



Objeto virtual de aprendizaje para el proceso de formación académica de los alumnos ayudantes de embriología (Original)




Virtual object of learning for the process of academic training of students assistant in Embryology (Original)

Gutiérrez Zamora, Damaris; Mariño Fernández., Elisa de las Nieves; Remón Martínez, Wilberto

 **Damaris Gutiérrez Zamora**
damali@infomed.sld.cu
Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo “Celia Sánchez Manduley”. Cuba, Cuba

 **Elisa de las Nieves Mariño Fernández.**
elisamf@infomed.sld.cu
Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo “Celia Sánchez Manduley”. Cuba, Cuba

 **Wilberto Remón Martínez**
wremon@infomed.sld.cu
Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo “Celia Sánchez Manduley”. Cuba, Cuba

ROCA. Revista Científico-Educacional de la provincia Granma
Universidad de Granma, Cuba
ISSN-e: 2074-0735
Periodicidad: Frecuencia continua
vol. 18, núm. 2, 2022
roca@udg.co.cu

Recepción: 17 Marzo 2021
Aprobación: 14 Noviembre 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/440/4402900012/>

Universidad de Granma



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Resumen: Los alumnos ayudantes son aquellos estudiantes de alto aprovechamiento docente, que asimilan el conocimiento con rapidez y poseen aptitudes favorables para el aprendizaje de alguna o algunas disciplinas del Plan de estudio, para la investigación científica o el trabajo de desarrollo técnico. Por eso, el Movimiento de Alumnos Ayudantes constituye una cantera para futuros cuadros docentes y científicos; de ahí que se deba trabajar para fortalecer su formación académica y científica. Teniendo en cuenta que los objetos de aprendizaje constituyen herramientas útiles para reforzar su preparación, se elaboró un objeto de aprendizaje, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de favorecer la asimilación de la didáctica especial sobre el período fetal en el proceso de formación académica de los alumnos ayudantes de la especialidad de Embriología. Los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos ayudantes y tutores de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, “Celia Sánchez Manduley”, que conformaron la población objeto de estudio, corroboraron la necesidad de perfeccionar las herramientas para su formación científica y académica con el empleo de estas tecnologías, por su contribución al conocimiento de los objetos, procesos y fenómenos, así como por las posibilidades que ofrecen de acceso e intercambio de información.

Palabras clave: objeto virtual de aprendizaje, alumno ayudante, educación médica, embriología.

Abstract: Assistant students are those students of high educational progress that assimilate the knowledge quickly and they possess favorable aptitudes for the learning of some disciplines of the study Plan, for the scientific research or the technical development work. Therefore, the movement of assistant students constitutes a quarry for future teaching and scientific staff; hence, it is necessary to work to strengthen its academic and scientific training.

Taking into account that learning objects constitute useful tools to reinforce their preparation, an object of learning was developed by using The New Information and Communication Technologies, in order to favor the assimilation of the Special Didactics over the fetal period in the academic training process

of the assistant students of the Specialty of Embryology. The results of the surveys carried out to the students and tutors of the University of Medical Sciences of Granma, "Celia Sánchez Manduley", which constituted the population under study, corroborated the necessity to refine the tools for their scientific and academic training with the use of these technologies, for their contribution to the knowledge of objects, processes and phenomena, as well as, for the possibilities offered by access and exchange of information.

Keywords: virtual object of learning, assistant students, medical education, embryology.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha contribuido a impulsar los métodos y medios didácticos con la disposición de todos los recursos informativos de una forma más agradable, instructiva e interactiva; ello favorece la integración de los conocimientos en el proceso educativo y, de manera particular, en el de enseñanza-aprendizaje; además, exigen un nuevo paradigma en la organización de centros para recursos del aprendizaje y la investigación en los procesos de innovación docente (Álvarez, 2019).

Las condiciones en que se desarrolla la Educación Médica Superior, imponen la necesidad de fortalecer los procedimientos básicos que garantizan el desarrollo de las competencias académicas, laborales e investigativas de los alumnos ayudantes en las carreras de las Ciencias Médicas, así como la adquisición de habilidades específicas que aceleran su proceso de formación, para dar respuestas a las nuevas transformaciones en las que está inmerso el sector de la salud, con el propósito de formarlos como futuros docentes, investigadores o especialistas, que contribuyan a satisfacer las necesidades de las Universidades Médicas, Centros Asistenciales y de Investigación Científica del Ministerio de Salud Pública (Ríos, Ríos, López, Velázquez, Ramos y Garcés, 2016).

Las exigencias actuales de la sociedad del conocimiento demandan aprender profundamente, de manera que el estudiante pueda hacer uso de la información que conoce para solucionar las tareas o problemas que se le presentan. En este entendido, las ayudantías deben estar diseñadas de forma tal que potencien el aprendizaje activo y autónomo de los estudiantes y favorezcan la construcción conjunta. Las acciones o estrategias pedagógicas deben potenciar el desarrollo de tareas desde un enfoque comprensivo y no de memorización (Cabrera, 2017).

En la literatura revisada (Jiménez, Gómez, Sosa, Socarrás, Iglesias y Gómez, 2017), se constatan insuficiencias en la instrucción de los alumnos ayudantes, algunas de tipo gerenciales: ausencia de un programa oficial que guíe el proceso de enseñanza-aprendizaje, no continuación del perfil del pregrado en el postgrado; y otras científico-académicas: actividad científica estudiantil insuficiente, deficiente preparación metodológica de estudiantes y escasas publicaciones en las revistas biomédicas.

La Facultad de Ciencias Médicas de Granma no está exenta de dichas insuficiencias. El diagnóstico fáctico realizado, a través de encuesta a estudiantes, entrevistas a profesores y la revisión de documentos, reveló las siguientes limitaciones:

- insuficiente relación entre el tutor y los estudiantes, la comunicación se limita al tiempo que comprende el encuentro presencial;
- los estudiantes presentan dificultades en la fundamentación del diseño de investigación utilizado en trabajos científicos;
- escasa disponibilidad de medios de enseñanza propios de la especialidad;

· no existe un producto informático, que integre elementos teóricos de la didáctica, Metodología de la Investigación y la especialidad de Embriología, ejercicios contextualizados, así como de la metodología correspondiente para su utilización.

Estas limitaciones revelan que existen insuficiencias en el uso de medios de enseñanza para la didáctica especial del proceso de formación académica de los alumnos ayudantes de la especialidad de Embriología, en la Facultad de Ciencias Médicas de Granma. Por eso, en el proceso de desarrollo de estos alumnos en el nuevo contexto educativo, la informática, como resultado de la tecnología, se debe convertir en un factor de influencia, de primer orden, sobre la dinámica del desarrollo social. Los adelantos tecnológicos permiten la introducción de nuevos métodos y procedimientos en el referido proceso.

Con las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), surgen novedosos tipos de medios de enseñanza que propician el desarrollo de la independencia cognoscitiva, el tratamiento de un mayor volumen de información en un menor tiempo, el desarrollo de capacidades, habilidades, hábitos y el aprovechamiento de las potencialidades de los sentidos (Remón, Figueredo y Aliaga, 2019).

En la Educación Médica la Internet soporta modelos tradicionales de educación a distancia; pero han surgido nuevos entornos de enseñanza aprendizaje basados no solo en formas de comunicación en tiempo real (videoconferencia), sino también en técnicas didácticas de aprendizaje cooperativo y colaborativo, sustentadas por la capacidad interactiva de la comunicación mediada por computadora. Estos entornos rompen la unidad de tiempo, espacio y actividad de la enseñanza presencial, creando "aulas virtual". (Almeida, 2017)

Según Campos (2017), existe una clase de recurso educativo digital con gran potencial en el ámbito educativo, el Objeto de Aprendizaje (OA), el cual se han convertido en una herramienta de gran aceptación a nivel mundial, que puede responder a un área de conocimiento específico; apoyar los objetivos de aprendizaje en cualquier nivel educativo; adecuarse por sí mismos a las necesidades, intereses y preferencias hacia un estilo de aprender específico de un grupo; adaptarse tecnológicamente para ser reutilizado en plataformas de libre acceso a través de metadatos y estándares e-Learning y permitir el desarrollo de competencias básicas como la informacionales.

Aunque los recursos para el aprendizaje son escasos, constituyen una valiosa herramienta para la formación de este grupo especial de estudiante y, a su vez, facilitan la labor del tutor. De ahí la necesidad de elaborar herramientas didácticas que guíen al estudiante en la construcción del conocimiento, una forma es la utilización de los OA. El Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) garantiza mayor autonomía en los estudiantes y promueve el autoestudio (Hernández, Gómez, Rodríguez, Martínez, López y Rodríguez, 2015).

Los OA optimizan y dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, al incorporarlos a una plataforma virtual; su uso incrementa el interés de estudiantes y profesores; ello conlleva a elevar la implicación de ambas partes en el proceso. Además, este nuevo enfoque puede favorecer la evolución hacia modelos docentes más acordes con los nuevos contextos universitarios, relacionados con la utilización de las TIC.

Por estas razones, los autores de este estudio valoran la necesidad de implementar la investigación educativa, para el desarrollo de las competencias académicas, laborales e investigativas de los estudiantes de las ciencias médicas, a través del desarrollo de un objeto de aprendizaje, lo que contribuirá a elevar la calidad de los resultados del proceso de formación científica y académica.

La investigación se centra, por tanto, en los medios de enseñanza para la didáctica especial sobre el período fetal, dirigidos al alumno ayudante de la especialidad de Embriología y su propósito esencial es elaborar un objeto de aprendizaje, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para la especialidad de Embriología, que favorezca la asimilación de la didáctica especial sobre el período fetal en el proceso de formación académica de este tipo de estudiante.

El surgimiento del Movimiento de Alumnos Ayudantes (AA) en Cuba, se produce en la década del 60, del siglo XX ante el éxodo masivo de docentes y profesionales de la salud (Hernández, Negrín, Cabrera, Zurbano

y Martínez, 2018); sin embargo, se recogen antecedentes de la existencia de #alumnos ayudantes” en Cuba en el siglo XIX.

Los cambios ocurridos en el sector salud, en el 2014, conducen a que en las universidades médicas se rediseñe el trabajo del “Movimiento Mario Muñoz Monroy”; ello provoca que el AA desarrolle tareas docentes, educativas e investigativas. En la Resolución Ministerial 2/2018 (Ministerio de Educación Superior, 2018) se plantea que estos estudiantes serán capaces de realizar tareas complementarias a su plan de estudio, con el propósito de formarlos como profesores o futuros investigadores, y así contribuir a satisfacer las necesidades de las universidades y de los centros de investigación científica. Los que tienen mejor preparación imparten docencia bajo la supervisión del tutor; esto alcanza su máxima expresión en el “Festival de la clase”. (Elias, Frómeta, Armas y Elias, 2019)

En la referida resolución, se expresa, además, que los alumnos ayudantes que se incorporan a grupos de trabajo científico-técnico deberán desarrollar tareas específicas relacionadas con su formación y podrán formar parte de la cantera para la reserva de jóvenes científicos que se forman en ese centro. De ahí la necesidad de su preparación no solo en el ámbito académico, sino también científico.

Aunque en el Movimiento de Alumnos Ayudantes han existido modificaciones que constituyen avances en la preparación de los estudiantes incorporados a él, en el proceso de su formación no se ha trabajado con intencionalidad el perfeccionamiento de los medios de enseñanza, a partir de aprovechar las bondades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de manera particular el Objeto Virtual de Aprendizaje.

En términos generales, los OVA son recursos digitales, autocontenibles y reutilizables, desarrollados con propósitos educativos para facilitar el estudio de un determinado contenido; son diseñados para ser utilizados en plataformas de aprendizaje en línea o para ser distribuidos por Internet; de este modo es posible que sean consultados y usados por varias personas, sin necesidad de contacto síncrono. (Bravo, 2016)

Bravo (2016) plantea que antes se hablaba de recursos que se reutilizaban en diferentes contextos, como documentos o imágenes, cuya estructura contenía, en el resumen del documento, las palabras claves o simplemente el nombre; luego se evolucionó hacia la interoperabilidad, la cual requiere que la estructura de los OVA contenga todo lo necesario, para conectar unos objetos con otros.

Existen varios modelos de estructuras que tienen puntos comunes como la necesidad de un objetivo, una actividad central, actividades de evaluación y datos que permiten la identificación, reusabilidad y ubicación de los OVA. Entre ellas se encuentran la de Osorio, Muñoz, Álvarez y Arévalo (2009) y la de Colombia aprende. (Bravo, 2016)

Teniendo en cuenta que un Objeto de Aprendizaje es una entidad informativa digital creada para la generación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y que cobra sentido en función del sujeto que lo usa (Delgado y Delgado, 2008), se elaboró un objeto de aprendizaje, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para los alumnos ayudantes de la especialidad de Embriología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar el estudio se tomó como población y muestra a 13 alumnos ayudantes de la especialidad de Embriología de la Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo “Celia Sánchez Manduley”, perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas, de la provincia Granma, con sus respectivos tutores (11).

El estudio se efectuó en el período comprendido desde noviembre del 2019 a diciembre del 2020. Para la recolección de los datos se emplearon métodos teóricos: análisis documental y el analítico-inductivo; dentro de los empíricos, la observación externa e interna, y las técnicas de investigación encuesta y entrevista; los métodos estadísticos se utilizaron para interpretar la información. El Objeto de Aprendizaje, como recurso educativo abierto, se elaboró con la utilización de herramientas de desarrollo como Cuadernia. Con el fin de

valorar su factibilidad, se empleó el método de evaluación por criterio de expertos, a los cuales se les aplicó el método de Delphi.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para el diseño del OVA, en el proceso de formación del alumno ayudante, se asume la metodología propuesta por Osorio, Muñoz, Álvarez, y Arévalo (2009), quienes consideran que la estructura de un Objeto de Aprendizaje está formada por:

1. Objetivos del aprendizaje: definen las competencias o los logros que se quieren generar en el estudiante al finalizar la interacción con el OA.
2. Contenido informativo: se relaciona con los textos, imágenes, vídeos, simulaciones y brindan al estudiante la información necesaria para el logro de los objetivos propuestos.
3. Actividades de aprendizaje: son las acciones o realizaciones que el estudiante debe ejecutar para el logro de los objetivos.
4. Evaluación: es la evidencia que dar cuenta del nivel de logro y correspondencia entre los contenidos y actividades con los objetivos propuestos.
5. Metadatos: es la etiqueta en la cual se encuentran las características generales del OA que facilitan su búsqueda en un repositorio de OA y su uso en una plataforma de aprendizaje virtual.

Además, se utilizó el modelo de Fernández, Domínguez y Armas (2012), compuesto por 5 fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

Fase 1. Análisis para el diseño de los OVA

En esta etapa se detectaron, mediante entrevistas, las principales necesidades de aprendizaje de los alumnos ayudantes. A través de la observación directa y la entrevista a los tutores, se conocieron, además, los aspectos en los que los estudiantes tienen dificultades para aprender. Se realizó un sondeo sobre las habilidades informáticas de los alumnos y tutores para el manejo de los objetos de aprendizaje, así como la posibilidad real de su implementación.

Fase 2. Diseño del Objeto Virtual de Aprendizaje

En esta fase se establecieron las actividades a realizar de acuerdo con los datos obtenidos en la primera fase. Por la complejidad del contenido y los resultados de las entrevistas, se seleccionó el siguiente tema de la embriología general: Período fetal. Para organizar los elementos que se colocaron dentro del objeto de aprendizaje, se escogió la estructura de Colombia aprende (Bravo, 2016) y la didáctica de Osorio, Muñoz, Álvarez y Arévalo (2009).

Fase 3. Diseño del Objeto Virtual de Aprendizaje

Se desarrolló el Objeto de Aprendizaje como un tipo de recurso educativo que puede ser utilizado y reutilizado en modalidades virtuales, presenciales o mixtas. Para ello se emplearon varias Herramientas de Autor entre las que se incluyen:

- Cuadernia: es una aplicación creada en Flash que genera cuadernos digitales en formato Web, lo que permite que se puedan ejecutar en cualquier entorno que disponga de un navegador Web.
- Adobe Photoshop 8: es una aplicación informática de edición y retoque de imágenes, elaborada por la compañía de software Adobe, inicialmente para computadores Apple y posteriormente para plataformas PC con sistema operativo Windows.
- El OVA: fue empaquetado y etiquetado utilizando estándar SCORM. Este es un modelo de referencia para objeto de aprendizaje y paquetes de objetos de aprendizajes basados en un conjunto de estándares, especificaciones técnicas y guías de diseño que ha sido propuesto como un paso hacia la creación de repositorios distribuidos de objeto de aprendizaje accesible desde una gran variedad de herramientas sistemas y plataformas.

Estructura de navegación del OVA: la interfaz de la página de inicio está conformada por 5 bloques desde donde se puede acceder a su contenido; ellos son: metadatos, objetivo, contenido, actividades de aprendizaje y actividades de evaluación (ver figura1).

- Página de metadatos básicos: tiene carácter informativo con los créditos del OVA.
- La interfaz objetivo (ver figura 2).
- Contenido: se estructura en una página inicial con un índice desde donde se accede a cada uno de los siguientes acápites:
 - Ø Introducción breve del contenido, con la clasificación del período fetal.
 - Ø Características generales de cada período.
 - Ø Características más relevantes del período fetal por meses: se muestran en orden cronológico los caracteres que van apareciendo por semanas y meses apoyados por imágenes que pueden ser ampliadas.
 - Ø Maduración fetal: se refiere a la maduración de los sistemas críticos en la adaptación a la vida extrauterina. Con link a animaciones de eventos del proceso.
 - Ø Determinantes del desarrollo fetal: describe los factores maternos fetales y placentarios que intervienen en dicho proceso.
 - Ø Laminario con fotos del desarrollo fetal por semanas.
 - Ø Anexos en los que se ubican la bibliografía y las animaciones.
 - Ø Actividades de aprendizaje: contiene actividades de lectura, resumen, identificación y juego didáctico.

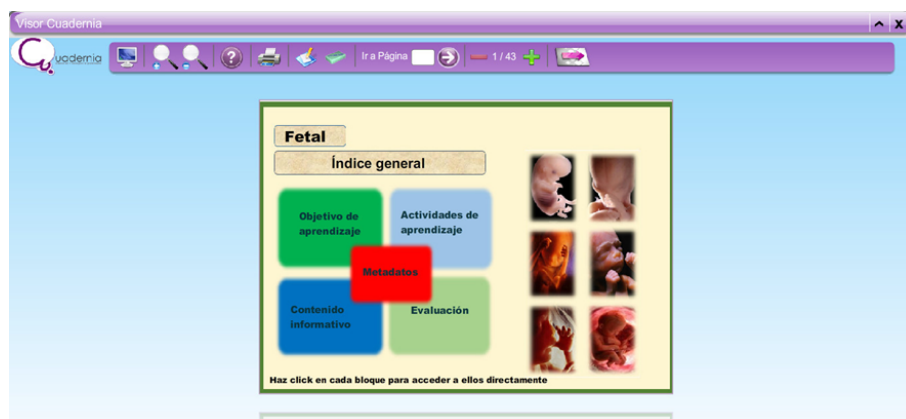


FIGURA 1
Interfaz inicial del OVA #Fetal#



FIGURA 2.
Interfaz objetivo del OVA #Fetal#

Fase 4. Implementación del objeto virtual de Aprendizaje

El objeto fue exportado en formato web al aula virtual de la Facultad de Ciencias Médicas de Granma, “Celia Sánchez Manduley”, donde se le realizó su evaluación. Se implementó en el período comprendido desde noviembre del 2019 a diciembre del 2020. Para ello se realizó una comprobación no factual del problema científico identificado, con la aplicación de encuestas a los alumnos ayudantes y entrevistas a tutores, cuyos resultados permitieron inferir que las insuficiencias encontradas en la formación de los AA tienen, al menos, un componente causal, determinado por la falta de perfeccionamiento de los medios de enseñanza, a partir de lo cual se desarrolló un OVA, dirigido a este grupo de estudiantes.

Fase 5. Evaluación del objeto virtual de aprendizaje

Se seleccionó la herramienta realizada por un grupo de investigadores de la Universidad Complutense de Madrid (Fernández, Domínguez y Armas, 2012), la cual permite mejorar los objetos de aprendizajes, al hacerlos cumplir con el mayor número de criterios posibles, pues consta con diez criterios de calidad puntuables; los cinco primeros son de carácter didáctico, mientras que los otros cinco son tecnológicos.

Se utilizó el Método Delphi para el procesamiento de los criterios de expertos, pues es uno de los métodos subjetivos de pronóstico más confiable. El valor calculado del coeficiente de concordancia de Kendall, para este Objeto de Aprendizaje, resultó de $K=0.518$, indicando que existió buena concordancia entre los expertos por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, con un nivel de confiabilidad del 95%.

El análisis de los resultados refleja que hay coherencia entre los objetivos; los contenidos son apropiados para los objetivos, destrezas y destinatarios; pero no hay sugerencias o instrucciones de uso o son poco claras. El contenido es equilibrado, adecuado al nivel de conocimiento de los usuarios y coherente con los objetivos, destrezas y destinatarios; presenta un número y distribución equilibrado de conceptos e ideas; está actualizado, es objetivo, no presenta sesgo ideológico y respeta los derechos de propiedad intelectual. La presentación y las instrucciones de las actividades son claras.

El Objeto de Aprendizaje confeccionado para el proceso de formación académica de los alumnos ayudantes de la especialidad de Embriología, tiene como fortalezas: crear habilidades didácticas, lingüísticas, de autonomía e iniciativa personal; aprender a aprender y dominio de las TIC.

CONCLUSIONES

1. Se aporta un Objeto de Aprendizaje, dirigido a los alumnos ayudantes de la especialidad de Embriología.
2. El objeto elaborado es evaluado a través del método de evaluación por criterio de expertos con calificación de muy adecuado y bastante adecuado.
3. Los resultados de las encuestas realizadas a alumnos ayudantes y tutores, sustentan la necesidad de perfeccionar la herramienta para su instrucción científica y académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, C. (2017). *Metodología para la gestión del conocimiento en ciencias básicas biomédicas con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Recuperado de <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=120>
- Álvarez, A. (2019). *Diseño de multimedia para la asignatura de Tecnología de la Construcción en Edificios de la carrera Ingeniería Civil*. Recuperado de <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/1184-1/Alejandro%20C3%81lvarez%20P.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bravo, R. N. (2016). *Diseño, construcción y uso de objeto virtual de aprendizaje OVA*. Recuperado de <https://repositorio.unad.edu.co/bitstream/10596/8892/1/1087026799.pdf>

- Cabrera, P. (2017). ¿Cómo diseñar ayudantías que favorezcan el aprendizaje activo de los estudiantes tutorados? La percepción del ayudante universitario. *Estudios Pedagógicos XLIII* (3). Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v43n3/art03.pdf>
- Campos, R. A. (2017). *Diseño técnico-pedagógico de objeto de aprendizaje adaptados a estilos de aprender*. Recuperado de https://knowledgecommunity.usal.es/sites/default/files/tesis/TESIS_DOCTORAL_rosalynn_campos_2017_final.pdf
- Delgado, M., y Delgado, F. (2008). *Experiencia en la Construcción de un Objeto de Aprendizaje para Apoyar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje del Modelado de Sistemas usando Máquinas de Estados*. Recuperado de http://www.web.upsa.es/spdece08/contribuciones/150_MetOA_SPDECE2008b.pdf
- Elias, K. S., Frómata, R. R., Armas, M., y Elias, R. (2019). *Antecedentes históricos del tratamiento de la preparación docente del alumno ayudante en la carrera de Medicina*. Trabajo presentado en la IV Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal, septiembre. Recuperado de <http://www.morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/view/36/221>
- Fernández, A. M., Domínguez, E., y Armas, I. (2012). Herramienta para la revisión de la Calidad de Objeto de Aprendizaje Universitarios (herramienta COdA). En *Guía para la producción y evaluación de materiales didácticos digitales*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Recuperado de https://eprints.ucm.es/12533/1/COdAv1_1_07jul2012.pdf
- Hernández, G. V., Gómez, R., Rodríguez, A., Martínez, X., López, D. V., y Rodríguez, M. D. (2015). Objeto de aprendizaje: elementos conceptuales sobre la categoría “riesgo” en medicina preventiva. *EDUMECENTRO*, 7(3). Recuperado de http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/644/pdf_89
- Hernández, H., Negrín, A., Cabrera, Y., Zurbano, J., y Martínez, X. (2018). Movimiento de alumnos ayudantes: experiencia de una institución cubana. *EducMed*, 19(2). Recuperado de https://ac.els-cdn.com/S1575181316301450/1-s2.0-S1575181316301450-main.pdf?_tid=0-5362f9b-dafa-4809-8eaf-619598e5e4c7&acdnat=155137202-4_47498ca3f95bcd9e5b48f01e1c28731b2
- Jiménez, S., Gómez, Y., Sosa, I., Socarras, N., Iglesias y A., Gómez, A., (2017). Acciones pedagógicas para la preparación de los alumnos ayudantes en Ginecología y Obstetricia. *EDUMECENTRO*. Recuperado de http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/592/pdf_62elo.sld.cu/pdf/edu/v9n1/edu08117.pdf
- Ministerio de Educación Superior (2018). Reglamento de trabajo docente y metodológico de la Educación Superior. La Habana, Cuba.
- Osorio, B., Muñoz, J., Álvarez, F., y Arévalo, C. (2009). *Metodología para elaborar objeto de Aprendizaje e integrarlos a un Sistema de Gestión de Aprendizaje*. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-172721_archivo.pdf
- Remón, W., Figueredo, Y. R., y Aliaga, C. (2019). Tutorial para favorecer la aplicación de métodos cualitativos en las investigaciones de Enfermería. *REDEL*; 3(1). Recuperado de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/article/view/691/1245>
- Ríos, N. L., Ríos, N., López, J. M., Velázquez, I., Ramos, A. J., y Garcés, J. R. (2016). *Impacto del trabajo de alumnos ayudantes y monitores en Anatomía Patológica, ELAM, 2008-2015* Recuperado de http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/592/pdf_62