



Fundamentos didácticos de la utilización de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje para la gestión del conocimiento

Didactic foundations of the use of virtual teaching-learning environments for knowledge management

Autores

✉¹Liuska Martínez Noris



✉²Yadira de la Caridad Avila Aguilera



✉³Roberto Fernando Valledor Estevill



¹Universidad de Las Tunas. Cuba

²Universidad de Las Tunas. Cuba

³Universidad de Las Tunas. Cuba

Como citar el artículo:

Martínez Noris, L., Avila Aguilera, Y. de la C., & Valledor Estevill, R. F. (2024). Fundamentos didácticos de la utilización de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para la gestión del conocimiento. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 9(2). <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8i4.5924>

Enviado: 2023-07-04

Aceptado: 2023-10-05

Publicado: 2024-04-05

Resumen

Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje en los procesos educativos, constituyen uno de los motores que generan desarrollo al romper las barreras de espacio y tiempo y posibilitar una enseñanza flexible. El objetivo de la presente investigación es fundamentar desde el punto de vista didáctico la utilización de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje para la gestión del conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Educación. Informática. Se utilizaron los métodos análisis-síntesis y análisis y crítica de fuentes, para el procesamiento teórico de las fuentes, el estudio y valoración de la información contenida en la documentación bibliográfica y en otros recursos informacionales disponibles. Se comprobó que existen inconsistencias teóricas y metodológicas en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, derivadas del tratamiento ineficiente dado a los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje, que condiciona la gestión del conocimiento en los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: entornos virtuales de enseñanza aprendizaje; herramientas tecnológicas; recursos tecnológicos.

Abstract

Virtual Teaching Learning Environments in educational processes constitute one of the engines that generate development by breaking down the barriers of space and time and enabling flexible teaching. The aim of this research is to support from the didactic point of view the use of Virtual Teaching-Learning Environments for knowledge management in the teaching-learning process of the Bachelor of Education. Computing. Analysis-synthesis and source analysis and criticism methods were used for the theoretical processing of sources, the study and assessment of the information contained in the bibliographic documentation and in other available informational resources. It was found that there are theoretical and methodological inconsistencies in the direction of the teaching-learning process, derived from the inefficient treatment given to Virtual Teaching-Learning Environments, which conditions knowledge management in students.

KEYWORDS: virtual environments for teaching-learning; technological tools; technological resources.



En la sociedad de la información y el conocimiento la incorporación de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Superior, transforma los métodos y vías tradicionales de enseñanza. Los diversos proyectos y programas que se desarrollan en Cuba para elevar el número de personas con acceso a las tecnologías, así como el Programa de Informatización de la Sociedad Cubana, constituyen pasos sólidos hacia la sociedad del conocimiento.

El Programa de Informatización en Cuba, se sustenta en la creación de la infraestructura tecnológica y la generación de servicios y contenidos digitales, lo cual representa la principal plataforma para impulsar el desarrollo y bienestar de la ciudadanía. El Ministerio de Educación Superior (MES) en la Estrategia de Informatización de la Educación Superior MES (2016a), desarrolla la infraestructura y las aplicaciones informáticas que hacen posible elevar a un plano superior la gestión de redes y sus contenidos. Por cuanto, las transformaciones realizadas, como parte del cambio de paradigma de las instituciones de la Educación Superior en los ambientes informacionales, implican el proceso de virtualización de la Educación Superior.

El estudiante debe asumir un rol destacado en el proceso de informatización de la sociedad cubana. Por su parte, la carrera Licenciatura en Educación. Informática contribuye a promover la utilización de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) y, consecuentemente, a dar respuesta a las necesidades de formación virtual. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados para lograr la formación informática de los estudiantes y docentes en coherencia con las exigencias planteadas, aún existen limitaciones integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, hecho que reafirma la necesidad y pertinencia de esta investigación. De ahí la necesidad de la fundamentación didáctica de la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento en los estudiantes de la Licenciatura en Educación. Informática.

DESARROLLO

Autores como Fierro, Muñoz y Crespo (2016), Batista (2018), Martínez (2019) y Martínez, Valledor y Avila (2018a, 2019) han realizado estudios sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Educación. Informática, en las que los EVEA ocupan un lugar importante. En consecuencia, el docente debe encaminar las acciones desde la didáctica, para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento en los estudiantes para el desarrollo de la Informática en todas sus dimensiones: como objeto de estudio, medio de enseñanza y herramienta de trabajo para la virtualización de los procesos universitarios.

La Didáctica de la Informática refleja en particular, cómo se pueden cumplir en la clase de Informática los principios didácticos generales, tales como: la unidad de la instrucción y la educación, la unidad de lo científico y lo partidista, la unión de la escuela con la vida, la sistematización de la enseñanza, relación de la teoría y la práctica y el carácter colectivo de la enseñanza y la atención a las particularidades individuales de los estudiantes.

En el libro de Didáctica de la Informática de la carrera Licenciatura en Educación. Informática, de acuerdo con Hurtado y Díaz (2018, p. 23) “la Didáctica de la Informática, como didáctica particular, tiene como objeto de estudio las regularidades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, es decir, estudia cómo dirigir la formación de conocimientos, habilidades, valores y convicciones que comprende la Informática en la escuela; además, los procesos instructivos en unidad con los procesos educativos”. En consecuencia, exige del estudiante de la Licenciatura en Educación. Informática sólidos conocimientos de los contenidos informáticos

que se van a enseñar y que forman parte de la formación informática.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Educación. Informática se pone de manifiesto la integralidad entre el proceso pedagógico y su expresión en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se toma en cuenta las vivencias del estudiante y las expresiones de la vida práctica, dentro del contexto social en que viven estudiantes y docentes. La utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento constituye un reto a la renovación didáctica, pues se enriquece con la implementación de los modelos didácticos; donde el desempeño del docente es fundamental como guía para que el estudiante asuma el papel protagónico y se convierta en gestor de su propia formación.

Introducir la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento provoca cambios esenciales en la dinámica de las categorías principales del sistema didáctico, pues se tornan más complejos los componentes personales (el docente, el estudiante y el grupo) y los no personales (objetivos, contenidos, métodos, medios, evaluación y forma de organización del proceso). De acuerdo con Fierro, Muñoz y Crespo (2016) deben producirse cambios en la enseñanza en las formas, métodos, medios y la evaluación del aprendizaje.

Andreu, Santana y Pérez (2016) aseguran que la unidad entre la didáctica y la tecnología presupone la estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje desde cada uno de sus componentes, mediado por los recursos tecnológicos existentes, es decir, el qué enseñar, cómo enseñar y en qué condiciones enseñar en lo cual la utilización de los EVEA cobra una significación en estas relaciones para la gestión del conocimiento.

De acuerdo con Hurtado y Díaz (2018) el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Educación. Informática se debe caracterizar, por crear en los estudiantes, de forma sistemática, la necesidad de tener que resolver problemas profesionales, tanto en la fase de obtención del contenido, como en la fase de la fijación del conocimiento, utilizando las herramientas y recursos tecnológicos disponibles.

Resultan significativas las investigaciones realizadas sobre los problemas profesionales asociados a la actividad profesional pedagógica. A partir de la sistematización de los criterios de Batista (2015), Martínez, Rodríguez y Gómez (2017) y Torres (2017), se asume la definición de Addine (2004) al plantear que:

Los problemas profesionales son la situación inherente al objeto de trabajo que se soluciona por la acción del profesional en el proceso pedagógico. Refleja en la conciencia de éste una contradicción que estimula la necesidad de búsqueda de vías de solución. Establece una necesidad de carácter social, que da lugar a la generación de nuevos conocimientos y soluciones. Promueve el perfeccionamiento de la labor del profesional en la institución, la unidad de socialización y apropiación de la cultura científico-pedagógica. (p.58)

En el diseño del currículo de la Licenciatura en Educación. Informática MES (2016b), se tuvo en cuenta como sugerencia el uso de métodos en combinación con herramientas de las tecnologías de la información para resolver problemas profesionales. En consecuencia, el docente desde las diferentes formas de organización debe propiciar el uso de métodos como el enfoque problémico y el enfoque de proyecto con la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento y la solución de problemas profesionales.

Las herramientas y recursos tecnológicos en los EVEA como medios de enseñanza aprendizaje, ejercen influencia sobre las restantes categorías, lo que implica que tienen que ser concebidos de una manera diferente a la educación tradicional, al ser un recurso sobre el cual se sustenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Educación. Informática y puede ser que se desagregue en otros componentes con identidad propia, que ya no responderían a la concepción tradicional de medio didáctico. El enfoque integral del proceso de enseñanza-aprendizaje considera no solo los medios de enseñanza aprendizaje de forma aislada sino su lugar y función en el sistema, junto con el resto de los componentes del proceso de enseñanza.

enseñanza aprendizaje de forma aislada sino su lugar y función en el sistema, junto con el resto de los componentes del proceso de enseñanza.

Fuentes y Pérez (2008) plantean que el empleo de recursos info-tecnológicos, propician la interacción y la colaboración en grupos de estudiantes, lo que potencia la metacognición, facilita compartir información y desarrolla habilidades para llegar a conclusiones basadas en el consenso y lo que es, quizás, más trascendente, desplegar un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante. Se considera que estos recursos aumentan la motivación del estudiante por la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento.

Los medios de enseñanza aprendizaje están íntimamente relacionados con los métodos de enseñanza, facilitan el proceso y sirven de apoyo material para la apropiación del contenido, complementando el método para la consecución de los objetivos.

Al respecto, Horruitiner (2006) refiere que, si antes el profesor solo disponía de las actividades presenciales con los estudiantes para ejercer su influencia, ahora dispone de un nuevo recurso; diferente, en tanto no se requiere la presencia de ambos en un mismo lugar y al mismo tiempo. Unido a ello, la introducción de estas herramientas en el proceso de formación supone la posibilidad de utilizar nuevos métodos, más colaborativos, en las diferentes formas organizativas del proceso docente educativo. Acciones interactivas a través de la Web utilizando los recursos que para ello existen, refuerzan la colaboración de los profesores con los estudiantes y la de éstos entre sí, cuando participan en listas de discusión, teleconferencias, chats, etc.

En cada modalidad de estudio, el docente debe utilizar adecuadamente las posibilidades que brinda cada tipo de clase para contribuir al logro de los objetivos educativos formulados en el programa analítico de la asignatura y del año académico en que se desarrolla. Todos estos factores son fundamentales en la organización de la situación educativa. Lo anterior, se ajusta al nuevo paradigma educativo que indica que el estudiante debe adquirir el conocimiento por sí mismo y con la ayuda de un mediador, posición que se favorece con los aportes del enfoque histórico cultural.

Con la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento, es necesario que el contenido generado sea valorado críticamente por los estudiantes para generar modificaciones en los contenidos expuestos durante o posterior al desarrollo de la asignatura.

La evaluación del aprendizaje debe tener un carácter sistemático e integrador que contemple los contenidos esenciales para cada etapa de aprendizaje, con énfasis en el desarrollo de habilidades para la solución de problemas profesionales utilizando las herramientas y recursos tecnológicos como medios de enseñanza aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Educación. Informática.

López et al. (2014), aseveran que los métodos de enseñanza que se utilizan en los EVEA han de contribuir a potenciar la enseñanza problémica, búsqueda heurística e investigativa, pues a través de las interrogantes, dudas, incertidumbres que se fomentan con el uso de ellos, se propicia el descubrimiento de nuevos conocimientos con la ayuda del docente y de los compañeros de la comunidad virtual de enseñanza aprendizaje. Lo cual contribuye a la solución de problemas profesionales en los estudiantes.

Andreu, Santana y Pérez (2016) plantean que es necesario utilizar métodos y procedimientos que estimulen el debate, el pensamiento crítico y la actividad productivo-creadora: en el proceso de interacción y mediación, se encuentran factores claves de éxito. Una verdadera interacción entre el grupo, o entre el docente y el estudiante, se logra utilizando métodos que conlleven la producción de ideas donde la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento y la solución de problemas profesionales adquieren vital importancia.

Además, refieren utilizar métodos, procedimientos y formas de organización favorables a la comunicación, socialización y trabajo colaborativo mediados por las herramientas tecnológicas que lo posibiliten. En el trabajo colaborativo en EVEA se encuentran los niveles de ayuda, los modelos que deben seguir y los estímulos afectivos que propician motivación y significatividad al conocimiento. El papel de la interacción social es esencial para lograr el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia.

Para la utilización de los EVEA en la gestión del conocimiento se deben tener en cuenta las formas de organización de la enseñanza como componente del proceso de enseñanza-aprendizaje. El artículo 269.1 del Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias MES (2022) plantea que la forma organizativa del trabajo docente es la estructuración de la actividad del profesor y de los estudiantes, con el fin de lograr de la manera más eficiente y eficaz el cumplimiento de los objetivos previstos en los planes de estudio.

Se reconocen los estudios de investigadores cubanos que incursionan en las formas de organización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Calzado (2004, p.135) refiere que las formas de organización en el proceso de enseñanza aprendizaje, como componente didáctico–metodológico integra las acciones de los profesores, estudiantes y el grupo en un espacio y tiempo determinado previamente para la reflexión coordinada y sistémica.

Además, el Plan de Estudio E de Licenciatura en Educación. Informática MES (2016, p. 67) plantea que “las formas de organización de la docencia han de ser diversas, haciendo uso de las conferencias, clases prácticas y seminarios, de manera que se dedique tiempo de la docencia a actividades prácticas, trabajos independientes, extractases y otras actividades no presenciales que propicien la indagación investigativa y la independencia cognoscitiva”.

Además, se requieren aplicar los métodos explicativo-ilustrativo, reproductivo, de exposición problemática, de búsqueda parcial o heurístico, investigativo. Estos métodos son los que más se advienen al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en educación. Informática, por la relación que guarda con los distintos niveles de asimilación del contenido de la enseñanza y las posibilidades que brinda para emplear algunos de los elementos de la enseñanza problemática, de acuerdo con Hurtado y Díaz (2018).

La utilización de estos métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en educación. Informática permite mostrar la vía de razonamiento para la solución de problemas profesionales, el desarrollo de capacidades de los estudiantes para la apropiación de nuevos conocimientos, resolver de forma independiente nuevas actividades cognoscitivas, el desarrollo del pensamiento creativo y elevar el interés y la motivación de los estudiantes por el estudio.

Según el artículo 269.2 del Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias MES (2022, p. 72) “en el desarrollo de las diferentes formas organizativas es esencial que el docente garantice la actividad y la comunicación de los estudiantes en un clima afectivo y logre despertar el interés por el contenido objeto de aprendizaje, de modo que se sientan comprometidos con el logro de los objetivos a alcanzar”. En consecuencia, en la carrera Licenciatura en Educación. Informática el docente debe encaminar las acciones desde la didáctica, para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento en los estudiantes. De esta manera, se requiere transformar el papel del docente y del estudiante para propiciar la calidad del proceso universitario desde la virtualización del aprendizaje.

Silvio (2000, 2001) plantea que, en la educación superior la virtualización se manifiesta en espacios virtuales donde ocurren las principales funciones y los procesos más importantes: el aula virtual (para la enseñanza); el laboratorio virtual (para la investigación); la biblioteca virtual (para la conservación de conocimientos) y la oficina virtual (para la gestión). Elementos que se asumen como contextos virtuales para el desarrollo de las diferentes formas de organización virtual.

Según Horrutiner (2006, p. 220) “el objetivo esencial de la virtualización no es introducir la computación y las TIC en las asignaturas. Es transformar las asignaturas con el empleo de esos recursos, sobre la base de las actuales concepciones de la Educación Superior Cubana”.

Como parte de la virtualización de la enseñanza surgen los EVEA. Numerosos investigadores abordan su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Ciudad (2012), Addine (2015), Alfonso (2015), Hernández (2015), Salgado (2015), Fierro, Muñoz y Díaz (2016), Farfán (2016), Vialart (2017), Alea, M. et al. (2018), Estrada (2018) y Martínez, Valledor y Avila (2018b); todos ellos aportan valiosos resultados en la utilización de los EVEA en la docencia.

Para Ciudad (2012, p. 22) los EVEA son “un sistema de espacios virtuales con un escenario tecnológico y de servicios interconectados, que constituye un contexto educativo estructurado formalmente y determinado por fundamentos y principios didácticos, que se gestiona y evoluciona técnica y pedagógicamente y que, a través de una estrategia y un sistema didácticos, propicia que los participantes se comuniquen y trabajen en colectivo de forma sincrónica y asincrónica”.

Por otra parte, según Trujillo (2018, p. 166) los EVEA son “un espacio virtual donde se brindan diferentes servicios y herramientas que permiten a los participantes utilizar los recursos y servicios disponibles, favorece la construcción del conocimiento, la cooperación, la interacción con otros, en el momento que lo necesiten”.

En las definiciones anteriores, existe coincidencia en lo relacionado con que los EVEA son un espacio virtual y que en ellos se favorece el trabajo colectivo, la cooperación, la comunicación y la interacción; pero en la primera no se especifica el basamento didáctico y sus funciones y en la última definición no refiere cómo se favorece la construcción del conocimiento.

A partir del análisis anterior, en la presente investigación se asume la definición de Martínez (2019) al referir que los EVEA son un contexto social de comunicación sincrónica y asincrónica entre los miembros de la comunidad virtual de enseñanza aprendizaje, para la realización colaborativa de actividades docentes con la utilización de herramientas y recursos tecnológicos donde se asuman posiciones reflexivas y críticas y se potencie la gestión del conocimiento, la motivación, la creatividad, la participación, la independencia cognoscitiva y la implicación de los estudiantes con el estudio.

Según Silva (2011) los EVEA se han implementado bajo las tres modalidades siguientes: Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet, donde se diseña un aula virtual como anexo y complemento de la actividad docente tradicional y es entendida como un espacio de información donde se ofrecen programas de asignaturas, horarios, tutorías, calificaciones, apuntes. Modelo blended learning (b-learning) que integra y mezcla clases presenciales con actividades docentes en un aula virtual que se constituye en un espacio para la información, la actividad de aprendizaje y la comunicación entre docentes y estudiantes; generándose así un ambiente educativo amplio y flexible, en cuanto a las metodologías de enseñanza y aprendizaje. Modelo a distancia de educación online, tradicionalmente conocido como e-learning, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en entornos exclusivamente virtuales.

Farfán (2016) destaca la importancia del diseño de entornos soportados en la virtualidad de la siguiente forma: Como apoyo, complemento e incluso ámbito de concreción del proceso de formación en cualquiera de sus

modalidades, caracterizados por estimular la interacción entre los actores del proceso, a partir de métodos activos, participativos y grupales que dinamicen las relaciones entre los estudiantes y entre estos y el (los) docente(s) y presentar un entorno amigable e interfaces que estimulen la motivación de los sujetos en formación. (p. 10).

CONCLUSIONES

La fundamentación didáctica de la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento permitió reconocer inconsistencias teóricas y metodológicas en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, derivadas del tratamiento ineficiente dado a los EVEA, que condiciona una gestión del conocimiento en la Licenciatura en Educación. Informática. Lo anterior, justifica la necesidad de profundizar en nuevas relaciones didácticas en la utilización de los EVEA para la gestión del conocimiento donde se desempeñan estudiantes y docentes para la gestión de nuevos conocimientos.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses que afecten el normal desarrollo de la evaluación del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine, F. (2004). La Interacción: núcleo de las relaciones interdisciplinarias en la formación de profesionales de perfil amplio. (En soporte digital).

Alea, M., et al. (2018). Didáctica de la Informática. Primera parte. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria Félix Varela.

Alfonso, I. (2015). Propuesta de modelo de gestión del conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje y su aplicación en el área de la salud. (Tesis doctoral). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Andreu, N., Santana, L., & Pérez, B. (2016). Concepción didáctica desarrolladora de entornos virtuales de aprendizaje. VI Taller Internacional de Virtualización de la Educación Superior. En: MEMORIAS DEL 10mo CONGRESO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD 2016, La Habana, Cuba.

Batista, Y. (2018). Formación de la cultura informática de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Informática. (Tesis doctoral). Universidad de Granma, Cuba.

Batista, Y. (2015). Metodología para el tratamiento sistémico del componente laboral-investigativo, desde la disciplina Química en los estudiantes del nivel preparatorio de la carrera de Ingeniería Agronómica. (Tesis doctoral). Universidad de Las Tunas, Las Tunas, Cuba.

Calzado, D. (2004). Un modelo de formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación inicial del profesor. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana, Cuba.

Ciudad, F. (2012). Diseño didáctico de un entorno virtual para la integración academia –industria en la disciplina Ingeniería y Gestión de Software en la Universidad de las Ciencias Informáticas. (Tesis doctoral), Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Estrada, O. (2018). Modelo para la virtualización de la formación de habilidades Investigativas en la práctica profesional de la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas. (Tesis doctoral). Universidad de La Habana, Cuba.

Farfán, P. (2016). Modelo de virtualización educativa de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. (Tesis doctoral). Universidad de La Habana, Cuba.

- Fierro, E., Muñoz, M., & Díaz, K. (2016). Experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Programación, mediante entornos virtuales. *REVISTA VARELA*, 16 (45), 256-270.
- Fierro, E., Muñoz, M., & Crespo, T. (2016). Resolución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Programación, mediante ambientes virtuales de aprendizaje. En: *MEMORIAS DEL XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN "INFOREDU 2016"*. La Habana, Cuba.
- Hernández, E. (2015). Aplicación de un entorno virtual como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de inglés. *INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO*, 9(1).
- Horruitiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.
- Hurtado, F., & Díaz, G. (2018). *La didáctica de la Informática como disciplina pedagógica. Didáctica de la Informática. Primera parte*. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria Félix Varela.
- López, R., et al. (2014). Entornos virtuales de aprendizaje y educación a distancia. *Fundamentación psicopedagógica en la educación superior. REVISTA MEDISUR*, 12 (1), 295-301.
- Martínez, L. (2019). *Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje para la gestión del conocimiento en el estudiante de Licenciatura en Educación. Informática. (Tesis doctoral inédita)*. Universidad de Las Tunas.
- Martínez, L., Valledor, R., & Avila, Y. (2018a). Las herramientas de la web 2.0 para la gestión del Conocimiento en el profesional de informática. En H. Santiesteban (Ed.), *Ciencias Informáticas: investigación, innovación y desarrollo* (pp. 1473-1481). La Habana: Sello Editorial Ediciones Futuro.
- Martínez, L., Valledor, R., & Avila, Y. (2018b). Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje para la gestión del conocimiento en el profesional de Informática. En H. Santiesteban (Ed.), *Ciencia e Innovación Tecnológica* (pp. 5506-5514). Las Tunas: Sello Editorial Edacun.
- Martínez, L., Valledor, R., & Avila, Y. (2019). Las redes sociales de internet para la gestión del conocimiento en el contexto de la Educación Superior. *REVISTA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA*. 4(1). Recuperado de <https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/107>
- Martínez, M., Rodríguez, I., & Gómez, P. (2017). La resolución de problemas profesionales como referente para la formación inicial del profesorado de física y química. *REVISTA EUREKA SOBRE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LAS CIENCIAS* 14(1), 162–180. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10498/18854>
- MES. (2022). *Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias*. Resolución No. 47/2022. La Habana, Cuba.
- MES. (2016a). *Estrategia Maestra de Informatización de la Educación Superior*. Cuba.
- MES. (2016b). *Plan de Estudio E. Carrera Licenciatura en Educación. Informática*. La Habana.
- Salgado, E. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado. (Tesis doctoral)*. Universidad Católica de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Silva, J. (2011). *Diseño y moderación de Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Barcelona: Editorial UOC.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización de la universidad*. Caracas: Colección Respuesta: Ediciones IESALC/ UNESCO.

Silvio, J. (2001). La virtualización de la universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología? Caracas, Venezuela: UNESCO.

Torres, A. (2017). Determinación de los problemas profesionales en las carreras técnicas. REVISTA CIENTÍFICO-EDUCACIONAL DE LA PROVINCIA GRANMA, 13(2), 109-120.

Trujillo, J. (2018). Las estrategias didácticas-metodológicas en el uso de las redes informáticas. Didáctica de la Informática (pp. 165-196). Primera parte. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria Félix Varela.

Vialart, M. (2017). Programa educativo para el empleo de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje dirigido a los docentes de Enfermería. (Tesis doctoral). Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.