalidad de educación a distancia.

El método empírico de la revisión documental permitió a partir de un estudio detallado de los documentos rectores la confección de los materiales que se pusieron a disposición de los estudiantes.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La Enseñanza Virtual no sustituye ni compite con los modelos tradicionales de enseñanza, sino que los complementa. En ella, cada componente que se integra tiene un sentido metodológico en sí mismo, cómo se integren es lo que marca la diferencia entre cada institución que lo implemente, se gestiona por la red, lo que facilita la actualización inmediata de contenidos, el almacenamiento y recuperación de información, y la distribución y compartición de la misma.<sup>12</sup>

En la educación a distancia, como modalidad para desarrollar el proceso docente educativo que permite el proceso formativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que alumnos y profesores se encuentran separados físicamente o se relacionan de manera presencial en ocasiones en dependencia de la distancia, el número de alumnos y el tipo de conocimiento que se imparta, se necesita tomar en cuenta principios fundamentales:

- El facilitador profesor debe usar un discurso que desde sus manifiestos, representado en los entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje sea conciso y exacto, no generar ningún tipo de ambigüedad; poseer competencias pedagógicas y tecnológicas; así como también, fomentar la interacción, motivación y comunicación entre los participantes en los espacios virtuales.
- Los estudiantes o educandos, deberá estar comprometidos a autorregular su aprendizaje; apropiarse de las competencias tecnológicas y poseer conocimientos de internet.
- Los medios y materiales, dichas herramientas están supeditadas a los propósitos pedagógicos y deben ser atractivos, interactivos y reutilizables.

Por otra parte estos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje contribuyen y actualizan diferentes aspectos en los ámbitos educativos pues facilitan la transformación pedagógica y una de las principales reformas está el cambio de los roles asignados al educador y al educando:

En esta modalidad de desarrollar el proceso educativo el docente, se transforma en un guía, asistente, facilitador y orientador; y es quien lidera y sugiere los recursos de aprendizaje, los cuales ofrecen ventajas a la educación virtual, tal como la variedad multimedia y animaciones a fin de llamar la atención de los estudiantes.<sup>13</sup>

El facilitador, debe facilitar el acceso al aula virtual o página web, renovar constantemente el monitoreo, emplear los enlaces, URL o direcciones de materiales disponibles, hacer cumplir el lapso establecido para los materiales disponibles y archivar el contenido.

El alumno, de acuerdo a la flexibilidad de los entornos virtuales de aprendizaje, debe mantener compromiso, participación, cooperación e interacción en un ambiente constructivista donde se favorece la formación activa y participativa, tanto con el apoyo de la modalidad presencial como en los entornos de aprendizajes totalmente virtuales.

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje permiten distribuir la información, intercambiar ideas y experiencias, aplicar y experimentar lo aprendido, evaluar los conocimientos y tener seguridad y confiabilidad en el sistema.<sup>8,13</sup>

Basado en esto determinamos como nuestros principios:

- La organización de la etapa no presencial del proceso se incorpora en sistema dentro del desarrollo general de la asignatura durante el semestre.
- El estudiante como protagonista principal del proceso docente porque es el que debe alcanzar los objetivos propuestos por el sistema de formación, debe lograr capacidades para aprender de manera independiente y autorregular su estudio.
- Mantener una comunicación educativa sistemática con los estudiantes.
- Los contenidos a desarrollar se estructuran en unidades didácticas para organizar el trabajo independiente de los estudiantes en un tiempo determinado.
- El profesor se convierte en un tutor, que guía, orienta y evalúa el aprendizaje, brindando la mejor metodología de enseñanza dirigida al alumno, debe definir los objetivos y las tareas a realizar con claridad, asequibles, basadas en los recursos a los que pueden tener acceso los alumnos manteniendo un contacto regular con el grupo clase desde las vías de comunicación disponibles.

Partiendo de estos principios y las características de esta modalidad de enseñanza, se requiere la organización del proceso docente para la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario mediante la planificación de un procedimiento que le de salida a los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las acciones sistematizadas que conforman este procedimiento parten de premisas que definan el sistema y teniendo en cuenta el contexto del proceso docente en la universidad de ciencias

médicas en el curso actual y la necesidad de formación de los estudiantes se determinan como premisas fundamentales:

- Necesidad de iniciar la formación de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina.
- Situación epidemiológica en la provincia y el municipio donde se encuentra enclavada la Universidad de Ciencias Médicas y sus diferentes escenarios docentes.
- Imposibilidad de desarrollar el proceso docente de manera presencial.
- Disponibilidad de recursos tecnológicos y de las comunicaciones.
- Colectivo pedagógico comprometido para desarrollar el proceso.

Objetivo del procedimiento: Organizar y estructurar el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura Células, tejidos y Sistema Tegumentario en condiciones de pandemia.

Alcance: Se aplica en el primer periodo del primer año de la carrera de Medicina, en la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario correspondiente a la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

Organización del procedimiento:

Se determinan tres fases para el desarrollo del procedimiento, las que se superponen unas a otras y tiene un carácter de sistema.

- Fase preparatoria
- Fase de ejecución
- Fase de control

Fase preparatoria: La modalidad de educación a distancia plantea nuevos retos y exigencias para el colectivo pedagógico que debe planificar su trabajo con mucha antelación partiendo del contexto en que se desarrolla el proceso docente, que se organiza en tres etapas.

- Primera etapa presencial (se corresponde con el curso introductorio)
- Etapa no presencial.(depende de la situación epidemiológica en el territorio)
- Segunda etapa presencial.(recuperación de la situación epidemiológica y paso a la nueva normalidad)

Se debe determinar las fortalezas del colectivo para desarrollar el proceso y realizar la caracterización del claustro, determinar los medios tecnológicos que se disponen y la experiencia de los profesores en el trabajo con uso de las nuevas tecnologías, preparar una cantidad y diversidad mayor de materiales e instrumentos educativos que respondan a la modalidad educativa que se va a desarrollar.

Fase de ejecución: Se desarrolla las actividades docentes a partir de la comunicación entre estudiantes y profesores, se brinda los materiales elaborados por el colectivo, se atienden las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, por el chat o en las consultas docentes en los policlínicos.

Fase de control: Se controla el envío de las tareas evaluativas y se evalúa el contenido, el trabajo integral del estudiante en el uso de los materiales que tiene a su disposición, el desarrollo de las tareas diseñadas para trabajar en el cuaderno de trabajo.

#### Acciones:

Para el diseño de estas acciones se tiene en cuenta que el proceso docente educativo tiene dos componentes fundamentales:

El componente personalológico

El componente no personalológico.

Componente personalológico: Profesores y estudiantes.

#### **Profesor:**

-Acciones desde el Colectivo de asignatura:

1. Analizar el contexto en que se desarrolla el proceso docente: Situación epidemiológica en el territorio.
2. Determinar las fortalezas del colectivo para desarrollar el proceso.
  - Caracterización y distribución del claustro: En dependencia de experiencia y preparación para cada tarea los profesores se organizan en tres grupos:  
Grupo asesor (G A): Constituido por profesores de gran experiencia y categorías docentes superiores, dirigentes del proceso. Se encargan de la selección y preparación de los recursos de aprendizajes  
Grupo clase (G C): Profesores que fungen como guías o tutores del proceso, mantienen la comunicación contante con los estudiantes, envían los materiales docentes, aclaran dudas, controlan el cumplimiento de los objetivos y evalúan los conocimientos adquiridos por los estudiantes.  
Grupo de las áreas de salud (G P): Constituido por profesores cuyo lugar de residencia es cercano a un policlínico universitario, desarrollaran actividades de consultas docentes, control del uso de los distintos materiales diseñados por el grupo asesor. Mantienen una comunicación constante con los profesores del grupo clase para lograr retroalimentación del proceso y la detección de dificultades y reorganización del mismo.
  - Determinar los medios y recursos tecnológicos y de las comunicaciones que se disponen: Computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, ambientes virtuales sustentados en plataformas, páginas webs.
  - Experiencia de los profesores en el trabajo con uso de las nuevas tecnologías.
3. Crear un grupo de chat en el soporte de Facebook con la utilidad WhatsApp para el colectivo de la asignatura que garantice la información durante la fase no presencial del proceso docente.

4. Organizar el trabajo de perfeccionamiento de los contenidos con características que permita cumplir los objetivos del programa y conducir al estudiante en el desarrollo de las habilidades declaradas para la asignatura sin la presencia del profesor.
5. Dosificar los contenidos por semanas para orientar a los estudiantes y profesores el estudio de estos, de manera gradual.

-Acciones Individuales:

Grupo asesor (G A):

1. Diseñar los materiales docentes semanales para la orientación del estudio y el trabajo individual de los alumnos.
2. Confeccionar las tareas docentes evaluativas semanales que permiten retroalimentar el proceso docente.

Grupo clase (G C)

1. Caracterización de los grupos clases: lugar de residencia, tipo de zona en que vive de acuerdo a la conectividad, disposición de medios tecnológicos, experiencia en el trabajo con uso de las nuevas tecnologías.
2. Creación de un grupo de chat desde la aplicación WhatsApp para garantizar la comunicación bidireccional y multidireccional durante la fase no presencial del proceso docente.
3. Informar al grupo clase las distintas vías de acceso a la información de que se dispone para desarrollar el proceso docente.
4. Chequear la disponibilidad de los materiales docentes en cada grupo clase que le corresponda.
5. Mantener una comunicación dinámica, orientadora y fiscalizadora del proceso con los grupos clases por las distintas vías declaradas por los estudiantes.
6. Mantener una comunicación dinámica, cooperativa y de aporte con el colectivo metodológico de la asignatura.

Grupo de las áreas de salud (G P):

1. Desarrollar actividades de consultas docentes presenciales en el policlínico universitario con los estudiantes que realizan la actividad comunitaria en el área de salud.
2. Chequeo del cumplimiento de las tareas docentes por parte de los estudiantes. Revisión del cuaderno de trabajo.
3. Mantener una comunicación constante con los profesores del grupo clase para lograr retroalimentación del proceso y la detección de dificultades y reorganización del mismo.

### **Estudiantes**

- Acciones desde el componente personológico: Estudiante
1. Disponer e informar a su profesor de una vía de comunicación para desarrollar el proceso docente que le permita receptionar y enviar la información en la etapa no presencial.

2. Crear y/o formar parte de un grupo de chat desde la aplicación WhatsApp para cada grupo clase que garantice la información durante la fase no presencial del proceso docente.
3. Mantener una comunicación dinámica con el profesor y el resto del grupo desde las vías de comunicación disponibles para cada estudiante.
4. Disponer de los materiales y la bibliografía básica para desarrollar las actividades de aprendizaje de la asignatura.
5. Cumplir con el cronograma de planificación de los contenidos diseñado por el colectivo metodológico de la asignatura.
6. Desarrollar un estudio individual consciente y un trabajo independiente autónomo y/o colaborativo.

El éxito de proceso educativo en esta modalidad, en gran medida depende de la comunicación bidireccional y multidireccional entre estudiantes y profesores.

Desde el componente no personalógico.

- Acciones relacionadas con el componente

### **Contenidos:**

Dentro de los contenidos a trabajar deben aparecer actividades de aprendizaje que se correspondan y le den tratamiento a los objetivos de cada tema, no es aconsejable trabajar solamente con contenidos teóricos, será de utilidad proponer una serie de actividades de aprendizaje que complementen y, por tanto, refuercen los conceptos aprendidos.

Atendiendo a los momentos o etapas en que se desarrollará el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura

1. Determinar los contenidos que son asequibles para impartir en una modalidad a distancia y aquellos que requieren de presencialidad.
2. Organizar los contenidos del tema 1 Célula y tema 2 Tejidos Básicos para impartir en dos conferencias orientadoras en la primera etapa presencial, desde los elementos generales, en forma de patrón o algoritmo que le permita al estudiante apropiarse de herramientas para desarrollar en su estudio a distancia, las habilidades: observar, identificar, esquematizar, describir y explicar las características morfológicas de estas estructuras desde el punto de vista microscópico.
3. Organizar los contenidos que se van a estudiar en la etapa no presencial en correspondencia con los principales núcleos de estos por temas, según el programa de la asignatura.
4. Diseñar un conjunto de materiales docentes en coincidencia con la dosificación de los contenidos realizada para la orientación semanal del estudiante.

Este conjunto de materiales constituyen una unidad organizativa del contenido o UNIDAD DIDÁCTICA y tiene como objetivo, orientar el estudio de los temas de manera escalonada, brindando al estudiante, las herramientas necesarias para apropiarse de los conocimientos, orientar el trabajo independiente para consolidar el conocimiento adquirido posterior al estudio de

un tema y el desarrollo de las habilidades que se debe apropiarse y la orientación de las tareas docentes evaluativas para valorar el cumplimiento de los objetivos y la apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes.

Estos materiales recogen la información y orientación necesaria para que el estudiante desarrolle actividades similares a las desarrolladas en la etapa presencial y se corresponden con la finalidad de cada una de ellas.

Esta unidad organizativa semanal o Unidad Didáctica está formada por:

- Orientaciones para el estudio del contenido.
- Ejercicios de autoevaluación o autopreparación individual.
- Tareas para realizar en su cuaderno de trabajo, que serán revisadas por su profesor al regresar a la etapa presencial del proceso docente.
- Tarea docente evaluativa, que servirá para controlar su aprendizaje y enviará a su profesor en la fecha indicada.

### **Orientaciones para el estudio del contenido.**

Se relaciona con los núcleos de contenidos planificados y dosificado para cada semana y en correspondencia con cada conferencia del tema que se está tratando,

Ejemplo: En el Tema 1 Célula que tiene 4 conferencias:

-Generalidades de la célula eucariota y métodos de estudio.

-Citoplasma celular.

-Núcleo en interfase, ciclo celular.

-Especializaciones de la superficie celular, modelos funcionales de la célula

Se hace corresponder un material de orientación para cada uno de estos contenidos y para cada semana del curso en esta modalidad

Le permite al estudiante ordenar su estudio de manera secuencial y en sistema, desde lo más general a lo particular, formando hábitos y patrones de estudio para que se apropien de las habilidades declaradas para la asignatura, estudiar los que corresponden a la semana, de manera organizada, como buscar la información en las distintas bibliografías de que dispone, auxiliarse de imágenes para aprender el contenido, resumir información de sus textos.

Permite una orientación del estudiante de una manera similar a la que recibe en una conferencia orientadora por parte del profesor en la modalidad presencial.

### **Orientación para las tareas en el cuaderno de trabajo.**

Le permite al alumno consolidar los conocimientos a partir de tareas docentes que debe desarrollar en un cuaderno de trabajo y que debe entregar y serán revisadas por su profesor al regresar a la etapa presencial del proceso docente, estas tareas están diseñadas para que el estudiante desarrolle las habilidades y logre independencia cognitiva.

Este material con tareas para desarrollar de forma independiente guarda una similitud con las actividades trabajadas en la clase taller de la modalidad presencial.

### **Ejercicios de autoevaluación o autopreparación individual.**

Al concluir el estudio de los contenidos de manera organizada, resumir la información de las distintas bibliografías de que dispone, aprender el contenido auxiliándose de imágenes, se le diseñan un conjunto de preguntas con la tipología usada en la elaboración de la evaluación en la asignatura que le permite autoevaluar su estudio independiente.

### **Tarea docente evaluativa.**

Este material permite al alumno demostrar el cumplimiento de los objetivos y la adquisición de las habilidades a partir de tareas docentes que servirán para controlar su aprendizaje y que enviará a su profesor en la fecha indicada por las vías de comunicación que tiene a su disposición.

5. Organizar el conjunto de materiales didácticos que orientan los contenidos que se van a estudiar en la etapa no presencial en una carpeta digital que se visualice en la ftp y en la universidad virtual de la página de la Universidad de Ciencias Médicas

Los contenidos se organizan por temas en subcarpetas

- Tema1. Célula: con las conferencias, los materiales didácticos, Guía para la orientación del estudio Tema 1
- Tema 2 Tejidos: con las conferencias, los materiales didácticos complementarios. Guía para la orientación del estudio Tema 2
- Bibliografía. Textos básicos: Morfofisiología, Histología Básica.
- Documentos generales: Programa de la asignatura, Planificación del contenido a estudiar por semanas, Aspecto Generales para el estudio de la asignatura.
- Orientaciones de los contenidos por semanas, en esta carpeta se dispone de lo que llamamos UNIDAD DIDÁCTICA con los materiales antes explicados.

Esta carpeta se entregó a los estudiantes en la primera etapa presencial del proceso docente (semana de curso introductorio) y se envió por las distintas vías de comunicación declaradas por los estudiantes.

### **-De la evaluación.**

Como en cualquier proceso de enseñanza/aprendizaje, la evaluación en un sistema de enseñanza virtual constituye uno de los elementos clave.

La educación virtual tiene sus propias peculiaridades, extensibles a su forma de evaluar. La evaluación relacionada con el uso de las tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) no se refiere solo a transferir modelos de evaluación tradicionales a entornos virtuales o analizar si es necesario generar nuevas concepciones relacionadas con los propósitos y formas de evaluación, sino deben interesar los fundamentos pedagógicos que sustentan una evaluación auténtica en los entornos virtuales, qué oportunidades de aprendizaje y evaluación se pueden crear mediante tecnología de la información y comunicación.<sup>4</sup>

Para el alumno, la autoevaluación es el momento de verificar los resultados y comprobar si han sido eficaces las estrategias seguidas.

Por ello, se incluye en cada unidad didáctica de aprendizaje una serie de actividades de evaluación diseñadas y presentadas a los estudiantes en los materiales que le sirven de orientación para su trabajo independiente, fundamentalmente los ejercicios de autoevaluación incluidos en las guías y las tareas docentes evaluativa de las cuales se retroalimenta al estudiante.

#### **- De los medios**

Para desarrollar el proceso docente educativo desde la modalidad a distancia es indispensable los recursos propios de las tecnologías de la información y las comunicaciones. En nuestra institución se sustenta la virtualidad a partir del uso de la Plataforma Moodle, con su aula virtual, con posibilidades de interactuar desde una computadora con dominio infomed, pero ha sido de gran valor el uso de la telefonía móvil y las distintas aplicaciones o herramientas de comunicación, así como el correo electrónico.

### **CONCLUSIONES**

- Se diseñó un procedimiento para organizar el proceso docente educativo a distancia, que permite insertar en el sistema formativo, esta etapa no presencial dentro del desarrollo completo de la asignatura Célula Tejidos y Sistema Tegumentario.
- En la organización del proceso se concibieron tres grandes momentos para cada unidad didáctica de contenido: la orientación o familiarización con el mismo, su consolidación junto al desarrollo de habilidades y su evaluación.
- Para cada uno de los momentos concebidos se elaboraron materiales de orientación con tareas docentes a ejecutar por los estudiantes.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Díaz-Rodríguez YL, Quintana-López LA. Educación a distancia en tiempos de coronavirus, un reto para los estudiantes de ciencias médicas. SPIMED [Internet]. 2020 [citado: fecha de acceso]; 1(2):e22. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/22>
2. Ramos Robledo A, Ambrosio Borroto R. Actualidades de la educación médica cubana frente a la COVID-19. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2020; 39(3).
3. Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A., y Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), pp. 331-350. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
4. González-García S, et al. Un reto en tiempos de pandemia para la educación médica en Cuba Educación Médica Superior. 2020;34(3):e2457
5. Corona Carpio MH, Duharte Escalante AB, La O Salas NO, Díaz del Mazo L. La educación a distancia durante la Covid-19 para los estudiantes de tercer año de estomatología. MEDISAN

- [revista en Internet]. 2020 [citado 17 Feb 2021]; 24(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3239>
6. Álvarez-Sintes R. La educación médica cubana ante la pandemia provocada por la COVID-19, Rev Médica electrónica e Ciego de Ávila. 2020;26(3)
  7. Barráez, D. La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje. Revista Tecnológica - Educativa Docentes 2020. 2.0, 8(1), 41 -49. Disponible en: <https://ojs.docentes20.com/index.php/revistadocentes20/article/view/91>
  8. Chaves Torres, A. (). "La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI". Revista Academia y Virtualidad, 2017;10, (1), 23-41
  9. Antúnez Sánchez, A.G. Ramírez Sánchez W. Rodríguez Valera Y, Soler Pellicer Y, Flores Alés A. La educación a distancia: una mirada en la universidad de Granma, Cuba Didasc@lia: Didáctica y Educación. Vol. VII. Año 2016. Número 3, Julio-Septiembre
  10. Aguilar J et al. Educación y pandemia. Una visión académica, México, unam, disponible en <<http://www.iisue.unam.iisue/covid/educacion-y-pandemia>> ,
  11. Fernández Jiménez M.E, et al. Programa de la Asignatura Célula Tejidos y Sistema Tegumentario. La Habana. Junio 2019.
  12. Morresi S, Donnini N. Modalidad de educación semipresencial. Relato de una experiencia. VII coloquio internacional sobre gestión universitaria en América del Sur. Argentina dic.2007
  13. Caballero González J E, Ivañez González O. La educación a distancia como modalidad de estudio en el Proyecto "Mais Médicos para Brasil" EDUMECENTRO 2015;7(2):191-198abr.-jun.