

Referencias Bibliográficas

- Agudo, P. A. (2017). Innovando en el aula universitaria con TIC.
- Betegón, S. F. (2010). Entornos virtuales como apoyo a la docencia universitaria presencial: utilidad Moodle. *Anuario Jurídico y Económico Escorialense* , 273-302.
- Caicedo, A. y. (2014). Creencias, conocimientos y usos de las TIC de los profesores universitarios. *Educ.Educ* , 517-533.
- Caracena, S. J. (2018). La Identidad virtual y el trabajo colaborativo en red como bases para el cambio de paradigma en la formación permanente del profesorado. Archidona.
- Conde, V. G. (2016). *Manual Moodle 3.0 para el profesor*. Gabinete de Tele-educación Universidad Politécnica de Madrid.
- Corporación Colombia Digital. (CCD). (2012). *Aprender y educar con las tecnologías del Siglo XXI*. Bogotá , Colombia: Bogotá D.C. .
- Didáctica de la Educación Superior. Monografía. (2001). *CeeS "Manuel F. Gran" Universidad de Oriente* .
- Ferrer, G. M. (2014). Necesidades de Aprendizaje sobre informática Educativa en los docentes de Tecnología de la Salud. *EDUMECENTRO. Santa Clara* , 66-81.
- Fuentes, H. (2001). Didáctica de la Educación Superior. Monografía. *CeeS "Manuel F Gran" Universidad de Oriente* .
- Jiménez, P. C. (2019). Construcción de las aulas virtuales : impacto en el proceso de formación docente. *Revista de Innovación Educativa* , 10 (2).
- Martí Arias, J. A. (s.f.). Aprendizaje Mezclado.
- Martí, A. (2009). Aprendizaje Mezclado(B-Learning). Modalidad de formación de profesionales. *Universidad EAFIT* , 70-77.
- Moreira, Á. (2009). Introducción a la tecnología educativa. Laguna, España.
- Novillo, M. E. (2017). Influencias de las TIC en la educación universitaria, caso Universidad Técnica de Machala. *INNOVA* , 2 (2), 67-79.
- Suasnabas, P. W. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Científica Dominio de la Ciencia* , 721-749.
- UCMM. (2021). *Informe de Autoevaluación*. Matanzas.
- Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas (UCMM). (2021). *Informe de Autoevaluación* . Matanzas.
- Valle, D. (16 de Nov de 2006). Bloqueo de Internet a Cuba(II) Ciberterrorismo Made i USA. *Juventud Rebelde* , pág. 05.

MATERIALES VIRTUALES PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA OFTALMOLOGÍA

Dr. Daniel López Felipe

ICO. R. Pando Ferrer.

<https://orcid.org/0000-0002-2616-3436>, daniel86148@yahoo.es

Dr. MSc. Miguel Ángel Planells Rodríguez

. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Unidad docente de Cárdenas. Matanzas.

Cuba.Hospital Docente J. M. Aristegui Villamil. <https://orcid.org/0000-0002-9716-5199>,

miguelangelplanells@gmail.com

Dr. M Sc. Moraima Monzón Pérez

Universidad Ciencias Médicas de Matanzas. <https://orcid.org/0000-0003-2842-377X>,

moraima.mtz@infomed.sld.cu

Lic. M Sc. Marisol Zequeira Corzo

Universidad Ciencias Médicas de Matanzas.

<https://orcid.org/0000-0001-6069-85921>, solromero.mtz@infomed.sld.cu

Resumen

Los avances tecnológicos aplicados a la especialidad de Oftalmología en los últimos años, demandan de una actualización en los contenidos de la asignatura, ajustados a los objetivos generales y sistema de habilidades que necesita el estudiante, descritos en el programa de estudios del Plan D de la carrera de medicina.

La educación a distancia con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es la herramienta que acopla perfectamente para cumplimentar este objetivo, convirtiéndose su uso en una necesidad imprescindible para mantener la formación de estos profesionales, el colectivo de autores propone elaborar materiales virtuales para el perfeccionamiento de la asignatura de Oftalmología en la carrera de Medicina que conduzcan a un aprendizaje significativo.

Palabras clave: educación a distancia, materiales virtuales, aprendizaje significativo

Summary

The technological advances applied to the specialty of Ophthalmology in recent years, demand an update in the contents of the subject, adjusted to the general objectives and skills system that the student needs, described in the study program of Plan D of the medical career.

Distance education with the use of Information and Communication Technologies (ICT) is the tool that perfectly matches to fulfill this objective, making its use an essential need to maintain the training of these professionals, the group of authors proposes to develop virtual materials for the improvement of the subject of Ophthalmology in the Medicine career that lead to meaningful learning.

Keywords: distance education, virtual materials, meaningful learning.

Sommaire

Les avancées technologiques appliquées à la spécialité d'ophtalmologie ces dernières années exigent une mise à jour du contenu de la matière, adaptée aux objectifs généraux et au système de compétences dont l'étudiant a besoin, décrits dans le programme d'études du plan D de la carrière médicale.

L'enseignement à distance avec l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) est l'outil qui correspond parfaitement pour atteindre cet objectif, faisant de son utilisation un besoin essentiel pour maintenir la formation de ces professionnels, le groupe d'auteurs propose de développer des matériaux virtuels pour l'amélioration du sujet de l'ophtalmologie dans la carrière de médecine qui mènent à un apprentissage significatif.

Mots-clés: enseignement à distance, supports virtuels, apprentissage significatif

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe anual sobre ceguera y discapacidad visual reporta que en el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, el 80% de todas ellas se pueden evitar o curar. El envejecimiento poblacional mundial aumenta el número de personas que corren el riesgo de

padece discapacidades visuales asociadas a la edad y la pérdida visual, reduce la calidad de vida e incapacita de forma importante a quien la padece. Spataro (2019), Vision Loss (2020)

El conocimiento de la Oftalmología no solo se limita a las enfermedades que causan déficit visual por afectación ocular directa, sino también incluye las enfermedades sistémicas que tienen al ojo como órgano diana, en las que constituye signo de expresión del nivel de afectación de estas entidades en el organismo, además de aquellas que ofrecen mayor peligro para la vida y que afectan al Sistema Nervioso Central.

Es por ello que la formación de un Médico General con habilidades propias de la especialidad que le permita manejar las afecciones oculares a nivel de la atención primaria de salud y contribuya a la promoción, prevención, diagnóstico temprano y rehabilitación de estas enfermedades, es responsabilidad de todos los docentes que imparten la asignatura en el país. Mero-Ponce, J. (2021)

El proceso de formación de la Oftalmología se sustenta en una estructura instructiva, educativa y en la vinculación del estudio con el trabajo, siendo su cualidad fundamental la formación básica de un estudiante, con dominio de los aspectos esenciales de la especialidad, brindándole la capacidad suficiente para desempeñarse con éxito en su ejercicio profesional al enfrentarse a un paciente oftalmológico.

En función de lo antes expuesto, los programas y planes de estudio de la asignatura han estado sujetos a perfeccionamiento, modificándose sus objetivos, con la premisa de que el accionar profesional del egresado se caracterice por el dominio de conocimientos esenciales, habilidades para laborar con calidad, saber y saber qué hacer en cada caso con el paciente enfermo ocular. Alvarez Sintés R. (2017)

No obstante, los avances tecnológicos aplicados a la especialidad en los últimos años, los medios diagnósticos, los nuevos esquemas y pautas terapéuticas, han introducido cambios acelerados en la Oftalmología, que demandan de una actualización en los contenidos de la asignatura, siempre ajustados a los objetivos generales y sistema de habilidades que necesita el estudiante, descritos en el programa de estudios de la asignatura del Plan D para la carrera de Medicina. Álvarez Sintés, R. (2017)

La carencia de estas actualizaciones, hará que el estudiante, en su actuar luego como profesional, encuentre grandes diferencias entre lo aprendido en la rotación y la práctica clínica, y aunque el claustro introduce actualizaciones en su actividad docente cotidiana, se necesita unificar criterios en cuanto a los temas a actualizar y el uso de una bibliografía común para realizar las mismas e intencionar un aprendizaje donde el estudiante elabore su propio conocimiento y encuentre la aplicación en las tareas de su profesión

El escenario de la pandemia de COVID-19 exige de manera íntegra de todos los profesionales dedicados a la docencia, mantener la formación de un profesional de salud de calidad, proporcionando al estudiante las herramientas necesarias para la adquisición de conocimientos, en un contexto sanitario excepcional, único y no vivido por generaciones. La actualización de los contenidos en la asignatura de oftalmología era ya una necesidad, mucho antes del contexto epidemiológico actual. Santos L. (2015)

Bajo la condición epidemiológica existente, actividades habituales como el estudio, sufren grandes modificaciones, por lo que el paso a la virtualidad es la opción que más se ajustó a

esta coyuntura para mantener el proceso continuo de formación docente. Massieu (2020) Marrero (2016)

La educación a distancia con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es la herramienta que acopla perfectamente para cumplimentar este objetivo, convirtiéndose su uso en una necesidad imprescindible para mantener la formación de los profesionales de la educación superior en el momento actual. González-Zamar, M. D. (2020)

Esta problemática nos motivó a plantearnos la siguiente interrogante.

¿La actualización del contenido en la asignatura de oftalmología mediante materiales virtuales en la educación a distancia con un aprendizaje significativo, elevará la calidad de la formación del estudiante en el momento actual?

Para dar respuesta a ello nos trazamos como objetivo elaborar materiales virtuales para el perfeccionamiento de la asignatura de Oftalmología en la carrera de Medicina que conduzcan a un aprendizaje significativo.

Desarrollo

El programa de oftalmología del plan D para el 5to año académico de la carrera de Medicina, fue elaborado por sus autores en junio de 2015, tiene una duración de tres semanas, distribuidas en 86 horas (Álvarez Sintés, R. 2017), (Mero-Ponce J. 2021),

El libro de texto básico de la asignatura “Manual de Oftalmología Clínica” de los Dres. Jaime Alemañi Martorell y Rosendo Villar Valdés, editorial ciencia médicas, tiene su 1ra edición en 1983, segunda edición corregida en 1985, primera reimpresión en el 1987, tercera edición corregida en 1991, cuarta edición corregida y aumentada en 2003 y quinta y última edición corregida y aumentada en 2005 ^{Alemañi J, Villar R. (2005)}. Este último, constituye el libro de texto básico actual, por lo que desde hace 15 años no se realiza una nueva edición corregida, actualizada y aumentada de los contenidos en la asignatura.

Analizando la estructura del libro de texto básico de la asignatura, este sigue un orden anatómico en el abordaje de los contenidos de la Oftalmología, que no se ajusta al orden de tipo sindrómico que posee la estructura de los contenidos en el plan temático. Esto provoca que el estudiante, para consultar, estudiar y vencer determinado tema, necesite revisar contenidos específicos que son tratados en diferentes capítulos del texto.

Conceptos, clasificaciones de enfermedades como la retinopatía hipertensiva o diabética, esquemas, colirios y pautas de tratamiento, son parte de los contenidos que, sin alterar los objetivos de la asignatura merecen ser actualizados. Sin estas actualizaciones el estudiante en su actuar futuro como profesional encontrará discrepancias entre su práctica clínica y lo aprendido en la rotación.

El ejercicio de la Oftalmología en tiempos de COVID-19 representa todo un desafío en el momento actual. Los oftalmólogos y el personal de optometría y óptica son extremadamente vulnerables al contagio durante las exploraciones oftalmológicas, es una de las especialidades más afectadas durante la pandemia, por lo que es necesario adecuar la enseñanza a los beneficios que proporciona la formación mediante la educación a distancia en el profesional de la salud.

La educación a distancia como sistema educativo de formación independiente al ser no presencial, introduce cambios en los esquemas tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el docente como para el estudiante y la comunicación a través de las tecnologías

(correos electrónicos, WhatsApp, Skype, aulas virtuales) constituye entonces la base para llevarla a efecto, que sirva de soporte teórico para los momentos de presencialidad a través de la educación en el trabajo, Mero-Ponce J. (2021), Massieu A, (2020) definida por Ilizástigui Dupuy, como el principio rector de la Educación Médica Cubana, es la forma principal de organización del proceso docente educativo en la enseñanza médica superior, tanto para la formación del médico general como de los especialistas. Ilizástigui F. (1993). El reto que impone la situación reinante es a la vez una gran oportunidad de ofrecer una formación de mayor calidad. El empleo de las TIC en la educación a distancia para la actualización de los contenidos de la asignatura garantiza obtener un profesional mejor preparado, con conocimiento renovado, capaz de diagnosticar y tomar decisiones más acertadas en el manejo del paciente. Moreira-Chóez S. (2021). Azogue-Punina J. G. (2020)

Sabemos de antemano que en el método pedagógico tradicional el alumno tiene un papel reactivo, ya que adquiere los conocimientos después de poner atención a la exposición del profesor, cumplir con las tareas y presentarse al examen para aprobar la asignatura, sin embargo, en el modelo centrado en el aprendizaje, el profesor diseña las actividades que el alumno realiza y este a su vez, muestra que tiene capacidad suficiente para construir su propio aprendizaje, por lo que en esta modalidad, el alumno tiene un papel proactivo en su propia formación, aspecto importante para motivar la adquisición de nuevos conocimientos. Rodríguez Perón J. M. (2020)

Es cierto que es responsabilidad del docente capacitarse y prepararse para elaborar un buen diseño de la rotación en el contexto virtual, que cumpla con los objetivos establecidos en el programa de estudio de la asignatura, establezca y mantenga la comunicación por diferentes vías, para controlar y guiar al estudiante en su formación, pero para que sea exitosa la educación a distancia no solo debemos adaptarnos a nuevas concepciones y diseños educativos, incorporar ambientes virtuales y crear entornos personalizados de aprendizaje, con la inclusión de nuevos recursos que nos ofrecen las TIC, sino debemos priorizar la motivación del estudiante en los materiales virtuales que brindamos y contrastar el modelo de aprendizaje memorístico con la implementación de un aprendizaje significativo en la asignatura de oftalmología. (González-Zamar, M. D., 2020)

El teórico estadounidense David Ausubel define el aprendizaje significativo como un tipo de aprendizaje en el que el estudiante asocia la información nueva con la que ya posee, reajusta y reconstruye ambas informaciones en este proceso, o sea que la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Ausubel (2002) Spataro J. (2018), Moreira-Chóez S. (2021) Matienzo, R. (2020).

El aprendizaje significativo hace que el estudiante relacione un nuevo conocimiento o información con ideas y conceptos preexistentes, en cuyo proceso estos nuevos contenidos adquieren un significado relevante para él y genera una estructura cognitiva en el aprendizaje. Moreira-Chóez S. (2021) Cuando ofrecemos al alumno un nuevo conocimiento en la asignatura de oftalmología, favorecemos que esta nueva información entre en interacción con el conocimiento que posee él mismo, genere una transformación cognitiva “de reemplazo” en el estudiante, donde la información preexistente será sustituida por un conocimiento más completo e integral.

Para lograr un aprendizaje significativo mediante el uso de los materiales virtuales para el estudio de la oftalmología, los mismos deben tener un sentido lógico, armónico, deben estar actualizados en contenido y ajustado a los objetivos a vencer en la asignatura. Deben proporcionar actividades que logren despertar el interés del alumno, explicar contenidos mediante ejemplos y usar casos problemas reales. En su diseño estructural, debe proporcionar espacios virtuales que permitan al alumno opinar, intercambiar ideas y debatir, deben crear un clima armónico donde el alumno sienta seguridad y confianza hacia el docente y en el que el docente a su vez pueda identificar el nivel de conocimiento previo que tiene el estudiante sobre el tema. Azogue J. G., (2020).

El éxito del empleo de la modalidad virtual para obtener un aprendizaje significativo radica en tener la habilidad para seleccionar los medios y recursos más adecuados, con un diseño atractivo de los materiales virtuales a emplear, solo así se obtendrá que el estudiante sea autor de su propio aprendizaje: Mero-Ponce J. (2021) Pereira JP. (2020).

La confección de medios educativos adecuados para el estudio y actualización de la asignatura, ayudan al estudiante a orientarse y organizar los conocimientos teóricos, que son necesarios vencer en la rotación por la especialidad ajustándonos a los requerimientos de la formación médica presente. González A. (2020), Mero-Ponce J. (2021) , González-Zamar, M. D. (2020)

Tales como:

Videoconferencia. Es **un** medio informático o de telecomunicación que implica la reproducción de imagen y sonido, útil para transmitir información entre estudiantes ubicados en diferente espacio físico. Permite analizar a fondo los recursos formales de secuencias fílmicas, pueden ser repetidos cuantas veces sean necesarios, congelar la imagen, eliminar sonido por lo que ofrece un gran número de opciones que facilitan el aprendizaje, lo que puede aprovecharse en estos momentos en esta u otra asignatura. Garriga N. E (2009), Massieu A, Díaz Barriga- F. (2020), Marrero M. D. (2016), Spataro J. (2018)

Multimedia: Incluye cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión, físicos o digitales electrónicos para presentar o comunicar información. Los medios pueden ser variados, desde textos, imágenes, animaciones, sonidos, videos, logran un alto nivel de interactividad, donde el estudiante tiene libre control sobre la presentación de los contenidos y con ellos también facilitar el aprendizaje de nuestra asignatura. Vidal V. (2020).

Microsoft PowerPoint: Es uno de los programas de presentación más extendidos y ampliamente utilizados en distintos campos de la enseñanza, diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, así como presentaciones en diapositivas, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación, enriquece los materiales virtuales y además es una herramienta útil para la presentación de los contenidos. Spataro J. (2018)

Microsoft Word: Es una herramienta informática para el procesamiento de texto, viene integrado al paquete informático de Microsoft Office al que pertenece también PPT, es el procesador de texto más popular del mundo y el más difundido en nuestras unidades. Marrero M. D. (2016)

Galería de imágenes: Son una sucesión de fotos sobre una temática en particular que permiten conocerla, las imágenes digitales con fines docentes se han convertido en el principal medio con que cuentan las asignaturas ya que reflejan la realidad y se les incorpora conocimiento convirtiéndose en un nuevo material con objeto de comunicar. Marrero M. D. (2016)

Glosario: Es un Catálogo alfabético de las palabras y expresiones de uno a varios términos difíciles de comprender o que se desconoce, junto con su significado y algún comentario permite disponer de toda la información sobre un tema en orden alfabético, definición de términos médicos ligados al mundo de la salud y a los cuidados del paciente que enriquece el vocabulario y la cultura médica. Massieu A. (2020)

Aspecto histórico: El contexto histórico es un conjunto de circunstancias en los que se produce el hecho que tiene historia ya sea lugar, tiempo, hechos relevantes. También se refiere a aquellas circunstancias que rodean los sucesos históricos y los pensamientos de sus actores al momento de presentarse ciertos hechos en determinada sociedad, de tal manera que influyeron para darse así en sus individuos y en dicha geografía. Tomar en cuenta el contexto histórico de un suceso pasado es importante, pues permite a futuro emitir un juicio menos limitado y, aunque no posea veracidad total, al menos no deforme, minimice los hechos o maximice su valor en el tiempo. Massieu A, Díaz Barriga- F. (2020), Pérez Porto J, Merino M. (2016)

El colectivo de autores hizo una revisión de todos los temas, e identificó aquellos contenidos que merecen ser actualizados y realizó un diseño teórico de los materiales virtuales más atractivos para realizar un aprendizaje desarrollador y acercarnos al perfeccionamiento de la asignatura.

Se propone entonces la creación de cuatro módulos, los cuales incluyen:

Módulo profesor.

Plan de clases, cronograma, orientaciones metodológicas, programa de la asignatura.

Módulo estudiante. Núcleo de los materiales virtuales, complementándose con el modulo biblioteca.

Guía de clase (taller, clase práctica y seminarios), conferencias orientadoras, tareas docentes, preguntas de autoevaluación (nivel de asimilación del conocimiento, familiarización, reproductivo, aplicación, creación), guía práctica.

Módulo biblioteca. Representa la complementación del módulo estudiante.

Literatura básica, literatura complementaria, videos, diccionario médico, atlas de la asignatura, PPT, laminario virtual, galería de imágenes, aspectos históricos, promoción de salud.

Módulo consulta al profesor. Representa la interactividad del estudiante con su profesor y con su grupo.

La creación de un grupo de WhatsApp con el profesor como administrador para intercambio de información, orientaciones al estudiante, duda, intercambio de información mediante correo electrónico y creación de espacios virtuales de foro-debate estudiante-profesor.

TEMAS	CONTENIDOS	ACTUALIZACIÓN	LOCALIZACIÓN
Tema 1	Morfofisiología del aparato visual	Material interactivo tema1	Módulo biblioteca
		Video clases 1 y 7 (Clase práctica).	Módulo biblioteca

		Estudiar capítulos 2, 3, 4 (literatura básica, complementaria y materiales digitales)	Módulo biblioteca
Tema 2	Inflamaciones e infecciones oculares	Material interactivo tema 2.	Módulo biblioteca
		Video clase 2. (PPT: Inflamaciones e infecciones oculares, literatura básica, complementaria, materiales digitales, manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología Tema 1,2,11,12 pág.142-152)	Módulo biblioteca
Tema 3	Disminución lenta y progresiva de la visión	Material interactivo tema 3 (clase taller)	Módulo biblioteca
		Video clase 3.	Módulo biblioteca
		Retinopatías vasculares (PPT: HTA, DM, eclampsia; PPT: Manuel Sánchez Salorio, ETDRS, Bujan; materiales digitales)	Módulo biblioteca
		Factores de riesgo en el glaucoma crónico simple (literatura básica pág. 191)	Módulo biblioteca
		Drogas utilizadas en el tratamiento médico en el glaucoma crónico simple (pág. 193-196)	Módulo biblioteca
Tema 4	Disminución brusca de la visión	Material interactivo tema 4	Módulo biblioteca
		Video clase 4.	Módulo biblioteca
		Factores de riesgo glaucoma agudo por cierre angular. (Literatura básica pág. 198).	Módulo biblioteca
		Conducta del MGI en el glaucoma por cierre angular agudo y la oclusión de la arteria central de retina (material interactivo, manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología (Temas 53 pág. 319. Tema 69 pág. 430).	Módulo biblioteca
Tema 5	Traumatología ocular	Material interactivo.	Módulo biblioteca
		Video clase 5. (literatura básica, complementaria y materiales digitales)	Módulo biblioteca
Tema 6	Alteración de la posición de los globos oculares	Material interactivo tema 6 (clase taller).	Módulo biblioteca
		Galería de imágenes, PPT: alteraciones de la posición de los globos oculares	Módulo biblioteca
		No utilizar video clase en este tema	
Tema 7	Enfermedades exóticas y no exóticas.	Desarrollo de la visión en el niño, ambliopía, programa nacional. (clase taller tema 6, material interactivo, literatura básica, complementaria y materiales digitales)	Módulo biblioteca
		Material interactivo (clase taller)	Módulo biblioteca
		Enfermedades no exóticas (toxoplasmosis y citomegalovirus en VIH (literatura básica, complementaria y materiales digitales)	Módulo biblioteca

Conclusiones

Los materiales virtuales para el perfeccionamiento de los contenidos de la asignatura Oftalmología se colocarán en las PC de todas unidades docentes, de Cárdenas, serán

portables para el uso de los estudiantes como base teórica y para los docentes de la especialidad.

Estos materiales logran estrategias motivacionales específicas que deben servir para crear la predisposición del alumno para aprender, ser desarrollada no solo frente a situaciones en contextos conocidos, sino incursionar en otros ámbitos, a través del desarrollo de habilidades de investigación, interpretación, integración, análisis crítico y otros enfoques interdisciplinarios que es una de las dos condiciones claves para el aprendizaje significativo.

Referencias bibliográficas

- Ausbel, D. Novak, J., Hanesian, H. (2002) Psicología educativa: en punto de vista cognoscitivo. México Trillas
- Alemañy Martorell, J. y Villar, R. (2005). Editorial Ciencias Médicas. 5 ed. La Habana. Disponible en: https://www.academia.edu/39188392/Oftalmologia_Alema%C3%B1y_y_Villar
- Álvarez Sintés, R. (2017). Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación? Rev haban cienc méd [Internet]. [Consultado:]; 16(5): [680-685] Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2123>
- Azogue-Punina, J. G. y Barrera-Erreyes H. M. I. (2020) La motivación intrínseca en el aprendizaje significativo Pol. Con. (Edición núm. 46) Vol. 5, No 06 Junio, pp. 99-111 file:///C:/Users/BIBLIO~1/AppData/Local/Temp/Dialnet-La_MotivacionIntrinsecaEnElAprendizajeSignificativo-7518090.pdf
- Garriga Alfonso, N. E., Robainas Fiallo I, Fernández Santamaría D, Quiñones Cabrera D y Medina Robainas RE. (2009) La video clase y la multimedia como medio de enseñanza-aprendizaje de los contenidos morfológicos. Rev médica electrónica. Disponible en: <http://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/643>
- González, A, Pujol Bosque F, Sánchez Sierra Y. y Sánchez Silva, A. M. 2020. Manual de apoyo docente para la evaluación del aprendizaje mediante la utilización de medios de enseñanza. ed [Internet];4(3):159-68. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/exploradordigital/article/view/1315>
- González-Zamar, M. D., Abad-Segura, E. & Belmonte-Ureña, L. J. (2020). Aprendizaje significativo en el desarrollo de competencias digitales. Análisis de tendencias International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI), 14, 91-110 <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/10834/4741-Article%20Text-19059-1-10-20200710.pdf?sequence=1>
- Ilizástigui Dupuy, F. (1993). Educación en el trabajo como principio rector de la Educación Médica Cubana. Taller Nacional de Integración de la Universidad Médica a la organización de la salud, su contribución al cambio y al desarrollo perspectivo [Internet]. La Habana: Portal Web de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencia; 1993 [citado 26/02/2018]. Disponible en: https://instituciones.sld.cu/socecs/files/2012/05/De-Iliz%C3%A1stigui-completo-sobre-educaci%C3%B3n-en-el-trabajo_version-revisada-Suiberto.pdf
- Moreira-Chóez, S. I., Beltrón-Cedeño, R. A. y Beltrón-Cedeño V. C. C., (2021), Aprendizaje significativo una alternativa para transformar la educación. Dom.

- Cien., Vol. 7, núm. 2, Abril-Junio pp. 915-92
<file:///C:/Users/BIBLIO~1/AppData/Local/Temp/1835-9046-2-PB.pdf>
- Mero-Ponce, J. (2021) Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. Dom. Cien., Vol 7, núm. 1, Especial Febrero, pp. 712-72
<file:///C:/Users/BIBLIO~1/AppData/Local/Temp/1735-8494-4-PB.pdf>
- Rodríguez Perón, J. M. y Rodríguez Izquierdo M. M. (2020). Requerimientos didácticos-metodológicos para promover un aprendizaje significativo y desarrollador en las ciencias básicas biomédicas. V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas V Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal
<file:///C:/Users/BIBLIO~1/AppData/Local/Temp/851-2405-1-PB.pdf>
- Santos, L. Valdés V., Fernández, M., Freixas S., Pichs M., Valdés Petitón A., et al. 2015. Programa de estudios de la asignatura de Oftalmología, Plan D. MINSAP.
- Spataro, J. (2018). Office 2019 is now available for Windows and Mac. Corporate Microsoft 365, September 24. Disponible en: <https://tecnologia-facil.com/ques/que-es-microsoft-office/>
- Massieu Paulin, A., Díaz Barriga-Arceo, F. (2020). Videos educativos en YouTube: una herramienta promotora de habilidades clínicas en estudiantes de medicina, Educación Médica. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.03.001>, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181320300498>
- Moreira, M. A. (2020). Aprendizaje significativo: la visión clásica, otras visiones e interés i Proyecciones Revista digital Instituto de Investigaciones y Estudios Contables - FCE UNLP I N°14 (enero - diciembre 22-30 I
- Marrero Pérez, MD, Santana Machado AT, Águila Rivalta Y, Pérez de León A. (2016) Las imágenes digitales como medios de enseñanza en la docencia de las ciencias médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 Mar; 8(1): 125-142. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000100010&lng=es
- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. Dialektika: Revista De Investigación Filosófica Y Teoría Social, 2(3), 17-26. Recuperado a partir de <https://journal.dialektika.org/ojs/index.php/logos/article/view/15>
- Pereira, J. P. (2020). Virtualización de la educación superior: Una ventana para la internacionalización en la Universidad Yacambú. RTED [Internet]. de;9(1):146-59. Disponible en: <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/117>
- Pérez Porto, J., Merino M. (2016). Definición de: Definición de contexto histórico Publicado: 2016. Actualizado: 2018. Disponible en: <https://definicion.de/contexto-historico/>
- Vidal, V. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior [Internet]., 34(3): Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594>
- Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. (2020) Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years: evaluating the

prevalence of avoidable blindness in relation to “VISION 2020: The Right to Sight”. Lancet Global Health 2020. doi.org/10.1016/S2214-109X (20)30489-7

EL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES A TRAVÉS DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EVEA) EN LA EDUCACIÓN MÉDICA

MSc. Dra. Danamirys Valdés Espino

Universidad de Ciencias Médicas Matanzas. Cuba.

danamirys.mtz@infomed.sld.cu [https:// orcid.org// 0000-0002-8195-0467](https://orcid.org/0000-0002-8195-0467)

MSc. Raisa González Giraldez Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba:

raisagg.mtz@infomed.sld.cu [https:// orcid.org//0000-0002-1856-0343](https://orcid.org/0000-0002-1856-0343)

Lic. Mercedes Jaquinet Aldanás

Universidad de Ciencias Médicas Matanzas. Cuba

mercedesja.mtz@infomed.sld.cu [https://orcid.org//0000-0003-4886-6404](https://orcid.org/0000-0003-4886-6404)

Resumen

La necesidad de darle continuidad a la formación posgraduada durante la COVID-19 constituye un reto para los residentes de Microbiología Médica y sus profesores, de manera particular en el desarrollo de la habilidad diagnóstico microbiológico. Se evidencian limitaciones en el desarrollo de ésta habilidad profesional en esta etapa, pues la urgencia del diagnóstico del virus SARS COV-2 limita de manera significativa el de otras enfermedades transmisibles lo que afecta la educación en el trabajo de los médicos residentes en Microbiología Médica. Lo antes expresado, ha motivado a los autores, a fundamentar las bases teóricas que sustentan el papel de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en el desarrollo de habilidades profesionales en la enseñanza de la Microbiología Médica de pre y posgrado, así como aspectos relativos a su concepción, requerimientos y formas de aplicación, necesarios para garantizar la calidad de los futuros profesionales. Se utilizaron métodos cualitativos del nivel teórico y del empírico, de este último las revisiones de documentos y bibliografías. Sería factible la implementación de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en función del desarrollo de la habilidad diagnóstico microbiológico para la formación del médico especialista en Microbiología Médica.

Palabras clave: Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA), habilidades profesionales, posgrado

Summary

he need to give continuity to postgraduate training during COVID-19 constitutes a challenge for Medical Microbiology residents and their professors, particularly in the development of microbiological diagnostic skills. Limitations are evident in the development of one's own professional ability at this stage, since the urgency of diagnosing the SARS COV-2 virus

significantly limits that of other communicable diseases, which affects the education at work of resident physicians in Medical Microbiology. The aforementioned has motivated the authors to establish the theoretical bases that support the role of virtual teaching-learning environments in the development of professional skills in the teaching of undergraduate and postgraduate Medical Microbiology, as well as aspects related to its