



## ARTÍCULO REVISIÓN

### Entornos virtuales de aprendizaje y el trabajo independiente

Virtual learning environments and independent work

Yosvanis Cruz-Carballosa <sup>1</sup>✉ , Beatriz Cruz-Suárez<sup>2</sup> , David de Jesús Zayas-González <sup>3</sup> , Santiago Hernández-González <sup>3</sup> , Orlando Almira-Verdecia <sup>3</sup> , Yaneli Cruz-Carballosa <sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez", Mayarí, Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Universitario "26 de Julio", Mayarí, Holguín, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Centro Universitario Municipal Mayarí, Holguín, Cuba.

**Recibido:** 29 de enero de 2024

**Aceptado:** 24 de abril de 2024

**Publicado:** 03 de junio de 2024

**Citar como:** Cruz-Carballosa Y, Cruz-Suárez B, Zayas-González D de J, Hernández-González S, Ramírez Pérez MM. Entornos virtuales de aprendizaje y el trabajo independiente. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e6323. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6323>

### RESUMEN

**Introducción:** el aprendizaje virtual, como vía para desarrollar el trabajo independiente, se ha incorporado en los escenarios de las instituciones educativas, como respuesta a las exigencias y necesidades de las nuevas generaciones.

**Objetivo:** analizar el uso de la plataforma Moodle para el desarrollo del trabajo independiente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

**Métodos:** para desarrollar la revisión que se presenta se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos SCielo, PubMed, Cochrane Plus, ELSEVIER Y ClinicalKey sobre el trabajo independiente a través de entornos virtuales de aprendizaje en idiomas inglés y español. Los artículos seleccionados por los autores de la presente investigación fueron los publicados en el período comprendido entre el año 2018 y el 2023. Como criterio de exclusión, se descartaron los artículos en idioma que no fuese el inglés o el español y publicados antes del período señalado. Se acotaron 20 referencias bibliográficas.

**Resultados:** se logró un impacto positivo tanto en los docentes como en los estudiantes. La plataforma puede utilizarse en el diseño de la mayoría de las actividades autorregulatorias, principalmente en la promoción de la autoevaluación.

**Conclusiones:** permite incentivar el conocimiento de los estudiantes, para continuar adquiriendo experiencias a través plataformas virtuales de aprendizaje, permitiendo el apoyo a la clase presencial, facilitando en los estudiantes un proceso de aprendizaje autónomo y regulado a través del trabajo independiente.

**Palabras clave:** Trabajo Independiente; Aprendizaje Virtual; Proceso Enseñanza Aprendizaje; Moodle.

## ABSTRACT

**Introduction:** virtual learning, as a way to develop independent work, has been incorporated into the settings of educational institutions, in response to the demands and needs of the new generations.

**Objective:** analyze the use of the Moodle platform for the development of independent work during the students' teaching-learning process.

**Methods:** to develop the review presented, a bibliographic search was carried out in the Scielo, Pubmed, Cochrane Plus, ELSEVIER and ClinicalKey databases on independent work through virtual learning environments in English and Spanish. The articles selected by the authors of this research were those published in the period between 2018 and 2023. As an exclusion criterion, articles in a language other than English or Spanish and published before the indicated period were discarded. 20 bibliographic references were identified.

**Results:** a positive impact was achieved on both teachers and students. The platform can be used in the design of most self-regulatory activities, mainly in promoting self-assessment.

**Conclusions:** it allows to encourage students' knowledge, to continue acquiring experiences through virtual learning platforms, allowing support for face-to-face classes, facilitating an autonomous and regulated learning process for students through independent work.

**Keywords:** Independent Work; Virtual Learning; Teaching Learning Process; Moodle.

## INTRODUCCIÓN

La Educación Superior tiene el compromiso social de preparar al ser humano para el ejercicio de una profesión que pueda enfrentar las exigencias de la sociedad actual. Sin lugar a dudas, para la universidad de salud pública esto constituye un gran reto; de ahí la necesidad de que la formación del profesional de las ciencias médicas en Cuba tenga un carácter integral. Así el proceso de enseñanza aprendizaje se orienta, desde un enfoque histórico-cultural, a garantizar que este instruya, eduque y desarrolle la personalidad del estudiante.<sup>(1)</sup>

El trabajo independiente se centra en los siguientes aspectos: la dirección del trabajo independiente, el incremento del nivel de conocimiento, el desarrollo de la independencia cognoscitiva, la elevación del rendimiento académico, la formación investigativa, el mejoramiento del nivel de aprendizaje y el uso de las tecnologías de la información, en particular, los entornos virtuales.<sup>(1,2,3)</sup>

En el Plan de Estudio E, se puntualiza, dentro de sus bases conceptuales, potenciar el tiempo de auto preparación del estudiante, teniendo en cuenta que el proceso de aprendizaje no se circunscribe a las actividades académicas presenciales.<sup>(4)</sup> De ahí que sea necesaria en el currículo la articulación de espacios de tiempo para la búsqueda, deliberación, interiorización y arraigo de los conocimientos por parte de los estudiantes, como camino para avivar su aprendizaje autónomo.<sup>(5)</sup>

La educación virtual elimina las fronteras de espacio y tiempo de las formas tradicionales de enseñanza. En correspondencia con esta tendencia, la universidad está inmersa en el desarrollo e implementación de estrategias para potenciar los entornos virtuales. Estos ofrecen la oportunidad de realizar una gestión docente administrativa en las asignaturas, acorde a la adecuación tecnológica de la universidad y a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que las caracteriza.<sup>(6,7)</sup>

En correspondencia el crecimiento exponencial de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, apoyado por las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TICs), rompen el paradigma de la educación tradicional y favorecen los procesos de integración y contextualización, por lo que se requiere la adquisición de Competencias Informacionales (CI), que le permitan al profesional analizar continuamente la información y tomar decisiones en la solución de problemas, esto hace necesario y conveniente la utilización de los Entornos virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), para el intercambio y aprendizaje de conocimientos apoyados con las herramientas que se utilizan por la web 2.0 y los conocimientos sobre Alfabetización informacional (Alfin).<sup>(8,9,10)</sup>

En la sociedad actual los EVEA se desarrollan con nuevos avances en el desarrollo de las TICs, por lo que es importante que la Universidad forme recursos humanos con elevados conocimientos científicos y técnicos que respondan a las necesidades y exigencias de la sociedad, como sistema social y dinámico. Conlleva a la implementación de nuevos roles y actitudes, así como enfoques metodológicos, para lo cual requiere de la comprensión del Programa de Educación a Distancia para estudiantes y profesores, de forma permanente.<sup>(8)</sup>

Sin embargo, el desarrollo continuo de las TICs, su aplicación en el campo de la enseñanza universitaria abre nuevos potenciales, que nos orientan a la reorganización y evaluación de los medios creados hasta la fecha. La búsqueda de cambios estructurales y funcionales, y la gestión de nuevos sistemas de comunicación e información incrementan el alcance y la calidad del proceso docente-educativo, en las carreras de la salud y nos ponen a tono con el desarrollo alcanzado, en el ámbito universitario a nivel mundial.<sup>(11)</sup>

El trabajo independiente con el uso de las TICs demostró su efectividad durante la pandemia de la COVID\_19, lo que permitió contribuir a la creación de habilidades para el aprendizaje individual, tan necesarias en el mundo actual; cuando la información y el conocimiento se multiplican. El uso de los teléfonos inteligentes (*Smartphone*) de los estudiantes desde sus residencias, centros estudiantiles y viviendas ha llevado la docencia a un nivel superior de independencia.

La utilización de diversas modalidades dentro del aprendizaje virtual puede ser utilizada como ayuda, en el trabajo independiente de los estudiantes de cualquier nivel de enseñanza, ya que contribuye a elevar la calidad de esta vía de aprendizaje.

En la Filial de Ciencias Médicas de Mayarí, provincia Holguín; los estudiantes de todas las carreras poseen acceso libre al Aula Virtual de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, donde están ubicadas en la plataforma los contenidos y evaluaciones de cada asignatura.

Probablemente, *Moodle* sea una de las plataformas mejor diseñadas para el apoyo a la docencia en línea con el nuevo paradigma, ya que permite obtener información acerca de cómo se adquiere el aprendizaje por parte de los alumnos, a través de un código abierto y modular, que le otorga flexibilidad para adecuarse a las distintas necesidades docentes.

En este artículo, se expone el desarrollo de las distintas competencias, a través de los medios tecnológicos. Nuestro objetivo es: analizar el uso de la plataforma *Moodle* (Aula Virtual Holguín) para el perfeccionamiento del trabajo independiente, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## MÉTODOS

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos SCielo, PubMed, Cochrane Plus, ELSEVIER Y ClinicalKey sobre el trabajo independiente a través de entornos virtuales de aprendizaje en idiomas inglés y español. Los artículos seleccionados por los autores de la presente investigación fueron los publicados en el período comprendido entre el año 2018 y el 2023. Como criterio de exclusión, se descartaron los artículos en idioma que no fuese el inglés o el español y publicados antes del período señalado. Se acotaron 20 referencias bibliográficas.

## DESARROLLO

El desarrollo de las tecnologías digitales ha propiciado diferentes escenarios de educación en respuesta a enfermedades endémicas, masificación de estudiantes en las aulas y otros, es así, que los niveles educativos de educación superior, secundaria, primaria y otros, adaptaron el proceso educativo a una modalidad de educación a distancia.<sup>(12)</sup>

En respuesta a esta situación, se presentan los EVEA que permiten la interacción bidireccional entre docentes y estudiantes mediados por las tecnologías de información y comunicación, a partir del diseño y gestión del EVEA, desarrollo de contenidos digitales de la materia, optimizando los procesos de enseñanza aprendizaje y los aspectos tecnológicos del rendimiento del entorno virtual.<sup>(12)</sup>

En consonancia a las investigaciones señaladas se ha determinado en la Figura 1 los elementos que componen el diseño y gestión del entorno virtual de aprendizaje.

Figura N° 1. Elementos que componen el diseño y gestión del entorno virtual de aprendizaje



El aprendizaje social es otro enfoque de la formación online en el que los estudiantes interactúan entre sí y con los formadores, a través de medios sociales, al utilizarlos como espacio virtual para compartir y difundir conocimiento o integrarlos en plataformas de aprendizaje como una herramienta que complementa las ya existentes.<sup>(13)</sup>

Por tanto, se puede plantear que las tendencias estarán marcadas por el aprendizaje electrónico, caracterizado por el aprendizaje social, móvil e informal, y dará cada vez más cabida a los contenidos audiovisuales y de acceso abierto. El reto está en que las universidades innoven no solo su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas, lo que significa modificar el modelo de enseñanza.<sup>(13)</sup>

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), también llamados ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), las plataformas para la tele-formación: *Learning Management Systems* (LMS), *Virtual Learning Environment* (VLE),<sup>(15)</sup> ambiente controlado de aprendizaje (ACA), plataformas de aprendizaje (PA), entre otras denominaciones; no son más que un sistema integral de gestión, con un amplio rango de aplicaciones para la creación, distribución, control y seguimiento de los recursos educativos a través de Internet.<sup>(7,14)</sup>

En la literatura, se evidencia la relación entre el método de trabajo independiente y los medios de enseñanza. Según Ana María González Soca, los medios de enseñanza "...son los componentes del proceso, que establecen una relación de coordinación directa con los métodos, entre el cómo y el con qué; para enseñar y aprender de igual forma. En ocasiones, en el libro de texto, pueden funcionar indistintamente".<sup>(14)</sup>

En sentido general, los medios del proceso de enseñanza-aprendizaje son: instrumentos de trabajo que sirven de apoyo al profesor, en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, imprescindibles para la optimización de este proceso; pues favorecen el desarrollo de las capacidades, habilidades y hábitos, contribuyen a la formación de convicciones y actitudes, y viabilizan la actividad independiente de los estudiantes. De ahí su importancia como componentes del proceso docente-educativo para alcanzar los objetivos planteados.<sup>(14)</sup>

La integración de los medios, ha traído como consecuencia momentos de increíble potencia en las TICs. Esos elementos han facilitado la aplicación de estas tecnologías en todos los campos de la vida actual. La enseñanza no constituye una excepción. Los medios de enseñanza se han visto extraordinariamente beneficiados con gran cantidad de *software*, dedicados exclusivamente a apoyar la enseñanza de todos los niveles.

El impacto de las TICs en la enseñanza trasciende la influencia sobre los actores que intervienen en el proceso educativo (profesores y estudiantes), originando grandes cambios en la infraestructura institucional, en las relaciones y patrones de conducta dentro del sistema de educación e incluso, en los contenidos de la enseñanza.

En primera instancia, se enfatiza en el hecho de que para usar las TICs en el proceso enseñanza- aprendizaje se necesita conocer sus posibilidades y limitaciones, sus potencialidades y aportes, para ofrecer una educación de calidad.

Una plataforma virtual no es más que, una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes, en un proceso pedagógico mediante un software que, proporciona la logística necesaria para llevar a cabo la formación online. Es la arquitectura tecnológica sobre la cual se sustenta la tele-formación, la creación, almacenamiento y publicación de objetos de aprendizaje, en un espacio o repositorio, para que puedan ser utilizados por el usuario. Estas plataformas tecnológicas se instalan en un servidor para crear entornos de aprendizaje.<sup>(16)</sup>

Estos sistemas permiten el acceso flexible a los contenidos educativos fuera del aula, al combinar diferentes recursos que elevan la calidad del proceso docente, y aumentar la motivación y participación de los estudiantes; los cuales son partícipes conscientes de su propio aprendizaje y el colaborativo (*computer supported collaborative learning* CSCL) entre los estudiantes, quienes se convierten en los responsables de su propio aprendizaje y el de sus compañeros.<sup>(1,2,3,17)</sup>

Desde el punto de vista tecnológico, garantiza un entorno adecuado de aprendizaje con interactividad entre los estudiantes, docentes, la gestión y organización del curso, los requerimientos necesarios de *hardware* y *software*, el número de usuarios, su compatibilidad con otras plataformas, y la utilización de herramientas sincrónicas y asincrónicas.<sup>(12,18)</sup>

En el orden pedagógico, debemos tener en cuenta el funcionamiento de las herramientas que permitan un aprendizaje colaborativo y los contenidos a impartir, así como su organización y presentación. En cuanto a la evaluación y autoevaluación del aprendizaje, el seguimiento de los estudiantes y su integración, no se puede obviar el diseño gráfico y estructural de la plataforma, en la cual se debe lograr una rápida familiarización y ejecución de las actividades propuestas por estudiantes y profesores para lograr los objetivos planteados.

*Moodle* es un acrónimo de *Modular Object Oriented Dynamic Learning Enviroment* o Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular. Es un sistema de gestión de contenidos educativos, creado en el año 1999 por Martin Dougiamas, en la Universidad Tecnológica de Curtin, Australia. Se emplea como una herramienta de código abierto gratuito, como repositorio de objetos de aprendizajes hasta la creación de un espacio virtual adecuado, para el desarrollo de cursos interactivos a distancia a través de la red, que privilegia el trabajo autónomo y colaborativo. Dispone de las herramientas necesarias para la evaluación y autoevaluación de los estudiantes, a través de la realización de tareas, cuestionarios, talleres, y foros. Traducida a más de 91 idiomas, con más de 45 000 instalaciones, en más de 196 países, existe una amplia comunidad hispana de apoyo.<sup>(19,20)</sup>

Sus limitaciones están dadas, fundamentalmente, por el servidor y el ancho de banda. Se plantea que, por cada 50 usuarios, debe disponerse de un Gb de memoria RAM. No dispone de herramientas pedagógicas como: crucigramas, juegos de roles y otros. Muestra los mismos contenidos a todos los alumnos, por cual no permite el trabajo personalizado con los estudiantes de acuerdo con su desempeño. También presenta desventajas asociadas a su seguridad, al depender de su alojamiento, las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica. Al ser programado en PHP, requiere de cuidados especiales en configuración.<sup>(20)</sup>

En la Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez", del municipio de Mayarí, provincia de Holguín, Cuba; se ha implementado el acceso de los estudiantes de las carreras de Medicina, Estomatología, Tecnología de la Salud y Enfermería; a la plataforma *Moodle* (aula virtual) de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Su acceso es a través del *link*: <https://aulavirtual.hlg.sld.cu> (figura 2).

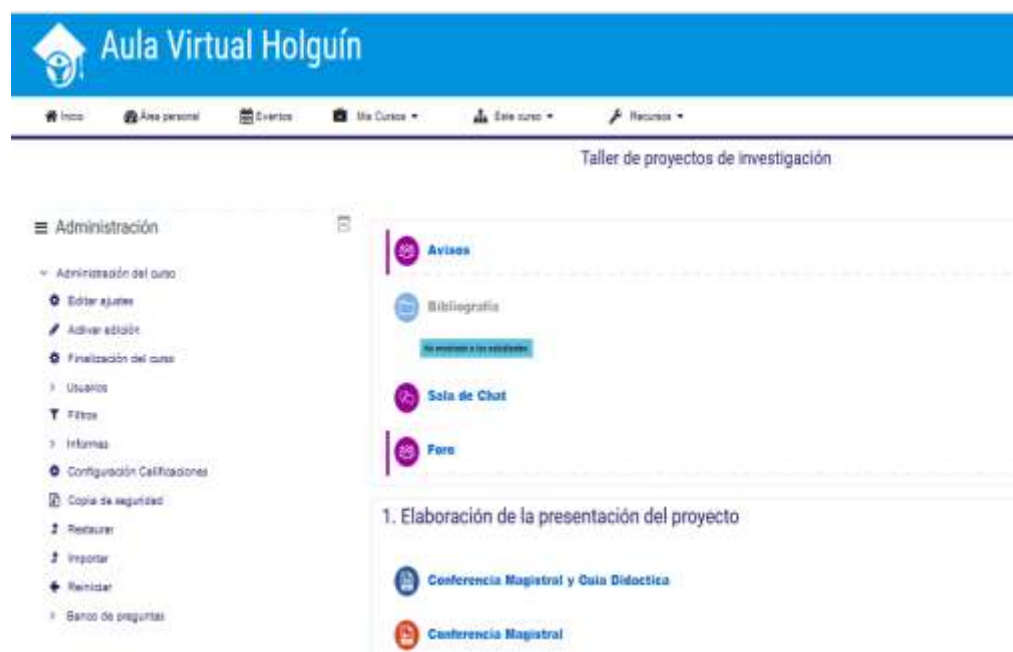


**Fig. 2** Página principal Aula Virtual Holguín, Cuba.



El estudiante tiene acceso a diversas herramientas que el profesor les habilita, para lograr la consolidación de los conocimientos y una retroalimentación constante. Entre las más usadas se encuentran:

- Foro de dudas: muchos profesores abren un foro para que los alumnos puedan compartir sus dudas. Los alumnos pueden, de esta forma, resolver las dudas de sus compañeros. El alumno que plantea su duda, desarrolla la iniciativa y el sentimiento de responsabilidad. El alumno que resuelve la duda, también despliega la iniciativa y las competencias de cooperación, liderazgo y habilidades comunicativas, ya que resulta más complicado explicar por escrito que de forma oral.
- Wiki: herramienta tecnológica que permite crear un único documento entre varios participantes. Resulta de especial utilidad para el desarrollo de contenidos de distinta naturaleza, entre los alumnos de toda la clase o entre grupos, ya que el profesor puede conocer, en todo momento, lo que ha escrito cada alumno, y evaluarlo según su participación.
- Cuestionario: herramienta especialmente útil para los profesores, ya que, una vez diseñados, permiten realizar una evaluación automática de los alumnos.
- Salas de chat: este tipo de chat, permite al alumno consultar sus dudas en tiempo real. El profesor debe comprometerse a conectarse de forma periódica, en momentos determinados, para que los alumnos puedan consultar sus dudas (figura 3).



**Fig. 3** Herramientas disponibles en el aula virtual



- Glosario: esta herramienta permite que los alumnos vayan construyendo un glosario común de terminología relacionada con la materia.
- Consultas: *Moodle* también permite realizar consultas a los alumnos. En estas consultas, el profesor plantea una cuestión de interés general, y los alumnos pueden elegir la respuesta que mejor se adapte a sus necesidades.

El solo hecho de contar con una moderna y amigable plataforma virtual, no es garantía alguna de efectividad y calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje; pues los entornos virtuales, por sí mismos, no reemplazan la labor del profesor. No obstante, pueden ser una herramienta beneficiosa, cuando el docente decide ingresarla conscientemente en sus prácticas, pues no solo permite la transmisión pasiva de la información, sino se pueden generar, a través de ellas, actividades didácticas que potencien la formación presencial, para el trabajo autónomo y regulado de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

A través del diseño de evaluaciones en la plataforma por parte del docente, los estudiantes pueden autoevaluarse. El diseño del calendario permite a los estudiantes organizar su tiempo, y la confección de foros de discusión potencia procesos de reflexión y auto monitoreo. Por tanto, existe una necesidad de fortalecer al docente, específicamente la figura del "tutor virtual", a fin de que sea capaz de acompañar de forma oportuna y pertinente al estudiante, a partir de la capacitación, no solo en el manejo tecnológico, sino también relacionado con las bases teórico-metodológicas, que sustentan el modelo educativo, a través de las plataformas virtuales. Los resultados obtenidos son un incentivo para continuar realizando experiencias con plataformas virtuales de aprendizaje, como apoyo a la clase presencial y para facilitar, en los estudiantes, un aprendizaje autónomo y regulado, a través del trabajo independiente.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## Financiamiento

Los autores de este trabajo no recibieron financiamiento.

## Contribución de autoría

**YCC:** Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Software, Metodología, Administración del proyecto, Administración del proyecto, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

**BCS:** Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

**DdeJZG:** Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

**SHG:** Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

**OAV, YCC:** Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Software, Metodología, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Hernández S, Massip Acosta A, Pérez González FJ. El estudio y trabajo independientes en la mira de la educación médica superior cubana. *Educ Med Super* [Internet]. 2021 Mar [citado 23/01/2024]; 35(1): e2175. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000100021&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100021&lng=es)
2. Brizuela Noguera MY, Pérez Pérez GT, Calero González LM, Labrada González G. Propuesta metodológica para el trabajo independiente de Farmacocinética desde la asignatura de Farmacología I. *Edumed Holguín* 2018. Holguín: VII Jornada Científica de la SOCECS (Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud de Holguín); 2018 [acceso 25/1/2024]: 1-10. Disponible en <http://edumess2018.sld.cu/index.php/edumess/2018/paper/viewFile/80/63>
3. Martínez Tusent E, Franco Pérez I, Roque García M. El trabajo independiente en la asignatura "análisis de datos" en el primer año de la carrera de la licenciatura en Cultura Física. *EduSol* [Internet]. 2021 [citado 24/01/2024]; 21(76): 31-47. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912021000300031&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000300031&lng=es&nrm=iso)
4. Santos Baranda J, López Collazo ZS. Experiencias en el diseño didáctico en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la Universidad Tecnológica de La Habana. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina* [Internet]. 2021 [citado 23/01/2024]; 9(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322021000300019&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322021000300019&script=sci_arttext&lng=pt)
5. Hernández Calzada A, León Suárez R, Costa Marrero Y. La autopreparación con apoyo en entornos virtuales: una alternativa para el aprendizaje de la física [Internet]. La Habana: Ediciones Futuro; 2021 [citado 10/01/2022]. Disponible en: <https://repositorio.uci.cu/jspui/handle/123456789/9698>
6. Pérez-Triana E, Jordán-Padrón M, Bahr-Ulloa S, Guisado-Zamora K. Diseño de entorno virtual en la asignatura Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor, como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Rev.Med.Electrón* [Internet]. 2022 Oct [citado 23/01/2024]; 44(5): 850-863. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242022000500850&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000500850&lng=es).
7. Valdez Betalleluz EV. La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017 [Tesis]. Trujillo (Perú): Universidad César Vallejo; 2018 [citado 21/01/2024]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez\\_BEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Zelada Pérez M, Rodríguez Zelada DC. Mejoramiento del proceso docente con el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *RCIM* [Internet]. 2022 Jun [citado 23/01/2024]; 14(1): e518. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592022000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592022000100012&lng=es).

9. Fernández Nodarse FA. La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. Atenas [Internet]. 2017 [citado 24/01/2024]; 3(39): 31-47. Disponible en: <http://www.redalyc.org/journal/4780/478055149003/html/>
10. Zelada Pérez MM. Modelo curricular para el desarrollo de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2018 [citado 24/01/2024]: 170p. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=817>
11. Mirabal Díaz JM, Rojas Machado N, Artiles González P, de la Torre Rodríguez M. Curso virtual sobre metodología de la investigación y bioestadística para profesionales de Estomatología. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 24/01/2024]; 7(3): 109-120. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742015000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Vargas-Murillo G. Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2021 Jun [citado 23/01/2024]; 62(1): 80-87. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762021000100012&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762021000100012&lng=es).
13. Vialart Vidal MN, Medina González I. Desafíos de los docentes de enfermería ante los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2020 Mar [citado 23/01/2024]; 36(1): e3106. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192020000100015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000100015&lng=es).
14. Soca Guevara EB. El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. RCIM [internet]. 2015 [citado 03/02/2017]; 7(2): 122-131. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592015000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592015000200002&lng=es).
15. Franco Pérez M, León Granados A. El trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. EDUMECENTRO [Internet]. 2009 [citado 24/01/2024]; 1(2): 16-20. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/viewArticle/26/57>
16. Fernández Naranjo A, Rivero López M. Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. RCIM [internet]. 2014 [citado 24/01/2024]; 6(2): 207-221. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592014000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000200009&lng=es).
17. García González MC, Varela de Moya HS, Rosabales Quiles I, Vera Hernández D. Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. Rev Hum Med [Internet]. 2015 [citado 22/01/2024]; 15(2): 324-339. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202015000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000200008&lng=es)
18. Gutiérrez Segura M, Ochoa Rodríguez MO, Machado Cuayo M. Aplicación de los principios didácticos en el software educativo de Rehabilitación. CCM [internet]. 2016 [citado 25/01/2024]; 20(4). Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2309>

19. De la Torre Rodríguez M, Rojas Machado N, Bilbao Consuegra M, Torres Milord I, Barroso Mesa L. Curso en red: Enseñanza virtual en la docencia médica. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 25/01/2024]; 8(1): 43-55. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000100004&lng=es)
20. Cruz Carballosa Y, López Sánchez Y, Mojarrieta Leyva KY, Fonseca Martínez E, Barquilla Calzadilla E, Ramírez Pérez MM. Alternativa para la enseñanza de Metodología de la Investigación y Estadística. Educ Med Super [internet]. 2015 [citado 25/01/2024]; 29(1): 145-154. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000100014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100014&lng=es)