

Los entornos hipermediales en el proceso formativo del profesional de las ciencias biomédicas.

Hypermedia environments in the training process of the biomedical sciences professional.

Yanelys Olivera Fonseca,¹ Ever Marino Olivera Fonseca,² Oelvis Moreno Mora,³ Yanelis López Ginarte,⁴ Juana Paneque Vanega.⁵

¹ Licenciada en Enfermería. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.

² Especialista de primer grado en Oncología y Anatomía Patológica. Profesor Auxiliar Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Calixto García". La Habana, Cuba.

³ Licenciado en Enfermería. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.

⁴ Licenciada en Enfermería. Especialista en Terapia Intensiva. Profesora Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.

⁵ Licenciada en Enfermería. Máster en Ciencias de la Enfermería. Profesora Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.

Correspondencia: yoliverafonseca@gmail.com

RESUMEN

Introducción: la creación de nuevos entornos de formación profesional, con el uso de diferentes modalidades de formación y educación con sistemas complejos de medios formativos virtuales enriquecen el carácter multidimensional de la cultura y la multilateralidad del proceso de formación profesional por lo que son necesarias nuevas dinámicas renovadoras en la orientación profesional donde median los entornos hipermediales.

Objetivo: determinar las implicaciones de los entornos hipermediales en el proceso formativo del profesional de las ciencias biomédicas en la contemporaneidad.

Métodos: se realizó una revisión bibliográfica del tema donde se exponen los principales impactos en el pregrado y el posgrado, tanto para estudiantes como para docentes.

Conclusiones: como idea generalizadora, los entornos hipermediales tiene implicación en el rol del profesor y del profesional en formación imponiéndole nuevas dinámicas de actuación donde media la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Palabras clave: formación profesional; hipertexto; entornos hipermediales, ciencias biomédicas.

INTRODUCCIÓN

Los centros de la educación superior emprenden el perfeccionamiento del proceso de formación profesional teniendo en cuenta el potencial y los desafíos de la tecnología. Dado los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y su influencia en la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos, así como la renovación del contenido y los métodos pedagógicos, se necesita una visión integradora de la educación y las tecnologías que no hace que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica el rol en el proceso de formación profesional, donde la interacción dialógica de información de conocimiento y comprensión es fundamental.¹

La creación de nuevos entornos de formación profesional, en el pregrado y posgrado, utilizando diferentes modalidades de formación y educación, con sistemas complejos de medios formativos virtuales, enriquecen el carácter multidimensional de la cultura y la multilateralidad del proceso de formación, exigente de dinámicas renovadoras en la actuación orientadora de formadores de profesionales, ante los atributos incorporados a la imagen como mediadora cultural.^{1,2}

La formación³ es el término que se refiere al proceso sustantivo desarrollado en las universidades con el propósito de preparar integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria y abarca, tanto los estudios de pregrado como los de posgrado, direccionado por la unidad entre la educación y la instrucción, y la vinculación del estudio con el trabajo; para cumplir con la misión de la educación superior de formar a un profesional competente y comprometido en dar respuestas a las necesidades de la sociedad contemporánea.

El proceso de formación profesional con las TIC, desde un enfoque histórico, social y cultural, está permeado por la cultura del aprendizaje inmersa en la sociedad del conocimiento, donde el profesional en formación necesita competencias para buscar, seleccionar, organizar, procesar, interpretar significados múltiples y darle sentido a la información en pos de un aprendizaje continuo durante y para toda la vida, caracterizada por la movilidad y apertura de nuevos e imprevisibles empleos exigentes de la excelencia profesional.⁴

La presencia de las TIC en este proceso permite una mayor interactividad con la hipermedia, como forma de organización de la imagen creada desde las diferentes prestaciones que ofrecen los dispositivos electrónicos. El resultado de la combinación del hipertexto y la multimedia es definida como hipermedia;(Figura 1) aseveración que fundamenta la implicación de los entornos hipermediales que se genera desde la propia naturaleza hipermedial, y necesita ser integrada y sistematizada en el proceso de formación profesional.²⁻⁴

En la práctica formativa profesional se presentan limitaciones con respecto a la formación de estos entornos tales como:

- Limitaciones en el dominio del lenguaje hipermedial que facilite la gestión del conocimiento profesional.

- Insuficiente base teórica y metodológica que dinamice lógicas de interactividad con textos hipermediales.
- Limitado número de profesionales que poseen preparación necesaria referente a la cultura hipermedial.

Las limitaciones anteriores y las demandas sociales permiten revelar la contradicción que se establece entre la necesidad de preparar a los profesionales en el uso de las formas de expresión que tienen las TIC y la posibilidad de lograr el autoperfeccionamiento en la formación de la cultura hipermedial en profesores y estudiantes.⁵

La solución de esta contradicción social, desde una perspectiva en que se asume que la cultura es multidimensional, adscripto a la sociedad, donde los cánones, las subjetividades individuales y colectivas resultan significativas y exigen de profundizar en las implicaciones sociales que puedan producirse en relación con la problemática que se aborda, sitúa a esta investigación como una necesidad de encontrar solución al siguiente problema científico ¿Qué implicación tienen los entornos hipermediales en la formación del profesional del nivel superior de las ciencias biomédicas?, de modo que el objetivo de este trabajo es determinar las implicaciones que tienen los entornos hipermediales en el proceso de formación profesional desde las ciencias biomédicas en la contemporaneidad.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica en revistas, tesis doctorales, ponencias en eventos universitarios y otros materiales, procedentes del ámbito nacional y de países como España, México, Colombia y Venezuela, que hacen referencia al tema y se exponen los principales resultados de la misma.

DESARROLLO

Estudios especializados acerca de la hipermedialidad hacen propuestas de modelos hipergrafos, bigrafos, redes de Petri, hiperredes o grafos dinámicos interactivos,(Figura 2) con el objetivo de ser utilizados en el proceso de creación y/o cocreación de herramientas de navegación para ambientes hipermedios, que constituyen el primer medio interactivo que tiene el usuario para acceder al conocimiento, con posibilidades de moverse a través de los enlaces sin necesidad de ayuda externa, donde la visión gráfica contribuye a dar solución al problema de la desorientación en ambientes hipermediales.^{5,6}

Tanto la creación como la cocreación y el tratamiento a la orientación dada por teorías y modelos a las hipermedias constituyen condición y condicionante de cultura, al ser considerada esta última como el proceso íntegro y dinámico de recursos relacionados dialécticamente y devenidos como resultados acumulados para satisfacer las necesidades del sujeto social, en un período históricamente determinado de su realidad contextual, que inciden de manera directa en el proceso de preparación, formación y desarrollo de la personalidad del hombre en su socialización e individualización que condicionan el avance y progreso de la sociedad humana; desde esta reflexión, se reconoce la relación de interactividad entre la hipermedialidad y los profesionales en formación, al regular el comportamiento individual y colectivo ideal, a gestionar conocimientos, a compulsar el análisis de situaciones de aprendizaje y a la autodeterminación de acciones comprometidas socialmente³⁻⁵ en el proceso de formación profesional que revelan la necesidad de formar cultura hipermedial en los profesionales por la implicación que tiene en el proceso de formación que la gesta.⁶⁻⁸

En la relación que se establece entre las necesidades sociales y las formas de expresión de las TIC se connota la cultura hipermedial, siendo los procesos docente, investigativo y extensionista el escenario con mayor implicación en su formación; pues la información transmitida por ambientes hipermediales influyen en el desarrollo del profesional en formación y por consiguiente en la solución de las necesidades de la sociedad.⁹

Los entornos hipermediales en el contexto del proceso de formación profesional se definen como el resultado de la interactividad individual y colectiva con las formas de organización de la información ofrecidas por las TIC, que posibilita la comprensión crítica de significados de textos de diferente naturaleza.^{10,11} (Figura 3)

En torno al término de implicación, puede decirse que es la operación lógica que forma una proposición compuesta de dos proposiciones, por medio del nexa lógico, en la que se distingue la proposición implicativa, que es el antecedente y la proposición precedida.¹²⁻¹⁵ De manera que, los entornos hipermediales constituyen la proposición que le antecede a las consecuencias que se manifiestan en el proceso de formación de profesionales, donde se revelan nexos esenciales que establecen relaciones pertinentes entre la cultura y la sociedad.^{16,17}

IMPLICACIÓN EN LA DOCENCIA

Profesores

- Preparación didáctica metodológica de la asignatura con enfoque desarrollador.
- Selección-creación del sistema de medios formativos en correspondencia con los métodos formativos a emplear en la organización lógica del contenido de la asignatura.
- Determinación de los momentos didácticos metodológicos del uso de los medios formativos durante la dirección del proceso formativo.
- Sistemática en la orientación de tareas de aprendizaje con apoyo de imágenes audiovisuales en ambientes virtuales.

- Elaboración de programas con instrucciones en ambientes virtuales.
- Perfeccionamiento del diagnóstico psicopedagógico integral de los estudiantes.
- Perfeccionamiento de la evaluación del aprendizaje como proceso y resultado.
- Creación de nuevas formas de organización docente.
- Mejoramiento de la interactividad con los estudiantes de forma individual y grupal.

Estudiantes

- La búsqueda, selección, organización, procesamiento e interpretación de las informaciones que transmiten las imágenes audiovisuales como mediadora cultural en ambientes virtuales.
- Desarrolla capacidades de aprendizaje desde posiciones valorativas.
- Apropiación de conocimientos que enriquecen la cultura general integral desde la diversidad de perspectivas.
- Interpretaciones múltiples de toda la información hipermedial.
- Autonomía en la determinación de vías, métodos y procedimientos de gestión de conocimientos.
- Favorece el pensamiento flexible y eficaz.
- Alcanzar nuevos estadios de desarrollo en la autogestión del conocimiento.
- Da sentido personal, profesional y social a las informaciones que tienen valor para la sociedad.
- Mayor comprensión del sentido histórico cultural.
- Aumenta la participación activa durante el proceso de apropiación de conocimientos.
- Disminuye el tiempo de búsqueda de conocimientos.
- Favorece la construcción de nuevos significados y sentidos en la calidad del aprendizaje profesional.

IMPLICACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

Profesores

- Mayor vinculación de la generación de conocimientos científicos y su generalización.
- Permite la interdisciplinariedad en los trabajos investigativos.
- Incrementa la complejidad, diversidad y naturaleza de los problemas científicos.
- Facilita la correcta planificación, organización, regulación y control de las investigaciones en sus diversas modalidades.
- Mayor profundización en los saberes pedagógicos a través de la investigación acción fundamentalmente en la dinámica de emprendimiento de nuevas investigaciones científicas a partir de las representaciones que se ofrecen en ambientes virtuales.
- Formación sólida en investigación con dominio de métodos científicos.
- Favorece el pensamiento activo y creador.

Estudiantes

- Incrementa la motivación e interés por la investigación científica.
- Desarrolla el perfeccionamiento de la capacidad argumentativa desde diversas posiciones epistemológicas de las ciencias en el proceso de investigación científica.
- Favorece mayor interpretación y comprensión de teorías, concepciones, enfoques, tendencias desde una visión interdisciplinaria.
- Incrementa la calidad en los trabajos científicos estudiantiles que desarrollan durante el período de formación profesional.
- Consolida el desarrollo de competencias y habilidades investigativas.

IMPLICACIÓN EN LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Profesores y estudiantes

- Se logra una mayor promoción de la cultura dentro y fuera de la universidad.
- Mejora la comprensión de la relación activa con la población estudiantil y la comunidad.
- Impulsa la sociabilidad virtual.

CONCLUSIONES

Según los resultados de la bibliografía estudiada y la experiencia de trabajo de los autores, el desarrollo de los entornos hipermediales constituyen una necesidad en el proceso de formación profesional para las funciones sustantivas de la universidad; la docencia, la investigación y la extensión universitaria donde, el rol del profesor y los estudiantes tiene implicaciones, imponiéndoles nuevas dinámicas de actuación donde media la tecnología de la información y las comunicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerra C. Dinámica de la formación audiovisual en la Educación Técnica y Profesional. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Blas Roca Calderío", Granma, Cuba; 2013.
2. Fuentes HC. La formación de los profesionales en la Educación Superior. Una alternativa holística, compleja y dialéctica en la construcción del conocimiento científico. Santiago de Cuba; 2010.
3. Cañón JC. La virtualidad construida. Una experiencia de adaptación. Ponencia presentada en la XXII Reunión Nacional de Facultades de Ingeniería, Cartagena, Colombia. Sept; 2002.
4. Jaén D. ¿En qué consiste 'Educar en Ambientes Infovirtuales'? (Documento de orientación interna de la FUCN). Santa Rosa de Osos; 2001.
5. Rama C. La educación superior virtual en América latina y el Caribe. Venezuela: IESALC/UNESCO; 2003.

6. Montoya J. La contextualización de la cultura en los currículos de las carreras pedagógicas. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico "Frank País García", Santiago de Cuba; 2005.
7. Hidalgo A. "Alternativa para la dirección del aprendizaje con uso de imágenes audiovisuales en la educación"; 2010.
8. Lévy P. Cibercultura. "La cultura de la sociedad digital". Universidad Autónoma Metropolitana. Antropos, España; 2007.
9. Caballero A. "El audiovisual como herramienta Pedagógica". España. Alejandría; 2008.
10. Cataldi Z, F. Lage. The importance given to hypertext in current hypermedia in superior education: criteria for the design. Revista UNLaR Ciencia. 2001;1(3):8-16.
11. Baelo R. El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. Revista de Medios y Educación Pixel-Bit. 2009;35:87-96.
12. Cabero J. La investigación en la educación a distancia en los nuevos entornos de comunicación telemáticos. Revista SOCIOTAM. 2009;18(2):13:34.
13. Cabero B, Ortega V. La construcción del conocimiento en foros virtuales de discusión entre pares. Revista Mexicana de Investigación Educativa. 2010;15(44):85-111.
14. García M, Benítez A. Competencias Matemáticas desarrolladas en Ambientes Virtuales de Aprendizaje: El caso de MOODLE. Revista Competencias Matemáticas. 2011;4(3):31-42.
15. Mora F. Foros Virtuales: Aspectos a considerar. Revista Calidad en la Educación Superior. 2011;2(2):2:2-4.
16. Duaer JM, Osorio LA. Interaction Analysis in Hybrid Learning Environment. Comunicar. 2010;37:65-72.
17. San Martín P, Martino S. La construcción de lo público mediado por un Dispositivo Hipermedial Dinámico. Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación. 2011;6(5).

ANEXOS



Figura 1. Concepto de Hipermedia.

Fuente. www.jenydreher.wordpress.com www.johanerikblog.wordpress.com



Figura 2 Modelos dinámicos interactivos.

Fuente. www.circuitoliquido.com/wp-content

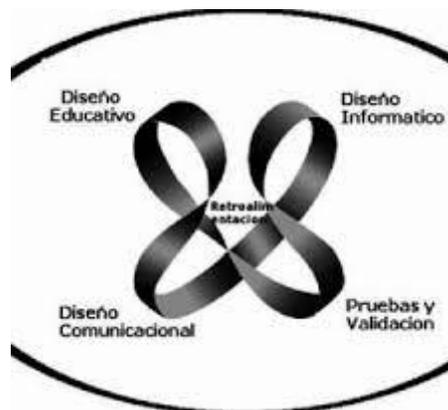


Figura 3. Análisis de contexto hipermedial.

Fuente. www.researchgate.net/235792180