



## **Curso virtual de "Informática Básica" para la formación técnica en enfermería.**

*Virtual course of "Basic Computer Science" for technical training in nursing.*

**Gilberto Daniel del Castillo Saiz,<sup>1</sup> Marlene Duquesne,<sup>2</sup> Lourdes Bárbara Alpizar Caballero,<sup>3</sup> Isabel Damaris Castañeda Pérez,<sup>4</sup> Gisela Sanjuán Gómez,<sup>5</sup> Margarita Gómez Martínez<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> M.Sc. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> M.Sc. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La Habana. Cuba.

<sup>3</sup> M.Sc. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La Habana. Cuba.

<sup>4</sup> Dra C. Profesora Titular. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La Habana. Cuba.

<sup>5</sup> M.Sc. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La Habana. Cuba.

<sup>6</sup> M.Sc. Profesora Auxiliar Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La Habana. Cuba.

Correspondencia: [delcastillo@infomed.sld.cu](mailto:delcastillo@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** En la última década se han realizado numerosas experiencias de aprendizaje de enfermería al utilizar la web como plataforma. En el área de enfermería, el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por el computador es una realidad disponible regularmente en las instituciones de enseñanza.

**Objetivo:** Evaluar el diseño de un curso virtual, en apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura "Informática Básica" para la formación técnica en Enfermería.

**Resultados:** En el diseño del Curso Virtual "Informática Básica" para la formación técnica en enfermería se trabajó con las actividades orientadas por los profesores, así como contenidos

adicionales contextualizados al plan de estudio. Se precisó la organización del contenido, los recursos y actividades, así como la autoevaluación y evaluación.

Conclusiones: El Curso Virtual de "Informática Básica" para la formación técnica en enfermería deberá ser apreciado como efectivo, preciso, contextualizado, asequible y con múltiples potencialidades a favor del aprendizaje.

## **INTRODUCCIÓN**

El nuevo valor del conocimiento en el contexto actual le confiere una significativa importancia a la educación como generadora y difusora de este. Frente a numerosos desafíos, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. El reto es también tecnológico, aunque en esencia se trata de un cambio paradigmático del propio proceso docente educativo, en una sociedad donde las nuevas relaciones espacio-tiempo están modificando la comunicación humana.<sup>1</sup>

Las tecnologías de la información y las comunicaciones han propiciado la creación de espacios educativos virtuales basados en un modelo pedagógico que pueden garantizar el aprendizaje de los estudiantes mediante la utilización de innovadoras estrategias.<sup>2</sup> Hoy día es ampliamente reconocido el impacto,<sup>3</sup> que tienen las TIC en la enseñanza de la enfermería. En la última década se han realizado numerosas experiencias de aprendizaje de enfermería al utilizar la web como plataforma. El aprendizaje asistido por ordenador es una alternativa a los métodos de enseñanza tradicionales que requiere una investigación sólida y efectiva, además del entrenamiento sistemático.<sup>4</sup>

En el área de enfermería, el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por el computador es una realidad disponible regularmente en las instituciones de enseñanza, ya que ocurre de forma creciente como uno de los aspectos esperados por quienes estudian, desde el momento de ingresar en los cursos de graduación. El uso de la tecnología, las prácticas educativas, el soporte al educando y los resultados son investigados por grupos de investigadores que buscan las mejores prácticas en la educación online en enfermería. Así, se demostró que existe correlación entre la práctica educativa utilizada en cursos online y, la conectividad y satisfacción como resultados del proceso.<sup>5, 6</sup>

La educación ha experimentado un cambio brusco desde que comenzaron a utilizarse las TIC y más concretamente las plataformas de aprendizaje. Dichos cambios han supuesto una revolución en el ámbito educativo, ya que permiten desarrollar nuevas capacidades y habilidades tanto entre estudiantes como por parte del profesorado. Muchas universidades han desarrollado sus propios espacios virtuales de aprendizaje, sin embargo, las plataformas de software libre son las que realmente han marcado los avances en este ámbito.

La plataforma docente virtual *Moodle* puede representar una eficaz herramienta al servicio de una adecuada planificación docente. Se puede decir que *Moodle* es una aplicación para crear y

gestionar plataformas educativas, es decir, espacios donde un centro educativo gestiona recursos educativos proporcionados por parte del claustro y organiza el acceso a esos recursos por parte del estudiantado. Permite además la comunicación entre alumnado y profesorado.

El punto de partida de toda gestión de calidad en procesos educativos consiste en captar las exigencias de profesores y analizar la forma de ofrecer soluciones que respondan a sus necesidades, las cuales se han visto afectadas por determinadas problemáticas que inciden directamente en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura "Informática Básica" para la formación técnica en enfermería. Entre ellas se encuentran las siguientes:

El libro de texto básico no está diseñado para la formación técnica del enfermero, se emplea para toda la enseñanza media básica y media superior, por lo que está carente de los contenidos específicos para el desempeño del técnico de enfermería, responde parcialmente a los objetivos del Plan de Estudios de la asignatura y a lograr el perfil del egresado, principalmente insuficiencias de medios de enseñanza para el desarrollo de la asignatura en la carrera de enfermería técnica e insuficientes materiales bibliográficos para ser utilizados tanto por los profesores en sus preparaciones, como por los estudiantes para la realización del estudio independiente, así como para el cumplimiento de los objetivos del programa de la asignatura

Por ello, la presente investigación se plantea incidir en la disminución de dichos problemas, a través de evaluar el diseño de un curso virtual, en apoyo al proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura "Informática Básica" para la formación técnica en enfermería.

## **MÉTODOS**

En función de dar respuesta a la problemática planteada, y teniendo en cuenta el análisis de las potencialidades que brindan las tecnologías a la enseñanza de la Informática, nos dimos a la tarea de diseñar un curso virtual para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura "Informática Básica" para la formación técnica en enfermería. Para ello se contó con la colaboración de los profesores de la asignatura y el criterio de especialistas.

Para el diseño del curso, se trabajó con la modalidad de educación presencial apoyada por las TIC, por el hecho de que en el contexto donde se aplicaría, existen un grupo de restricciones en cuanto al cumplimiento del plan de, estudios de la carrera y el programa analítico de las asignaturas. Además, el estudio realizado sobre estos temas, nos permitió considerar que aunque algunos especialistas han definido que esta modalidad ocurre cuando los profesores y estudiantes comparten el mismo espacio y el mismo tiempo, utilizando las TIC como medio, como recurso o como método en el aprendizaje de los estudiantes; se pueden diseñar cursos y materiales didácticos, que sirvan de apoyo a la actividad presencial, y que no sea obligatorio encontrarse en el mismo lugar y momento para el desarrollo de las diferentes actividades. Se debe destacar, además, que esta modalidad, tiene un grupo de características que permiten flexibilizar y personalizar el trabajo tanto de estudiantes como de los profesores.<sup>7</sup>

Teniendo en cuenta los resultados de estudios comparativos realizados por otros autores, el análisis de las principales características de la plataforma Moodle, las ventajas que ella proporciona, el hecho de que cumple con las condiciones pedagógicas, tecnológicas y organizativas que debe presentar una plataforma se decidió que el curso que se obtendría como resultado del proyecto, fuera montado en dicha plataforma.<sup>8, 9, 10</sup>

Un entorno virtual de enseñanza, en algunos casos denominado también entorno virtual de enseñanza/aprendizaje, es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, sea éste completamente a distancia, presencial, o de una naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones, sirve para distribuir materiales educativos en formato digital, (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, etc.), realizar discusiones en línea, integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas. Se combinan herramientas: para la comunicación sincrónica y asincrónica; para la gestión de los materiales de aprendizaje; para la gestión de las personas participantes, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes. Ofreciendo desde el punto de vista didáctico, soporte tecnológico a profesores y estudiantes para optimizar distintas fases del proceso de enseñanza/aprendizaje- planificación, implementación, desarrollo y evaluación del plan de estudio.<sup>11, 12, 13</sup>

En resumen, un entorno virtual de enseñanza trata de aprovechar, en beneficio de la educación, el espacio que la informática y las telecomunicaciones hacen posible, por lo que los autores apoyándose en las características de la plataforma Moodle elaboraron el curso virtual que beneficiará el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Durante el desarrollo de la investigación, se aplicaron técnicas cualitativas. La metodología cualitativa utilizada fue la investigación-acción, por considerarse la más adecuada al contexto y a las características de la investigación.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se comenzó realizando un análisis exhaustivo del proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura informática básica, posteriormente, se procedió a analizar si la utilización de las TIC podría contribuir al desarrollo del proceso, como resultado del proceso, se determinó perfeccionar la asignatura, sustentada en el uso adecuado de las tecnologías como eje central, aprobándose la idea de diseñar un curso virtual, para el diseño del mismo los autores asumen la propuesta de Granda Dihigo.<sup>14</sup>

### **Diseño del Curso Virtual “Informática Básica” para la formación técnica en enfermería (Fig.1)**

En la primera etapa se establecieron las características, herramientas, recursos y actividades de las cuales debía disponer, se estableció además el rol del profesor y de los estudiantes.



Fig. 1. Título del curso

### Organización del contenido (Fig. 2)

El contenido virtual se concibió como complemento de la formación presencial, donde se trabajó con las actividades orientadas por los profesores, así como contenidos adicionales contextualizados al plan de estudio.

El curso será visible una vez matriculados los estudiantes, donde se visualizará los temas, recursos para la realización de actividades diseñadas para el desarrollo del estudiante en modalidad no presencial y materiales básicos y complementarios para fortalecer los conocimientos adquiridos en clases

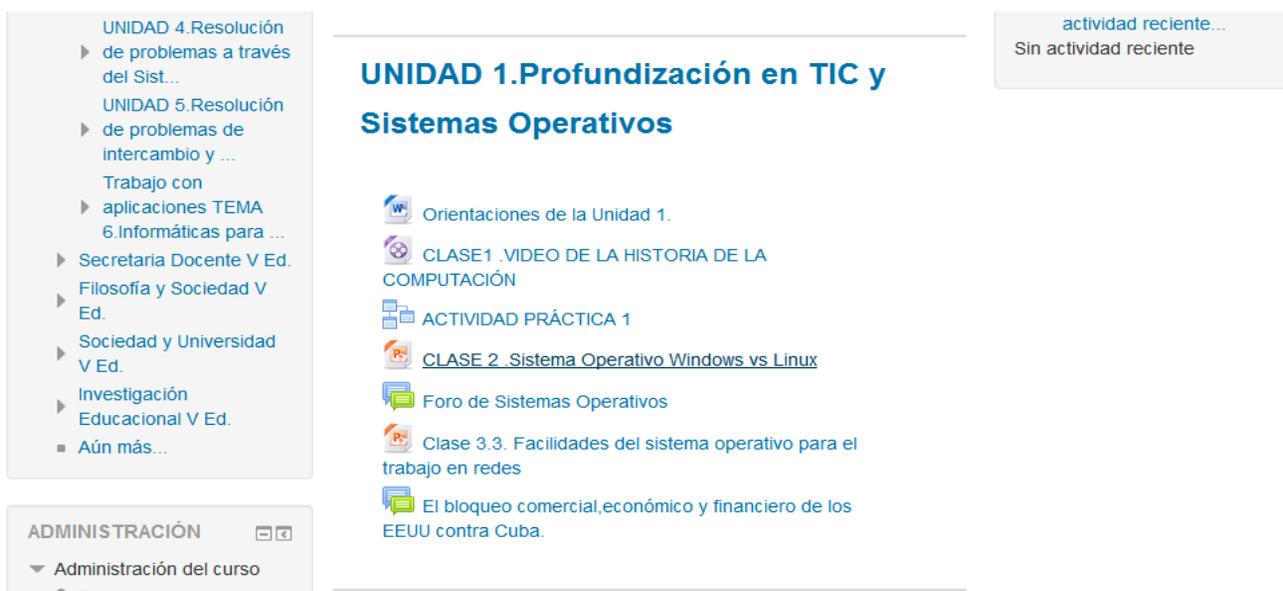


Fig.2 Estructura del contenido y recursos y actividades.

### Recursos y actividades (Fig. 2)

Espacios permanentes: se estableció para la comunicación social entre estudiantes-estudiantes, profesor- estudiantes y profesor- profesor.

- Herramientas de comunicación utilizadas:

Foros generales: para exponer cuestiones novedosas de la asignatura vinculados con su perfil.

Foros destinados al trabajo grupal: activándose en temas específicos, utilizándose para reflexionar sobre temas específicos de la asignatura, sirviendo también de dudas sobre algún contenido.

- Herramientas de trabajo comunicativo utilizadas:

Recursos carpeta: para organizar la bibliografía disponible en el curso. Los materiales tanto básicos como complementarios.

Para la **autoevaluación y evaluación (Fig. 3)** en los diferentes espacios del curso, se utilizaron fundamentalmente las siguientes actividades:

- Cuestionarios: Se utilizaron para medir los conocimientos en cada una de las actividades de la asignatura.
- Tareas: Se utilizó para que los estudiantes realizaran la entrega de algunas actividades en las cuales debían enviar ficheros. Esto se utilizó en temas o actividades específicas y como parte del cierre de la asignatura.

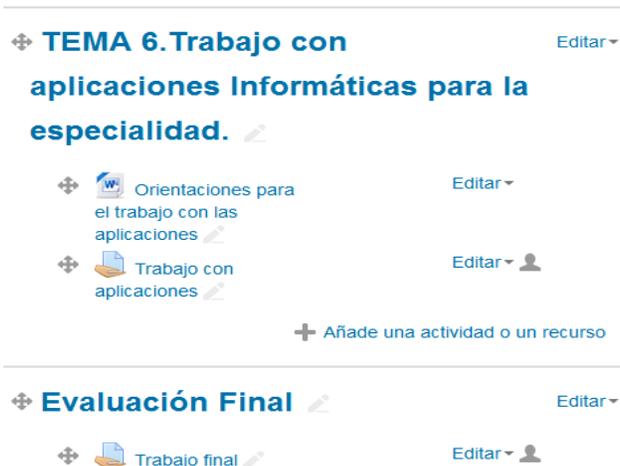


Fig. 3 Evaluaciones.

### **Evaluación de la propuesta por criterio de especialista**

La propuesta se validó por la vía de la entrevista a informantes claves como líderes en estos procesos formativos, la cual estuvo dirigida a los siguientes aspectos: necesidad, pertinencia, correspondencia, factibilidad de la propuesta.

Como resultado de la entrevista realizada a los especialistas como informantes claves, se encontró que consideraron a la propuesta como muy necesaria y pertinente, para la formación de habilidades tecnológicas, investigativas, para la innovación y la creatividad. Que la estructura temática tiene mayor correspondencia con el Plan de Estudios, y además, es novedosa la propuesta por incluir contenidos afines al desempeño del técnico de enfermería que se obtendrá

como finalidad de la educación técnica. Por otra parte, entra en correspondencia con el desarrollo tecnológico de la enfermería en el mundo. Señalaron que resulta factible por las potencialidades que ofrece la tecnología digital pues es reusable, interoperable, eficiente, atractiva y confiable. Sin embargo, teniendo en cuenta que la base tecnológica necesaria para su utilización, no es suficiente en las áreas docentes, lo cual constituye una amenaza o limitación en este estudio, a un mayor reto a resolver.

A juicio de los informantes entrevistados, esta amenaza pudiera salvarse mediante las alternativas de la telefonía móvil, *Tablet* u otros dispositivos electrónicos. Añadieron que su aplicación puede contribuir a un proceso de enseñanza – aprendizaje de mayor calidad, desde el trabajo docente metodológico de los profesores y para los estudiantes en los procesos de autogestión del conocimiento, acorde a las características psicopedagógicas de los mismos.

En conclusión, el **Curso Virtual de “Informática Básica” para la formación técnica en enfermería** deberá ser apreciado como efectivo, preciso, contextualizado, asequible y con múltiples potencialidades a favor del aprendizaje.

Las recomendaciones para su adecuada implementación estarán enfocadas a favor de la actualización sistemáticamente de los contenidos (precisar cada qué tiempo se prevé).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arocha Mariño C, Castillo Guzmán A, Bustamante Alfonso L, Hernández Ferro P, González González AV, González Valcárcel B. Curso de Dirección en Salud en ambiente virtual de enseñanza aprendizaje. *Educ Med Super* [Internet] 2012 [citado 5 septiembre 2016]; 26(4): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S086421412012000400004&lng=es>
2. González, B., Elías, D., Ortiz, R., Rodríguez, N., Hidalgo, M. Intervención educativa para elevar el conocimiento sobre Alfabetización informacional en Residentes de especialidades médicas *MULTIMED Revista Médica Granma*, [Internet] 2017 [citado 2017 Nov]; 19(6).Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/427/685>
3. Correa MR. La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en las universidades: experiencias y prácticas. *Tendencias Pedagógicas*. 2018; 31:275-288.
4. Bloomfield JG, While AE, Roberts JD. Using computer assisted learning for clinical skills education in nursing: integrative review. *J Adv Nurs*. [Internet] Aug 2008 [cited 2017 Oct 20]; 63(3):222–235. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18702768>
5. Billings DM, Skiba DJ, Connors HR. Best practices in web-based courses: generational differences across undergraduate and graduate nursing students. *J Prof Nurs*. 2005; 21(2):126-33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Best+practices+in+web->

[based+courses%3A+generational+differences+across+undergraduate+and+graduate+nursing+students](#)

6. Lashley M. Teaching health assessment in the virtual classroom. *J Nurs Educ.* [Internet] 2005 [cited 2017 May]; 8(44):348-50. Disponible en Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16130340>
7. Grimson Brandi, J H: Universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Ingeniería Industrial E.A.P. De Ingeniería Industrial .Propuesta de virtualización de escritorios en instituciones educativas TESIS para optar el título de Ingeniero Industrial Lima – Perú 2015.
8. López, Dolores Lerís, Fernando Veá Muniesa, and Ángeles Velamazán Gimeno. "Aprendizaje adaptativo en moodle: tres casos práctico." *Education in the Knowledge Society* 16.4 (2015): 138-157.
9. Ordaz, Miroslava Silva, et al. "Estudio de herramientas Moodle para desarrollar habilidades del siglo XXI." *Campus Virtuales* 5.2 (2016):
10. Fuentes, Matilde Reyes. "Objetos de Aprendizaje para Implementar en Moodle/Learning Objects to Implement in Moodle." *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa* 5.10 (2018).
11. Delgado, Marianela, and Arlyne Solano. "Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje." (2015).
12. Alves, Paulo, et al. "Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales." *Tendencias Pedagógicas* (2018).
13. Yero, Yuris Neldis Hechavarría, Mario del Rosario González Vázquez, and Pedro Ángel López Tamayo. "Entornos Virtuales De Aprendizaje Como Medio Facilitador Para Integrar Tecnologías Al Currículo De La Educación Primaria." *Tecnología Educativa* 4.1 (2019).
14. GRANDA, A. Diseño de curso virtual para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina de ingeniería y gestión de software en la universidad delas ciencias informáticas» EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 34/Diciembre2010. <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec34>  
ISSN!1135?9250.