

Necesidades para el aprendizaje y actualización en entornos virtuales de los docentes FCM “Calixto García”

The quality of teaching in Virtual Environments, the need for comprehensive knowledge of teachers.

Gisela Sanjuán Gómez ¹
Olga Rabell Piera ²
Gilberto Daniel del Castillo Saiz ³
Margarita Gómez Martínez ⁴
Isabel Cristina Morales Velazquez ⁵

¹ FCM “Calixto García” /Informática Médica, La Habana, Cuba, sanjuan@infomed.sld.cu

² FCM “Calixto García” /Informática Médica, La Habana, Cuba, orabell@infomed.sld.cu

³ FCM “Calixto García” /Informática Médica, La Habana, Cuba, delcastillo@infomed.sld.cu

⁴ FCM “Calixto García” /Informática Médica, La Habana, Cuba, marga@infomed.sld.cu

⁵ FCM “Calixto García” /Informática Médica, La Habana, Cuba, icmorales@infomed.sld.cu

Resumen: Introducción: En ocasiones los docentes tienen falta de motivación por la incorporación de nuevas técnicas de enseñanza, presentan una preparación mínima o desactualizada de las ventajas de las tecnologías. En otras, poseen habilidades instrumentales para el uso de las TIC, pero no para su uso reflexivo y crítico, para recibir, procesar, producir y compartir información que favorezca la gestión del conocimiento. **Objetivo:** Determinar las necesidades de aprendizaje y/o actualización de los docentes de la facultad en el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, desde septiembre a diciembre del 2021. En el estudio participaron 132 profesores del universo la Facultad de Ciencias Médicas " Calixto García". Se aplicó a cada profesor un cuestionario, creado por los autores. El tratamiento de los datos se realizó mediante el sistema SPSS. **Resultados:** El nivel de Habilidades en Entornos Virtuales de Aprendizaje, hay que destacar que en nuestro grupo de estudio no se encontró el nivel Muy Alto. Según categoría docente hay que destacar que el nivel Poco de habilidades se manifestaron en Profesor Titular con un 81,82 %, Profesor Auxiliar de 66,67 %, Profesor Asistente con 56,25 % y en la categoría docente de Instructor predominó el nivel Bajo con el 64 %. **Conclusiones:** Promover capacitaciones para la adquisición de destrezas y habilidades en el uso de herramientas tecnológicas que apoyen los procesos educativos, elevando la calidad de la educación.

Palabras clave: Calidad; entornos virtuales; proceso de enseñanza aprendizaje,

Abstract: Introduction: Sometimes teachers lack motivation for the incorporation of new teaching techniques, they have minimal or outdated preparation of the advantages of technology. In others, they have instrumental skills for the use of ICTs, but not for their reflective and critical use, to receive, process, produce and share information that favors knowledge management. **Objective:** To determine the learning and/or updating needs of faculty teachers in the use of virtual teaching-learning environments. **Method:**

A descriptive, cross-sectional study was carried out from September to December 2021. 132 professors from the "Calixto García" Faculty of Medical Sciences participated in the study. A questionnaire created by the authors was applied to each professor. The treatment of the data was carried out using the SPSS system. **Results:** Analyzing the level of Skills in Virtual Learning Environments, it should be noted that the Very High level was not found in our study group. According to the teaching category, we should highlight that the Little level of skills was manifested in Full Professor with 81.82%, Assistant Professor with 66.67%, Assistant Professor with 56.25% and in the teaching category of Instructor the Low level prevailed with 64%. **Conclusions:** Promote training for the acquisition of skills and abilities in the use of technological tools that support educational processes, raising the quality of education.

INTRODUCCIÓN

Son diversas las formas por las que los docentes, diseñadores, responsables institucionales, técnicos, estudiosos e investigadores de la educación a distancia, acceden al conocimiento y actualización del mismo para desenvolver las competencias requeridas en cada caso o para aproximarnos a su disciplina. El presente estudio refiere, las diferentes formas de aproximación al saber sobre la educación a distancia en sus múltiples manifestaciones, dimensiones y propuestas con que esta modalidad se presenta hoy y lo ha hecho a lo largo de las últimas décadas. Donde hay diferentes saberes: Científico, Teórico, Práctico y Técnico.¹

Todo profesional debe dominar diferentes saberes, como se sabe la formación del docente es de las más abarcadoras, por lo que en el mismo la educación a distancia y el aspecto tecnológico debe ser un saber adquirido. Varios autores tratan de enfatizar la interacción de tres tipos de conocimientos: a) pedagógicos sobre la manera de ejercer docencia de calidad, b) disciplinares sobre los contenidos de la disciplina o materia a impartir, y c) tecnológicos sobre la forma de aplicar las tecnologías, de acuerdo con los otros dos conocimientos. Si esos tres ámbitos se integran se producirá una mejora de la calidad, según indican los autores.²

En el contexto de la sociedad de la información y las tendencias modernas educativas, la educación médica se enfrenta a nuevos retos, ya que se convierte en un sistema de formación cultural en su relación con la sociedad, con la introducción revolucionaria y uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las condiciones socioeconómicas del momento con vistas a identificar y resolver los problemas de integración docente, asistencial e investigativa para elevar la calidad de la formación profesional con un mayor aporte al desarrollo social.³

Las plataformas tecnológicas soportan el intercambio de información y conocimientos que se genera entre seres humanos que conforman comunidades de práctica en su quehacer cotidiano. Las tecnologías de la información y la comunicación han permitido el crecimiento de la educación en línea, una de las características más importante es la flexibilidad para la interacción entre profesores y estudiantes. La versatilidad de la educación en línea, presenta cambios en la educación tradicional en el proceso de enseñanza, ya que es considerada innovadora en las instituciones de enseñanzas.⁴ En el mundo actual, incluyendo a Cuba, simultáneamente a los cambios tecnológicos, son necesarias transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles de enseñanza, sobre todo en el universitario.⁵

En la Educación Superior⁶ y específicamente en las carreras de la Salud este crecimiento se ha visto acelerado en la última década. El aula virtual es un elemento que ayuda a la implementación del aprendizaje en línea. La educación a distancia ha evolucionado desde la enseñanza por medio de correspondencia, enseñanza multimedia y telemática, hasta llegar al e-Learning, que varias instituciones educativas implementan a través de un campus virtual, permitiendo llevar educación de calidad y a un costo menor que un curso presencial a estudiantes que deseen seguir con su formación profesional. En Cuba el uso del Aula Virtual en Salud de su Centro de Información Nacional de Ciencias Médicas Infomed es cada día más extenso, tanto para el pregrado, el postgrado como eventos.

El punto de partida de toda gestión de calidad en procesos educativos consiste en captar las exigencias de los alumnos, profesores y egresados, y analizar la forma de ofrecer soluciones que respondan a sus necesidades. La identificación de las necesidades y expectativas de los distintos segmentos de usuarios de la institución (estudiantes y profesores) es fundamental para alcanzar su satisfacción.⁷

En los entornos virtuales no trata solamente de tomar un curso y colocarlo en un ordenador, se trata de una combinación de recursos, interactividad, apoyo y actividades de aprendizaje estructuradas.

En ocasiones los docentes tienen falta de motivación por la incorporación de nuevas técnicas de enseñanza, presentan una preparación mínima o desactualizada de las ventajas de las tecnologías. En otras, poseen habilidades instrumentales para el uso de las TIC, pero no para su uso reflexivo y crítico, para recibir, procesar, producir y compartir información que favorezca la gestión del conocimiento.

Uno de los aspectos a tener en cuenta en la Estrategias de Gestión de Calidad para Programas en Modalidad Virtual es el apoyo al docente en su transición a la virtualidad: Es necesario disponer de un programa que permita diagnosticar necesidades y conocimientos previos en el manejo de ofimática y navegación en Internet. Atendidas estas exigencias, se requiere disponer de ofertas de formación en educación a distancia, para el ejercicio de la tutoría, planificación instruccional y evaluación en ambientes virtuales. Además, arreglar un sistema de acompañamiento personalizado para el diseño de los entornos virtuales, la producción de materiales en sus diversos formatos, y la construcción de instrumentos de evaluación. Es recomendable, además, crear estrategias de incentivo laboral que favorezcan el interés de los docentes de la modalidad presencial para incursionar en la educación virtual. Algunos incentivos podrían ser el reconocimiento del tiempo que se dedica al diseño y tutorías de los estudiantes, la posibilidad de ascenso mediante la propuesta de cursos virtuales y garantizar la dotación y adecuación de los ambientes de trabajo con equipos tecnológicos requeridos.⁸

Ante esta situación los docentes se enfrentan a un gran desafío, sobre todo aquellos acostumbrados a las prácticas tradicionales, donde se impone el difícil y acelerado cambio de modelo, se necesita la adopción de nuevas estrategias didácticas, sustentadas en variados soportes virtuales y que consideren los medios más accesibles para ellos y sus estudiantes.

El docente de esta modalidad de educación a distancia, debe estar capacitado en el conocimiento de las características de los entornos tecnológicos, colocándose en la perspectiva del análisis de potencialidades de ayuda didáctica que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, si se tiene en cuenta la necesidad de desarrollar una relación entre pedagogía, y tecnología, para la concepción de un profesorado que comprenda lo que significa enseñar con compromiso en la modalidad de educación a distancia. El objetivo de la presente investigación consiste en determinar las necesidades de aprendizaje y/o actualización de los docentes de la facultad en el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal, desde septiembre a diciembre del 2021. En el estudio participaron 132 profesores del universo la Facultad de Ciencias Médicas " Calixto García", pertenecientes a la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta contar con disponibilidad tecnológica del profesor participante y fueron excluidos aquellos que no completaron el cuestionario aplicado.

Se aplicó a cada profesor un cuestionario virtual, creado por el colectivo de autores solo para este fin, "Habilidades en Entornos Virtuales". Como variable general, se empleó Nivel de habilidades, que utilizó la escala aditiva de Linkert donde, 1 Nada, 2 Poco, 3 Alto y 4 Muy Alto.

En la investigación se utilizaron los siguientes métodos: • Empíricos: la medición y la encuesta. • Estadísticos: técnicas descriptivas. • Teóricos: análisis y síntesis.

La información fue recogida a través del instrumento elaborado para esta Investigación (Habilidades en Entornos Virtuales"), adaptando algunas encuestas realizadas por otros investigadores.⁹

Dicho cuestionario tiene como variables, 1. Categoría Docente, 2. Experiencia en el uso de los Entornos virtuales de aprendizaje, Para cada individuo, se suman los valores obtenidos en las 11 preguntas y este resultado se reclasifica con la escala: “Habilidades en Entornos Virtuales”, se considera Muy Alto entre 55 y 43,9; Alto entre 44 y 32,9 Poco entre 33 y 21,9; por último se consideró ninguna o Bajo de habilidades entre 22 y 11. Y por último una variable de la Necesidad de conocimiento sobre MOODLE.

El tratamiento de los datos se realizó mediante el empleo de un software de procesamiento estadístico (SPSS, versión 11.5 para Windows). Luego de confeccionar la base de datos en él, se obtuvieron los resultados y se resumieron en tablas y gráficos. Se determinaron frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes) de las distribuciones de frecuencia conformadas.

El estudio se realizó de acuerdo con lo establecido en la Declaración de Helsinki. Se les solicitó el consentimiento informado a los profesores que cumplieron los criterios para ser incluidos en el estudio. Se obtuvo la aprobación por parte del Comité de Ética y de expertos de la institución.

RESULTADOS

Se hace evidente que la virtualización de la educación requiere de múltiples factores que conllevan a desarrollar nuevas competencias, tanto en estudiantes como en docentes.

La facultad tiene creada su Aula Virtual desde hace algunos años, pero que a raíz de la pandemia de la COVID-19, se intensificó el uso de los Entornos Virtuales y más concretamente el uso de la Plataforma Moodle, se evidenció la necesidad tener una retroalimentación de los docentes que nos permita fortalecer y reforzarla en aquellos puntos débiles para desarrollar las competencias necesarias de los mismos.

Se encuestó a todo nuestro universo de estudio, y se obtuvo de forma general.

Tabla # 1. Caracterización de universo de estudio.

Valores de la Población		Encuestados	%
Categoría Docente	Instructor	25	18.94
	Profesor Asistente	48	36.36
	Profesor Auxiliar	48	36.36
	Profesor Titular	11	8.33
Experiencia Previa	Si	54	40.91
	No	78	59.09

Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación.

Entre los objetos de estudio de la investigación referente en relación con las categorías docentes se tomó una representación de cada una, para el análisis más objetivo sobre el tema de la investigación.

En relación a la experiencia previa sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje, se observa que la mayoría de nuestro claustro manifiesta su desconocimiento (78), para un 59,09 % del universo estudiado. La relación entre las categorías docentes y la experiencia previa obtuvimos que los Profesor Asistente el

54,17 % (26), Profesor Titular un 45,45 % (5), Profesor Auxiliar 35,42 % (17) y por último el Profesor Instructor 24 % (6).

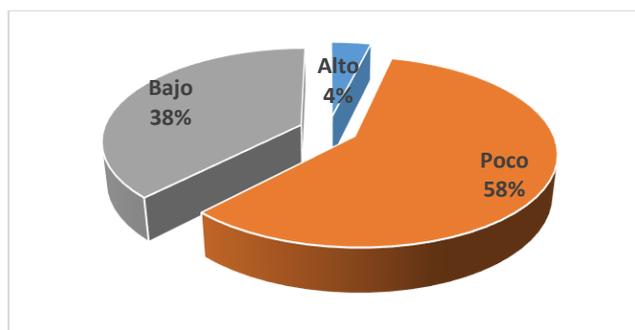
Tabla # 2. Nivel de Habilidades en Entornos Virtuales de Aprendizaje según categoría docente.

Nivel de Habilidades	Categoría Docente			
	Profesor Titular	Profesor Auxiliar	Profesor Asistente	Instructor
Alto	0	1	4	0
Poco	9	32	27	9
Bajo	2	15	17	16

Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación.

A partir de un análisis del nivel de Habilidades en Entornos Virtuales de Aprendizaje, hay que destacar que en nuestro grupo de estudio no se encontró el nivel Muy Alto. Según categoría docente debemos destacar que el nivel Poco de habilidades se manifestaron en Profesor Titular con un 81,82 %, Profesor Auxiliar de 66,67 %, Profesor Asistente con 56,25 % y en la categoría docente de Instructor predominó el nivel Bajo con el 64 %. En la literatura revisada, no ha encontrado ninguna referencia a este hecho ya que la totalidad de los trabajos publicados.

Gráfico # 1. Nivel de Habilidades en Entornos Virtuales de Aprendizaje.



Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación

El Gráfico # 1 nos ilustra el Nivel de Habilidades en Entornos Virtuales, destacándose que la clasificación de Poco es la más alta con 77 docentes, el nivel Bajo con 50 profesores.

DISCUSIÓN

Al valorar el resultado coincide con lo expuesto por Acevedo y otros,¹⁰ se ha indicado que la organización de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior debe considerar “...la creación, codificación, apropiación y la reutilización de los conocimientos ya existentes y que, si se acompaña con prácticas estructuradas, permite la consolidación de experiencias que fomenten la apropiación y transferencia de conocimiento.”

Los resultados del presente estudio coinciden con lo planteado por Barja y otros,¹¹ Se puede afirmar que, para el docente de educación superior, ya no es una alternativa, sino una obligación el desarrollo de estas competencias; la aplicación de las TIC de manera eficiente y eficaz, e inclusive la creación de nuevas y pertinentes herramientas tecnológicas para cada necesidad de sus estudiantes, especialmente en las interacciones que se establece con ellos. Al respecto, se ha reconocido que a partir del uso de las TIC es factible el desarrollo de metodologías didácticas novedosas y de mucha mayor eficacia formativa.

La experiencia digital, en los docentes, ha demostrado la necesidad de desarrollar o fortalecer las competencias tecnológicas, diversificar las herramientas y estrategias empleadas para la enseñanza de contenidos específicos, reivindicar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e integrarlas en el quehacer docente¹², resultados similares a los encontrados en la presente investigación.

La investigación realizada por Aguirre y otros.¹³ En algunos casos se piensa que las mismas prácticas docentes presenciales se pueden aplicar a la educación a distancia y virtual cuando, en este sentido, la actividad docente es totalmente distinta: los contenidos, el diseño de contenidos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, los métodos de evaluación, deben corresponder con el tipo o modelo educativo que se corresponda. No se debe olvidar que lo que funciona en la educación presencial no funciona del todo en la educación a distancia y virtual. Por ejemplo, los conceptos como motivación, interacción y comunicación son propios de escenarios presenciales, pero se reconceptualizan en los entornos virtuales.

Una afirmación de que la cultura de formación docente es un elemento sustancial en el desarrollo de los proyectos educativos (no hay dinámica educativa al margen de los principales actores, los docentes, pues la innovación misma se estructura, potencia y circula a través de procesos diversos de enseñanza-aprendizaje). En otros términos, lo aquí expuesto es la forma en que se promueve el desarrollo de competencias digitales docentes, en el que se ponen al alcance de los docentes que busquen mejorar su práctica educativa recursos tecnológicos que detonen las bondades de las TIC.⁴

En resumen, «más que enseñar, se trata de hacer aprender... de concentrarse en la creación, la gestión y la regulación de situaciones de aprendizaje», apoyándose en la tecnología. Para ello el profesor necesita contar con una buena formación técnica y también con una buena formación didáctica. Por lo tanto, es preciso asegurar un nivel de competencia que le permita al profesorado conocer, usar e integrar los avances tecnológicos en su práctica docente, ya que no solo se trata de adquirir conocimientos generales sobre cómo usar los nuevos medios, sino que también resulta indispensable que conozca las posibilidades pedagógicas que éstos le ofrecen para poder hacer un uso efectivo de los mismos.

CONCLUSIONES

La virtualidad de la educación requiere de docentes capacitados con nuevas destrezas y una exigente preparación específica para enfrentar el tratamiento del proceso de instrucción en esta modalidad de estudios. Por lo que se deben promover capacitaciones para la adquisición de destrezas y habilidades en el uso de herramientas tecnológicas que apoyen los procesos educativos, alcanzando una educación técnica de calidad acorde a las necesidades de la sociedad actual.

REFERENCIAS

1. *Referencias*: García Aretio, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(2), 09–30. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
2. Mishra, P., y Koehler, J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.
3. Falcón Villaverde Marianela. La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Medisur* [Internet]. 2013 Jun [citado 2022 Mayo 04]; 11(3): 280-295. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000300006&lng=es
4. Víctor Fernando Barrera Rea y Ana Guapi Mullo (2018): “La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior”, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (julio 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html>
5. Valiente Márquez, Jorge Félix, Bermúdez Morris, Raquel, & Perera Cumerma, Leopoldo Fernando. (2021). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática III. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), e14. Epub 01 de julio de 2021. Recuperado en 16 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300014&lng=es&tlng=es.
6. Ministerio de Educación Superior (2018). Resolución No. 2/2018 Publicada en la gaceta oficial de la República de Cuba Jun 21. La Habana.
7. GARCIA COLINA, Fernando Javier; JUAREZ HERNANDEZ, Saúl Crispín y SALGADO GARCIA, Lorenzo. Gestión escolar y calidad educativa. *Rev. Cubana Edu. Superior* [online]. 2018, vol.37, n.2 [citado 2022-05-04], pp.206-216. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000200016&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0257-4314.
8. (Francisco, Judith, Calidad en entornos virtuales de aprendizaje. *Compendium* [Internet]. 2012;15(29):97-107. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88028701006>
9. García Arias, N. ., Quevedo Arnaiz, N. V. ., & Cañizares Galarza, F. P. . (2021). La evaluación en entornos virtuales de aprendizaje bajo la ética humanista: experiencias en universidad de Ecuador. *Revista Varela*, 21(59), 86–96. Recuperado a partir de <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1210>
10. Acevedo Correa Y, Aristizábal Botero CA, Valencia Arias A, Bran Piedrahita L. Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información tecnológica* [Internet]. 2020 [citado 15 Oct 2021];31(1):103-12. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v31n1/0718-0764-infotec-31-01-103.pdf>
11. Barja-Ore J, Gallardo-Pastor L. Competencia digital docente: una necesidad creciente a partir del contexto de la pandemia por la COVID-19. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. 2021 [citado 19 May 2022]; 50 (4) Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1485>

12. Prendes P, Gutiérrez I, Martínez F. Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia*. 2018 [acceso: 04/06/2021]; 18(56): [aprox. 22 p.]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>.
13. Aguirre Aguilar, Genaro y Ruiz Mendez, Ma. del Rocío. Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innov. educ. (Méx. DF)* [online]. 2012, vol.12, n.59 [citado 2022-05-19], pp.121-141. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732012000200009&lng=es&nrm=iso. ISSN 1665-2673.

Conflictos de interés.

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Declaración de autoría

Contribuciones de los autores

Gisela Sanjuan Gómez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

Olga Rabell Pira: Conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, recursos, redacción - borrador original.

Gilberto Daniel del Castillo Saiz: Adquisición de fondos, software, visualización, redacción - revisión y edición.

Margarita Gómez Martínez: Curación de datos, supervisión, validación, redacción - revisión y edición.

Isabel Cristina Morales Velázquez: Curación de datos, supervisión, validación, redacción - revisión y edición.