

## Las guías orientadoras en la asignatura Ortopedia y Traumatología en tiempos de COVID-19 como recursos educativos abiertos.

*The guiding guides in the subject of study Orthopedics and Traumatology in times of COVID 19 like educational open resources.*

Carmen Rosa Chelala Friman<sup>1</sup>, Arístides Salvador Legrá Chelala<sup>2</sup>.

1 Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Máster en Medicina Bioenergética y Natural y Educación Médica. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Policlínico Alcides Pino Bermúdez. Holguín. Cuba.

Email: crchelalahlg@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0002-5322-4695>

2 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Policlínico Máximo Gómez Báez. Holguín. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-4592-1474>

Correspondencia: crchelalahlg@infomed.sld.cu

### RESUMEN

Introducción: Se valora en este trabajo la modificación de las guías didácticas para la asignatura Ortopedia y Traumatología, luego de implementar su uso con los diferentes grupos de estudiantes de quinto año. Hemos concebido esta modificación desde la visión de los recursos educativos abiertos. Método: Se valoró la primera versión de las guías didácticas a través de las opiniones de los estudiantes que son los usuarios principales de estos documentos. Con estos resultados se han realizado modificaciones en la estructura de las guías didácticas y volveremos a medir a través del uso de estas por los estudiantes sus resultados. Resultados: Para la modificación se tuvo en cuenta como una opinión principal que las guías didácticas eran muy extensas y las fragmentamos y dimos otro formato con variaciones en su contenido. Este trabajo es una nueva propuesta para el curso que comienza. La puesta en práctica de estas guías nos permitirá arribar a conclusiones y hacer recomendaciones.

Palabras clave: Guías didácticas, usuarios, recursos educativos abiertos, Ortopedia y Traumatología.

### ABSTRACT

Introduction: The modification of the didactic guides for the subject of study appraises in this work Orthopaedics and Traumatology itself, right after implementing his use with students'

different groups of fifth year. We have conceived this modification from the vision of the educational open resources. Method: The first version of the didactic guides through the opinions of the students that the principal users of these documents are was appraised. Modifications in the structure of the didactic guides have come true with these results and we will go back to measure through the use of these for the students his results. Results: It was had in account like a principal opinion for the modification that the didactic guides were very extensive and we fragmented them and we hit another format with variations in his contents. This work is a new proposal for the course that begins . These guides' implementation will allow us arriving at conclusions and doing recommendations.

Key words: Didactic guides, users, educational open resources, Ortopaedia and Traumatology.

## **INTRODUCCIÓN**

Desde el punto de vista estratégico, la Universidad Virtual de Salud (UVS) se concibe como un entorno para crear, compartir y colaborar. Sus servicios se integran en un portal que tiene como objetivo una percepción común de institución educativa. Las principales líneas de desarrollo son:

- La implementación de cursos virtuales, semipresenciales y de apoyo en la docencia en el aula virtual de salud.
- La educación abierta.
- El desarrollo de discusiones de casos y preguntas a expertos en la clínica virtual.
- La producción de recursos educativos abiertos (REA), con énfasis en los objetos de aprendizaje.
- El enriquecimiento del repositorio de recursos educativos. <sup>1</sup>

Este trabajo es la continuación de las guías orientadoras que fueron creadas para la asignatura Ortopedia y Traumatología, hace más menos un año (marzo 2020) y con su implementación obtuvimos excelentes resultados, aunque el estudiante que fue el usuario mayoritario, hizo sugerencias que tuvimos en cuenta y en el presente trabajo estamos proponiendo las modificaciones hechas en las guías orientadoras a punto de partida de las sugerencias de los estudiantes y al comenzar las actividades docentes presenciales o virtuales se valorarán resultados nuevamente.

Se trabaja este tema desde la concepción de los REA. <sup>1</sup>

### **¿Qué se entiende por REA?**

Todo material que sirva de apoyo a la docencia y a la investigación y que se encuentre en el dominio público, se considera REA. <sup>2</sup>

A través de los REA se revoluciona el mundo educativo aprovechando las bondades de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TICs). <sup>2</sup>

Los REA son materiales digitales producidos con fines docentes y ofrecidos gratuita y abiertamente a estudiantes y profesores, para ser usados y reutilizados en la enseñanza y la investigación.<sup>2</sup>

Las guías se encuentran entre los recursos de implementación, que comparten el copyleft de la UVS que es atribución-no comercial-compatir-igual.<sup>3</sup>

A través del Aula Virtual (espacio de la UVS) es un espacio de comunicación que integra un extenso grupo de materiales y recursos diseñados y desarrollados para facilitar y optimizar el proceso de enseñanza y, por ende el aprendizaje de los estudiantes mediados por las TIC.

La política de la UVS, en conjunto con el manual metodológico, establece los principios que guían las actividades del modelo de aprendizaje en red para desarrollar capacidades y competencias en la red de personas e instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) mediante la educación médica en entornos virtuales.<sup>3</sup>

El aula virtual (AV), requiere de ciertos componentes tales como: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de enseñanza-aprendizaje, a materiales didácticos, a las ayudas, asesorías que reciben los sujetos que participan en el mismo), los recursos tecnológicos que se emplean (asociado a las herramientas y recursos seleccionados en el desarrollo del proceso formativo) y el marco organizativo (que incluye la organización del espacio, del calendario, los contenidos, entre otros).

En cualquiera de las modalidades formativas del modelo pedagógico cubano, el papel del profesor es insustituible, por su incidencia fundamental en la labor educativa, en la formación de valores y en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, en las modalidades semipresencial o a distancia, aunque los medios no sustituyen al profesor, los materiales didácticos y recursos tecnológicos, por el menor contacto estudiante-profesor, están llamados a reforzar en la práctica muchas de las funciones de los docentes: orientación, motivación, transmisión, recordación, indagación, discusión, retroalimentación y evaluación, entre otras.

Los principios para la implementación del aula virtual son:

1. Educación permanente de los recursos humanos del Sistema Nacional de Salud.
2. Responsabilidad institucional e integración con el Sistema Nacional de Salud para la implementación de la UVS.
3. Organización abierta y carácter público de la información disponible en la UVS.
4. Construcción colectiva de los recursos educativos abiertos.
5. Capacitación de profesores para el aprendizaje en red.
6. Depósito o autoarchivo de los recursos educativos
7. Calidad de los recursos educativos y de los servicios de la UVS.
8. Derecho de autor.<sup>3</sup>

Las guías didácticas son mediadores didácticos pasivos de primera generación, estos juegan un importante papel, que es como sigue:

- ◆ No basta una excelente preparación de los contenidos de la clase si no van acompañados de una adecuada coherencia en los medios didácticos utilizados.
- ◆ Los medios didácticos no solamente transmiten información, sino que hacen de mediadores entre la realidad y los estudiantes, de ahí su denominación.<sup>3</sup>

Los autores de este trabajo consideran que la guía de estudio ejerce una función articuladora de los restantes medios didácticos, puede ser impresa o digital, pero en la forma digital el estudiante debe sentir la presencia del profesor en todo momento.

Estos recursos permiten dar cumplimiento a los objetivos, favoreciendo que los estudiantes se puedan apropiar del contenido de manera reflexiva y consciente, en una unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo.<sup>3</sup>

Es un material didáctico importante que orienta y facilita el autoaprendizaje de los estudiantes que desarrollan sus estudios en la modalidad semipresencial, previendo y aclarando en buena medida, las posibles dudas que puedan surgir durante su estudio, teniendo en cuenta la menor presencia del profesor frente a los estudiantes en esta modalidad.<sup>3</sup>

La presencia de una asignatura en el AV está dada por:

- Programa de la asignatura.
- Calendario para el desarrollo de la asignatura en el semestre.
- Guía de estudio por temas o unidades didácticas.
- Las clases soportadas en diferentes formatos por temas o unidades didácticas.
- Principales textos y materiales de consulta básicas y complementarias en formato digital (.pdf, .doc, .ppt..., así como URLs).
- Actividades que transiten por las diferentes formas de evaluación del aprendizaje (Auto, hetero y coevaluación)
- Evidencia de los resultados de las evaluaciones realizadas en el Aula Virtual (captura de imagen).
- Control del acceso de los estudiantes a la asignatura.<sup>3</sup>

### **La guía de estudio en el sistema de medios de enseñanza.**

La guía de estudio (guía didáctica) de la asignatura u otra actividad formativa, tiene un papel esencial en el AV, ya que asume gran parte de las actividades que los profesores realizan en las clases presenciales tradicionales, por la menor frecuencia del contacto alumno-profesor y a su vez ejerce una función articuladora de los restantes medios didácticos.<sup>3, 4</sup>

La guía incluye la orientación necesaria para la asimilación de la información (en las clases, en los libros de textos u otras fuentes de información básica o complementarias empleadas) ya que para

su uso correcto y manejo provechoso por el estudiante, establece pautas y esclarece aquella parte esencial del contenido que se considere necesaria, tales como conceptos, categorías e información actualizada.<sup>3</sup>

El AV, se considera un espacio en el que se realiza un Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA) en línea que contiene una amplia oferta de herramientas, recursos y actividades, así como un sistema de registro y calificaciones.<sup>3, 4</sup>

Los medios de enseñanza por sí solo, no garantizan la calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA); constituyen un apoyo al desarrollo del mismo; están llamados a reforzar en la práctica muchas de las funciones de los docentes, así como deben contener orientaciones metodológicas que guíen y favorezcan la actividad independiente del estudiante.<sup>3, 4</sup>

La guía de estudio ejerce una función articuladora entre los restantes medios didácticos que conforman la unidad didáctica o actividad formativa en general.<sup>3</sup>

## **MÉTODO**

Se realizó una investigación en el campo de la Educación Médica, en la formación de recursos humanos en pre grado, la que tuvo como propósito fundamental la propuesta de las guías orientadoras y sus modificaciones como apoyo a la docencia de la asignatura de Ortopedia y Traumatología del quinto año de la carrera de Medicina que se imparte en el IX y X semestre.

Se tomó como campo de la investigación el proceso enseñanza aprendizaje en pre grado.

Como objeto de estudio el proceso de enseñanza aprendizaje en la rotación de Ortopedia y Traumatología y el campo de acción la valoración de la independencia del estudiante para crear su propio conocimiento guiado por los profesores, ya en el momento de la recuperación del segundo semestre con parte de la estancia de presencialidad para el trabajo de las guías.

El desarrollo del proceso investigativo se tuvo en cuenta con el trabajo teórico en clases y apoyo a la docencia con las guías que incluyen también el contenido práctico, que durante las tres semanas de recuperación de la COVID-19, permitieron dar a conocer los fundamentos teóricos para la adquisición de habilidades en los hospitales, una semana en el hospital pediátrico y otra en el hospital clínico quirúrgico.

Se debe explicar que en tiempos de normalidad la estancia de Ortopedia y Traumatología tiene seis semanas, con seis temas, que fueron el sustento de las guías didácticas, pero en tiempos de pandemia se crearon las guías didácticas, estas en su primera edición fueron seis guías, una para cada tema, pero en su primera modificación tenemos doce guías didácticas, más adelante se expresa, cómo y por qué se hizo de esta forma.

Se tuvo en cuenta el modelo profesional del médico y el programa de Ortopedia y Traumatología de 5to año.

Esta modificación se desarrolló teniendo en cuenta el tiempo de modificación de las guías originales, creadas en marzo/2020, las consideraciones de los usuarios de esta primera edición que fueron nuestros estudiantes, y crear nuevas guías, basándonos en la primera edición.

Métodos y Procedimientos.

Nuestra fuente información lo constituyeron las guías orientadoras originales y las consideraciones de nuestros estudiantes, además de los documentos que inicialmente se estudiaron para la creación de estos recursos.

Métodos Teóricos.

La revisión de documentos, como el programa de la asignatura Ortopedia y Traumatología, el plan de estudios de la carrera de Medicina, entre otros documentos normativos.

Análisis-Síntesis: Permitió obtener información teórica a partir del objeto y campo de estudio de la investigación, nos apoyamos para la creación de las guías orientadoras de la asignatura, ayudó en la búsqueda de autores nacionales e internacionales, a través de las diferentes bases de datos, nos permitió continuar este estudio y arribar a conclusiones científicas.

Histórico-Lógico: Permitió recorrer el programa de Ortopedia y Traumatología, en la que tuvimos la oportunidad de revisar la evolución del programa en algunas versiones anteriores, y el Reglamento Docente Metodológico del Ministerio de Educación Superior en su Resolución 2/2018, facilitó la construcción del marco teórico, y la conceptualización de términos como guías orientadoras, trabajo independiente.

Inducción-Deducción: Permitió el análisis crítico del programa de Ortopedia y Traumatología a través de la creación de las guías orientadoras.

Método dialéctico: Permitió que las guías didácticas evolucionaran hacia una mejora en su edición con más respuestas y calidad en su contenido. Se tomó lo mejor de las primeras guías creadas y se reconstruyeron.

Métodos Empíricos.

La observación estuvo presente durante toda la investigación, se frecuentaron las actividades de la asignatura Ortopedia y Traumatología, fundamentalmente educación en el trabajo donde en numerosas ocasiones revisamos parte de los trabajos realizados por los estudiantes en su construcción del conocimiento basados en las guías didácticas, para ver desde el terreno la sospecha que nos condujo a plantearnos los problemas de esta investigación.

Los autores realizaron a los estudiantes la pregunta abierta para que expresaran sus consideraciones sobre las guías y esto trajo como resultado esta primera modificación.

Las sesiones fueron conducidas por los autores. Los medios digitales estuvieron presentes en la plataforma del aula virtual de Holguín.

Los autores del estudio cumplieron con los requisitos éticos para las investigaciones pedagógicas, de no revelar los datos generales de los participantes y sus opiniones quedaron en confidencialidad, también expresaron no tener conflictos de intereses para la realización de este trabajo.

## **DISCUSIÓN**

Durante el mes de marzo de 2020, creamos las guías didácticas para la asignatura Ortopedia y Traumatología, se trató en esta primera versión de crear un recurso que ayudara al estudiante desde la no presencialidad y realmente estas fueron pensadas y creadas en formato digital, para suplir las necesidades de conocimientos del estudiante en ausencia del profesor.

Los profesores pusieron al servicio de los estudiantes las guías didácticas y sus localizaciones a través de teléfono fijo.

En el pasado fueron presentadas a consideración de los autores, por ser muy aceptadas por los estudiantes, aunque expresaron algunas sugerencias.

En el presente trabajo se tomó en cuenta las sugerencias y se adecuaron modificaciones a pedido de los usuarios más numerosos de estos materiales, los estudiantes.

### **Algunos comentarios interesantes de los estudiantes que consideramos tener en cuenta para las modificaciones:**

- \* Solicitan que se agreguen casos clínicos.
- \* Que las guías contengan baterías de preguntas.
- \* Que se le agreguen imágenes a las guías didácticas.
- \* Son muy extensas.
- \* Que las guías contengan las respuestas.

La experiencia previa de este trabajo es el mismo tema al que hemos agregado modificaciones, motivadas por las opiniones de los estudiantes.

Se entendió por los profesores que era necesario tomar en cuenta las opiniones de los estudiantes, y aunque hubo algunas consideraciones muy positivas y el mayor por ciento de estos consideró que las guías eran bien orientadoras y que ayudaron a organizar el estudio, se tuvo en cuenta lo que consideró otro grupo que aunque en menor cuantía son estudiantes también y en proceso enseñanza aprendizaje se pretende llevar a cabo la equidad.

### **¿Qué acciones llevaron a cabo los profesores?**

Pues, bien los profesores creadores de estos recursos, fragmentaron las guías para hacerlas más cortas y así respondieron al llamado de ser muy largas las guías orientadoras.

### **¿Por qué la fragmentación de las guías?**

Ya explicitamos, y está en relación con que no se debe violar el programa de estudio de la asignatura, el graduado debe egresar con una serie de conocimientos que en el plan de estudios se reafirman, por lo que un egresado debe responder a habilidades y conocimientos de Ortopedia y Traumatología para dar solución como médico general en el sitio que se desempeñe, este es el motivo de la fragmentación, así cada estudiante responde las entidades en cuestión de un tema determinado y no siente la guía tan extensa.

También los profesores revisaron algunos artículos sobre creaciones para orientar el trabajo independiente y la literatura nos dio guías construidas como mapas conceptuales, tarea en la que están inmersos para obtener un nuevo recurso educativo.<sup>5</sup>

Se considera por los autores de seis guías orientadoras que construyeron de un inicio, en esta primera modificación se reconstruyeron doce guías de menor densidad de contenido cada una.

Se muestra un tema para ilustrar lo que se hizo, por ejemplo el tema 3:<sup>6</sup>

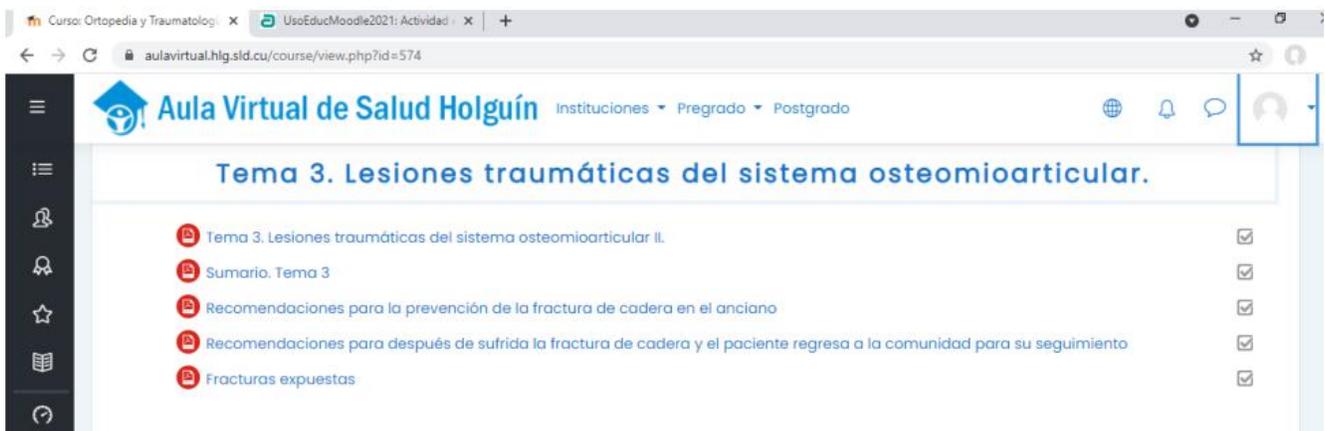


Figura 1. Muestra del tema 3 en la plataforma del aula virtual.

Como se observa este tema que trata sobre las lesiones traumáticas del sistema osteomioarticular, se conforma del sumario, la guía orientadora, y tres documentos en formato pdf, que se adjuntan para que el estudiante amplíe sus conocimientos, con materiales que se concibieron porque de esta forma son más accesibles por el tiempo y la forma de estudio al estudiante de quinto año.<sup>5</sup>

Ahora bien se le muestra el sumario del tema 3, como sigue: <sup>6</sup>

### **Tema 3: Afecciones traumáticas del SOMA. Afecciones traumáticas del SOMA II.**

#### **Contenidos del tema.**

1. **Complicaciones de las fracturas.** generales y locales. Retardo de consolidación, pseudoartrosis y consolidación en posición viciosa. Distrofia simpático-refleja de Sudeck (concepto, etiología y tratamiento).
2. **Fractura expuesta.** Concepto. Patogenia. Anatomía patológica. Cuadro clínico. Diagnóstico. Tratamiento de urgencia en el medio extra-hospitalario. Principios del tratamiento definitivo. Pronóstico.
3. **Fractura de Colles.** Concepto. Cuadro clínico. Diagnóstico clínico y radiológico. Complicaciones y su profilaxis.
4. **Fractura de cadera.** Concepto. Cuadro clínico. Diagnóstico clínico y radiológico. Variedades. Tratamiento de urgencia. Complicaciones y su profilaxis.

Figura 2. Se muestra el sumario original del programa.

Como se observa en esta figura 2, un sumario que en la guía didáctica original me dio una guía muy larga, los autores la fragmentaron en tres guías didácticas, pero la modificación incluye que los documentos adjuntos en formato pdf, ya no son documentos adjuntos como material de apoyo, sino que se incluyen dentro del contenido de la guía didáctica, como algunas de las respuestas que fueron a solicitud de los estudiantes en la primera edición de las guías, es decir que no damos todas las respuestas pero hay temas que le son engorrosos para hacer búsqueda al estudiante y se lo damos como parte de la guía didáctica.<sup>6</sup>

Por último se muestra en el anexo 1, se muestra una guía didáctica de la primera modificación, se explicita el sumario del tema 3, que constituía en las guías originales la guía didáctica 3, que se muestra en el anexo 2, se fragmenta en tres guías que constituyen las guías didácticas 3.1, 3.2, 3.3, el anexo 1, constituye la guía 3.1, se muestra para que quede bien ilustrado que abarca solamente el tema que respecta a la fractura de la cadera en el adulto mayor.

### **CONCLUSIONES**

Las guías didácticas se han modificado y hacemos una nueva propuesta, al comenzar el curso después de este tiempo de aislamiento físico, será su implementación y en un año de su utilización estaremos compartiendo los nuevos resultados.

### **RECOMENDACIONES**

La principal recomendación es implementar la nueva creación y valorar la opinión de los profesores y de expertos en Educación Médica, junto a las nuevas consideraciones de los principales evaluadores de estos recursos, los estudiantes.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Zacca González Grisel, Martínez Hernández Gisela, Diego Olite Francisca. Repositorio de recursos educativos de la Universidad Virtual de Salud de Cuba. ACIMED [Internet]. 2012 Jun [citado 2016 Jun 10] ; 23( 2 ): 201-209. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352012000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000200009&lng=es).

2. Metodología para el repositorio de recursos abiertos. En: Colectivo de autores. Manual metodológico. La Habana: Ciencias Médicas; 2013.p.34.Disponible en: [http://uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/manual\\_metodologico\\_completo.pdf](http://uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/manual_metodologico_completo.pdf)
3. Metodología del aula virtual. En: Colectivo de autores. Manual metodológico. La Habana: Ciencias Médicas; 2013.p.12.Disponible en: [http://uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/manual\\_metodologico\\_completo.pdf](http://uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/aduvs/manual_metodologico_completo.pdf)
4. Pimienta-Concepción I, Barbón-Pérez O, Camaño-Carballo L, González-Reyes Y, González-Benítez S. Efectividad de un taller para docentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2018 [citado 5 Nov 2021]; 32 (3) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1407>
5. Medina-González I, Vialart-Vidal M, Chacón-Reyes E. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la enseñanza de la asignatura morfología humana. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2016 [citado 5 Nov 2021]; 30 (3) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/809>
6. Vialart-Vidal M. Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2020 [citado 5 Nov 2021]; 34 (3) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594>
7. Chávez-Vega R, Valcárcel-Izquierdo N, Medina-González I. La necesidad de la investigación en la didáctica de la educación médica. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2021 [citado 5 Nov 2021]; 35 (1) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2144>
8. Martínez-Hernández S, Massip-Acosta A, Pérez-González F. El estudio y trabajo independientes en la mira de la educación médica superior cubana. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2021 [citado 5 Nov 2021]; 35 (1) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2175>
9. Carpio-Muñoz E. La enseñanza de la anatomía microscópica sin microscopios. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2020 [citado 5 Nov 2021]; 34 (2) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2057>
10. Francisco J, Blanco M, Vuele-Duma D, Rodríguez-Quintana T. Gestión de calidad en la educación a distancia. Caso de una maestría de gerencia en salud. **Educación Médica Superior** [Internet]. 2018 [citado 5 Nov 2021]; 33 (2) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1527>

Bibliografía consultada.

11. Programa de la asignatura Ortopedia y Traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1987.
12. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Programa de la asignatura Ortopedia y Traumatología; 2008.
13. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Programa de la asignatura Ortopedia y Traumatología; 2010.
14. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Programa de la asignatura Ortopedia y Traumatología; 2014.