CENCOMED (Actas del Congreso), educienciapdcl2023, (septiembre 2023) ISSN 2415-0282

Recurso Educativo para la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina.

Tec.Karla Yudit Isaac Medrano[1]

MSc. Bárbara Romeu Chelssen[2]

Lic. Beatriz Fuentes Montoya[3]

1. Tec.Medio Informática. Facultad 1 de Medicina. ATD. Departamento Informática Médica. karla.isacc@infomed.sld.cu
2. Universidad de Oriente. Prof. Asistente. MSc. Barbara.romeu@uo.edu.cu
3. Lic. Educación Informática. Facultad 1 de Medicina. ATD. Departamento Informática Médica. beatriz.fuentes@infomed.sld.cu

Resumen

El trabajo que se presenta tiene el propósito de resolver las insuficiencias detectadas en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la asignatura Metodología de la Investigación para desarrollar de manera más efectiva diferentes actividades docentes presencial y a distancia, con estudiantes de1er año de la carrera de medicina en la Facultad No.1 de Santiago de Cuba, por lo que se determinó como objetivo: La elaboración de un recurso educativo que favorezca la sistematización de los conocimientos adquiridos en la asignatura Metodología de la Investigacióny ofrecer información sobre el uso del eXeLearning como una herramienta que favorezca eficazmente el aprendizaje de los estudiantes. Se emplearon varios métodos de investigación, teóricos y empíricos, como análisis documental, análisis y síntesis, sistémico-estructural, observación, encuestas, prueba pedagógica, criterio a especialistas, cálculo porcentual del método matemático estadístico, además de las bondades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el diseño del recurso educativo para la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina, hacia el estudio de los contenidos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de esta asignatura.

Summary

The work presented has the purpose of solving the insufficiencies detected in the Teaching-Learning Process of the Research Methodology subject in order to more effectively develop different face-to-face and distance teaching activities, with 1st year medical students.In Faculty No.1 of Santiago de Cuba, for which the following objective was determined: The elaboration of an educational resource that favors the systematization of the knowledge acquired in the Research Methodology subject and offer information on the use of eXeLearning as a tool that effectively promotes student learning.Various theoretical and empirical research methods were used, such as documentary analysis, analysis and synthesis, systemic-structural, observation, surveys,

pedagogical test, specialist criteria, percentage calculation of the statistical mathematical method, in addition to the benefits provided by Information Technology.Information and Communications in the design of the educational resource for the Research Methodology subject in the Medicine career, towards the study of the contents in the Teaching-Learning Process of this subject.

Palabras claves: Recuso educativo abierto, Metodología de la Investigación, eXeLerning.

INTRODUCCIÓN

La revolución informática fomentada en la última década mediante el incesante progreso de las tecnologías de la comunicación y la informática, las redes sociales y educativas en los distintos contextos en los que se desenvuelven las actividades humanas, acorde con la creciente globalización de la economía y el conocimiento, conducen a profundos cambios estructurales en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje de la educación superior reclamando la configuración de nuevos espacios y ambientes de aprendizaje, así como nuevas funciones y roles profesionales en el profesor, algunos de estas, son: aulas virtuales, blogs didácticos, programas de software libre ,evaluaciones online, aprendizaje móvil, realidad virtual, entornos virtuales 3D, entre otros.[1]

Hoy, dentro de las tendencias de la educación médica se propone la construcción y desarrollo del conocimiento centrado en el estudiante, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, a partir de las estrategias de la atención primaria de salud, ante una demanda creciente de este vital y sensible servicio, lo que le impone a la universidad el reto de la creación de programas formativos pertinentes, masivos y con calidad.

El reto por la calidad en el contexto cubano, enmarcado en la actual batalla de ideas y la masificación en la formación de recursos humanos en salud como parte de la universalización de la enseñanza, tiene también su expresión en el currículum, en el diseño armónico en sistema de los componentes del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, célula donde se concretiza la asimilación del conocimiento y donde los medios de enseñanza se distinguen hoy por su protagonismo.[2]

El proceso de formación básica y postgraduada, que conforman un todo continuo, estará acompañado de la modernización de los procesos de aprendizaje con la consecuente elevación de la competencia de los graduados para dar satisfacción a los problemas de salud que se le planteen. En el contexto de los escenarios docentes de la atención primaria los medios de enseñanza se enriquecen, pues aparecen medios reales apoyados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs): computadoras, software educativos, redes telemáticas como Infomed, etc.; que aportan nuevas formas y métodos para trasmitir los conocimientos. Las guías de estudio, adquieren gran valor en la orientación para las actividades prácticas y la autopreparación basada en el uso de la

[1] (Basantes et al., 2017)
[2]Quintana Galende ML

computación, sin que para nada se minimicen los medios tradicionales como pizarrones, retroproyectores, televisión, vídeos, textos, atlas y otros.[3]

Por tanto, el proceso docente debe caracterizarse por el énfasis en el aprendizaje independiente y activo del estudiante bajo la guía del profesor y con el empleo de los medios de enseñanza factibles y pertinentes, incluidas las TICs, que indiquen y propicien las orientaciones necesarias según la organización de la enseñanza, atendiendo a la educación en el trabajo, la consolidación y ejercitación, la vinculación con las situaciones de salud prevalentes de la comunidad, las tareas y ejercitaciones para consolidar lo que se aprende y los aspectos que faciliten que el alumno se autoevalúe y se prepare para la evaluación en las asignaturas del currículo.[4]

En el caso particular de la Metodología de la Investigación constituye una poderosa herramienta en manos del futuro médico, ya que lo prepara para actuar como miembro activo en un equipo de investigación, planificar el trabajo investigativo que se deriva y surge de su trabajo como médico, desarrollarlo en equipo y llegar al final del mismo publicando los resultados. El trabajo de investigación científica lo obliga a buscar bibliografía sobre el tema de su interés, por lo que debe utilizar las amplias potencialidades que brindan las redes de computadoras para acceder con habilidad y sentido crítico al vasto arsenal de conocimiento disponible en el área de las Ciencias de la Salud, aprovechando los diversos recursos de información disponibles en la Red, para luego interpretarla, aprender a decidir en la práctica cuándo necesita ayuda de un especialista, actuar según las recomendaciones recibidas por este e interpretar los resultados.[5]

Esta asignatura se complementa y enriquece con el uso de las tecnologías y las redes como herramienta de trabajo y la aplicación de la estadística. Los contenidos definidos constituyen también sustento metodológico de la estrategia curricular de investigación y las habilidades desarrolladas en esta.

Es conocido que el empleo de las TIC en la Educación Médica Cubana, ha incentivado la creación de productos informáticos en ambiente virtual, y son usados como mediador didáctico, lo que se han visto materializado en algunos Recursos Educativos Abiertos que proporcionan las cátedras de las Universidades Virtuales de Salud. En vista de todas las bondades que brindan las TIC, obviamente, se pueden aprovechar para crear y generar fuentes de información con un carácter instructivo.

La autora de esta investigación pretende demostrar que con los Medios de Enseñanza Modernos se pueden crear Medios didácticos computarizados con los cuales el profesor cumple su papel pedagógico y puede utilizar herramientas informáticas como eXeLearning que permiten la creación de recursos educativos para que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas y prácticas al interactuar con dichas herramientas en un entorno virtual de Enseñanza-Aprendizaje de la Metodología de la Investigación.

El Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de esta asignatura permite desarrollar la capacidad organizativa y el hábito de proceder reflexivamente en el enfrentamiento de los problemas

[4]Vargas Murillo G (2017)

[4] Vidal Ledo M.(2009)
[5] Artiles Visbal L.(2018)

relacionados con el tratamiento metodológico y estadístico de la información de salud, utilizando las herramientas informáticas.

Con relación a esta temática se han destacado diferentes autores: a nivel nacional que sustentan el estudio de la Metodología de la Investigación en el área de la salud primaria.

Artiles Visbal Leticia(2018) Metodología de la investigación 'Material didáctico como herramienta básica para la formación de los profesionales de la salud´´, Jiménez Paneque R. (2020) Metodología de la Investigación: Elementos básicos para la investigación clínica, Los cuales coinciden en que hay que concebir el aprendizaje de la Metodología de manera que promueva en los estudiantes concepción científica del mundo vinculando los contenidos de la asignatura con la práctica de la Medicina en los diferentes niveles de atención de salud, particularizando en la atención primaria.[6]

Otros autores han abordado la temática desde la perspectiva de la presentación de forma resumidas de la información biomédica mediante el empleo de indicadores de la estadística descriptiva en tablas y gráficos, tanto en situaciones conocidas como nuevas como Bayarre H, Hersford, Oliva M. (2015) Estadística Descriptiva y Estadísticas de Salud.[7]

En este trabajo se toman como referente además a Niurka González de Armas (2019) con su investigación Recursos educativos abiertos en la carrera de Medicina, sobre el empleo de los recursos educativos en la asignatura Biología molecular. Cid Elorriaga AM, López Vergara JM, Ríos Hidalgo NP: Recurso educativo abierto para enriquecer el conocimiento de la historia de la Medicina (2019).Recursos educativos abiertos en el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje, Mg.Sc. Gabino Vargas Murillo (2017).[8][9]
Estos autores emplean recursos educativos con el fin de obtener una bibliografía en entorno virtual para el aprendizaje de diferentes asignaturas, para útiles en la presentación de contenidos, imágenes, vídeos, aplicados para proponer actividades, no tienen en cuenta la elaboración de ejercicios.

De ahí que el propósito de esta investigación esté dirigido a desarrollar habilidades participativas para el estudio de la asignatura Metodología de la Investigación mediante la utilización de recursos educativos con la herramienta eXeLearning.

A partir de lo anterior, en el marco de esta investigación se efectuó un **diagnóstico** cuyo principal propósito fue analizar el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje de la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina, consistente en encuestas a estudiantes y profesores, detectándose las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente motivación de los estudiantes por la asignatura Metodología de la Investigación evidenciada en los resultados del aprendizaje.
- Insuficiente utilización de los recursos educativos que permitan facilitar el logro de los objetivos propuestos de la asignatura Metodología de la Investigación.

[6] Jiménez Paneque R. (2020)
[7] Bayarre H, Hersford, Oliva M. (2015)
[8] González de Armas N, (2019)
[9] Cid Elorriaga AM (2019)

- Escasa bibliografía digital que facilite al estudiante la sistematización de los conocimientos adquiridos en la asignatura Metodología de la Investigación.

Por tal razón se formuló como **problema científico:** ¿Cómo favorecer el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina?

De ahí que se determina como **objeto de la investigación:** El Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina.

De acuerdo a lo planteado, para dar salida al problema de esta investigación, se delimita como **objetivo:** Elaboración de un recurso educativo abierto que favorezca la sistematización de los conocimientos adquiridos en la asignatura Metodología de la Investigación.

En correspondencia con el problema científico y teniendo en cuenta el objeto y el objetivo de la investigación, se precisa como **campo de acción:** Recurso educativopara la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina.

Para emprender el proceso de esta investigación se trazan las siguientes **tareas científicas:**

1. Fundamentar desde lo filosófico, psicológico, pedagógico y tecnológico el empleo de recursos educativos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la asignatura de Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina en la Facultad No. 1 de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

2. Diagnosticar el estado actual del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la asignatura de Metodología de la Investigación con el empleo de recursos educativos en la carrera de Medicina en la Facultad No. 1 de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

3.Elaboración de un recurso educativo que favorezca la sistematización de los conocimientos adquiridos en la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina en la Facultad No. 1 de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

4. Valorar la pertinencia y factibilidad delrecurso educativo para la asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina en la Facultad No. 1 de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

Para el cumplimiento de las tareas anteriormente expuestas fueron empleados **métodos y técnicas** de investigación científica.

Métodos Teóricos:

Análisis documental: Se realizó una revisión del programa de estudio de la asignatura Metodología de la Investigación, libros de textos y bibliografía complementaria en la carrera de Medicina.

Análisis y síntesis: Transitó por toda la lógica del proceso de investigación para extraer y valorar los aspectos teóricos con los cuales se relaciona el tema de la investigación y que aparecen en las bibliografías existentes. Se emplearon además para la realización de juicios, valoraciones de instrumentos aplicados y arribar a las conclusiones y recomendaciones.

Sistémico-estructural-funcional: para la elaboración de un recurso educativo como medio didáctico.

Métodos Empíricos:

La **observación científica:** para valorar los procedimientos, métodos y vías que utiliza el profesor para impartir el contenido de la asignatura Metodología de la Investigación con el empleo de un recurso educativo, en la determinación del problema y en la obtención de criterios valorativos acerca de la propuesta.

Encuestas a estudiantes y profesores de la carrera, que permitieron delimitar el problema de la investigación, la caracterización del estado actual del objeto y campo de acción de la investigación, así como para la corroboración de la pertinencia y factibilidad de su resultado principal.

Prueba pedagógica: para corroborar los conocimientos sobre los contenidos de la asignatura Metodología de la Investigación.

Criterio a especialistas: a profesores de la asignatura Metodología de la Investigación: para obtener criterios de validez de la propuesta.

Matemático Estadístico:

Cálculo porcentual: en el procesamiento de los instrumentos que se aplicaron para el análisis del diagnóstico y para la validación de la propuesta.

DESARROLLO

Durante los últimos años se ha observado una marcada tendencia en los diseños curriculares de algunas carreras universitarias a enfatizar la enseñanza de la Metodología de la Investigación como un componente importante de la formación. Dicho componente forma parte de los cursos heurísticos que desarrollan la capacidad general para el estudio y el manejo de recursos instrumentales y metodológicos para la elaboración de trabajos científicos durante la carrera y en el futuro ejercicio profesional.[10]

Consecuentemente se ha priorizado en un grupo mayoritario de Instituciones de la Educación Superior la promoción de la investigación científica dentro del pregrado y el posgrado, puesto que representa una pieza fundamental para garantizar una educación continua y una formación integral del estudiante. Por ello, la educación en una cultura de investigación debe ser una prioridad en las universidades porque el fin principal de éstas no es concebir profesionales en masa, sino generar conocimiento nuevo a través de la investigación científica.

Recursos educativos en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje

Los recursos educativos abiertos son el apoyo pedagógico que refuerza la actuación del docente, optimizando el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje. Estos recursos son diseñados por los docentes respondiendo a los requerimientos, motivando y despertando el interés de los estudiantes para fortalecer el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje,

[10] Alva (2008)

permitiendo la articulación de los contenidos teóricos de las materias con las clases prácticas.[11]

A partir de la conceptualización del Ministerio de Educación Nacional (2012), un Recurso Educativo Digital (RED) "es todo tipo de material que tiene una intencionalidad y finalidad enmarcada en una acción Educativa, cuya información es Digital, y se dispone a través de Internet y que permite y promueve su uso, adaptación, modificación y/o personalización.[12]

Según Morales (2012), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.[13]

García, (2010, pp.2) propone: Los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos.

Empleo de los recursos educativos abiertos en las Ciencias Médicas.

La utilización cada vez más creativa de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos formativos, así como la participación activa de los usuarios y los propios docentes en la creación de contenidos digitales, son factores que han contribuido a la aparición del movimiento de recursos educativos abiertos. En Cuba, la Educación Médica Superior es uno de los contextos en los que de manera sostenida se trabaja en función de crear estos recursos y publicarlos en el dominio público, disponibles fundamentalmente a través los entornos virtuales de enseñanza– aprendizaje alojados en el Portal de Salud de Cuba.

La Red de Salud de Cuba (INFOMED), cuenta con más de doce entornos virtuales de enseñanza–aprendizaje (EVEA), entre los que destaca, la Universidad Virtual de Salud de Santiago de Cuba (UNIVERS). Esta implementa diversas actividades formativas para pregrado y postgrado para las carreras de Ciencias Médicas y Ciencias de la Salud.

Ejemplo de ello nos presentan los autores González de Armas N, Briggs Jiménez M, de la Escuela Latinoamericana de Medicina con un recurso educativo para la asignatura Biología Molecular. También Cid Elorriaga AM, López Vergara JM realizaron otro recurso educativo para enriquecer el conocimiento de la historia de la medicina. López

[11] Vargas Murillo Gabino. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011

[12] https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://www.sutori.com/story/recursos-educativos-digitales-evolucion-del-concepto-red-cnNRTEcxQ5GCxtFvNdkccNJv&ved=2ahUKEwjN0cybsYmAAxWqQjABHbXGC_EQFnoECAcQAw&usg=AOvVaw3ipIJaQT8kq6uUTJ2i8sVv

[13] Morales, P (2012). Elaboración de Material Didáctico. Red Tercer Milenio. Tlalnepantla. México

Hung D. y colaboradores presentaron Recursos educativos abiertos para la enseñanza aprendizaje de Matemática Superior en Tecnología de la Salud. Aún es insuficiente el número de propuestas de recursos educativos abiertos para el apoyo a la docencia en las Ciencias Médicas.

La asignatura Metodología de la Investigación no cuenta con un recurso educativo abierto donde los estudiantes puedan autoevaluarse y sistematizar en los contenidos abordados en dicha materia, de ahí parte el motivo de esta investigación.

Recurso educativo abierto en la herramienta de autor eXeLearning como medio pedagógico.

Se presenta un recurso educativo abierto como producto informático elaborado con eXeLearning, con vista a conducir el empleo de este como medio didáctico en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la asignatura Metodología de la Investigación. Para la elaboración de este recurso educativo (producto informático) se utilizó la herramienta de autor **eXeLearning**, la cual se describe a continuación: **eXeLearning** es un programa de código abierto bajo licencia GPL-2 para crear contenidos educativos en soportes informáticos sin necesidad de ser ni convertirse en expertos en HTML, XML o HTML5. eXeLearning archiva sus proyectos en la extensión *.elp* (eXeLearning Project) y exporta en los formatos Common Cartridge, sitio Web, texto, ePub , XLIFF , IMS CP, SCORM 1.2 y SCORM 2004. Estos últimos corresponden a estándares educativos que permiten incorporar los contenidos en herramientas como Moodle o XLIFF (un estándar para la traducción).eXeLearning permite también catalogar los contenidos con diferentes modelos de metadatos: DublinCore, LOM y LOM-ES. eXeLearning está disponible en GNU/Linux, Microsoft Windows y Apple (a partir de Mac OS X v10.6).

CONCLUSIONES

- El análisis documental, la observación científica y el diagnóstico del estado actual permitieron revelar que aún existen insuficiencias en el empleo de los recursos educativos, en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de la asignatura Metodología de la Investigación
- Las insuficiencias detectadas direccionaron la investigación a la necesidad de elaborar un recurso educativo abierto para la sistematización de los contenidos impartidos en la asignatura Metodología de la Investigación.
- El recurso educativo desarrollado, fue sometido a la valoración de profesores de la asignatura, los que emitieron criterios favorables acerca de este, lo cual puso en evidencia la pertinencia y factibilidad del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clausura de la segunda edición del Taller Nacional de Informatización y Ciberseguridad Territorial.18 Enero 2019.

2. Basantes-Andrade, A. v., Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., Basantes-Andrade, A. v., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-

Ecuador. Formación Universitaria, 13(5), 269–282. https://doi.org/10.4067/S07185006202000050026 9

3. Quintana Galende ML, Pujals Victoria N, Pérez Hoz G, Vingut Gálvez JL, del Pozo Cruz CR. La formación en educación médica desde la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). RevMedSuper. 2016 [citado 15 Sep 2020]; 30 (1). Disponible en: Universidad Virtual de Salud. Cátedras de Universidad Virtual. [Citado 14 oct 2017]. Disponible en: http://www.uvs.sld.cu/

4. Vargas Murillo G.RECURSOS EDUCATIVOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE. (14 de junio de 2017). http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011

5. Vidal Ledo M, Noa Cao N, Diego Olite F. Plataformas didácticas como tecnología educativa. EducMedSuper. 2009 [citado 14 Oct 2017]; 23 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300013

6. Artiles Visbal L., Iglesias J. (2018) Metodología de la investigación 'Material didáctico como herramienta básica para la formación de los profesionales de la salud´.

7. Jiménez Paneque R. (2020) Metodología de la Investigación: Elementos básicos para la investigación clínica.

8. Bayarre H, Hersford, Oliva M. (2015) Estadística Descriptiva y Estadísticas de Salud.

9. González de Armas N., Briggs Jiménez M. B., Cardellá Rosales L. L, Ortiz Rodríguez F., Pérez Carrasco D (2019). Recursos educativos abiertos en la carrera de Medicina. Biología Molecular. https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1092

10. Cid Elorriaga A M, López Vergara J M, Ríos Hidalgo N P, Urquiaga Rodríguez R, Garcés Sigas J R (2019). Recurso educativo abierto para enriquecer el conocimiento de la historia de la Medicina. https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1058

11. Alva, S., Hoyos, J., Cabanillas, V., & Leyva, N. (2008). Metodología de la investigación. Editorial Universidad Cesar Vallejo.

12. Toro-Huamanchumo CJ. (2015) ¿Por qué pertenecer a sociedades científicas en el pregrado de medicina? Rev Cuerpo Med HNAAA 2014; 7: 43-4.

13. Marrero Pérez M D, Rodríguez Leyva T, Águila Rivalta Y, Rodríguez Soto I. (2014). Las redes sociales digitales aplicadas a la docencia y asistencia médicas. https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/rt/printerFriendly/1485/html_601

14. Cabrera Llano S, Gálvez Moya M, l Ramos Hurtado I. (2013) Promoción de salud mediante la aplicación de programas educativos: Experiencias de un decenio.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930432013000300005&script=sci_arttext&tlng=en

15. Programa de la asignatura Metodología de la Investigación. Plan de estudio E. Febrero 2019.

16. https://www.psicopsi.com/aporte-de-vigotsky-a-la-educacion/

17. Leontiev, A. (1981). *Actividad, conciencia y personalidad*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación, p.33.

18. Vygotsky LS. Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En: Segarte AL, compiladora. Psicología del desarrollo escolar. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006. p. 45-60.

19. CASTELLANOS S. D. /et. Al. / (2002). Aprender y Enseñar en la Escuela Cap. 2. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. pp. 20-5.

20. Vidal del Toro H. A. y otros. (2015).Introducción de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en el sector Salud y en Universidad Ciencias Médicas Guantánamo**.** Rev Inf Cient. 2015; 91(Supl. 1):679-691.

21. Kay A y colaboradores (2004). The Power of Context. http//www.squeakland .org./school/HTML/draper/index.htm

22. Guevara Rodríguez M, Lorenzo Martínez E. (2021). Multimedia NaturMed: un medio de enseñanza para la Medicina Natural y Tradicional. https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/viewFile/100/60

23. Vargas Murillo Gabino. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011

24.https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://www.sutori.com/story/recursos-educativos-digitales-evolucion-del-concepto-red-cnNRTEcxQ5GCxtFvNdkccNJv&ved=2ahUKEwjN0cybsYmAAxWqQjABHbXGC_EQFnoECAcQAw&usg=AOvVaw3ipIJaQT8kq6uUTJ2i8sVv

25. Morales, P (2012). Elaboración de Material Didáctico. Red Tercer Milenio. Tlalnepantla. México

26. García, E. (2010). Materiales Educativos Digitales. Blog Universidad. Abril 21, 2016 Recuperado de http://formacion.universiablogs.net/2010/02/03/materiales-educativos-digitales/