

## **Software educativo: un recurso transformador en el proceso de enseñanza- aprendizaje en Estomatología.**

*Educative software: a transformer resource in teaching learning process in odontology.*

Mildred Gutiérrez Segura<sup>1</sup>, Lizandro Michel Pérez García<sup>2</sup>, Alina María Ruiz Piedra.<sup>3</sup>

- 1- Doctora en Estomatología. Especialista de Primer y Segundo Grado en Prótesis Estomatológica. Máster en Educación Médica. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Departamento de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba. mildredgs@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4339-0240>
- 2- Doctor en Estomatología. Especialista de Primer grado en Ortodoncia. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Educación Médica. Profesor titular. Investigador titular. Universidad de Ciencias Médicas de Santi Spiritus. Cuba. mperez.ssp@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3111-0432>
- 3- Ingeniera electrónica. Doctora en Ciencias de la educación Médica. Máster en Informática en Salud. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Facultad de Estomatología. Universidad de La Habana. naneter96@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3425-5760>

Correspondencia: mildredgs@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

**Fundamento:** El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones propició el surgimiento del software educativo, tendencia importante en el ámbito mundial respecto a la producción de contenidos como apoyo adicional al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Objetivo:** Determinar los criterios de los profesores sobre el carácter transformador del software educativo en la enseñanza.

**Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva en Educación Médica, en la carrera Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, desde septiembre de 2019 a enero de 2020. Se emplearon como métodos teóricos la revisión bibliográfica, analítico-sintético, inductivo-deductivo y el histórico lógico, y como método empírico la entrevista a profesores, cuya muestra fue de 12, quienes se seleccionaron por un muestreo aleatorio simple.

**Resultados:** El 100 % de los profesores consideran en la categoría bien la contribución de software educativo para promover la actividad, a la motivación, en la realización de trabajo independiente y en el estudio independiente. En esta misma categoría, 91,6 % de los profesores valoran el trabajo en equipo y la independencia cognoscitiva, y 83,3 % la solución de problemas.

**Conclusiones:** La utilización de software educativo produce transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que conducen a fortalecer un modelo pedagógico mediado por las

tecnologías, caracterizado por la independencia cognoscitiva, la actividad, el protagonismo y motivación en los estudiantes.

Palabras clave: tecnologías de la información, programas informáticos, enseñanza, aprendizaje, odontología.

## **ABSTRACT**

Basis: The development of communication and technologies permitted software educative creation, an important world tendency in relation to contents production as an additional support for teaching learning process.

Objective: To determine professors criterions about transformer character of educative software in teaching.

Methods: A descriptive research on medical education was carryout, in dentistry major at Holguin sciences medical university, since September 2019 to January 2020. Theoretical methods were used such as: bibliographic review, analytic-synthetic, inductive-deductive and historic logical. Interview was the empiric method used with a sample conformed by 12 professors, whom were selected by a simple randomized sampling.

Results: 100 % of professors considered well educative software contribution for activity, motivation, make independent work and independent study. Same criterion was offered for team working (91,6 % of professors), knowledge independence (91,6 %) and problem solutions (83,3 %).

Conclusions: Software educative used produces changes in teaching learning process, and leads to a pedagogical model mediate technologies and characterized by knowledge independence, activity, leadership and students motivation.

Key words: information technologies, informatics programs, teaching, learning, dentistry.

## **INTRODUCCIÓN**

La educación médica en la sociedad del conocimiento, conlleva a formar seres humanos con una perspectiva integral, para una sociedad donde la producción y utilización del conocimiento en la solución de los problemas de salud, demanda la reflexión continua, para contribuir al bienestar de la humanidad. De acuerdo con ello, los profesionales de la salud no solo deben dominar las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), sino ser capaces de resolver problemas y ser creativos utilizando herramientas para el aprendizaje y la generación de conocimiento.<sup>1</sup>

En la docencia médica, el uso de las TIC es constante a nivel mundial, diversas universidades de Estados Unidos, Alemania, Gran Bretaña, Nigeria, las utilizan para la estimulación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Así, los nuevos modelos educativos de diferentes universidades han integrado el uso de las TIC con el objetivo de mejorar el ambiente de

aprendizaje, para poder cambiar los conceptos del aula tradicional y favorecer la autonomía del estudiante.<sup>2</sup>

Pérez Martinot<sup>3</sup> refiere que el empleo de las computadoras en el proceso docente tiene cuatro objetivos: "lograr el dominio del aprendizaje por reforzamiento y ejercitación; realizar procesos de aprendizaje por descubrimiento; generar procesos de búsqueda en contexto de interacción; y, favorecer el proceso de construcción del conocimiento".

El desarrollo de las TIC propició el surgimiento del software educativo (SE), tendencia importante a nivel internacional respecto a la producción de contenidos como apoyo adicional al proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos medios de enseñanza ofrecen nuevas posibilidades, en un ambiente educativo novedoso y pertinente, en correspondencia con las tendencias educativas modernas.

Los SE son programas informáticos o aplicaciones que facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. Constituyen herramientas pedagógicas que ayudan a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades. Sus características principales son: "estar orientados a la docencia, utilizar una computadora como medio de soporte, ser de uso amigable e interactivo con el usuario".<sup>3</sup> En la actualidad el medio de soporte puede ser un dispositivo móvil, sea teléfono inteligente o tableta.

La rápida inserción de los SE en la educación ha modificado las formas de enseñar y de aprender, porque permiten agrupar factores presentes en otros medios individualmente, como la interactividad, la retroalimentación y el control de la actividad de los estudiantes. Además, facilitan representaciones animadas, simulan procesos complejos, inciden en el desarrollo de habilidades a través de la ejercitación, facilitan el trabajo independiente, la atención a las diferencias individuales, la participación activa en la construcción del aprendizaje, y el desarrollo de la actividad cognoscitiva, de manera que los estudiantes pasan de espectadores a actores en el aprendizaje, y se produce la interacción entre estos y la máquina.<sup>4</sup>

Estos recursos constituyen medios de enseñanza que no solo contribuyen a hacer más duradero el conocimiento, sino que aumentan la motivación para aprender y por la asignatura en particular y estimulan el surgimiento de intereses cognoscitivos. Al fomentar la seguridad individual, la reafirmación personal en la capacidad de aprender y la creación de incentivos que activan el aprendizaje, se puede afirmar que potencian el desarrollo de la personalidad de los estudiantes, que son los usuarios a los que están destinados.<sup>5</sup>

En la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (UCMHo), en el año 2007, se creó el área de desarrollo de SE.<sup>6</sup> Este importante logro ha aportado la producción sistemática de SE para las diferentes carreras de las Ciencias Médicas, entre ellas Estomatología, la que en la actualidad cuenta con 32 recursos de este tipo de temas de diferentes asignaturas, todos en correspondencia con sus programas, con la finalidad básica de contribuir a la formación de estos profesionales con el perfil profesional que la sociedad cubana demanda.<sup>7</sup>

La enseñanza de Estomatología se ha caracterizado por su carácter tradicional, caracterizada por clases magistrales con gran actividad del profesor, rasgo que se ha ido modificando con las transformaciones ocurridas en los planes de estudio, la universalización de la enseñanza y la inserción de los recursos tecnológicos en las aulas. La utilización de SE en el PEA de tercer año de la carrera Estomatología es hoy una realidad en el contexto educativo de la UCMHo, razón por la cual los autores se propusieron como objetivo de esta investigación determinar los criterios de los profesores sobre el carácter transformador del software educativo en la enseñanza.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una investigación descriptiva en Educación Médica, en la carrera Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, desde septiembre de 2019 a enero de 2020. Los 17 profesores de las asignaturas del quinto semestre de la carrera, primer trimestre de tercer año, representaron el universo, de los cuales se seleccionó una muestra probabilística aleatoria simple de 12 profesores.

Se emplearon como métodos teóricos la revisión bibliográfica, análisis y síntesis, inducción y deducción y el histórico-lógico, los que permitieron conocer el desarrollo de los medios de enseñanza hasta el software educativo, las tendencias educativas, analizar los rasgos que caracterizan el objeto de estudio, hacer generalizaciones y determinar los rasgos singulares en el contexto de la investigación. También permitieron el análisis lógico de los criterios obtenidos y arribar a conclusiones.

El método empírico que se utilizó fue la entrevista a profesores de Rehabilitación I, Operatoria clínica y Medicina bucal, a través de una guía estandarizada con siete preguntas cerradas a responder en las categorías de bien, regular y mal, así como la posibilidad de ampliar sus respuestas en un intercambio individual, oral y con privacidad, en particular al ofrecer como respuestas regular y mal. Se hizo en un local de la UCMHo, previa citación y consentimiento informado de los participantes. Se dio a conocer el objetivo de la entrevista y se siguió el orden de las preguntas, agradeciendo al concluir esta. Se permitió que los entrevistados dieran sus criterios sobre los aspectos abordados, los que se listaron y contribuyeron a argumentar los resultados.

La variable que se utilizó fue el carácter transformador del software educativo en la enseñanza, considerado como la posibilidad de enseñar a través de la utilización de SE como medio de enseñanza en un ambiente colaborativo y participativo con protagonismo de los estudiantes, generando cambios en la forma tradicional de impartir las actividades docentes. Para ello se tuvieron en cuenta como dimensiones la actitudinal valorada a través de los indicadores participación activa de los estudiantes, independencia cognoscitiva, y motivación al trabajar con SE (tres preguntas); y la dimensión didáctica manifiesta en la realización de trabajo en equipo, la indicación de trabajo independiente, la orientación de estudio independiente, y la resolución de

problemas (cuatro preguntas).

Para el análisis estadístico se creó una base de datos en Excel 2016, se utilizó la estadística descriptiva con el cálculo de la media como medida de tendencia central. Los resultados expresados en valores absolutos y por ciento se muestran en una tabla.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El 100 % de los profesores consideraron en la categoría bien la contribución del software educativo a la actividad, a la motivación, en la realización de trabajo independiente y en el estudio independiente. En esta misma categoría, 91,7 % de los profesores valoran el trabajo en equipo y la independencia cognoscitiva y 83,3 % la solución de problemas. Ningún indicador obtuvo la categoría mal. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Valoración de los profesores de elementos actitudinales y didácticos en la enseñanza con software educativo.

| Indicadores                | Bien |      | Regular |      |
|----------------------------|------|------|---------|------|
|                            | No   | %    | No      | %    |
| Actividad                  | 12   | 100  | -       | -    |
| Independencia cognoscitiva | 11   | 91,7 | 1       | 8,3  |
| Motivación                 | 12   | 100  | -       | -    |
| Trabajo colaborativo       | 11   | 91,7 | -       | 8,3  |
| Estudio independiente      | 12   | 100  | -       | -    |
| Trabajo independiente      | 12   | 100  | -       | -    |
| Solución de problemas      | 10   | 83,3 | 2       | 16,7 |

Al analizar los resultados se evidencia que la totalidad de los profesores consideraron bien la actividad y motivación de los estudiantes en las actividades docentes en las que se emplea software educativo, resultado que revela el interés que despiertan estos recursos. Los autores consideran que este resultado está dado por la actualidad y novedad que representa su utilización, lo que favorece la participación y el entusiasmo por aprender.

Delgado Bravo<sup>8</sup> refiere que la satisfacción del estudiante es la clave más importante para el aprendizaje continuo, la cual influye en su nivel de motivación y se relaciona directamente con los resultados académicos obtenidos en sus cursos. Poner a disposición de los estudiantes software educativos de diferentes temas cumple este precepto.

Contreras Olive<sup>5</sup> cita: "...el trabajo con los medios de enseñanza estimula la auto actividad creadora y fomenta la formación de valiosas propiedades del carácter, tales como la actividad, iniciativa, conciencia de responsabilidad y otras más. Y en el terreno educativo.....son de gran importancia los medios audiovisuales de enseñanza, a causa de su gran efecto emocional sobre los alumnos. La presentación artística con palabras, imágenes y sonidos de los acontecimientos,

personas al realizar una acción, sus hechos y trabajos, no solo debe provocar la participación, sino conducir a la evolución crítica de su propia conducta."

En este sentido es importante destacar que los **software** educativos creados en la UCMHo para Estomatología tienen gran recursividad, por lo que estimulan y recrean a los estudiantes, a la vez que aprenden en un ambiente impregnado por las tecnologías que forman parte de su cultura. En ellos se puede encontrar una galería de imágenes que representan aspectos del contenido, técnicas, materiales, instrumental, entre otros. Además, incluyen presentaciones en power point y videos de procedimientos que sirven de guía al estudiante para el aprendizaje y contribuyen a la apropiación de conocimientos, hábitos y habilidades.

La utilidad del software educativo como material de apoyo para que los estudiantes realicen trabajo independiente y estudio independiente se evidenció en los criterios de los profesores, quienes en su totalidad otorgaron la categoría de bien a ambos aspectos. El estudio independiente forma parte del trabajo independiente. Ambos influyen en la formación integral del profesional, por lo que es importante su planificación, organización, orientación y control.

Sobreañadido a esto se encuentra el uso de las herramientas informáticas como medio interactivo que puede contribuir a elevar la calidad y el resultado del trabajo independiente, al influir en la motivación, y en el desarrollo de la independencia cognoscitiva y creatividad.<sup>9</sup> Se reconoce la importancia de estos recursos en el contexto educativo actual, y su contribución a la preparación de los estudiantes en el horario extradocente al poder usarlos en cualquier momento según sus necesidades e intereses, o en el propio horario docente.

El trabajo independiente posibilita organizar la actividad cognoscitiva independiente. El estudiante, para buscar la solución de un problema, se ve obligado a interactuar con las fuentes del conocimiento, mediante operaciones lógicas del pensamiento que le permiten adquirir conocimientos o formar habilidades, orientado, controlado y dirigido de forma relativa por el profesor, dependiendo de la independencia cognoscitiva que haya alcanzado.<sup>10</sup> Los estudiantes pueden desarrollarlo con apoyo en el SE, con la posibilidad de explorar todos los elementos que posee de manera independiente, a partir de la orientación que recibe del profesor.

Para el estudio independiente, un software educativo emerge como un recurso que posee el contenido de los temas que aborda, máximo cuando se elaboran en correspondencia con los programas de las asignaturas del currículo, como sucede en los SE de Holguín para Estomatología. El rigor científico, la lógica, la contextualización y el tratamiento didáctico del contenido, la relación con los problemas de salud y el perfil profesional, así como las imágenes, ejercicios, juegos, glosario y materiales complementarios que contienen, permiten a los estudiantes apropiarse de un sistema de conocimientos completo, a la vez que fortalecen las habilidades informacionales al trabajar con el producto.

La mayoría de los profesores entrevistados valoraron de bien el trabajo en equipo, la independencia cognoscitiva y la solución de problemas. Es opinión de los autores que la utilización

de SE en equipo fortalece el trabajo colaborativo, lo que promueve el aprendizaje cuando los estudiantes de mayor rendimiento apoyan a los de menor rendimiento y los comprometen en su propio aprendizaje. Esta estrategia didáctica también estimula valores como la responsabilidad y el compañerismo.

El desarrollo de trabajo en equipo como forma de actividad colectiva permite el intercambio de puntos de vista, criterios y opiniones, además favorece que el estudiante exprese lo que piensa y reflexione acerca de los elementos que otros le pueden ofrecer, dándose apertura, con grandes posibilidades, para el desarrollo del trabajo educativo. El trabajo conjunto enseña el respeto mutuo, a tener en cuenta al otro aunque sus puntos de vista sean diferentes al suyo, a la vez que el otro actúa como elemento importante en el reconocimiento de su labor. La concepción de las formas de actividad colectiva juegan un papel importante como elemento mediatizador para el desarrollo individual.<sup>11</sup>

En relación con esto Pérez Martinot<sup>3</sup> afirma que el estudiante debe ser parte activa en la construcción del conocimiento y se debe fomentar su creatividad, el juicio crítico para la resolución de casos problema y la posibilidad de trabajar en grupo. Por su parte Oliva Santos<sup>12</sup> se refiere a cómo el software educativo permite la independencia y un alto grado de interacción con el contenido, lo que constituye una premisa fundamental en la valoración que se hace actualmente sobre el uso de estos medios específicos, punto clave para que el profesional regule su propio proceso de aprendizaje.

Cuando el estudiante se siente protagonista del PEA desencadena una intensa actividad mental desde una perspectiva creadora; en la que aprender constituye para él un proceso constante de búsqueda de significados, de contradicciones constantes; se hace responsable de su propio aprendizaje autodirigiéndolo a partir del compromiso consigo mismo y se propone metas y periodos para lograrlos; es capaz de asimilar sus errores, capacidades, debilidades y fortalezas, percibe el esfuerzo como un factor esencial en sus resultados y le confiere un gran valor al acto de aprender como algo primordial para el crecimiento personal y la realización afectiva.<sup>13</sup>

En el camino para lograr que el estudiante sea protagonista de su aprendizaje ocupa un lugar esencial la enseñanza problémica. La solución de problemas en base a situaciones relacionadas con el contexto de la profesión es una vía para desarrollar un pensamiento productivo y creativo. En este sentido la mayoría de los entrevistados coinciden en la contribución del software educativo a la solución de problemas, al ofrecer la base teórica que permite aplicar los conocimientos en la búsqueda de soluciones a los problemas propuestos.

La educación está obligada a atender el fenómeno tecnológico que impera en la sociedad, debe integrar estos medios para desarrollar un mejor proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello se deben replantear los métodos de enseñanza y la concepción que se tiene hoy en día, se necesitan docentes de estos tiempos, que evolucionen, que sean capaces de integrar el uso de los medios tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se deben crear espacios y oportunidades

para desarrollar un proceso activo, dinámico, emotivo, que le brinde a los estudiantes las herramientas para acceder a la información y procesarla para resolver los problema a los que se enfrenta cotidianamente.<sup>14</sup>

Hoy en día es imposible sustraerse de las influencias de las tecnologías en la cotidianidad, por lo que se torna necesario su empleo, tanto como recurso didáctico en apoyo a la docencia como herramienta en la búsqueda constructivista del conocimiento de los alumnos. Lo expresado significa que para que se logre el proceso de adquisición cognitiva significativa por parte del estudiante es preciso reconocer los referentes de la cultura informática que están presentes en su contexto y que movilizarán el proceso de aprendizaje. Estas herramientas convenientemente utilizadas como medio de apoyo en el proceso de enseñar y aprender, permiten el logro de competencias en los estudiantes y un aprendizaje significativo.<sup>15</sup>

El papel del profesor ha cambiado, pues debe poseer nuevas habilidades y capacidades, familiarizarse con el software apropiado y planificar e incorporar las nuevas tecnologías en su programación. En tal dirección, se asume un cambio hacia la concepción de aprender con las tecnologías. Las instituciones educativas deben emplear los medios informáticos como componentes del proceso didáctico, estar integrados en la planeación didáctica. Por consiguiente, la utilización de software educativo puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva, en el contexto de la educación superior.<sup>16</sup>

Las transformaciones en el modelo de enseñanza tradicional hacia un modelo renovado, en el que el estudiante es protagonista de su aprendizaje y se le brindan diversas oportunidades, se favorece de forma indiscutible al utilizar software educativo en las actividades docentes en Estomatología. La integración sistemática y didáctica de estos recursos conduce al desarrollo de actividades docentes donde prevalece la actividad, la motivación, la independencia cognoscitiva, el trabajo colaborativo, la solución de problemas, y el trabajo independiente.

## **CONCLUSIONES**

La utilización de software educativo contribuye a generar transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que conducen a fortalecer un modelo pedagógico mediado por las tecnologías, caracterizado por la independencia cognoscitiva, la actividad, el protagonismo y motivación en los estudiantes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- Parra Acosta H, López Loya J, González Carrillo E, Moriel Corral L, Vázquez Aguirre AD, González Zambada NC. Las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) y la formación integral y humanista del médico. Rev. Inv. Ed. Méd. [Internet]. 2019. [citado 2020 Ene 04]; 8(31): 72-81. Disponible en:



<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.18128>

- 2- Mendoza Rojas HJ, Placencia Medina MD. Uso docente de las tecnologías de la información y comunicación como material didáctico en Medicina Humana. Rev. Inv. Ed. Méd. [Internet]. 2018 Jun [citado 2020 Ene 06] ; 7( 26):54-62. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S200750572018000200054&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200750572018000200054&lng=es).
- 3- Pérez Martinot M. Uso actual de las tecnologías de información y comunicación en la educación médica. Rev Med Hered [Internet]. 2017 Oct [citado 2020 Ene 04]; 28(4): 258-265. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018130X2017000400008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2017000400008&lng=es)
- 4- Linares Cánovas LP, et al. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, un reto actual. Universidad Médica Pinareña. [Internet] 2017 [citado 2020 Ene 04]; 12(2): 149-162. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/365>
- 5- Contreras Olive Y, Reyes Fournier M, Nates Reyes AB, Pérez Arbolay MD. Los simuladores como medios de enseñanza en la docencia médica. Rev Cub Med Mil. [Internet]. 2018 [citado 2020 Ene 04]; 47(2) ):[aprox. 28 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S013865572018000200010&script=sci\\_arttext&lng=p](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S013865572018000200010&script=sci_arttext&lng=p)  
[t](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S013865572018000200010&script=sci_arttext&lng=p)
- 6- Machado Cuayo M, Gutiérrez Segura M, Zaldívar Pupo OL, Castillo Santiesteban Y del C. Software educativo sobre instrumental y materiales para prótesis estomatológica. CCM [Internet]. 2019 Jun [citado 2020 Ene 05] ; 23(2): 334-346. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156043812019000200334&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812019000200334&lng=es)
- 7- Gutiérrez Segura M. Software educativo como recurso para el aprendizaje en la carrera de Estomatología en Holguín. Correo Científico Médico [Internet]. 2020. [citado 2020 Jun 24]; 24(2): 799-811. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3493>
- 8- Delgado Bravo M, Cerda Vega E, Villagrán Gutiérrez, Fuentes López E. Percepción de los estudiantes de kinesiología sobre la incorporación de la metodología b-learning y uso de dispositivos móviles en el curso de análisis del movimiento. ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas. [Internet]. 2019. [citado 4 de ene 2020]; 44 (2): 8-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v44i2.1556>
- 9- Martínez Hernández S, Massip Acosta A, Pérez González FJ. El estudio y trabajo independientes en la mira de la educación médica superior cubana. Rev. Educación Médica Superior. [Internet]. 2021 [citado 2021 Sep 15]; 35 (1): e3175. Disponible en: [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES)

- 10-Mejía Gallegos CG, Michalón Acosta RA, Michalón Dueñas DE. El trabajo independiente: importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera de odontología. Rev. Universidad y Sociedad. [Internet]. 2017 [citado 2020 Ene 05]; 9 (2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S221836202017000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202017000200003)
- 11-Zilberstein Toruncha J. Aprendizaje desarrollador. En: Estrategias de aprendizaje en la nueva universidad. Ciudad de La Habana : Editorial Universitaria, 2009. 37p.
- 12-Oliva Santos JE, Lazo Herrera LA, Paz Hernández D, Moreno Domínguez JC. Sitio web sobre medios diagnósticos para el estudio del segmento anterior ocular en Oftalmología. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 Sep [citado 2020 Ene 04] ; 10(3): 40-55. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742018000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742018000300004&lng=es)
- 13-Murillo Sevillano I, Segovia Palma P, Rosero Armijos C. Acciones didácticas de la asignatura de Anatomía General que favorecen un aprendizaje desarrollador en la carrera de Odontología. Revista Universidad y Sociedad. [Internet]. 2017 [citado 2020 Ene 09]; 9(1): 13-19. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S221836202017000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202017000100002&lng=es)
- 14-Cueva Delgado JL, García Chávez A, Martínez Mooina OA. La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Dilemas Contemporáneos. [Internet] 2020. [citado 2021 Mar 31]; VII (2):[aprox. 28 p.]. Disponible en: <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
- 15-Guamán Gómez VJ, Venet Muñoz R. El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. Revista Conrado. [Internet]. 2019. [citado 2021 Mar 31]; 15(69): 218-223. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- 16-Cruz Pérez MA, Pozo Vinuesa MA, Juca Aulestia JM, Sánchez Ramírez L de la C. La integración de las TIC en el currículo de la Educación Superior en la última década (periodo 2009-2019). Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación. [Internet] 2020 Julio-diciembre. [citado 2021 Mar 31]; VIII(1): 55-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v8i1.368>