

Uso de las tecnologías en el trabajo independiente y el perfeccionamiento el aprendizaje desarrollador.

Use of technologies in independent work and improvement of developer learning.

Anahy Molinet Buides¹, Frank López Avila², Rita del Carmen Ruíz Gutiérrez.³

1. Licenciada en Enfermería. Especialista de 1er Grado en Fisiología Normal y Patológica. Profesor asistente. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, correo: anahymolinet@gmail.com, <https://www.orcid.org/0000-0002-6341-2729>

2. Doctor en Medicina. Especialista de 1er Grado en Fisiología Normal y Patológica, Profesor asistente, Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, correo: flopeza@infomed.sld.cu, <https://www.orcid.org/0000-0002-7884-5041>

3. Doctora en Medicina. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral y en Fisiología Normal y Patológica, Profesor asistente, Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, correo: ritaruiz@infomed.sld.cu, <https://www.orcid.org/0000-0002-8027-6001>.

RESUMEN

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la educación, además de ser un elemento atractivo, facilita su aprendizaje, comunicación interactiva y facilidad de expresión, al tiempo que se estimula el trabajo independiente. En tal sentido nos proponemos como objetivo argumentar el uso de las tecnologías en el trabajo independiente y perfeccionamiento del aprendizaje desarrollador. Para el estudio la recopilación bibliográfica, se realizó desde el 2000 hasta 2021. Las cuales estaban validadas, se accedió a través de la biblioteca virtual de salud, bases de datos de Pubmed, Scielo y buscadores como Google Scholar y LIS Cuba. En la selección se consideraron las que guardaban una estrecha relación con la temática, los descriptores utilizados fueron TICs, aprendizaje desarrollador, autoaprendizaje, trabajo independiente, en idioma español. El uso de las TICs en el trabajo independiente promueven la atención y motivación del estudiante para iniciar y consolidar su aprendizaje de manera autodidacta, obteniéndose resultados satisfactorios. Existe una relación entre las TICs, el trabajo independiente y el aprendizaje desarrollador de los estudiantes, basado en la versatilidad que presentan las herramientas informáticas, donde se brindan la posibilidad de diversificar los métodos de aprendizaje debido a la obtención de mayor interactividad, amplia base de datos para la información a estudiar, facilidad de acceso, con la omisión de barreras de tiempo y espacio.

Descriptores: trabajo independiente, aprendizaje desarrollador, TICs, educación médica superior, autoaprendizaje.

ABSTRACT

The use of ICT technologies and communications in education, in addition to being attractive, facilitates learning, interactive communication and ease of expression, while encouraging independent work. In this sense we propose to argue the use of technologies in independent work and improvement of developer learning. For the study, the bibliographic compilation was carried out from 2000 to 2021. Which were validated were accessed through the virtual health library, Pubmed databases, Scielo, search engines such as Google Scholar and LIS Cuba. In the selection, those that were closely related to the theme were considered, the descriptors used were ICTs, developer learning, self-learning, independent work, in Spanish. The use of ICTs in independent work promotes the student's attention and motivation to start and consolidate their learning in a self-taught way, obtaining satisfactory results. There is a relationship between ICTs, independent work and student learning development, based on the versatility presented by computer tool, where they offer the possibility of diversifying learning methods due to obtaining greater interactivity, a broad base of data for the information to study, ease of Access, with the omission of time and space.

Descriptors: independent work, developer learning, ICTs, self-learning.

INTRODUCCIÓN

La tendencia actual en la educación médica superior se centra en un cambio sustancial de los papeles que estudiante y profesor tienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se trata de ubicar en el centro del proceso al estudiante, el cual debe de tener un papel activo y responsable en la adquisición de sus saberes y transformar al profesor en un facilitador, en un guía de los aprendizajes. Este cambio supone una enseñanza que garantice que el estudiante además de adquirir conocimientos poder emplearlos para resolver de manera satisfactoria las situaciones de estudio que se le orientan.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe contribuir a conformar y a reafirmar en los estudiantes, los hábitos de autopreparación, favorecer su disposición a incrementar constantemente sus conocimientos y a motivar su actividad creadora con el fin de desarrollar su capacidad para resolver los problemas prácticos que se presenten en el ejercicio de la profesión.

La organización del trabajo independiente de los estudiantes de la educación superior, constituye una de las principales direcciones de toda la metodología de la enseñanza. Ello está condicionado a la necesidad de elevar la actividad cognoscitiva de los futuros especialistas y de convertir el propio proceso docente educativo, de un proceso reproductivo a uno que implique el desarrollo del pensamiento.¹

El trabajo independiente debe ser planificado y orientado por el profesor y ejecutado por el estudiante, y se concreta en la solución de un conjunto de tareas docentes que deben de estar articuladas entre sí y dirigidas al logro de objetivos mediatos e inmediatos.^{2,3}

Preparar al estudiante para la vida, es la tarea fundamental de cada profesor universitario proporcionarles las herramientas necesarias para la búsqueda del conocimiento en los libros de texto asignados y en otras fuentes de información. Debe ser capaz de solucionar problemas y producir conocimientos desde la explotación de los medios tecnológicos existentes, para ello es necesario redimensionar el papel de los métodos y estilos de dirección en la enseñanza y el aprendizaje.⁴

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la educación, además de ser un elemento atractivo, permiten el acercamiento de los jóvenes al conocimiento, facilita su aprendizaje al permitir una comunicación en un espacio que brinda familiaridad con su entorno, comunicación interactiva y facilidad de expresión, al tiempo que se estimula el trabajo independiente pero con acompañamiento, junto con los valores de la igualdad y la solidaridad al socializar el conocimiento por igual a los estudiantes de parte del docente; igualmente se democratiza la información, con la ventaja de poder acceder fácilmente a ella recibéndola cada estudiante en las mismas condiciones.^{5,6}

En tal sentido nos proponemos como objetivo argumentar el uso de las tecnologías en el trabajo independiente y el perfeccionamiento del aprendizaje desarrollador.

MÉTODO

El estudio se enmarcó en el contexto de ciencias biomédicas en el momento actual, la recopilación de bibliografía se realizó desde el 2000 hasta 2021. Se consultaron y seleccionaron 25 fuentes bibliográficas validadas, a las cuales se accedió a través de la biblioteca virtual de salud, bases de datos de Pubmed, Scielo, portalesmédicos y buscadores como Google Scholar y LIS Cuba, en idioma español. Para la selección se consideraron las que guardaban una estrecha relación temática con la presente revisión los descriptores utilizados para la búsqueda fueron TICs, aprendizaje desarrollador, autoaprendizaje, tarea independiente, educación superior.

DESARROLLO

El trabajo independiente tiene gran importancia en la adquisición de conocimientos sólidos y de habilidades porque permite un papel más activo del estudiante para dar solución a las tareas planteadas por el profesor sobre todo si guardan vinculación con su futuro laboral. El resultado satisfactorio del trabajo independiente se alcanzará siempre que se situé al estudiante como sujeto de la actividad, la cual debe ser correctamente organizada por el profesor, para motivar la creatividad y permitir que el estudiante se apropie de verdaderos hábitos de auto preparación.

Varios autores conciben el trabajo independiente como un proceso dirigido a la formación de un estudiante autónomo capaz de aprender a aprender; en el cual desarrolle habilidades para el estudio, establecer metas y objetivos educativos basados en el reconocimiento de las debilidades

y fortalezas del individuo que, a su vez, responderán a las necesidades y expectativas de cada uno.^{7, 8, 9}

Organización del trabajo independiente

La organización en etapas del trabajo independiente requiere de su total cumplimiento para conseguir la efectividad del mismo:^{9, 10}

- **1ra Etapa: Planificación** que garantiza la creación de las condiciones previas, hay que considerar las posibilidades reales de acceso o no a la bibliografía por parte del estudiante.
- **2da Etapa: Orientación** en esta etapa se dará a conocer el problema o las tareas docentes a los estudiantes. Se explicarán los procedimientos para su solución y se crearán las situaciones óptimas para que el alumno pase a la próxima etapa.
- **3ra Etapa: Ejecución** es donde el alumno apoyado en las orientaciones que ofrece el profesor podrá realizar el sistema de tareas docentes y de esta forma ir desarrollando el trabajo independiente lo que repercutirá en su desempeño profesional.
- **4ta Etapa: Control.** La no realización de esta importante etapa traería consigo además la incapacidad por parte del profesor de exigirle al alumno su cumplimiento. En ella el alumno sabrá en qué condiciones reales se encuentra y como debe hacer para vencer los contenidos que no ha logrado asimilar.

El trabajo independiente será provechoso siempre que el mismo tenga un significado social para el estudiante, por lo que encontrará sentido a lo que hace y su motivación será mayor, por tanto, su disposición para realizarlo garantizará el éxito de la actividad.^{7, 11}

Ventajas del trabajo independiente

El trabajo independiente presenta ventajas, ya que le permite al estudiante:

1. Resolver las contradicciones a las que se enfrenta en esta labor.
2. Le permite alcanzar su independencia cognoscitiva.
3. Lo prepara para la actividad creadora.
4. Lo entrena para sus actividades como futuro profesional.
5. Permite la concientización del proceso.
6. Permite la profundización científica y el desarrollo de habilidades generales que la docencia no puede darle de forma acabada.^{12, 13}

Los procesos de formación que se desarrollan hoy en las universidades del mundo, demandan de los docentes la búsqueda de vías y propuestas que permitan perfeccionar el proceso pedagógico y en este aspecto juega un papel fundamental la concepción interdisciplinaria, entendida como aquella interrelación entre cada una de las asignaturas que se relacionan con los conocimientos, habilidades y valores en la enseñanza del profesional de la salud; se considera entonces que en el trabajo independiente se permita la relación que existe entre las asignaturas con el objeto propio de cada una de ellas, para potenciar la integración de los elementos relacionados con las áreas del conocimiento que son afines en varias asignaturas.

Los autores consideran que el trabajo independiente interdisciplinario puede lograr en los estudiantes una posición activa y reflexiva, la que se traduce en:

- Esfuerzo Intelectual que demande orientarse en la tarea.
- Reflexivo, capaz de tomar decisiones.
- Utilizar el conocimiento.
- Llegar a conclusiones.
- Reafirmar conocimientos y procesos
- Ayuda a otros sujetos
- Traslado de procedimientos
- Despiertan interés por la investigación.

Aprendizaje desarrollador en el proceso enseñanza aprendizaje

En la estrategia formativa del modelo educativo cubano en las ciencias de la salud, deben aparecer entre otras el asegurar la continuidad del aprendizaje de toda la vida desplazando los métodos pasivos hacia un aprendizaje más activo, inclusive, el estudio autodirigido e independiente, así como los métodos de enseñanza particular en el fomento de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, la búsqueda de un equilibrio entre la tecnología médica "básica" y la "alta tecnología, así como la introducción y desarrollo de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en las esferas docente, investigativa y gerencial. ¹⁴

La enseñanza de las ciencias (que incluye las ciencias de la salud), abarca las concepciones pedagógicas contemporáneas, basadas en la necesidad de un aprendizaje desarrollador y formativo, donde es necesario aprender a aprender, situación planteada mundialmente por muchos pedagogos, entre ellos eminentes pedagogos cubanos, que han visto la necesidad de la transformación trascendental en los sistemas educacionales, con vistas a lograr en el estudiante el papel protagónico que le corresponde dentro del aprendizaje, en contraposición con las tendencias clásicas centradas en la actividad del profesor. ¹⁵

En el aprendizaje desarrollador, se necesita que el estudiante comprenda el proceso como un constructo complejo, lo que matiza su abordaje desde posiciones complejas y sistémicas que nada tienen que ver con aproximaciones mecanicistas desde la causalidad lineal, todos de importancia en la perspectiva desarrolladora que como esencialidades contempla:

- La tendencia a la activación/autorregulación de los procesos de aprendizaje.
- Posibilidad de establecer las relaciones significativas de los contenidos.
- Desarrollar una alta motivación predominantemente intrínseca por aprender. ¹⁶

La educación desarrolladora promueve y potencia aprendizajes desarrolladores. Para que este estimule el desarrollo debe reunir tres criterios básicos:

1. Garantizar la unidad de lo afectivo-valorativo y de lo cognitivo en el desarrollo y crecimiento de los estudiantes.

2. Potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona en íntima relación con su medio.
3. Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de estrategias y motivaciones para aprender a aprender y la necesidad de una autoeducación constante. ^(17,18)

El uso de las TICs en el trabajo independiente y el perfeccionamiento del aprendizaje desarrollador.

El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) en las universidades cubanas debe basarse cada vez más en la actividad creadora, en el notable incremento de la independencia cognoscitiva de los estudiantes durante su formación.

Las TICs hoy en día muchos docentes las utilizan, como herramienta en la actividad docente, al permitir dar a conocer información, conocimientos y todo tipo de contenidos; por ello, las han encaminado hacia la enseñanza de los contenidos curriculares, particularmente, se ha aprovechado su influencia para explicar eficientemente temáticas, que muchos estudiantes consideran tediosas y difíciles de aprender. Gracias a la incorporación de las TICs, se promueve la comunicación entre los participantes del proceso educativo, los estudiantes pueden comunicarse tanto con los docentes, así como con sus compañeros de clase, de forma directa o indirecta, sin limitaciones espaciales y temporales. ¹⁹

El autoaprendizaje es una de las ventajas del trabajo independiente, dado que permite que el estudiante consolide conocimientos previos o adquiera nuevos en función de su interés, esto se facilita debido a la accesibilidad de los medios tecnológicos, como las plataformas virtuales, blogs, páginas web, que permiten acceso libre y también, hacer más interactivo el enfoque de aprendizaje. Por otro lado, a través de las TICs en el proceso de enseñanza – aprendizaje, los estudiantes pueden desarrollar la alfabetización digital, habilidades de información y pensamiento computacional, que mejora su desempeño y les brinda la posibilidad de aprender de manera autodidacta. ²⁰

Se ha constado por diversos autores en la bibliografía revisada, que el proceso de aprendizaje autónomo presenta mejores resultados cuando el estudiante hace uso de herramientas digitales y utilizan imágenes, mapas conceptuales, entre otros, que hagan a la lectura más interactiva, por lo que se requiere el dominio de herramientas informáticas y comunicacionales. ^{21, 22}

Con el uso de las TICs, en el ámbito educativo, se han observado beneficios considerables, los estudiantes han presentado un aumento en su motivación, el cual, los ha hecho incluso autodidactas, demostrando mejoras en su rendimiento académico, lograron una orientación a una nueva práctica pedagógica que mostraba más protagonismo en el estudiante, haciéndolo más activo y dinámico en el desempeño de sus actividades, incrementando su interés y curiosidad por el aprendizaje. ^{23,24, 25}

CONCLUSIONES

El trabajo independiente, concebido como una importante vía en el proceso de enseñanza aprendizaje favorece la formación del profesional en el contexto de la universalización, la motivación del estudiante por la adquisición de conocimientos y la explotación útil de las tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuyendo a un aprendizaje desarrollador. Evidenciamos que existe una relación entre las TICs, el trabajo independiente y el aprendizaje desarrollador de los estudiantes, basado directamente en la versatilidad que presentan las herramientas informáticas, donde se brindan la posibilidad de diversificar los métodos de aprendizaje debido a la obtención de mayor interactividad, amplia base de datos, facilidad de acceso, gamificación, omisión de barreras de tiempo y espacio, entre otras, que promueven la atención y motivación del estudiante para iniciar o consolidar su aprendizaje de manera autodidacta, obteniéndose resultados satisfactorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Fernández Sacasas JÁ. Aspectos distintivos de la educación médica cubana. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2018 [citado 2020 agosto 5];4(3): [aprox. p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/182>.
- 2.- GARCÍA MC, VARELA S, ROSABALES, I y VERA, D. (2015). «Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior». Humanidades Médicas, vol.15 n o .2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000200008&lng=es. [20/10/2017]
- 3.- Urruzuno F, Oña L, Pérez N, García de León A. Propuesta metodológica para la integración del momento orientador y la práctica docente.2018. [citado 2020 agosto 5]. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/9522/Propuesta-metodologica-para-integracion-momento-orientador.html>.
- 4.- García González Mercedes Caridad, Varela de Moya Humberto Silvio, Rosabal Quiles Irma, Vera Hernández Dariena. Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. Rev. Hum Med [Internet]. 2018 ago. [citado 2020 agosto 5]; 15(2): 324-339. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000200008&lng=pt.
- 5.-Hernández, R., Sánchez, I., Zarate, J., Medina, D., Loli, T. y Arévalo, G. (2019). Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa. Propósitos y representaciones. 7 (2), 1 – 10.)
- 6.- Toledo Méndez Miguel Ángel, Cabrera Ruiz Isaac Irán. Fundamentos psicológicos inmanentes y particulares para la formación laboral universitaria del médico general en Cuba. Educ Med Super [Internet]. 2017 sep. [citado 2020 agosto 5]; 28(3): 559-578. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412014000300015&lng=pt.

- 7.- Fernández Sacasas José Ángel. El principio rector de la Educación Médica cubana Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. Educ Med Super [Internet]. 2019 jun [citado 2020 agosto 5]; 27(2): 239-248. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412013000200011&lng=pt.
- 8.-Carrasco M, Sánchez M, Font D, Cruz I. El trabajo independiente en el Proyecto Policlínica Universitaria y su relación con la educación en el trabajo. Correo Científico Médico de Holguín. 2017;11(4): pág. [citado 2020 agosto 5]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no114/n114rev1.htm>.
- 9.- Franco Pérez M. El trabajo independiente, una forma de reforzar el valor responsabilidad en los estudiantes universitarios. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2018 [citado 2020 agosto 5];4(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/201>.
- 10.- Juviel Rodríguez MN, Trujillo Juviel P. Sistema de tareas docentes para el trabajo independiente en Medicina Natural y Tradicional. EDUMECENTRO 2017;7(2): [aprox. [revista en Internet]. p.]. 2017 [citado 2020 agosto 5]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/450>
- 11.- Carrasco Pérez A, Lora C. El Trabajo Independiente en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Universitario. 2019. [citado 2020 agosto 5]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1653/1/El-Trabajo-Independiente-en-el-Proceso-de-Ensenanza-Aprendizaje-Universitario.html>.
- 12.- Peñaranda M, Rodríguez C, González Y. El trabajo independiente en el marco de la universalización de la Cultura Física y Deportes. Revista de Educación Física y Deporte. 2017;16(163): pág. [citado 2020 agosto 5]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd163/la-universalizacion-de-la-cultura-fisica-y-deportes.htm>.
- 13.- Pérez A, Lora C. El Trabajo Independiente en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Universitario. 2019. [citado 2020 agosto 5]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1653/1/El-Trabajo-Independiente-en-el-Proceso-de-Ensenanza-Aprendizaje-Universitario.html>
- 14.- Fernández Sacasas J. A., Consideraciones sobre la enseñanza objetiva de la medicina. Panorama Cuba y Salud, vol. 3, núm. 2, mayo-agosto 2008, pp 4-9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477348935002>
- 15.-Castellanos, D y otros, Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador, ISPEJV, Colección Proyectos, 2001.
- 16.- Diaz-Quñones J, Valdés-Gómez M. Fundamentos teóricos metodológicos para el diseño de ambientes de aprendizaje en la Educación Médica Superior Cubana. Medisur [revista en Internet]. 2017 [citado 2018 Feb 28]; 15(6):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3817>

17. Silvestre Oramas, M, Zilberstein, J. (2000). Exigencias didácticas para dirigir un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador y educativo. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana, Cuba: CEIDE.
18. Fonseca Pita N, Díaz Solano A: El aprendizaje desarrollador: un desafío en la enseñanza de la historia de CubaKAIROS. Revista de Temas Sociales ISSN 1514-9331. URL: <http://www.revistakairos.org>. Proyecto Culturas Juveniles Publicación de la Universidad Nacional de San Luís Año 24. Nº 46. Diciembre de 2020.
- 19.- Aveiga, V. I., Rodríguez, L. A. y Segovia, S. R., (2018). Superación profesional y formación académica: ¿conceptos iguales o diferentes? Revista Didáctica y Educación, 9(3), 205-216.
- 20.- Delgado, S. y Gonzáles, F. (2018). Análisis de la implantación de las TIC en la educación secundaria. Tendencias tecnológicas actuales. Revista de Estilos de Aprendizaje Revista de Estilos de Aprendizagem. 11 (22), 109 – 136.
- 21.- Medina, D. y Nagamine, M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. Propósitos y representaciones. 7 (2), 134 – 159.
- 22.- Melgarejo, M., Ninamango, N. y Ramos, J. (2021). Aprendizaje autónomo y recursos educativos digitales en estudiantes universitarios. Journal of business and entrepreneurial studies. 1 (1), 1 – 12. <https://www.journalbusinesses.com/index.php/revista/article/view/238/565>
- 23.- Hernández, R., Sánchez, I., Zarate, J., Medina, D., Loli, T. y Arévalo, G. (2019). Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa. Propósitos y representaciones. 7 (2), 1 – 10.
- 24.- Godoy, M. y Calero, K. (2018). Pensamiento crítico y tecnología en la educación universitaria. Una aproximación teórica. 39 (25), 1 – 6.
- 25.- Jara, R. (2021). Estrategias pedagógicas con tecnología en la enseñanza de la escritura académica universitaria: una revisión sistemática. Revista digital de investigación en docencia universitaria. 15 (1), 1 – 15. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v15n1/2223-2516-ridu-15-01-e1209.pdf>