

## **Superación profesional para la integración del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

*Professional training activities for educative software integration in the teaching-learning process.*

Mildred Gutiérrez Segura,<sup>1</sup> Miguel Orlando Ochoa Rodríguez.<sup>2</sup>

1 Doctora en Ciencias de la Educación Médica, especialista de primer y segundo grado en Prótesis Estomatológica, Máster en Educación Médica, Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar. Clínica estomatológica Artemio Mastrapa Rodríguez. [mildredgs@infomed.sld.cu](mailto:mildredgs@infomed.sld.cu) ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3703-4867>

2 Miguel Orlando Ochoa Rodríguez, especialista de primer y segundo grado en Fisiología Normal y Patológica, Máster en Educación Médica, Profesor Auxiliar, Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. [ochoarodrguez@gmail.com](mailto:ochoarodrguez@gmail.com) ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6078-0761>

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

### **RESUMEN**

**Fundamento:** La formación permanente y continuada de los profesionales de salud es uno de los principios que enriquecen el basamento epistemológico de las ciencias de la educación médica, al que contribuyen las diferentes formas de superación profesional.

**Objetivo:** Desarrollar talleres y un curso virtual para la superación profesional en el tema integración del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Método:** Se realizó una investigación de desarrollo en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, en el año 2021. La muestra no probabilística intencionada de ocho profesores de las asignaturas Rehabilitación protésica I y II coincidió con el universo. Se emplearon métodos del nivel teórico como el analítico-sintético y el inductivo-deductivo, y del nivel empírico la entrevista.

**Resultados:** Los profesores entrevistados resaltan la carencia de actividades de superación profesional y la necesidad de las mismas. Los informantes clave consideraron la preparación de los profesores baja, con limitada ofertas de actividades de superación profesional sobre el tema. Se desarrollaron programas para los talleres y un curso virtual del tema software educativo.

**Conclusiones:** El desarrollo de los talleres y un curso virtual del tema software educativo ofrece la oportunidad a los profesores de incrementar su preparación en este tema e integrar este recurso para el aprendizaje en las actividades docentes.

Palabras clave: superación profesional, educación continuada, educación médica, curso de posgrado.

## **ABSTRACT**

Basement: The continue and permanent health professionals formation is one of the principles that reaches the medical education epistemological basement, with different professional training ways contribution.

Objective: To development workshops and virtual course for professional training about software educative integration in the teaching learning process.

Methods: A development research was made at Holguin Medical University in 2021. A no probabilistic deliberate sample and the universe were eight professors of Rehabilitation I and II. Theorist methods such as analytic-synthetic and inductive-deductive were used. Empirical method was interview.

Results: The interviewee professors mentioned professional training activities lack and their necessity. The key informant considered professor preparation low, with a little number of training professional activities. Workshop and virtual course programs about educative software were development.

Conclusions: The development of workshop and course about educative software offers the opportunity to professor for increase their preparation and integrate educative software in class.

Key words: professional training, permanent education, medical education, posgraduate course

## **INTRODUCCIÓN**

La colocación a disposición de profesores y estudiantes de gran número de recursos tecnológicos fortalece la formación académica. La accesibilidad a páginas web, software, plataformas educativas, bibliotecas digitales, entre otros, enriquece la diversidad de las herramientas educativas y de superación profesional.<sup>1</sup> La educación está obligada a atender el fenómeno tecnológico que impera en la sociedad, debe integrar estos medios para desarrollar un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). Para ello se precisa replantear los métodos de enseñanza y la concepción que se tiene en la actualidad. Se necesita profesores que evolucionen, que sean capaces de integrar el uso de estos medios en su accionar docente.<sup>2</sup>

Hoy en día es imposible sustraerse de las influencias de las tecnologías en la cotidianidad, por lo que se torna necesario su empleo como recurso didáctico en apoyo a la docencia y para la búsqueda constructivista del conocimiento por los estudiantes. Estas herramientas convenientemente utilizadas como medio de apoyo en el proceso de enseñar y aprender, contribuyen al logro de competencias y al aprendizaje significativo.<sup>3</sup>

El papel del profesor ha cambiado, debe poseer nuevas habilidades y capacidades, familiarizarse con el software apropiado y planificar e incorporar las tecnologías en su programación. En tal

dirección, se asume un cambio hacia la concepción de aprender con las tecnologías. <sup>4</sup> Las circunstancias actuales conducen a los profesores a adquirir habilidades en el uso de recursos en línea, y en este sentido, su preparación durante la última década ha resultado ardua, pues se plantea encontrar, desde una perspectiva crítica, nuevas estrategias de enseñanza. <sup>5, 6</sup>

Los profesores universitarios, en la educación posgraduada, deben transitar hacia estadios superiores de su desarrollo profesional, con competencia y preparación para su desempeño.<sup>7</sup> En las propuestas de superación que se ofertan en las universidades de ciencias médicas cubanas predominan los cursos y diplomados. La modalidad a tiempo parcial es la más utilizada por su condición de comparecencia semipresencial, al optimizar tiempo, espacio y recursos. Sin embargo, se requiere de un mayor aprovechamiento de la educación a distancia mediante la universidad virtual.<sup>8</sup>

La formación permanente y continuada de los profesionales de salud es uno de los principios que enriquecen el basamento epistemológico de las ciencias de la educación médica, al que contribuyen las diferentes formas de superación profesional.<sup>8, 9</sup> En la actualidad la formación docente se concibe como un proceso continuo de adquisición y estructuración de conocimientos, habilidades y valores.<sup>10</sup>

La preparación de los profesores incluye el desarrollo de competencias informacionales y modos de actuación de acuerdo con el avance científico técnico de la sociedad. Se requieren profesores capaces de utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) con inteligencia y habilidad y es ésta una de las habilidades digitales a alcanzar.<sup>11, 12</sup>

En Cuba se ha avanzado notablemente en el desarrollo del software educativo (SE) para la docencia médica. Es esta una opción didáctica que requiere de diseños y estrategias pedagógicas que garanticen su aceptación por estudiantes y profesores. Es muy complejo cambiar el pensamiento, los métodos y formas establecidas por siglos para enseñar y aprender. No ha sido sencillo integrar los nuevos usos de las tecnologías en la educación; por esa razón es importante que los profesores se apropien de los conocimientos necesarios para integrar el software educativo de forma efectiva en los procesos docentes. <sup>13</sup>

El SE constituye un medio de enseñanza que no solo contribuye a hacer más duradero el conocimiento, sino que aumenta la motivación para aprender y estimula el surgimiento de intereses cognoscitivos. Al fomentar la seguridad individual, la reafirmación personal en la capacidad de aprender y la creación de incentivos que activan el aprendizaje, se puede afirmar que un SE potencia el desarrollo de la personalidad de los estudiantes.<sup>14</sup>

En la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (UCMHo) uno de los recursos digitales que más se ha desarrollado es el SE, con la existencia de una plantilla propia para su creación. Este elemento, unido a las transformaciones en el modelo de enseñanza, la introducción cada vez mayor de las TIC en la educación superior, y la necesaria preparación de los profesores para asumir estos cambios conllevan a plantear como **objetivo:** Desarrollar talleres y un curso virtual para la

superación profesional en la integración del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **MÉTODO**

Se realizó una investigación de desarrollo en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, en el año 2021. La muestra no probabilística intencionada coincidió con el universo y se conformó por ocho profesores de las asignaturas Rehabilitación I y II, así como los metodólogos a nivel de año, de carrera e institucional. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, según los requerimientos éticos establecidos en la declaración de Helsinki.

Los métodos del nivel teórico analítico-sintético posibilitaron identificar las ideas esenciales en relación con los criterios sobre la superación profesional en relación al software educativo, así como la interpretación de las opiniones de los participantes y el desarrollo de conclusiones de acuerdo al objetivo de la investigación.

Los métodos teóricos inductivo-deductivo condujeron a realizar generalizaciones a partir de las particularidades del proceso de enseñanza-aprendizaje con software educativo e identificar las peculiaridades aplicables a la enseñanza y el aprendizaje con este recurso.

La entrevista, método del nivel empírico se realizó de dos formas: entrevista grupal y entrevista individual a gestores del PEA. En la entrevista grupal participaron de forma voluntaria ocho profesores del colectivo de Rehabilitación Protésica, todos especialistas en Prótesis Estomatológica. Se desarrolló en un aula de la Facultad de Ciencias Médicas, con buena iluminación y confortable, previa información y consentimiento de los participantes, en una sesión de 40 minutos. (Anexo 1) En un primer momento se informó el objetivo y el registro de notas. Se desarrolló la sesión a partir de la frase "Existen software educativo, pero los profesores no dominan su uso". El resumen de los criterios se aprobó por los participantes y se les agradeció su participación.

En la entrevista individual a informantes clave participaron los profesores principales de Rehabilitación Protésica I y II, y tres metodólogos. Ambos profesores principales con más de 15 años de experiencia docente (uno ostenta la categoría docente Profesor Auxiliar y otro de Profesor Asistente), másteres en ciencias, investigadores agregados, especialistas de segundo grado en Prótesis Estomatológica y con experiencia en el uso de software educativo. Los tres metodólogos con categoría de Profesor Auxiliar, másteres en ciencias y especialistas de segundo grado en Estomatología General Integral.

La entrevista estandarizada se realizó de forma individual y oral, con privacidad, en un local de la UCMHo, en un clima agradable y ambiente tranquilo. Estas condiciones permitieron establecer una comunicación abierta entre el entrevistado y entrevistador, en un tiempo promedio de 20 minutos. Las ideas a analizar se dirigieron a obtener opiniones respecto a la necesidad de superación de los profesores. Se empleó una guía de entrevista como instrumento, con tres preguntas semi-cerradas y una pregunta abierta para obtener otros criterios en relación al tema. (Anexo 2)

Al inicio de la entrevista se explicó el tema y el objetivo. Las respuestas se valoraron en las categorías alto, medio y bajo; en caso de las dos últimas categorías se exploraron las posibles causas de ese resultado. Los criterios dados se anotaron, listaron y analizaron. A partir de ahí se comentan las ideas esenciales que sustentan la elaboración de los programas de los talleres y el curso virtual, basados en la metodología que establece el Manual para la Gestión del posgrado, Instrucción 1 de 2020.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **Resultados de la entrevista grupal**

Los principales criterios obtenidos en la entrevista grupal realizada se sintetizan en las siguientes ideas:

- El tema software educativo es una necesidad de aprendizaje por la existencia de estos recursos para la asignatura, cuyo empleo está direccionado a nivel nacional e institucional.
- La superación profesional en el tema software educativo es necesaria, por lo que se impone la realización de actividades de posgrado que solventen esta carencia y capaciten a los profesores.
- El empleo de la modalidad virtual viabiliza el aprendizaje porque permite a los profesores estudiar y prepararse en un horario acorde a sus necesidades y ritmo individual.
- Existen condiciones para utilizar el software educativo de forma planificada en respuesta a los objetivos de las asignaturas.
- A pesar de la experiencia docente de los profesores, estos no se sienten preparados para trabajar con software educativo en las actividades docentes y poseen poca experiencia en este sentido.

Estos criterios revelan carencias en la preparación de los profesores de Rehabilitación en el tema software educativo, así como la necesidad de realizar acciones que solventen esta situación. Viabilizar la utilización de estos recursos de forma sistemática y didáctica en la docencia es pertinente y responde a la expectativa social de emplear la tecnología educativa en los procesos docentes. Es este un elemento que requiere atención al planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades docentes.

### **Resultados de la entrevista a informante clave**

La utilización del software educativo, la preparación de los profesores y la oferta de actividades de superación fueron valoradas de baja por la mayoría de los entrevistados. Al argumentar las posibles causas que inciden en estos resultados se manifestaron el desconocimiento del software educativo, la falta de orientación para su uso, profesores formados en otro tiempo poco motivados por este tipo de medio de enseñanza, carencia de cursos, talleres y entrenamientos, así como la poca realización de acciones que motiven y conlleven a un proceso organizado de superación.

Los resultados de la entrevista individual denotan que los profesores precisan de una preparación en el tema software educativo para poder utilizar estos recursos en las actividades docentes que desarrollan. Es criterio de la autora que la carencia de oportunidades para la superación profesional es una limitante para que los profesores se actualicen y mejoren su desempeño.

A partir de las consideraciones realizadas y teniendo en cuenta los criterios de investigadores tales como Fernández y col.<sup>15</sup> y Hernández y col.<sup>16</sup>, quienes destacan la preparación de los profesores como elemento clave en la adopción de las tecnologías, los autores de esta investigación consideran que la preparación del profesor es un aspecto que amerita especial atención para lograr la integración de estos recursos en la enseñanza. Por esa razón y la carencia existente respecto a actividades de superación profesional del tema se decide confeccionar un programa para los talleres y un curso virtual del tema software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Programa del taller**

El programa del taller (Anexo 3) muestra en su fundamentación la importancia de aprender a trabajar con software educativo en correspondencia con las tendencias actuales en educación médica. Su objetivo general está dirigido a elevar el conocimiento de los profesores de rehabilitación respecto al tema y aplicar la metodología que se elaboró para integrar software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuenta con cuatro objetivos específicos y utiliza para su desarrollo como formas organizativas los talleres, clases prácticas y el trabajo independiente, con un total de 32 horas distribuidas en 16 horas para cada tema.

La actualización sistemática del profesor en los contenidos de la asignatura que imparte y en los adelantos científico técnicos permite al estudiante contar con espacios educativos que privilegien el aprender. Por consiguiente, la actualización y capacitación informacional de los profesores a través de los talleres le permiten obtener conocimientos generales del tema software educativo y aplicar la metodología para su integración en un ambiente colaborativo. El debate, análisis y reflexión de las partes del software educativo, cómo utilizarlas con apoyo en las orientaciones metodológicas dadas, el aprendizaje a través de los propios SE, láminas, materiales didácticos, interacción por WhatsApp con los compañeros y con el profesor permite un intercambio productivo en aras de alcanzar la utilización y aprovechamiento del SE en el PEA.

### **Programa del curso virtual**

El programa del curso virtual (Anexo 4) tiene una estructura similar al taller. Su objetivo general va dirigido a incrementar la preparación profesional de los docentes de la carrera estomatología. La modalidad virtual hace asequible y viable su desarrollo, para lo cual se facilitan todos los materiales necesarios en soporte digital. Con un total de 96 horas aborda seis temas, que se desarrollan a través del intercambio sistemático de los estudiantes con el profesor. Prevalece el trabajo independiente lo que conlleva mayor independencia cognoscitiva, mayor actividad y se promueve el autoaprendizaje. Las evaluaciones están dirigidas a aplicar los conocimientos que van adquiriendo

en su propio desempeño en las asignaturas que imparten, lo que obliga a desarrollar el pensamiento creador y crítico, además de aportar ideas y experiencias de su accionar docente.

A criterio de Borges y col.<sup>17</sup>, el uso de las TIC en el acontecer de la enseñanza y del aprendizaje, así como de los procesos formativos, ha traído como resultado que se hable de tecnologías de la educación. Las propuestas educativas prácticas que se proporcionan desde la educación a distancia tecnológica son cada vez más sólidas, amplias y diversificadas, y puede incluirse en cursos formativos, diplomaturas y licenciaturas de formación de grado y posgrado.

Vergara y col.<sup>18</sup> fundamentan la utilidad de la educación a distancia en situaciones especiales, principalmente en tiempos de epidemias, pandemias o casos excepcionales como desastres naturales. Entre las características que citan están la mayor facilidad, el mejor acceso al material educativo virtual, el uso de plataformas, el empleo de dispositivos móviles, el desarrollo de la autoformación, mayor retroalimentación, entre otras. Estas características se aplican en el curso virtual propuesto.

En una publicación previa la autora principal expone los resultados obtenidos luego de la realización de las actividades de superación profesional propuestas en un grupo de profesores, en los que al aplicar el test de Wilcoxon se constatan diferencias significativas en casi la totalidad de los items explorados, entre el inicio y después de realizadas las actividades de superación profesional.<sup>11</sup> Los autores consideran que el resultado obtenido en la preparación de los profesores revela la contribución manifiesta de las formas de superación profesional empleadas; resultado similar publican Vialart y Medina<sup>20</sup>.

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo de los programas para los talleres y el curso virtual del tema software educativo ofrece la oportunidad a los profesores de incrementar su preparación en este tema e integrar este recurso para el aprendizaje en las actividades docentes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González Rodríguez R, Cardentey García J, González García X. Consideraciones acerca del empleo de las tecnologías de la información en la enseñanza universitaria. Educ Méd Super [Internet]. 2015 [citado 2018 Nov 02]; 29(4): s.p. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/620/308>
2. Cueva Delgado JL, García Chávez A, Martínez Mooina OA. La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Dilemas Contemporáneos. [Internet] 2020. [citado 2021 Mar 31]; VII (2): [aprox. 28 p.]. Disponible en: <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

3. Guamán Gómez VJ, Venet Muñoz R. El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. Revista Conrado. [Internet]. 2019. [citado 2021 Mar 31]; 15(69):218-223. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1062/1074>
4. Cruz Pérez MA, Pozo Vinuesa MA, Juca Aulestia JM, Sánchez Ramírez L de la C. La integración de las TIC en el currículo de la Educación Superior en la última década (periodo 2009-2019). Rev. Ciencias Pedagógicas e Innovación. [Internet] 2020 Julio-diciembre. [citado 2021 Mar 31]; VIII(1): 55-61. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8383>
5. Paumier Zaldívar DE, Gamayo Serrano JM, González Leyva Y, Torres Cabrera I, Pérez Benítez R. Curso posgrado virtual de inglés intermedio B1 para profesionales de la salud. CCM [Internet]. 2023 [citado 2022 Dic 16]; 27(2): [aprox. 16 pág.]. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4530/2330>
6. Linares Cánovas LP, et al. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, un reto actual. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2017 [citado 2020 Ene 04]; 12(2): 149-162. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/197/html>
7. Valcárcel Izquierdo N, Díaz Díaz AA. Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2021.
8. López Espinosa GJ, Lemus Lago ER, Valcárcel Izquierdo N, Torres Manresa OM. La superación profesional en salud como modalidad de la educación de posgrado. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 [citado 2022 Abr 30];11(1):202-217. Disponible en: [http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1180/pdf\\_383](http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1180/pdf_383)
9. López Espinosa GJ, Valcárcel Izquierdo N, Lemus Lago ER, Valdés Mora M. Principios de las ciencias médicas o ciencias de la educación médica en educación de posgrado. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 [citado 2022 Abr 30];10(4):197-204. Disponible en: [http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1214/pdf\\_364](http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1214/pdf_364)
10. Pérez Tejas Y, Gómez Sifontes BA, Bacardí Soler B, Figueroa Fernández A. La preparación pedagógica de los profesores noveles en la educación en el trabajo en Estomatología. Humanidades Médicas [Internet]. 2021 [citado 2022 Dic 16];21(2): 497-508. Disponible en: <https://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1979/1347>
11. Gutiérrez Segura M, Ruiz Piedra AM, Ortiz Romero G, Pérez García LM, Álvarez Infante E. preparación de los profesores en la utilización de software educativos en las asignaturas rehabilitación I y II. CCM [Internet]. 2022 [citado 2022 Dic 16];26(4): [aprox.14 pág.]. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4591/2220>
12. Van Petegem W, Bosman JP, De Klerk M, Strydom S. Evolving as a digital solar. Teaching and researching in a digital world. Belgium: Leuven University Press 2021. 183 pág.



13. Vidal Ledo MJ, Martínez Hernández G, Nolla Cao N, Vialart Vidal MN. Entornos personales de aprendizaje. Educ Méd Super [Internet]. 2015 [citado 2019 Nov 02];29(4): s.p. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/726/314>
14. Gutiérrez Segura M, Pérez García LM, Ruiz Piedra AM. Software educativo: un recurso transformador en el proceso enseñanza-aprendizaje en Estomatología. X Jornada Científica de la SOCECS [Internet]. 2021 [citado 2022 Abr 30] Disponible en: <https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/view/187/106>
15. Fernández Marqués E, Leiva Olivencia JJ, López Meneses E. Competencias digitales en docentes de Educación Superior. Rev. Digital de Investigación en Docencia Universitaria [Internet]. 2017 [citado 2018 Oct 30]; 12 (1); 213-231. Disponible en: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/558/752>
16. Hernández Ronald M, Orrego Cumpa R, Quiñones Rodríguez S. Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. Propósitos y Representaciones. [Internet]. 2018 [citado 2019 Oct 20]; 6(2): 671-685. Disponible en: <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/248/487>
17. Borges Jorge Z, Peralta Castellón L, Sánchez Rivas E, Pérez Rodríguez R. Educación a distancia: reflexiones desde la obra del Dr. Juan Virgilio López Palacio. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 2022 Abr 30];12(2):190-211. Disponible en: [http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1520/pdf\\_496](http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1520/pdf_496)
18. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Alvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Galvez Olortegui J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior [Internet]. 2020 [citado 2022 Abr 30];34(2):e2383. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2383/1085>
19. Vialart Vidal NM, Medina González I. Programa educativo para el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje dirigido a los docentes de enfermería. Rev Cub Tec Sal 2018 [citado 2021 Ago 05];9(1): 79-89. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1025/813>

## **ANEXOS**

### Anexo 1. Guía de entrevista grupal

Objetivo: Identificar la necesidad de realizar actividades de superación profesional en el tema software educativo.

#### Pasos

- 1- Explicación del tema a debatir y los objetivos.
- 2- Información de la confidencialidad de las opiniones dadas, libertad de expresión y la toma de notas por escrito (observador).
- 3- Técnica de caldeamiento: a cada participante se le entrega una hoja con la proposición escrita "Existen software educativo, pero los profesores no dominan su uso".
- 4- Discusión grupal en base a preguntas formuladas por el moderador.
- 5- Análisis y resumen de opiniones.
- 6- Aprobación de los principales criterios consensuados.
- 7- Agradecimiento al grupo.**

#### Preguntas

- 1- ¿Considera que la política educativa nacional e institucional promueve la utilización de software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- 2- ¿Se ofertan cursos, talleres u otras modalidades de superación para conocer y aprender a utilizar software educativo?
- 3- ¿Considera usted que existen condiciones objetivas para utilizar software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- 4- ¿Están preparados y tienen experiencia los profesores del claustro en el uso de software educativo en las actividades docentes?
- 5- Cuando utiliza software educativo ¿en qué documentos se basan o a partir de qué orientaciones lo hacen?

Anexo 2. Guía de entrevista individual.

Objetivo: Obtener los criterios de los profesores principales y metodólogos acerca de la preparación de los profesores de Rehabilitación protésica en el tema software educativo y la necesidad de superación profesional que les permita integrar estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aspectos a considerar en la obtención de criterios

1- ¿Cómo considera usted que se encuentra el estado de la utilización del software educativo?

Alta\_\_\_\_ Media\_\_\_\_ Baja\_\_\_\_

Causas que inciden si es media o baja:

---

---

2- ¿Cómo valora usted la preparación de los profesores de Rehabilitación Protésica respecto al software educativo?

Alta\_\_\_\_ Media\_\_\_\_ Baja\_\_\_\_

Causas que inciden si es media o baja:

---

---

3- ¿Cómo considera usted que es la oferta de actividades de superación que trata la temática software educativo?

Alta\_\_\_\_ Media\_\_\_\_ Baja\_\_\_\_

Causas que inciden si es media o baja:

---

---

4- Otros criterios

---

---

### Anexo 3. Programa del taller "Metodología para integrar software educativo en Rehabilitación Protésica en Estomatología"

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín

Facultad de Medicina "Mariana Grajales Coello"

Taller

Título: Metodología para integrar software educativo en Rehabilitación Protésica en Estomatología.

Profesor principal: Dr. C. Mildred Gutiérrez Segura

Desempeño laboral: Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica.

Email: mildredgs@infomed.sld.cu

Categoría docente: Profesor Auxiliar

Dirigido a: Especialistas y licenciados docentes de Prótesis Estomatológica.

Fecha de inicio: 1ero Febrero de 2021

Fecha de terminación: 28 de Febrero de 2021

Horario: Jueves tarde

Total de horas. 32 horas.

Número de créditos: 1

Tipo de actividad: Taller

Sede: Clínica Estomatológica Manuel Angulo Farrán

Convocatoria. Enero 2021

Matrícula en: Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello

Matrícula: 10

Frecuencia. Semanal

#### FUNDAMENTACIÓN

En la Educación Superior se enfatiza en el trabajo académico virtual con los estudiantes, en el que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se aplican con el compromiso de favorecer, estimular y retroalimentar las iniciativas tendientes a innovar las prácticas pedagógicas. Su uso forma parte de los cambios que asume la Universidad Médica dentro del proceso de universalización, con la puesta en práctica de nuevos soportes tecnológicos en función del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA).

A nivel internacional el empleo del software educativo (SE) es una alternativa motivadora en los diferentes escenarios docentes. Este medio de enseñanza se estructura de manera lógica y coherente, facilita el desarrollo de los temas objeto de estudio, rompe con el esquema tradicional de la enseñanza y estimula la independencia cognoscitiva; los estudiantes se muestran motivados hacia el nuevo contenido y desarrollan sus habilidades.

Los software educativos pueden facilitar el aprendizaje de conceptos y materias, ayudar a resolver problemas, contribuir a alcanzar las habilidades cognitivas y pueden ser un factor que ayude a

construir y desarrollar un modelo de enseñanza donde prevalezca más la actividad y la construcción del conocimiento por parte del estudiantado.

En Holguín, se crea el departamento de software educativo de la Universidad de Ciencias Médicas en el año 2007. Se reconocen como primeros recursos de este tipo el conjunto de software educativo para la asignatura Rehabilitación Protésica II, los que recibieron varios premios y sus resultados se publicaron, hecho que sirvió de estímulo a estudiantes y profesores para incorporarse al proceso de creación y desarrollo de estos recursos. En la actualidad totalizan 32 software educativos para el PEA de Estomatología.

Los software educativos elaborados están todos en función de programas de asignaturas y de temas cuyo grado de complejidad y dispersión del contenido representan limitantes para el aprendizaje. Con la elaboración de estos medios se suplen necesidades existentes y se ofrece al estudiante un recurso novedoso, integrador y motivante, que sin dudas representa un paso de avance hacia el objetivo de incorporar los recursos informáticos en las aulas.

La Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (UCMHo) requiere de profesores que sean competentes en el uso del software educativo para dinamizar las clases en el desarrollo de los programas actuales. Es necesario implementar su utilización adecuada, lo que permite tanto al docente como al estudiante, ser los gestores del conocimiento y su práctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Hoy conocer la tecnología y utilizarla ya no constituye un privilegio; por el contrario, es una necesidad.

El perfil del docente debe ser flexible y variante, capaz de adecuarse a los continuos cambios que acontecen en la sociedad. De esta manera el rol del profesor se encamina hacia nuevas formas de relación con los estudiantes y su entorno de aprendizaje. Los escenarios donde se lleva a cabo una sesión de clase adquieren un mayor protagonismo en base al uso de las nuevas tecnologías.

En las observaciones hechas por la profesora del curso y en su experiencia de más de 10 años de trabajo con SE ha constatado la existencia de nueve software educativos que se pueden emplear en Rehabilitación Protésica, y aunque se utilizan por algunos profesores, esto sucede de forma espontánea sin planificación metodológica desde el colectivo de asignatura, es por ello que considera necesario y de gran importancia preparar a los profesores para lograr a través de una metodología integrar el software educativo de forma sistemática, sistémica y didáctica en el PEA, en aras de aprovechar estos recursos.

#### OBJETIVO GENERAL

Elevar el nivel de conocimientos de los profesores de Rehabilitación Protésica acerca del software educativo, que permita la integración de este medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de acciones sistemáticas, sistémicas y didácticas que se proponen en una metodología, con el aprovechamiento de los recursos y posibilidades que tiene el software educativo para motivar y potenciar el aprendizaje, encaminado al logro de los conocimientos, hábitos y habilidades propios de la profesión declarados en el currículo de la carrera Estomatología y el perfil

profesional, en un contexto donde se privilegia el uso de los adelantos tecnológicos como necesidad social.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Explicar los principales antecedentes del desarrollo del software educativo en Cuba y Holguín, como manifestación del desarrollo alcanzado en los medios de enseñanza en la Educación Médica y en Estomatología, en aras de una mejor comprensión del proceso de informatización de la sociedad cubana y del proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Definir el software educativo, sus características, funciones y requisitos éticos a tener en cuenta en su desarrollo y aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Rehabilitación Protésica, para así incorporarlo de forma sistemática en este proceso.
3. Identificar las características didácticas de los software educativos de Rehabilitación Protésica, que permiten su utilización en el PEA y en la autopreparación.
4. Fundamentar las acciones que se pueden realizar con software educativo en las diferentes formas organizativas del trabajo docente, para lograr la integración sistemática, sistémica y didáctica, con el aprovechamiento de los recursos y posibilidades que ofrecen, contribuyendo a la apropiación de los conocimientos, desarrollo de hábitos y habilidades propias de la profesión e informacionales, y la formación en valores en los estudiantes.

#### ESTRATEGIA DOCENTE

El taller consta de cuatro sesiones, cada una de 4 horas semanales presenciales (16 horas) y 4 horas semanales para la autopreparación (16 horas). Se desarrolla con todos los profesores del colectivo de Rehabilitación Protésica. En el primer taller se abordan las generalidades del tema y las características generales de los software educativos para Rehabilitación Protésica. Se entrega a los participantes la bibliografía, y el material didáctico, así como un DVD con todos los software educativos de las asignaturas Rehabilitación Protésica I y II a los dos profesores principales para su difusión en el colectivo docente. Se indica estudiar de forma independiente, un trabajo independiente y traer las PC o los recursos móviles al segundo taller. En el segundo taller se hace una clase práctica en equipos sobre los software educativos de la asignatura y previo a ello se debate el trabajo independiente.

En la tercera sesión se abordan las especificidades de la metodología para integrar software educativo, se promueve un intercambio con los participantes a través de criterios y sugerencias para enriquecer las acciones a realizar desde su perspectiva y experiencia en el uso de software educativo u otros recursos tecnológicos. Se plantean las etapas y procedimientos de la ejecución y control de la metodología. Se hace un resumen general de la actividad. Se indica un trabajo independiente.

En la cuarta sesión se desarrolla una clase práctica donde se debate el trabajo independiente y se realiza de forma interactiva la presentación de una forma organizativa del trabajo docente con apoyo en software educativo. Se informa e intenciona la matrícula en el curso virtual a desarrollar

por la profesora del taller titulado "Software educativo en el proceso de enseñanza- aprendizaje de Estomatología".

Los materiales didácticos cuentan con el contenido actualizado y lógicamente estructurado para posibilitar el cumplimiento de los objetivos. El DVD tiene la metodología, orientaciones metodológicas para integrar el software educativo, los software educativos, la aplicación para su uso en recursos móviles y los materiales didácticos sobre el tema. Para la exposición se cuenta con presentaciones en Power Point y una computadora personal.

La MSc. Dra. Mildred Gutiérrez Segura, profesora principal del curso impartirá los talleres y hará la valoración del mismo. A partir de las necesidades de aprendizaje manifiestas se harán consideraciones que se tendrán en cuenta en el desarrollo del curso de posgrado, en la metodología y en la práctica docente.

#### MEDIOS DE ENSEÑANZA

Los medios de enseñanza abarcan la literatura del tema, los materiales didácticos elaborados por la profesora del curso que brindan el contenido de forma organizada, lógica y actualizada, en correspondencia con los objetivos y contenidos del taller. Esto permite contar con una información didácticamente trabajada, de fácil comprensión y asequible, que recoge los criterios dispersos en la literatura.

Las presentaciones en Power Point con los aspectos esenciales del contenido e imágenes gráficas permiten vincular lo teórico con lo práctico y favorecen el principio didáctico de lo abstracto y lo concreto, lo que favorece una mayor integración de los conocimientos y la motivación de los profesores.

DVD con los software educativos, metodología y materiales didácticos.

#### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Encuentro	Tema No	Tema	Taller	Clase práctica	Trabajo independiente	Total	Profesor
1	I	Generalidades sobre software educativo	4 horas	4 horas	8 horas	16 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
2	II	Metodología y acciones didácticas con software educativo	4 horas	4 horas	8 horas	16 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
Total			8 horas	8 horas	16 horas	32 horas	

## Taller 1

Tema I. Generalidades sobre software educativo.

Contenido: Antecedentes. La educación médica en Cuba y las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Software educativo. Evolución histórica del desarrollo de software educativo en Cuba y Holguín. Clasificación. Funciones del software educativo. Principios éticos. Tránsito hacia un nuevo modelo pedagógico. Superación de los profesores.

Objetivo:

1. Explicar los principales antecedentes del desarrollo del software educativo en Cuba y Holguín, como manifestación del desarrollo alcanzado en los medios de enseñanza en la Educación Médica y en Estomatología, en aras de una mejor comprensión del proceso de informatización de la sociedad cubana y del PEA.
2. Definir el software educativo, sus características, funciones y los requisitos éticos a tener en cuenta en su desarrollo y aplicación en el proceso de enseñanza- aprendizaje en las asignaturas Rehabilitación Protésica I y II, para su incorporación sistemática.

Clase práctica

Tema I. Generalidades acerca del software educativo.

Contenido: Características estructurales de los software educativos de Rehabilitación Protésica. Características funcionales. Otros software educativos de aplicación en la asignatura.

Objetivos

1. Identificar las características estructurales y funcionales de los software educativos de Rehabilitación Protésica, a través de la revisión de todos los recursos que contienen para el desarrollo de habilidades informacionales que permitan su aplicación durante el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Trabajo independiente del tema 1

Identificar la estructura, características generales y diferencias entre los software educativos de Rehabilitación Protésica. Hacer un cuadro resumen de la estructura. En una llave resumir las características generales. Listar las diferencias encontradas en la estructura.

Para ello revisar el material didáctico del tema y los siete software educativos propios de Rehabilitación Protésica.

Este trabajo independiente se debate y evalúa previo a la clase práctica del tema, de forma oral e individual.

## Taller 2

Tema II. Acciones didácticas con software educativo.

Contenido: Características didácticas de los software educativos. Acciones que se pueden realizar con software educativo en las actividades docentes. Principios didácticos y software educativo.

Objetivos



1. Identificar las características didácticas de los software educativos de Rehabilitación Protésica, que permiten su utilización en el proceso de enseñanza- aprendizaje y en la autopreparación de los estudiantes.
2. Fundamentar las acciones que se pueden realizar con los software educativos en las diferentes formas organizativas de trabajo docente, para lograr su integración sistemática, sistémica y didáctica, con el aprovechamiento de los recursos y posibilidades que ofrecen, contribuyendo a la apropiación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos y habilidades propias de la profesión e informacionales y la formación en valores en los estudiantes.
3. Explicar la aplicación de los principios didácticos al trabajar con software educativo, lo que contribuye al empleo didáctico de estos recursos en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

#### Clase práctica 2

Tema II. Acciones didácticas con software educativo.

Contenido: Formas organizativas del trabajo docente en Rehabilitación Protésica. Acciones a realizar con los diferentes software educativos. Contenido y objetivos a trabajar con software educativo en cada tema.

#### Objetivo

1. Explicar las acciones a realizar con software educativo en las diferentes formas organizativas del trabajo docente en base a sus características y objetivos de la actividad, lo que permite una integración sistemática, sistémica y didáctica del software educativo.
2. Identificar los contenidos, objetivos y software educativos a trabajar en cada tema para de este modo realizar acciones efectivas que permitan el máximo aprovechamiento e integración de estos recursos.

#### Trabajo independiente 2

Proponer acciones a realizar con software educativo en una forma organizativa del trabajo docente, de un tema específico, con un determinado software educativo. Argumentar cómo se cumplen a través de esas acciones los principios didácticos.

Para ello revisar el material didáctico del tema, el programa de la asignatura y el software educativo. Este trabajo independiente se debate y evalúa previo a la clase práctica del tema, de forma oral e individual.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación cualitativa en base a la asistencia, puntualidad, participación y aporte de ideas, así como el debate de los trabajos independientes y la evaluación obtenida, en excelente, bien, regular y mal.

BIBLIOGRAFÍAS (31 bibliografías)

#### SINOPSIS CURRICULAR

Anexo 4. Programa del curso "Software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Estomatología"

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín

Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello"

Curso de posgrado virtual

Título: Software educativo en el proceso de enseñanza- aprendizaje en Estomatología.

Profesor principal: Dr. C. Mildred Gutiérrez Segura

Desempeño laboral: Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica.

email. mildredgs@infomed.sld.cu

Categoría docente: Profesor auxiliar

Dirigido a: Estomatólogos generales básicos, especialistas y licenciados, con categoría docente.

Fecha de inicio: 2 de mayo 2021

Terminación: 15 de octubre 2021

Horario: Abierto

Total de horas. 96 horas

Número de créditos: 3

Tipo de actividad: Curso de posgrado virtual

Sede: Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello

Convocatoria. Abril 2021

Matrícula en: Facultad de Ciencias Médicas o directa con profesora principal por email

Matrícula: 12

Frecuencia. Semanal

FUNDAMENTACIÓN

Similar a la del taller

OBJETIVO GENERAL

Elevar la preparación de los profesores de Estomatología en la utilización de software educativo, que permita la integración de este medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de acciones sistemáticas, sistémicas y didácticas, con el aprovechamiento de los recursos y sus posibilidades de motivar y potenciar el aprendizaje, encaminado al logro de los conocimientos, hábitos y habilidades propios de la profesión declarados en el currículo de la carrera Estomatología y el perfil profesional, en un contexto donde se privilegia el uso de los adelantos tecnológicos como necesidad social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Explicar los antecedentes del desarrollo de los medios de enseñanza hasta el software educativo, en el contexto de la Educación Médica y Estomatología, en aras de una mejor comprensión del proceso de informatización de la sociedad cubana y de la enseñanza universitaria de las carreras de ciencias médicas.

2. Definir el software educativo, sus características, clasificación, funciones y requisitos éticos a tener en cuenta en su desarrollo y aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Estomatología, para así incorporarlo de forma sistemática en este proceso.
3. Fundamentar desde el punto de vista teórico y metodológico la utilización del software educativo como medio de enseñanza, con vistas a una mejor comprensión del por qué este recurso es un elemento clave para desarrollar en los estudiantes un aprendizaje significativo.
4. Explicar las características estructurales, funcionales y didácticas de los software educativos de Estomatología, que permiten su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la autopreparación de los estudiantes.
5. Fundamentar las acciones que se pueden realizar con software educativo en las diferentes formas organizativas del trabajo docente lograr su integración sistemática, sistémica y didáctica, con el aprovechamiento de los recursos y posibilidades que ofrecen, para contribuir a la apropiación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos y habilidades propias de la profesión e informacionales, y la formación de valores en los estudiantes.
6. Explicar los principios didácticos y cómo el software educativo contribuye a su materialización durante el desarrollo de las actividades docentes, a través de los diferentes recursos y las acciones que se realizan.
7. Argumentar las acciones específicas que se pueden realizar con software educativo en las actividades docentes en las asignaturas que imparten, aplicando los conocimientos adquiridos durante el intercambio de los temas para su mejor integración como medio de enseñanza.

#### ESTRATEGIA DOCENTE

El curso consta de 96 horas, a razón de seis horas semanales por 16 semanas. En las primeras doce semanas el docente envía por correo electrónico o Whatsapp los materiales didácticos, bibliografías complementarias, las presentaciones en Power Point y las guías de evaluación para el estudio independiente de los estudiantes. Se procede a la evaluación de cada guía y se intercambian los criterios y puntos de vista, así como las deficiencias detectadas de forma virtual. Las horas de las últimas cuatro semanas se dedican a la revisión de la literatura y confección del trabajo final.

El curso lo integran seis temas, cada uno de 12 horas, con ocho horas destinadas al trabajo independiente y cuatro a la evaluación. Además, 24 horas destinadas a la revisión de la literatura, conformación del trabajo final (trabajo independiente) y evaluación final.

Los materiales didácticos tienen el contenido actualizado y lógicamente estructurado para posibilitar el cumplimiento de los objetivos y la solución de la guía de evaluación. Se envía cada tema con una frecuencia quincenal, pero siempre el nuevo va precedido por la respuesta del tema anterior. Se adecua a las necesidades y ritmos de aprendizaje de los participantes, pues según estos envían en mayor o menor tiempo los temas se le da continuidad al curso. Se le envían las orientaciones para el trabajo final 15 días después del último tema dándole cuatro semanas para su terminación y envío. Un mes después el profesor informa los resultados finales del curso.

En el primer envío se les da la información general del curso, explicándoles sus objetivos y características. La evaluación es sistemática, a través de las guías de cada tema, para las cuales previamente se elabora la clave de calificación. La evaluación final se realiza a través de una revisión bibliográfica o trabajo investigativo, para lo que se oferta una guía. Para este intercambio se usa el aula de la biblioteca virtual y los espacios de desempeño de la profesora que cuenta con conectividad a Internet.

La MSc. Dra. Mildred Gutiérrez Segura, profesora principal del curso impartirá todos los temas, revisará las guías de evaluación y el trabajo final y realizará el informe final del curso.

#### MEDIOS DE ENSEÑANZA

Los medios de enseñanza a utilizar en los temas son la bibliografía correspondiente a cada tema, los materiales didácticos y las presentaciones en Power Point, así como los software educativos de las diferentes asignaturas que imparten los profesores participantes en el curso.

Los materiales didácticos elaborados por la profesora brindan a los participantes el contenido de forma organizada, lógica y actualizada, en correspondencia con los objetivos y contenidos de cada tema. Esto permite contar con una información didácticamente trabajada, de fácil comprensión y asequible, que recogerá los criterios dispersos en la literatura.

Las presentaciones en Power Point muestran los aspectos esenciales del contenido e imágenes gráficas que permiten vincular lo teórico con lo práctico y favorecen el principio didáctico de lo abstracto y lo concreto, con una mayor integración de los conocimientos y la motivación de los profesores participantes en el curso.

#### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

No de encuentro	No tema	Tema	Trabajo independiente	Evaluación	Total	Profesor
1 y 2	I	Evolución histórica de las tecnologías de la información y las comunicaciones y el software educativo.	8 horas	4 horas	12 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
3 y 4	II	Software educativo como medio de enseñanza.	8 horas	4 horas	12 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
5 y 6	III	Características estructurales, funcionales y didácticas del software educativo.	8 horas	4 horas	12 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
7 y 8	IV	Integración del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	8 horas	4 horas	12 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura

9 y 10	V	Acciones y principios didácticos al utilizar software educativo.	8 horas	4 horas	12 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
11 y 12	VI	Modelo de enseñanza con apoyo en software educativo.	8 horas	4 horas	12 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
13- 16	I- VI	Aplicación de acciones con software educativo en las asignaturas del currículo de Estomatología.	20 horas	4 horas	24 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura
Total			68 horas	28 horas	96 horas	Dra. Mildred Gutiérrez Segura

Tema I. Evolución histórica de las tecnologías de la información y las comunicaciones y el software educativo en el contexto educativo.

Contenido: La Educación Médica en Cuba: principios. El proceso de enseñanza- aprendizaje: concepto, componentes, carácter sistémico. Leyes y principios de la didáctica. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Software educativo. Evolución histórica del desarrollo de software educativo en Cuba y Holguín.

Objetivo

1. Explicar los antecedentes del desarrollo de los medios de enseñanza hasta el software educativo, en el contexto de la Educación Médica y Estomatología, en aras de una mejor comprensión del proceso de informatización de la sociedad cubana y de la enseñanza universitaria de las carreras de ciencias médicas.

Tema II. Software educativo como medio de enseñanza.

Contenido: Medios de enseñanza. Evolución histórica de los medios de enseñanza. Concepto. Clasificación. Funciones. Utilización en Estomatología. Medios de enseñanza computacionales. Software educativo: definición, clasificación, funciones y principios éticos. Consideraciones del software educativo como medio de enseñanza.

Objetivo

1- Definir el software educativo, sus características, clasificación, funciones y requisitos éticos a tener en cuenta en su desarrollo y aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Estomatología, para así incorporarlo de forma sistemática a este proceso.

Tema III. Características estructurales, funcionales y didácticas del software educativo.

Contenido: Características estructurales de los software educativos creados en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín para Estomatología. Características funcionales: usabilidad, funcionalidad, portabilidad, interactividad y confiabilidad. Características didácticas.

## Objetivo

1- Explicar las características estructurales, funcionales y didácticas de los software educativos de Estomatología, que permiten su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la autopreparación de los estudiantes, para viabilizar la apropiación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos y habilidades y reforzar valores.

Tema IV. Integración del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Contenidos: Integración. Condiciones que se requieren para la integración. Elementos que favorecen la integración en el contexto de la UCM de Holguín. Preparación de los profesores como elemento clave. Metodología para la integración del software educativo. Etapas y procedimientos. Trabajo metodológico desde el colectivo de asignatura.

## Objetivo

1- Fundamentar desde el punto de vista teórico y metodológico la integración del software educativo como medio de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con vistas a una mejor comprensión del por qué este recurso es un elemento clave para desarrollar en los estudiantes un aprendizaje significativo.

Tema V. Acciones y principios didácticos al utilizar software educativo.

Contenido: Acciones didácticas a realizar con cada elemento del software educativo.

Acciones en las diferentes formas organizativas del trabajo docente. Enfoque sistémico del PEA con software educativo. Trabajo colaborativo. Enseñanza problémica. Valores que se fortalecen en el estudiante al trabajar con software educativo. Principios didácticos: concepto, aplicación y acciones que lo fortalecen.

## Objetivos

1- Fundamentar las acciones que se pueden realizar con software educativo en las diferentes formas organizativas del trabajo docente para lograr su integración sistemática, sistémica y didáctica, con el aprovechamiento de los recursos y posibilidades que ofrecen, para contribuir a la apropiación de los conocimientos, el desarrollo de hábitos y habilidades propias de la profesión e informacionales, y el fortalecimiento de valores en los estudiantes.

2- Explicar los principios didácticos y cómo el software educativo contribuye a su materialización durante el desarrollo de las actividades docentes, a través de los diferentes recursos y las acciones didácticas que se realicen con software educativo.

Tema VI. Modelo de enseñanza apoyado en software educativo.

Contenido: Modelo de enseñanza tradicional. Teorías de la enseñanza. Enfoque histórico cultural. Modelo de enseñanza mediado por el uso de las tecnologías. Rol de profesores y estudiantes. Papel del software educativo en la enseñanza actual. Transferencia emocional en el acto educativo. Aprendizaje significativo. Aprendizaje desarrollador.

## Objetivo

1- Explicar las características que se manifiestan en el modelo de enseñanza con apoyo en el uso del software educativo, como manifestación de la renovación de la enseñanza actual en la Educación Médica, que asume los adelantos científico-técnicos en un contexto donde las tecnologías forman parte de la sociedad.

Trabajo final

Objetivo

Argumentar las acciones específicas que se pueden realizar con software educativo en las actividades docentes en las asignaturas que imparten, para su integración sistemática, sistémica y didáctica, como medio de enseñanza en el PEA y en la autopreparación de los estudiantes, aplicando los conocimientos adquiridos durante el intercambio de los temas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación sistemática

Respuestas a guía de preguntas del tema abordado en cada encuentro. Se evaluará en base a 100 puntos, previo establecimiento de la escala de evaluación de cada guía.

Evaluación final

Examen final: Trabajo final que muestre la aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura que imparte. En su evaluación se tendrá en cuenta la estructura metodológica, actualización, lógica, coherencia, correspondencia del tema con los objetivos, profundidad en los aspectos abordados, así como la aplicación de los conocimientos en la práctica docente, con criterios que evidencien la reflexión, análisis y creatividad de los profesores.

Al final se promedian las evaluaciones obtenidas y se realiza la valoración cualitativa que contempla la responsabilidad, el cumplimiento de las tareas docentes en el tiempo previsto y el intercambio realizado.

La escala evaluativa similar al taller

BIBLIOGRAFÍAS (31 bibliografías)

SINOPSIS CURRICULAR