

## APLICACIÓN EDUCATIVA PARA LA INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA ENFERMERÍA GINECOBSTÉTRICA

### Educational application for the introduction to the subject Gyneco-Obstetric Nursing

MSc. Iraima Savón Palacios\*, <https://orcid.org/0000-0003-4005-5690>

MSc. Blanca Rosa Pérez Labrada, <https://orcid.org/0000-0003-1791-1380>

MSc. Norielis García Pérez, <https://orcid.org/0000-0002-8616-5143>

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba

\*Autor para correspondencia. email [iraima.savon@infomed.sld.cu](mailto:iraima.savon@infomed.sld.cu)

**Para citar este artículo:** Savón Palacios, I., Pérez Labrada, B. R. y García Pérez, N. (2023). Aplicación educativa para la introducción a la asignatura Enfermería Ginecobstétrica. *Maestro y Sociedad*, (Monográfico Educación Médica), 1-5. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

#### RESUMEN

Introducción: El medio de enseñanza-aprendizaje, constituye una herramienta de apoyo que facilita el acceso a los contenidos de la introducción de la asignatura de Enfermería Ginecobstétrica en la carrera de Licenciatura de Enfermería. El mismo aborda los temas de forma pedagógica y práctica sobre la introducción a la asignatura, actualización que guarda relación con la clasificación del aparato reproductor femenino, el ciclo menstrual, el ciclo ovárico, así como la función de la placenta y el líquido amniótico elementos necesarios para introducirse a la asignatura. Materiales y métodos: En este estudio se tuvo en cuenta las aplicaciones didácticas del software Android Studio. Resultados: Se realizó dada la necesidad de hacer llegar a los estudiantes los contenidos básicos para la introducción a la asignatura con el objetivo de fomentar el uso de estas nuevas tecnologías de la información favoreciendo el proceso de informatización de la sociedad, así como facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Discusión: La fundamentación pedagógica se sustenta en la potenciación de conocimientos científicos, mediante el autoaprendizaje, como resultado del carácter interactivo que presenta este producto informático. Conclusiones: Todo este análisis permitió comprender las características que debía reunir un medio de enseñanza informático para ser empleado en el análisis dinámico de algoritmos, y sobre esas bases teóricas diseñamos el software elaborando como un medio informático para apoyar el análisis dinámico de los algoritmos en las condiciones reales que establecen los planes de estudio y las características del parque tecnológico de la universidad.

**Palabras clave:** Aplicación educativa; software; introducción a la asignatura.

#### ABSTRACT

Introduction: The teaching-learning medium constitutes a support tool that facilitates access to the contents of the introduction of the Gynecobstetric Nursing subject in the Nursing Degree course. It addresses the topics in a pedagogical and practical way about the introduction to the subject, an update that is related to the classification of the female reproductive system, the menstrual cycle, the ovarian cycle, as well as the function of the placenta and amniotic fluid, necessary elements. to introduce yourself to the subject. Materials and methods: This study took into account the didactic applications of the Android Studio software. Results: It was carried out given the need to provide students with the basic contents for the introduction to the subject with the aim of promoting the use of these new information technologies, favoring the process of computerization of society, as well as facilitating the process of teaching and learning. Discussion: The pedagogical foundation is based on the enhancement of scientific knowledge, through self-learning, as a result of the interactive nature of this computer product. Conclusions: All this analysis allowed us to understand the characteristics that a computer teaching medium should have to be used in the dynamic analysis of algorithms, and on these theoretical bases we designed the software as a computer medium to support the dynamic analysis of algorithms in the real conditions that establish the study plans and the characteristics of the technological park of the university.

**Keywords:** educational application; software; introduction to the subject.

Recibido: 11/6/2022 Aprobado: 25/10/2022

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han evidenciado importantes avances en la ciencia de la informática que están influyendo de una manera interesante en la sociedad, de modo que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) están produciendo importantes transformaciones en la humanidad a escala mundial, de tal forma que hoy se habla de una “Sociedad de Información y del Conocimiento”. El estado cubano se encuentra inmerso en la “Informatización de la Sociedad Cubana” y como parte de esta, la salud pública, se enfoca en diseñar estrategias que permitan, con un uso eficiente de los recursos, hacer de la información y la comunicación un instrumento, con el propósito de insertar las nuevas tecnologías dentro del proyecto de desarrollo social.

El impacto que están causando los avances informáticos sobre el mundo educativo se ve en incremento por la presión ejercida por el mundo del trabajo, que cada vez necesita y demanda una mayor formación en muchos campos, pero con más énfasis en el de la informática. Ante esta situación es inminente la necesidad de que los programas docentes de formación y superación, a cualquier nivel, tengan que incorporar los softwares educativos dentro de su contenido. Por tal motivo se hace imprescindible hacer comprender a nuestros educadores la importancia de su aplicación, lo cual no debe ser visto como un medio de enseñanza o una herramienta de trabajo utilizada en la enseñanza, sino como un eslabón fundamental para incrementar la calidad del proceso educativo.

Por ello la utilización de softwares y aplicaciones móviles se ha hecho una práctica común en la actualidad, debido al gran alcance que poseen estas tecnologías, convirtiéndose en una herramienta viable para hacer llegar un determinado volumen de información a un público específico en este caso la comunidad estudiantil. De este modo se plantea la necesidad de hacer llegar a los estudiantes los contenidos básicos para la introducción a la asignatura con el objetivo de fomentar el uso de estas nuevas tecnologías de la información favoreciendo el proceso de informatización de la sociedad, así como facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Como se mencionó anteriormente, ya es un hecho que las nuevas tecnologías están cada vez más presentes en la vida cotidiana actual, integrándose en procesos y facilitando tareas que pueden llegar a ser complejas. Con el desarrollo de las redes y el incremento de la accesibilidad a internet en Cuba, se están llevando a cabo una serie de procesos con el fin de lograr una sociedad informatizada, que haga uso de dichas tecnologías con el fin de lograr un beneficio social, así como incrementar el acceso a un determinado volumen de información que podría estar limitada por factores externos.

La salud pública es uno de los sectores que se ha favorecido por los impactos de las Tecnologías de la Informática y de las Comunicaciones (TICs). La utilidad didáctica, en el proceso docente educativo y la elaboración de software educativos es cada vez más recurrente y necesario, constituye uno de los problemas científicos más apremiantes identificados a nivel nacional, desde el punto de vista psicopedagógico es muy importante la elaboración y utilización de los medios audiovisuales e informáticos en el proceso docente educativo.

Como resultado del desarrollo alcanzado por el software educativo cubano, y tomando como base que muchos de los estudiantes utilizan los dispositivos móviles para su actualización, se ha llegado a considerar la virtualización de las asignaturas como una concepción de un modelo pedagógico. El software educativo este compuesto por diversos módulos que permite su empleo en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se incluyen, además, tutoriales, entrenadores, simulaciones, entre otras modalidades de software educativos aislados.

La utilización de una aplicación educativa en la docencia permite una mayor comprensión de los contenidos que son impartidos y facilitan al estudiante la búsqueda de una mayor cantidad de información sobre el contenido en cuestión. Permiten el desarrollo de determinados tipos de habilidades donde el estudiante tiene el control de todas las acciones, en él no se realiza una conducción del proceso de aprendizaje, pues el alumno decide la tarea en la que desea entrenarse. Por ello, la educación médica debe aportar una cultura computacional que no solo se debe pretender con la enseñanza de una asignatura en este campo, sino también con la utilización de software educativos que aporten al proceso de enseñanza y preparen al futuro especialista en el trabajo con las tecnologías que van hacerles esenciales para estar actualizado y para ser eficiente en su actividad como profesional. De este modo se plantea la necesidad de hacer llegar a los estudiantes los contenidos básicos para la introducción a la asignatura con el objetivo mostrar el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información favoreciendo el proceso de informatización de la sociedad.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para el diseño de EGO App se utilizó el software Android Studio, un entorno de desarrollo integrado o Integrated Development Environment (IDE) lanzado por Google y diseñado para ofrecer al público un conjunto de herramientas destinadas al desarrollo de aplicaciones Android. La aplicación muestra de manera interactiva el contenido de la asignatura al cual se puede acceder mediante botones que referencian un tema específico, poniendo a disposición de los usuarios información de interés relacionadas con la asignatura. Se identificó con el nombre de EGO App, que no es más que una aplicación  $\beta$  o de prueba y cuenta con un sistema de ayuda para orientar a nuevos usuarios que la utilicen. El medio fue sometido a evaluación por estudiantes, profesores, que manifestaron su conformidad con la utilización de un software como medio de enseñanza y la factibilidad que tenía el mismo para comprender los temas tratados.

Para darle forma al proyecto se utilizó un conjunto de 6 ventanas de trabajo o layouts, cada una con su correspondiente juego de clases o Activities, que permiten al desarrollador crear acciones para controlar lo que va ocurriendo a medida que el usuario interactúa con la aplicación. De las ventanas mencionadas anteriormente se puede observar una ventana principal, cuatro ventanas de contenido y otra ventana de información sobre la aplicación y los desarrolladores.

### **Ventana principal**

La ventana principal contiene la vista inicial. En ella además, se hallan los botones que permiten moverse de una ventana de trabajo a otra e interactuar con la aplicación. Por su parte, cada botón hace referencia a la información que se quiere mostrar o al contenido al cual se va a acceder otorgándole una característica intuitiva a EGO App.

### **Ventanas de contenido**

Por otro lado, las ventanas de contenido, como su nombre indica, muestran los temas que se quieren hacer llegar al público que utiliza EGO App. Cada una de estas ventanas contiene uno de dichos temas desarrollado y con imágenes ilustrativas para una mayor comprensión. Los tópicos abordados son:

- Aparato reproductor femenino.
- Ciclo Menstrual.
- Ciclo ovárico.
- Membranas fetales.

### **Ventana de información sobre la aplicación**

Finalmente se halla la ventana de información sobre la aplicación y los desarrolladores, Esta se halla referenciada por el botón "Acerca de" donde se aprecia información detallada sobre la aplicación como versión, soporte, disponibilidad y datos de la empresa o personas que desarrollaron la aplicación. Se incluye además una vía de comunicación (correo electrónico) para que los usuarios hagan saber sus inquietudes y sugerencias, contribuyendo así al proceso de perfeccionamiento de EGO App.

### **Programas auxiliares**

Como software auxiliar se utilizó el Nox App Player que no es más que un potente emulador (simulador) que trabaja sobre las versiones 4.4.2, 5.1.1 y 7.1 de Android y está disponible para Windows. Cuenta con útiles opciones de configuración mediante las cuales se puede personalizar el hardware que se quiere virtualizar. Otra opción interesante es la personalización de los controles de modo que al ejecutar cualquier aplicación se pueden mapear los botones virtuales de forma rápida e intuitiva.

En este estudio se tuvo en cuenta las aplicaciones didácticas del software Android Studio. Para aplicar el sistema, el profesor debe determinar, dentro de su trabajo previo de preparación de la clase, qué tipo de algoritmo, o qué caso típico, se propone abordar y en dependencia del mismo, seleccionar, dentro del repertorio que ofrece el software, el problema que más se adecue a sus necesidades. Ya en la actividad docente, debe conducir la misma de forma normal, presentando la problemática y el problema seleccionado. El problema puede ser propuesto dentro de la propia clase, o puede haber quedado planteado como estudio individual en una actividad anterior. Una vez analizado el problema, el profesor debe conducir el trabajo heurístico para la determinación del algoritmo de solución procurando que el resultado obtenido se corresponda con el que

mostrar el sistema como solución del problema. Lograr esto es fácil cuando el profesor realiza el análisis por sí mismo. En cambio, el empleo de técnicas de elaboración conjunta en la búsqueda de la solución puede hacer complejo este paso y requerir de una gran habilidad por parte del profesor para llevar el proceso a feliz término. Sin embargo, la simplicidad de los problemas suministrados en el software contribuye a facilitar esta tarea.

Una vez propuesto el algoritmo se proceder a su codificación. ¡En este momento s! es imprescindible que el programa que se elabore coincida totalmente con el que mostrar el sistema. Para lograr esto se puede recurrir, en caso de necesidad a criterios de optimización de código, ya que los programas que muestra el software se han desarrollado con ese criterio para facilitar esta etapa. Sería ideal lograr un ciento por ciento de coincidencia entre los dos programas, aunque se podría permitir diferencias en lo relativo al nombre de las variables, siempre que esto no pueda constituir una fuente de confusión.

Al término de la codificación del programa corresponde emprender el análisis dinámico del mismo. Es este el momento de emplear el software. Con él poder realizar la ejecución paso a paso del programa y aprovechar las explicaciones adicionales que el sistema brinda para la mejor comprensión de la operación de las estructuras de control y de las instrucciones presentes en el mismo. Como el modelo de simulación empleado en el desarrollo del proyecto incluye la presentación de una consola con muy pocas restricciones, la selección de los datos queda por lo general a la libre determinación del maestro.

Esto constituye otra importante fuente de posibilidades didácticas, al poderse emplear juegos de datos que permitan el normal desenvolvimiento del algoritmo, o que lo fuerzan a trabajar en situaciones críticas. El software puede explotarse durante la actividad docente, pero también puede resultar importante como parte del trabajo independiente de los alumnos, cuando el profesor les suministre diferentes juegos de datos para propiciar un análisis que permita arribar a conclusiones y generalizaciones sobre el comportamiento del algoritmo.

## RESULTADOS

Se obtuvo una aplicación educativa para tables, móviles y dispositivos androides sobre sobre la introducción a la asignatura dirigido a estudiantes de Licenciatura en Enfermería, el mismo aborda de forma pedagógica y práctica el tema. El contenido abordado en los diferentes módulos fue evaluado por especialistas de segundo grado y Profesores auxiliares de las diferentes ciencias que componen la disciplina Ginecobstetricia. El 100 % del contenido tratado fue aprobado.

La evaluación se realizó según la metodología del Proyecto Galenomedia, que evalúa los HEA en los aspectos metodológico, informático y usuario para cada uno de los módulos mencionados anteriormente a través de encuestas, realizando una exhaustiva revisión del tema.

- Evaluación metodológica: q 4 profesores que imparten la asignatura de Enfermería ginecobstetrica.
- Evaluación informática: estuvo a cargo de 1 estudiante de la carrera de ingeniería automática.
- Evaluación usuaria: se aplicó a una muestra de 5 estudiantes de Licenciatura en Enfermería del 3er año.

A cada ítem de la encuesta, el encuestado debe de asignarle una puntuación:

- Cinco (5) cuando lo considere excelente.
- Cuatro (4) cuando lo considere bien, existen aspectos que pueden ser mejorados.
- Tres (3) se considere regular, existen aspectos que deben ser modificados y no afectan metodológicamente.
- Dos (2) cuando se considere mal, existen errores metodológicos, gramaticales, de navegación y visualización.

Para la evaluación del software se sumaron los resultados de cada una de las evaluaciones y se calculó el promedio de las tres evaluaciones, tomándose el criterio que a continuación se muestra.

Menos de 3 Mal

3,1- 3,9 Regular

4- 4,5 Bien

4,6- 5 Excelente

## DISCUSIÓN

Se realizaron talleres de socialización, donde los docentes consideran que las nuevas tecnologías de la información han constituido un novedoso instrumento didáctico-metodológico en el desarrollo de la ciencia pedagógica. Este producto informático, específico empleado en el proceso de enseñanza-aprendizaje se empleó en la introducción a la asignatura de Enfermería Ginecobstétrica atención en la gestante puede contribuir al aprendizaje, que es el que garantiza la apropiación activa y creadora de la cultura mediante procesos de socialización.

La fundamentación pedagógica se sustenta en la potenciación de conocimientos científicos, mediante el autoaprendizaje, como resultado del carácter interactivo que presenta este producto informático. Por otro lado, es importante aludir la influencia que ejerce: en el desarrollo de habilidades informáticas y comunicativas, en la motivación por la carrera de Enfermería, la actualización en la información profesional y la interacción con otras ciencias afines. De generalizarse esta estrategia a los estudiantes de las Carreras de Ciencias Médicas, se contribuirá a elevar el nivel científico de los egresados a elevar la cultura, a brindar un servicio de calidad mediante el desempeño de la profesión. Los docentes poseen diversas consideraciones que guardan relación con los recursos informáticos como productos educativos abiertos. En su mayoría los alumnos consideran positiva y excelente el uso de ellos puesto que argumentan que les permite una mejor interrelación con el profesor durante el inicio del aprendizaje de nuevas materias lo anterior expresado por y colaboradores

## CONCLUSIONES

Luego de analizar los argumentos expuestos se concluye que la aplicación educativa es un tipo de recurso didáctico-metodológico que permite analizar el uso de estas nuevas tecnologías de la información favoreciendo el proceso de informatización de la sociedad, así como facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este análisis se realizó desde dos puntos de vista pedagógico, haciendo énfasis en las potencialidades educativas, las limitaciones y los campos de aplicación del producto informático. Todo este análisis permitió comprender las características que debía reunir un medio de enseñanza informático para ser empleado en el análisis dinámico de algoritmos, y sobre esas bases teóricas diseñamos el software elaborando como un medio informático para apoyar el análisis dinámico de los algoritmos en las condiciones reales que establecen los planes de estudio y las características del parque tecnológico de la universidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *El proceso docente educativo*. <http://www.esimecu.ipn.mx/diplomado>
2. Balbín, Á. (2004). *¿Cómo emplear las nuevas tecnologías de la informática en la elaboración de materiales didácticos para el proceso de universalización de la enseñanza?* Universidad Agraria de La Habana.
3. Barrientos Leliebre, Y. (2018). *Metodología para la formación investigativa en los estudiantes de la carrera de Medicina*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/formacion-investigativamedicina.html>
4. Chávez, L. E. (2000). La Computación en las Ciencias Médicas. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 1(17), 52-6.
5. Chávez, L. E. (2004). *El Síndrome de la Tecnología Educativa*. Editorial Pueblo y Educación.
6. De la Rúa, B. M. (2002a). *Técnicas para propiciar la participación*. T.2 Academia de las FAR.
7. De la Rúa, B. M. (2002b). *Una concepción de enseñanza y educación auxiliada con simuladores desde el Enfoque Histórico Cultural (EHC)*. Editorial Academia de las FAR.
8. Del Carmen, L. M. (1991). Secuenciación de los contenidos. Cuadernos de Pedagogía, 188.
9. Márquez, J. (2018). La Tecnología Educativa. *Varona*, (67).
10. Neuner, G. (1978). *La enseñanza frontal, la enseñanza individual y el trabajo en grupo*. Pedagogía.
11. Ortega, J. A. (1999). *Los objetivos en el proceso docente educativo*. Editorial Academia de las FAR.
12. Ruiz Piedra, A. M., Gómez Martínez, F. y O'Farril Mons, E. (2007). *El desarrollo de software educativo en las Ciencias de la salud. Génesis y Estrategias del proyecto Galenomedia*. [http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista\\_15/](http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_15/)
13. Talízina, N. (1988). *Características de las principales etapas del proceso de asimilación*. Editorial Progreso.
14. Zilberstein, J. (1999). *Una didáctica para una enseñanza y un aprendizaje desarrollador*. ICCP.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.