

Virtualización en la educación superior: un catalizador para el aprendizaje desarrollador en el contexto universitario.

Virtualization in higher education: a catalyst for developmental learning in the university context.

Anahy Molinet Buides¹, Marilín Fleitas Amaro ², Maura Martínez Fleitas³

¹Lic. Enf. Esp. de 1er Grado en Fisiología Normal y/o Patológica. Profesor Auxiliar. FCM Julio Trigo López. Dpto. Ciencias básicas y biomédicas. La Habana. Cuba. e-mail: anahymolinet@gmail.com. <https://www.orcid.org/0000-0002-6341-2729>

²Lic. Historia y Filosofía. Máster en Estudios Sociales, Profesor Auxiliar. FCM Julio Trigo López, Dpto. Filosofía e Historia, La Habana. Cuba. e-mail: marilinfleitas4@gmail.com. <https://www.orcid.org/0009-0007-2824-128X>

³Dra. Residente de Geriatria y Gerontología, Centro de investigaciones sobre longevidad, Envejecimiento y Salud (CITED), La Habana, Cuba, e-mail: mau00@gmail.com, ORCID: <https://www.orcid.org/0009-0007-1631-2710>

Correspondencia: anahymolinet@gmail.com

RESUMEN

Introducción: la virtualización de la educación superior ha trascendido de ser una opción complementaria a convertirse en un componente estructural del proceso formativo, potenciando el aprendizaje desarrollador, el estudiante es capaz de adueñarse de forma activa y creadora del conocimiento, permitiendo un desarrollo personal adecuado y una autonomía en los procesos de socialización, sustentados en la responsabilidad personal. Objetivo: fundamentar el papel de la virtualización como catalizador para el aprendizaje desarrollador en profesionales de la salud y la labor del docente para lograrlo. Material y métodos: se realizó una actualización del tema en bibliografías de idioma español e inglés en los últimos cinco años. Desarrollo: constituye responsabilidad del docente capacitarse y prepararse para elaborar un buen diseño del curso en el contexto virtual, que cumpla con los objetivos establecidos en el programa de estudio; establezca y mantenga la comunicación por diferentes vías, para controlar y guiar al estudiante; transmita sus conocimientos mediante los recursos educativos; desarrolle actividades innovadoras que contemplen situaciones de aprendizaje y los motive a investigar colaborativamente; y, a su vez, se retroalimente con los resultados emanados por ellos como sistema de evaluación del proceso. Conclusiones: la virtualización no se reduce a la educación a distancia; implica la creación de un ecosistema digital que complementa y enriquece la presencialidad. Con la virtualización se crean experiencias de aprendizaje más dinámicas, participativas y adaptadas a las necesidades

individuales de los estudiantes, ejerciendo un impacto positivo en la motivación y el compromiso académico.

Palabras claves: virtualización, profesionales universitarios de la salud, amplio perfil, aprendizaje desarrollador, estrategias didácticas virtuales.

ABSTRACT

Introduction: The virtualization of higher education has transcended being a complementary option to become a structural component of the educational process, enhancing developmental learning. Students are able to actively and creatively take ownership of knowledge, allowing for appropriate personal development and autonomy in socialization processes, based on personal responsibility.

Objective: To establish the role of virtualization as a catalyst for developmental learning in healthcare professionals and the role of the teacher in achieving it. Materials and methods: An update of the topic was conducted using Spanish and English-language bibliographies from the last five years.

Development: It is the teacher's responsibility to train and prepare themselves to develop a sound course design in the virtual context, one that meets the objectives established in the study program; establish and maintain communication through various channels to monitor and guide students; transmit their knowledge through educational resources; develop innovative activities that include learning situations and motivate students to investigate collaboratively; and, in turn, use the results generated by students as a system for evaluating the process. Conclusions: Virtualization is not limited to distance education; it involves the creation of a digital ecosystem that complements and enriches face-to-face learning. Virtualization creates more dynamic and participatory learning experiences adapted to the individual needs of students, having a positive impact on motivation and academic engagement.

Keywords: virtualization, university health professionals, broad profile, developer learning, virtual teaching strategies.

INTRODUCCIÓN

La educación universitaria contemporánea enfrenta el imperativo de evolucionar ante las demandas de la sociedad del conocimiento. Dos fenómenos resultan centrales en este proceso: la irreversible integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), proceso conocido como virtualización, y la vigencia de paradigmas educativos humanistas como el aprendizaje desarrollador.

En este contexto, la integración de herramientas digitales en el entorno educativo ha revolucionado la forma en la cual se transmite el conocimiento y se interactúa con los contenidos, ofreciendo nuevas oportunidades para la personalización del aprendizaje y la colaboración entre estudiantes y docentes en función de lograr la emancipación formativa.

Las universidades presentan un enorme desafío, para poder lograr un proceso de enseñanza aprendizaje innovador y motivador, por lo que, a la hora de elaborar los contenidos de las diferentes asignaturas del currículo de sus carreras, deberán tener en cuenta todos los recursos que desde lo didáctico permitan desarrollar un proceso de enseñanza, estrechamente relacionado con la forma de aprender de sus educandos.

La virtualización educativa trasciende en los cambios urgentes y secuenciales de una formación inicial docente, más acorde a los nuevos retos que presupone la enseñanza virtual no presencial y remota.

Las transformaciones educativas actuales, necesitan que desde una visión socio histórico cultural, se proyecte una mirada pluriétnica, pluri diversa y pluricultural, y con ello, un mejor entendimiento de los problemas educativos, para así disponer una mirada prospectiva de las formas de afrontamiento que generen la construcción de una sociedad más justa y de mayor acceso en las posibilidades educativas. Es decir, dar pase a la constitución y establecimiento de una educación para todos en el marco de la equidad y del acceso que es principio fundamental de todo ideal educativo.

La inclusión de la virtualización en los entornos académicos universitarios aporta significativamente a la formación de un estudiante de excelencia, de amplio perfil, quien no solamente se basa en la educación presencial, sino que también participa activamente en la construcción de su propio conocimiento a través de la búsqueda de información utilizando herramientas tecnológicas, así como en el trabajo colaborativo en espacios virtuales, lo que promueve un proceso reflexivo y autocrítico en su labor.

Desde esta visión, la creciente disponibilidad de recursos digitales y la accesibilidad a internet han abierto nuevas oportunidades para el aprendizaje, desafiando las tradicionales estructuras educativas y generando la necesidad de adaptarse a un ambiente en constante evolución.

La reflexión crítica de esta coyuntura, arriba en la necesidad de forjar una formación inicial docente con visión humanista y por ende, orientada a la búsqueda de la libertad de pensamiento, a la igualdad social, y a poner en práctica valores como la solidaridad y la tolerancia. En este sentido, la virtualización educativa ofrece esa gran oportunidad de abrir el abanico de opciones para conocer nuevas realidades y poner en práctica nuevas modalidades de trabajo educativo.

DESARROLLO

La virtualización en las ciencias médicas

No solo transforma la manera en que se enseña y se aprende, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades prácticas y teóricas necesarias para formar a los futuros profesionales de la salud. Creando experiencias de aprendizajes más dinámicas, participativas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto resulta en un sistema educativo más accesible, flexible e innovador.

Se ha convertido en una herramienta invaluable para el aprendizaje y desarrollo profesional a través de sus diversas estrategias didácticas:

- ✚ Simulación de escenarios clínicos: las plataformas de virtualización permiten crear simulaciones realistas de situaciones clínicas. Esto proporciona a los estudiantes la oportunidad de practicar habilidades médicas en un entorno seguro, sin riesgo para pacientes reales.
- ✚ Entornos de aprendizaje interactivos: permite crear entornos de aprendizaje donde los estudiantes pueden interactuar con modelos tridimensionales de anatomía, farmacología y otros elementos críticos en medicina. Esto mejora la comprensión y retención del conocimiento.
- ✚ Acceso a recursos educativo: se pueden acceder a bibliotecas virtuales, cursos online y recursos multimedia desde cualquier lugar del mundo. Esto democratiza el acceso al aprendizaje en ciencias médicas, permitiendo a estudiantes de diversas ubicaciones y contextos formarse adecuadamente.
- ✚ Colaboración interdisciplinaria: facilitan la colaboración entre estudiantes y profesionales de diferentes disciplinas. Los estudiantes de medicina pueden trabajar junto con ingenieros en proyectos relacionados con la tecnología médica, lo que fomenta un aprendizaje más holístico e integrado.
- ✚ Evaluaciones virtuales: permite medir las habilidades y conocimientos adquiridos de manera más flexible y adaptada a las necesidades de cada estudiante.
- ✚ Telemedicina y prácticas clínicas a distancia: ha permitido que las clases y prácticas clínicas se realicen mediante plataformas de telemedicina. Esto es especialmente útil en áreas rurales o en situaciones donde el acceso a hospitales y centros de salud es limitado.
- ✚ Formación continua: los profesionales de la salud pueden beneficiarse de la virtualización a través de cursos de actualización y formación continua en línea, lo que les permite mantenerse al día con los avances y cambios en su campo.

Las estrategias didácticas virtuales superan las barreras geográficas y temporales, permitiendo el acceso al conocimiento en cualquier momento y lugar. Convirtiéndose en alternativas viables y atractivas para un número creciente de estudiantes además contribuye con una mayor personalización del proceso educativo.

La integración de las estrategias educativas y las TICs promueven el trabajo activo, colaborativo e interactivo de educadores y educandos, todo esto con el propósito de alcanzar objetivos académicos. A partir, de esta combinación surgen escenarios críticos reflexivos donde el docente y estudiante fortalecen el proceso enseñanza y aprendizaje. Lo cual 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.

La estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje presupone, la unidad entre la didáctica y la tecnología, 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 las TICs cobra una significación en estas relaciones para la gestión del conocimiento

La labor del docente en el ámbito de las ciencias médicas es fundamental, especialmente cuando se trata de integrar la virtualización en el proceso de aprendizaje.

1. Facilitadores del aprendizaje activo: en un entorno virtual, el rol del docente cambia de ser solo un transmisor de información a convertirse en un facilitador. Promueven el aprendizaje activo, alentando a los estudiantes a participar en discusiones, resolver problemas en grupo y explorar casos clínicos de manera colaborativa. Esto no solo hace que el aprendizaje sea más interesante, sino que también fomenta habilidades críticas necesarias en el campo de la salud.
2. Orientadores en el uso de tecnología: la virtualización puede ser abrumadora para algunos estudiantes, por lo que los docentes tienen la responsabilidad de guiarlos en el uso de estas herramientas. Ofrecen apoyo técnico y pedagógico, asegurándose de que todos se sientan cómodos y capaces de aprovechar al máximo los recursos digitales disponibles.
3. Promotores de la autoevaluación y reflexión: con la virtualización, pueden implementar evaluaciones en línea que permiten a los estudiantes reflexionar sobre su propio aprendizaje. Fomentar una cultura de autoevaluación ayuda a los futuros profesionales a desarrollar una mentalidad crítica, esencial en la práctica médica.
4. Creadores de un entorno inclusivo: se asegura de que todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad tecnológica, se sientan incluidos. Adaptan las actividades para atender diferentes estilos de aprendizaje y brindan recursos adicionales a quienes lo necesiten, creando así un ambiente acogedor y positivo.
5. Colaboradores en investigaciones y proyectos innovadores: juegan un papel crucial en la investigación y en la creación de nuevos métodos de enseñanza. Colaboran con otros profesionales y académicos para desarrollar proyectos que integren la virtualización en el currículo, asegurando que el aprendizaje esté siempre a la vanguardia de los avances en ciencias médicas.

Los educadores no solo transmiten conocimientos, sino que también actúan como guías y facilitadores en este proceso educativo virtual, al desarrollar en sus estudiantes habilidades para:

- Aprender colaborativamente: trabajar con otras personas contribuye a que el estudiante contemple diversas perspectivas sobre un mismo fenómeno, lo que le ayudará a enriquecer sus conocimientos desde un punto de vista conceptual y práctico.
- Mejorar su competencia digital: ello se asocia al manejo de herramientas

tecnológicas para la elaboración de trabajos, el desarrollo de su comportamiento ético y la construcción de su conocimiento.

- Comunicarse adecuadamente, de forma asertiva y efectiva, en las plataformas tecnológicas, con mensajes propios. Es así como la función epistémica de la escritura resulta fundamental para que el estudiante se haga consciente de la construcción de su conocimiento y, en consecuencia, autorregule y desarrolle su propio pensamiento.
- Desarrollar aspectos socioafectivos: resulta vital que el estudiante maneje sus emociones en su propio beneficio.
- Aprender de forma autónoma y autodirigida: a formación virtual requiere que el estudiante tome consciencia de qué tiempo dispone para estudiar, y de cuándo, dónde y cómo hacerlo.
- Gestionar adecuadamente el tiempo y el espacio para su proceso de aprendizaje: el estudiante necesita planificar su tiempo para compaginar sus actividades personales, laborales, de estudio o sociales, en la búsqueda de un equilibrio emocional propicio para aprender.

El rol principal del docente se debe centrar en el acompañamiento al estudiante, mediante una mediación estratégica de acuerdo con las necesidades que este muestre durante su aprendizaje. Enseña con el ejemplo y facilita estratégicamente al estudiante herramientas y recursos con los que, a su vez, desarrolla las competencias necesarias en su ámbito laboral. 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

El docente ha de ser un planificador organizado de su acción, y debe contextualizar las experiencias de aprendizaje con secuencias de contenido, diseño, y selección de recursos y actividades. La mediación a través de las plataformas le convierte en un tutor virtual, por lo que su habilidad comunicativa como moderador en estos ambientes, es vital.

Principios del aprendizaje desarrollador y su potenciación en entornos virtuales

El aprendizaje desarrollador se sustenta en tres principios fundamentales:

- Activismo y regulación: el estudiante es sujeto de su aprendizaje. Los EVA pueden potenciar esto mediante herramientas de autoevaluación, portafolios digitales y rutas de aprendizaje personalizadas que fomenten la metacognición.
- Significatividad y colaboración: el aprendizaje debe ser vivencial y socialmente mediado. Foros de debate, wikis colaborativas y proyectos en línea simulando problemas reales crean "zonas de desarrollo próximo" digitales, donde la interacción con pares y docentes es fundamental.
- Desarrollo integral: se busca formar competencias profesionales, pero también valores y pensamiento crítico. Los estudios en contextos latinoamericanos destacan que, para lograr esto, la virtualización debe incorporar dinámicas que estimulen la reflexión ética y la resolución de problemas complejos, superando una visión instrumental de la tecnología.

A pesar de los beneficios potenciales, la implementación efectiva de estrategias didácticas virtuales puede enfrentar desafíos, como la resistencia al cambio, la falta de capacitación docente y la brecha digital. Sin embargo, estos desafíos pueden abordarse mediante la provisión de recursos y apoyo adecuados, lo que permite aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las para mejorar la calidad y la accesibilidad de la educación.

En todas las formas organizativas del trabajo docente, el profesor debe utilizar los métodos y medios de enseñanza que garanticen la participación activa de los estudiantes, asegurando que se estructuren de forma coherente con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. Es fundamental el papel del profesor como facilitador de un proceso que conduzca al aprendizaje autónomo.

CONCLUSIONES

La relación entre virtualización, educación superior y aprendizaje desarrollador es de interdependencia y potenciación mutua. El éxito del empleo de la modalidad virtual radica en tener la habilidad para seleccionar los medios y recursos más adecuados, con un atractivo y buen diseño del programa de estudio que sea realizable sin dificultades ni renunciar a ninguno de los componentes pedagógicos esenciales y, principalmente, que logre atrapar la atención de los estudiantes para que, de manera colaborativa y/o autodidacta, estos se motiven a seguir investigando sobre el tema a aprender.

Hay que ver la virtualización como una oportunidad que acorta las distancias, enriquece el proceso de enseñanza aprendizaje, permite el desarrollo de los programas de estudio normalmente, sin necesidad de suspender clases, porque los materiales y las actividades permanecen accesibles todo el tiempo y revelan la actitud de los estudiantes ante la gestión de su conocimiento, fortalecen las relaciones e inculcan la colaboración entre todos los actores.

La labor del docente es crucial en la vinculación de la virtualización y el aprendizaje desarrollador en el campo de las ciencias médicas. Su papel va más allá de enseñar; son mentores, guías y motivadores que preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo de la salud, utilizando la tecnología como una aliada poderosa en su formación como profesionales de amplio perfil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine Fernández F, García Batista G. Didáctica teórica y práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2019. [Contexto general del aprendizaje desarrollador]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4401>
- Altuna Urdin, J., Cruz Iglesias, E., AierbeBarandiaran, A., MadinabeitiaEzkurra, A. y MarkoJuanikorena, I. (2021). Estudio de los espacios profesionales actuales de la Pedagogía: La voz del alumnado y de los profesionales. Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria, 33(2), 195-215. <https://doi.org/10.14201/teri.23714>

- Area-Moreira M, Hernández-Rivero V, Sosa-Alonso JJ. Models of educational integration of ICTs in the classroom. *Comunicar*. 2016; 24(47):79-87.*Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C47-2016-08>
- Caballero, B., Pachas, F., y Caballero, V. (2023) Estrategias de aprendizaje virtual y competencia digital en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.[Virtual learning strategies and digital competence in students of a public university in Lima, 2022]. *VARONA*, (76), 1-10. <https://n9.cl/89e8xu>
- Chuchuca Carrión, O. P., Belduma Ortega, A. M. y Valladares Chapa, B. P. (2021). Prácticas educativas a través de una mirada intercultural. El aula invertida en el diseño de un ambiente de aprendizaje: guía metodológica para el logro de los dominios curriculares en Ciencias Naturales
- Díaz-Serrano, J., Alfageme-González, M.B.yCutanda-López, M.T.(2022). Interacción del rendimiento académico con los estilos de aprendizaje y de enseñanza.Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 25(1), 145-160. <https://doi.org/10.6018/reifop.486081>
- Flores-González, N. (2020). Authentic-interactive activities to promote oral production on a virtual platform. *Journal of Applied Computing*. Vol. 4. No. 15, pp. 26-35. <http://doi.org/10.35429/JCA.2020.15.4.26.35>
- Garlisi-Torales Luciana Daniela, Gonzalez Juan Adrián, Herman-Kaspari Carmen Adriana, Aveiro-Róballo Telmo Raul, Valladares-Garrido Mario J.Impacto de la virtualización de la educación médica en el rendimiento académico en 2020. *Rev Cub Med Mil [Internet]*. 2 Jun [citado 2025 Jun 2] ; 51(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-
- GISBERT, M. (2020): "Hacer virtual la docencia no debe ser hacer presencial la virtualidad", Portal de noticias de la URV.Disponible en:<http://diaridigital.urv.cat>
- Gómez Ramírez, E., Calvo Soto, ChapalChapal, L. Y. y García Álvarez, A. (2021). Estilos de aprendizaje de estudiantes de fisioterapia de cursos básicos y prácticas formativas de una universidad en Colombia. *Educación Médica*, 22, 23-27.<https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S1575181318303334>
- Horruitiner Silva P. La Universidad Cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela; 2009. [Fundamento del modelo formativo cubano].Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=>
- Jiménez., S, Espinel., J, Elage., B., y Posligua, M. (2022). Estrategias didácticas virtuales: componentes importantes en el desempeño docente. [Virtual didactic strategies: essential components in teaching performance]. *Podium*, (41), 41-56.<https://n9.cl/f4awv>
- Lilian Judith, D. T. P., Isabel, G. F., Virginia Margarita, C. R. y Galina, H. A. (2023, August). Estrategia didáctica para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje. In *Odonto Santiago* 2023.

- Losada, J. L., Hernández, E., Leiva, L., Villacís, S. y Losada, J. O. (2021). A propósito del principio de visualización en la enseñanza clínica en educación. *Educación Médica*, 22, 172-176. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.007>
- 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>
- Navarrete-Mayeza JR: Estrategias didácticas virtuales y su importancia en el aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, Año IX. Vol IX. N°17. Enero - Junio. 2024. ISSN: 2542-3088. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3374>
- Navarrete, J. H. y Zegarra, S. E. A. (2020). Análisis de las estrategias didácticas para el diseño, selección, producción, utilización y validación de recursos educativos audiovisuales interactivos en una institución educativa. Estudio inicial. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*. Vol. 23, pp. 79-98.
- Peralta, J., y Tirado, F. (2023). Diseño de un entorno virtual de aprendizaje para promover la creatividad colaborativa en universitarios. [Designing a virtual learning environment to promote collaborative creativity in university students]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 175-197. <https://n9.cl/ul73l>
- Quemé, H. (2022). Estrategias didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura emergente, en la pandemia del COVID-19. [Didactic strategies in the teaching-learning of emerging literacy, in the covid-19 pandemic]. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 1-35. <https://n9.cl/olfc>
- Ramírez-Martínell A, Casillas Alvarado MA. Habitantes digitales en la universidad. *Rev Educ Super*. 2016;45(180):49-65. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60448175003>
- SANABRIA, I., TÉLLEZ, N., RAMÍREZ, M. y ASPÉE, M. (2020): "La problematización en investigación educativa desde la depuración sucesiva de mapas conceptuales", *Universitas Tarraconensis*. *Revista de Ciències de l'Educació* 1(1), pp. 52-66.
- Silvestre Oramas M, Zilberstein Toruncha J. ¿Cómo hacer más desarrollador el proceso de enseñanza-aprendizaje? *Varona*. 2017;(64):1-10. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360653058001>
- Torres Moreno, E., Tiá Pacheco, M. L., Pérez Torres, G., & Paneque Gamboa, M. R. (2022). El proceso de enseñanza-aprendizaje: lógica, dinámica y estimulación del aprendizaje. *Santiago*, (157), 86-100. Recuperado a partir de <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5453>

- Vialart Vidal MN. Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educ. med. super. 2020 [citado 2 Oct 2025]; 34 (3): 2594. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594>
- UNESCO. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Santiago: UNESCO; 2020. Disponible en:(<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075>