



Posibilidades 3 naturales: una opción para la docencia en Medicina Natural y Tradicional

Natural 3 possibilities: an option for teaching Natural and Traditional Medicine

Juan Carlos Mirabal Requena ^{1*} , Belkis Alvarez Escobar ² 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Dirección Provincial de Salud. Sancti Spíritus, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Departamento metodológico. Sancti Spíritus, Cuba.

***Autor para la correspondencia:**
juancmirabal@infomed.sld.cu

Recibido: 6 de marzo del 2023
Aceptado: 24 de junio del 2023

Citar como:

Mirabal-Requena JC, Alvarez-Escobar B. Posibilidades 3 naturales: una opción para la docencia en Medicina Natural y Tradicional. Rev. Cubana Tecnol. Salud [Internet]. 2023 [citado:]; 14(2):e4045. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/4045>

RESUMEN

Introducción: la enseñanza de la Medicina Natural y Tradicional se vincula a las carreras de las ciencias médicas; muchas veces esto se dificulta debido a la poca disponibilidad de bibliografía con que cuentan. **Objetivo:** evaluar el contenido de la página web Posibilidades 3 naturales, donde se abordan temáticas de Medicina Natural y Tradicional. **Métodos:** investigación descriptiva trasversal en el policlínico Rudesíndo Antonio García del Rijo de la provincia Sancti Spíritus, en el período Marzo del 2021 hasta abril de 2022. Se desarrolló en etapas de trabajo: búsqueda y recopilación de información científica, selección de herramientas, medios y diseño. Se valoró la pertinencia científica de la página creada por 20 expertos en la materia. Se determinó el criterio de 73 estudiantes y 10 docentes, sobre la experiencia con el producto y se evaluó la efectividad a través de un pre experimento pedagógico. **Resultados:** el producto se diseñó sobre la base de una interfaz de usuario atractiva y con información científica actualizada de utilidad para el aprendizaje. La media de la evaluación por expertos fue positiva. Los estudiantes emitieron valoraciones de bien. Tras la utilización del producto la mayoría de los estudiantes logra responder las preguntas del test. **Conclusiones:** la página web Posibilidades 3 naturales, aporta la información necesaria en las temáticas abordadas para la docencia en Medicina Natural y Tradicional. Tiene potencialidades para ser aplicado en clases, tiempos lectivos, talleres y otras actividades curriculares de las diferentes carreras de las ciencias médicas en pregrado y posgrado.

Palabras clave: Medicina Natural y Tradicional, Proceso enseñanza-aprendizaje, Páginas web, Técnicas de información y Computación

ABSTRACT

Introduction: the teaching of Natural and Traditional Medicine is linked to the careers of medical sciences; many times this is difficult due to the limited availability of bibliography. *Objective:* to evaluate the content of the web page Natural Possibilities 3, where Natural and Traditional Medicine topics are addressed. *Methods:* transversal descriptive research at the Rudesindo Antonio Garcia del Rijo polyclinic in Sancti Spíritus province, from March 2021 to April 2022. It was developed in work stages: search and compilation of scientific information, selection of tools, means and design. Twenty experts in the field evaluated the scientific relevance of the page created. The criteria of 73 students and 10 teachers on the experience with the product were determined and its effectiveness was evaluated through a pedagogical pre-experiment. *Results:* the product was designed based on an attractive user interface and updated scientific information useful for learning. The mean of the expert evaluation was positive. The students gave a rating of good. After using the product, most of the students were able to answer the test questions. *Conclusions:* the web page Natural Possibilities 3 provides the necessary information on the topics addressed for teaching Natural and Traditional Medicine. It has the potential to be applied in classes, teaching time, workshops and other curricular activities in the different careers of medical sciences at undergraduate and postgraduate levels.

Keywords: *Natural and Traditional Medicine, Teaching-learning process, Web pages, Information techniques and Computers*

INTRODUCCIÓN

Los diseños curriculares se enriquecen a partir de las experiencias y criterios del claustro de profesores y estudiantes. ⁽¹⁾ La creación de productos informáticos y la introducción en la educación médica superior ha cobrado especial relevancia en los últimos años. Los acelerados avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), los han convertido en un medio de elevada validez en el proceso enseñanza aprendizaje. ⁽²⁾

En Cuba la Educación Superior en Ciencias de la Salud, tiene la función social de la formación de profesionales aptos para enfrentar los cambios tecnológicos con capacidad de adaptación y espíritu creador. ⁽³⁾ La enseñanza de la Medicina Natural y Tradicional (MNT) se vincula a las carreras de las ciencias médicas, pero no se puede dejar de señalar que muchas veces esto se dificulta debido a la poca disponibilidad de bibliografía con que cuentan.

La creación de medios de enseñanza, multimedias; sitios web; aplicaciones móviles; entre otras, son de gran utilidad en el proceso docente-educativo de las universidades cubanas. Existen ejemplos de las tantas herramientas informáticas creadas para la enseñanza de las diferentes asignaturas en las carreras de ciencias médicas, por ejemplo la MNT. ^(4,5)

En algunos casos estas herramientas quedan disponible sola para universidades o instituciones donde fueron creadas a manera de materiales ejecutables, sin estar accesibles en línea. Tal vez sea esta una de las razones por la que se continúa el diseño de materiales de este tipo para darles a los estudiantes la información necesaria, a través de vías atractivas. Es necesaria generalizar las herramientas informáticas elaboradas intramuros.

El uso de las tecnologías informacionales facilita la gestión del conocimiento por parte del estudiante. Nunca se debe dejar de darle el papel protagónico del profesor de guía y conducción en el cumplimiento de las funciones regulativa y afectiva de la comunicación pedagógica.

La Resolución 261 del año 2009 del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba, ⁽⁶⁾ deja claro las diferentes manifestaciones aprobadas en el país para el uso de la MNT. En la

historia de la medicina cubana se recoge antecedentes del uso de esta modalidad desde los aborígenes, hasta la actualidad. ⁽⁷⁾

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución cubana aprobados en el año 2011, el 158 plantea la necesidad de la máxima atención al desarrollo de la Medicina Natural y Tradicional. ⁽⁸⁾ En el 2015 queda aprobada en el país la especialidad de MNT. ⁽⁹⁾

El abordaje de las diferentes formas de aplicación de la MNT en la enseñanza superior, ciencias médicas, en ocasiones se hace complejo. Es necesario crear las vías de enseñanza que logren incorporar la práctica de la MNT de forma adecuada en los futuros profesionales de las ciencias médicas.

Existen varias formas de aplicar la MNT. Entre ellas está la fitoterapia, ⁽¹⁰⁾ que estudia el uso de los productos vegetales con una finalidad terapéutica. Dentro de esta la frutoterapia, técnica terapéutica basada en las sustancias medicinales de las frutas. La Terapia Floral, ⁽¹¹⁾ obtenida a partir de esencias florales, según los principios establecidos por el Dr. Edward Bach, se utilizan para atender las características psicoemocionales de las personas.

Otra forma de aplicar la MNT es la Apterapia, se refiere a la ciencia que se ocupa del mantenimiento y o restablecimiento de la salud mediante el uso de los productos de la colmena. ⁽¹²⁾ Son varias las formas y vías de aplicar las diferentes modalidades de la MNT. Para la enseñanza de las mencionadas no se cuenta con la bibliografía a la mano del estudiantado.

Ante las dificultades detectadas en el proceso enseñanza aprendizaje (PEA), se decide evaluar el contenido de la página web Posibilidades 3 naturales, donde se abordan temáticas de MNT (Fitoterapia; Terapia Floral, Frutoterapia y Apterapia) del pre y posgrado. Fue considerado que esta forma daba la información necesaria para la formación del estudiante de forma atractiva y fácil de comprender. Esto justifica la investigación para perfeccionar el PEA de la MNT.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en el período comprendido de marzo del 2021 hasta abril de 2022, el cual expresa los resultados alcanzados tras la evaluación del contenido tratado en la página web Posibilidades 3 naturales. El universo estuvo constituido por 83 unidades de análisis que estaban vinculados al Policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo del municipio y provincia Sancti Spiritus, perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas:

- 73 estudiantes, distribuidos en estudiantes del quinto año de la carrera de Medicina, tercer año de licenciatura de Enfermería y residentes de 3er año de la especialidad de Medicina General Integral (Los estudiantes y residentes fueron incluidos a medida que se desarrollaban las diferentes versiones de los cursos lectivos para pregrado y posgrado)
- 10 docentes vinculados a impartir los cursos optativos de MNT.

Las interrogantes fueron proporcionadas por el colectivo de docentes encargados de impartir los cursos lectivos de MNT, en correspondencia con los objetivos y el modelo de profesional de la carrera de Medicina, Enfermería y MGI. Se tuvo en cuenta las necesidades de aprendizaje diagnosticadas en estudios previos y los resultados de las evaluaciones obtenidas a estudiantes de rotaciones anteriores.

Para la valoración teórica por criterios de calidad y pertinencia, según los aspectos técnicos, psicopedagógicos y comunicacionales, se tuvo en cuenta el criterio de 20 especialistas. Dos especialistas en MNT; cinco Máster en Medicina Natural y Bioenergética, ocho licenciadas en enfermería diplomadas en MNT y cinco Especialistas de Primer Grado en MGI que laboran en

Consultorios Médicos. Profesores Auxiliares nueve y cinco Asistentes, con más de 10 años de experiencia.

Durante esta etapa se utilizó una escala tipo Likert.⁽¹³⁾ Con cinco opciones de respuesta (0 = Poco adecuado; 1 = Adecuado; 2 =Algo adecuado; 3 = Bastante adecuado; 4 = Muy adecuado). Se tuvo en cuenta los siguientes indicadores según los utilizados por Fabars y colaboradores.⁽¹⁴⁾

Aspectos técnicos: todas las características que la página tiene recursos informáticos en alusión a la forma en que se accede al programa, instalación, presentación de los recursos visuales y auditivos, interacción del usuario con la computadora y el software. Incluye las variables:

- Forma de presentación: cuando se describe que se hace y porqué, se comparte los antecedentes de forma personalizada. Aparecen fotos.
- Fraccionamiento del contenido: cuando se desarrolla los contenidos a abordar de forma independiente y clara.
- Validez científica de los temas abordados: actualización de la temática según lo validado por la comunidad científica.
- Lenguaje: cuando de forma sencilla sin grandes tecnicismos se desarrolla una temática de interés.
- Sencillez y estética: cuando es visual, permite una carga veloz, con una estructura coherente e interactiva.
- Pertinencia: cuando coincide con la intención de la consulta de búsqueda.

Aspectos psicopedagógicos: características que se vinculan con aspectos que permiten llevar a cabo los procesos educativos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y la evaluación de los aprendizajes. Se tuvo en cuenta las variables:

- Representación de un modelo didáctico: posee las bases teóricas que lo sustentan y el modo de aplicación
- Utilidad para el aprendizaje: pertinencia y posibilidad de transmitir el conocimiento deseado.
- Posibilidad de ser generalizable para la docencia: posibilidades de poder ser aplicado o utilizado en cualquier otra institución necesitada de la información.

Aspectos comunicacionales: se refiere al lenguaje de programación y el ambiente gráfico combinado con otros recursos, utilizados e incorporados de acuerdo al perfil de los usuarios, a la interacción que propicia entre alumno y maestro, los alumnos entre sí y la comunicación a nivel grupal. Dentro de estos se encontraron las variables:

- Aspecto de la página web: cuando se hace dinámica y atractiva para el usuario.
- Contenido del producto: que se ajuste a la temática para lo cual fue creada.
- Interfaz de usuario: facilidad de interacción del usuario con la página.
- Funcionalidad: que sea de fácil manejo sin requerimientos extremos para el uso.
- Originalidad: que no exista otros productos con iguales características.
- Facilidad: posibilidad de acceder e interactuar a la página.

La valoración del producto según el criterio de usuario fue con un cuestionario aplicado a todos los integrantes de la población. Al evaluar la efectividad de la utilización del producto para el aprendizaje de la MNT se aplicó un pre experimento pedagógico con diseño pre prueba y pos prueba a los sujetos del estudio (n = 83).

Se encuestó sobre aspectos del software. Se trabajó con una escala de evaluación sobre el contenido en bien (cuando consideraban que la página tenía al menos cuatro de los aspectos medidos satisfactorio), regular (cuando consideraban que la página tenía al menos tres de los

aspectos medidos poco satisfactorios) y mal (cuando consideraban que la página tenía al menos cuatro de los aspectos medidos insatisfactorios).

Para la evaluación de la efectividad se tuvo en cuenta el nivel de respuesta de los estudiantes una vez aplicado los cursos. Se aplicó una escala definida por bien (cinco o cuatro puntos), regular (tres puntos) y mal (dos puntos). Además el nivel de conocimientos sobre conceptos, generalidades, posibilidad de aplicar diferentes tratamientos con los métodos y medios de preparación de Fitoterapia, Terapia Floral y Frutoterapia.

- Nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades de la Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia: tuvo en cuenta las respuestas favorables a las preguntas relacionadas con la conceptualización de las diferentes formas de tratamiento incluidas.
- Nivel de conocimiento sobre los diferentes tratamientos con Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia: según las respuestas correctas emitidas sobre las indicaciones y formas de aplicación de las modalidades de tratamiento incluidas.
- Nivel de conocimiento sobre los métodos y medios de preparación en Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia: según lo expresado en las preguntas que recogen las diferentes formas de preparación de las formas de tratamiento incluidas.

La validación de la herramienta informática se realizó con el departamento de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones de la Universidad de Ciencias Médicas. Los cuestionarios y metodología de selección de los expertos fueron los ya validados e implementados en investigación anterior llevada a cabo por los autores. ⁽¹⁾

Para utilizar la página se puede utilizar una computadora personal o Tablet. Puede correr desde la memoria interna del dispositivo informático con el que se cuente o desde una memoria USB.

Se empleó el análisis porcentual y las medidas de tendencia central en el procesamiento estadístico para mostrar la información en tablas. Se trabajó con una base de datos del paquete estadístico SPSS 19.0 para Windows.

Se respetaron los principios éticos de la Declaración de Helsinki. ⁽¹⁵⁾ La página se puso a disposición de cualquier estudiante y profesor que solicitara emplearlo y no solo de aquellos que participaron en el estudio según los principios básicos de la Infoética.

RESULTADOS

La valoración de los expertos fue positiva al software educativo. Se evidenció el consenso de muy adecuado en todas las variables medidas reflejadas en la tabla 1.

Tabla 1 Evaluación de los expertos sobre la página web Posibilidades 3 Naturales. Policlínico Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo. 2021-2022

Variable	Media	DE(%)	Moda	Acuerdo
Forma de presentación del contenido	7,85	9,9	8,00	Muy adecuado
Fraccionamiento del contenido	7,95	11,9	9,00	Muy adecuado
Validez científica de los temas abordados	7,45	13,2	8,00	Muy adecuado
Lenguaje	7,65	13,1	8,00	Muy adecuado
Sencillez y estética	7,95	12,3	9,00	Muy adecuado
Pertinencia	8,45	5,1	8,00	Muy adecuado
Representación de un modelo didáctico	8,00	11,7	9,00	Muy adecuado
Utilidad para el aprendizaje	7,85	18,1	9,00	Muy adecuado
Generalizable para la docencia	9,00	0,0	9,00	Muy adecuado

DE: desviación estándar

Los estudiantes y docentes incluidos en el presente estudio, emitieron criterios de bien de forma mayoritaria en todos los aspectos evaluados una vez que tuvieron acceso a la página. Estos resultados se expresan en la tabla 2.

Tabla 2. Valoración otorgada por usuarios (estudiantes y docentes)

Aspecto de la página web	Bien	Regular	Mal	Total
Contenido del producto	82	1	0	83
Facilidad	83	0	0	83
Funcionalidad	83	0	0	83
Originalidad	83	0	0	83
Interfaz de usuario	83	0	0	83

Se evaluó antes y después de aplicada la página. Los resultados de la evaluación de la efectividad del software en cuanto al nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades, diferentes tratamientos métodos y medios de preparación en Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia se muestran en la tabla 3.

El nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades de la Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia entre los estudiantes y residentes, antes de la interacción con el producto era mal en el 72,6 %; solo el 2,7 % logró resultados satisfactorios durante la pre prueba. En la pos-prueba el 99,6 % conoce sobre los conceptos y las generalidades de la temática abordada, uno obtiene la calificación de mal.

En la evaluación inicial del nivel de conocimiento sobre los diferentes tratamientos que pueden llevarse a cabo con las modalidades aplicadas, 48 estudiantes obtienen la calificación de mal, para un 65,7 %. Tras la utilización del software un 91,7 % es capaz de orientar tratamientos de algunas de las modalidades incluidas.

Pocos estudiantes encuestados lograron responder de forma adecuada sobre los métodos y medios de preparación en las diferentes modalidades abordadas, solo el 4,1 %, sobre todo en lo concerniente a la Terapia Floral. Una vez utilizado el software el 80,8 % obtienen calificación de bien.

El total de docentes entrevistados afirmaron que la página web les ayudó en la integración de los contenidos de MNT. La misma les resultó útil en la preparación de las clases. Estos resultados evidenciaron el vacío del conocimiento en los estudiantes. Es necesario aportar la información que eleve el nivel de conocimiento, lo que conlleva a una mejor calidad en la atención medica que brindarían en el futuro.

Tabla 3. Evaluación antes y después de la implementación de la web

Aspectos de efectividad de la página web	Antes de ser implementada			Después de ser implementada		
	Valoración	Total	%	Valoración	Total	%
Nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades de la Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia	Mal	53	72,6	Bien	72	99,6
Nivel de conocimiento sobre los diferentes tratamientos con Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia.	Mal	48	65,7	Bien	67	91,7

Nivel de conocimiento sobre los métodos y medios de preparación en Fitoterapia, Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia.	Mal	70	95,8	Bien	59	80,8
--	-----	----	------	------	----	------

DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación coinciden con los obtenidos por Hechavarria y otros,⁽¹⁶⁾ Vitón y colaboradores.⁽¹⁷⁾ Existen limitaciones en el PEA de la MNT que se traduce luego en la no competencia para aplicar la misma por parte de profesionales de salud. Cuando se brinda la información necesaria, se logra elevar el conocimiento y la calidad del proceso de enseñanza, esto lo avala diversos estudios revisados.⁽¹⁸⁻²⁰⁾

Los expertos consultados por Hernández y otros,⁽²¹⁾ emitieron criterios de bastante adecuada pues facilitó la solución de problemas médicos en oncopediatria. Oliva y colaboradores,⁽²²⁾ obtuvieron criterios de muy adecuado y los usuarios. Afirmaron que representa un modelo didáctico de alta pertinencia e impacto para la educación. Aguilar y otros,⁽²³⁾ obtuvieron criterios que la actualización y calidad del contenido tenían aspectos positivos.

La valoración realizada por los expertos consultados posibilitó que la página lograra transmitir la información adecuada de forma agradable, similar a los estudios antes citados. A criterio de los autores, estos deberán ser los de mayor capacidad y experiencia en el tema que se aborde, para que sean parte de la obtención de una herramienta final que responda a la problemática a partir de la cual fue creada.

Los autores concuerdan con que las universidades deberán apostar por mayores procesos de formación docente con los que se garantice el desarrollo de las competencias digitales de los profesionales, principales responsables de desarrollar el currículo, para que los alumnos alcancen los beneficios de las TIC. Es necesario consolidar la alfabetización digital en simultáneo con las tareas propias de la actualización y desarrollo profesional del docente.⁽²⁴⁻²⁵⁾

Utilizar alguna de las formas de las TIC eleva el nivel de conocimiento a los que va dirigida.^(26,27) A criterio de los autores, esto se logra por lo didáctico de la herramienta informática que se ofrece que hace más atractivo el uso y se identifica con la informatización que dominan los jóvenes, a los que se dirige este tipo de medios de enseñanza.

La literatura consultada recoge resultados que concuerdan en cuanto a la aceptación de *software* educativos por los docentes o personal encargado de usarlas.⁽²⁸⁾ Consideran que los criterios favorables a la página *web* emitidas por los docentes incluidos en el estudio estaban fundamentados en la necesidad de literatura complementaria. Sería pertinente ponerla al servicio de otras instituciones para futura evaluación.

Las dificultades que mantuvieron los estudiantes con la aplicación y empleo de la Terapia floral pueden estar dadas por diversos factores. Ineficaz papel del primer nivel de atención para este tipo de servicio, la no garantía de los recursos humanos y materiales destinados al servicio de MNT en este nivel, en ocasiones poca confianza en esta práctica lo que hace que se vea muchas veces a modo de una opción de automedicación y no por prescripción facultativa.

Lo anterior puede llevar a la inadecuada preparación de los profesionales de salud. La transmisión inadecuada a los estudiantes de los conocimientos que les permitan realizar procedimientos con estas formas de tratamiento, será causa del mal empleo de estas modalidades según lo plantea López y colaboradores.⁽²⁹⁾

Con las aplicaciones de estas herramientas informáticas, el estudiante tiene el control para estudiar con un ritmo propio. Este tipo de elementos permiten derribar barreras de distancia, tiempo, uso de recursos y acortan las brechas de acceso a una atención oportuna, lo cual beneficia el continuo desarrollo del proceso docente educativo sin que sea interrumpido por eventos epidemiológicos o naturales.

La página tiene varios impactos implícitos, de igual forma lo plantean otros investigadores cuando abordan el uso de las TIC. ^(23,30-32) Impacto económico pues el sistema de Educación Superior pone los medios informáticos al servicio de los estudiantes, ahorra recursos para la impresión de los documentos. Desde el punto de vista social son aceptadas entre los jóvenes y se puede educar con un desarrollo científico cultural y social de avanzada.

En los últimos años han existido avances en la investigación de TIC aplicadas a la educación, pero aún existen barreras que impiden que estas se expandan y la posibilidad de profundizar en el estudio de ellas. Se hace muy necesario continuar el avance en este aspecto con nuevas investigaciones, que puedan comprobar el nivel de efectividad de las intervenciones diseñadas.

En el estudio se señalan limitantes. La población reducida con la que se contó. Se desarrolló en una misma institución con los docentes, lo cual podría estar relacionado con posibles sesgos de la información obtenida. No se utilizó un grupo control al evaluar el nivel de conocimientos adquirido por los usuarios. Debe ser aplicada en otros centros para poder evaluarla en una población más amplia.

CONCLUSIONES

Se evaluó el contenido de la página web Posibilidades 3 naturales, donde se abordan temáticas de MNT (Fitoterapia; Terapia Floral, Frutoterapia y Apiterapia) del pre y posgrado la cual, aporta la información necesaria en las temáticas abordadas.. Tiene potencialidades para ser aplicado en clases, tiempos lectivos, talleres y otras actividades curriculares de las diferentes carreras de las ciencias médicas en pregrado y posgrado.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Juan Carlos Mirabal Requena: Conceptualización; Metodología; Investigación; Análisis formal; Redacción y revisión; Redacción - revisión y edición.

Belkis Alvarez Escobar: Investigación; Análisis formal; Redacción - borrador original; Redacción - revisión y edición.

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mirabal-Requena JC, Alvarez-Escobar B, Naranjo-Hernández Y, Clemente- Molina M. Multimedia de apoyo docente en Psiquiatría de adulto. Rev Arch Méd Camagüey [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 19]; 24(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7096>
2. Lazo-Herrera LA. Algunas consideraciones sobre "MEDINAT: software educativo para la enseñanza de Medicina Natural y Tradicional". EDUMECENTRO [Internet]. 2022 [citado 2023 Feb 19]; 14:e1596. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v14/2077-2874-edu-14-e1596.pdf>

3. Padilla-Vargas M R, Mullo-Romero EC. Las tecnologías de la información y la comunicación a través de la educación superior. Su incorporación en las investigaciones turísticas. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2020[citado 2023 Feb 19]; 12(2): 281-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200281&lng=es&tlng=es.
4. Fabars-Domínguez A, Mazar-Queralta V, Orduño-Caballero A, Quintana- Miyares KL. MEDINAT: software educativo para la enseñanza de Medicina Natural y Tradicional. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 20]; 12(1): 46-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000100046&lng=es.
5. Díaz-Vera JP, Ruiz-Ramírez AK, Egúez-Cevallos C. Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL* [Internet]. 2021[citado 2023 Feb 20]; 8(2): 113-134. Disponible en: <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
6. Ministerio de Salud Pública de la Republica de Cuba. Resolución ministerial no. 261/2009 [Internet]. [citado 2023 Feb 19]. Disponible en: <http://legislacion.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=210>
7. Hechavarria-Torres M, García-Céspedes ME, Tosar-Pérez MA. Referentes históricos de la medicina natural y tradicional para la formación del residente de medicina interna. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [citado 2023 Feb 19]; 25(2): 489-506. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000200489&lng=es.
8. 6to. Congreso del Partido Comunista de Cuba. Resolución sobre los lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución [Internet]. 2011 [citado 2023 Feb 19]. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/documentos/2011/esp/l160711i.pdf>
9. Santana-Martel JS, Pérez-Garcías A. El codiseño educativo haciendo uso de las TIC en educación superior: una revisión sistemática de literatura. *EDUTEC* [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 19]; 74: 25-50. Disponible en: <https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/155047/558823.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Castillo-Alarcón DN, Fernández-Brunely MC, Gutiérrez-Núñez R, Enamorado Piña GV. LA FITOTERAPIA. Método alternativo en el tratamiento de la menopausia. *Cibamanz* [Internet]. 2021 [citado 2023 Feb 19]. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/371/276>
11. López-Borges Y, Betancourt-Fuentes L, Soto-Camejo C, Camejo-Pérez C. Terapia floral. Una alternativa de tratamiento en pacientes con intento suicida. *NATUGUASO 2021* [Internet]. 2021 [citado 2023 Feb 19]. Disponible en: <https://natuguaso2021.sld.cu/index.php/natuguaso/2021/paper/view/32/44>
12. Cantillo-Oviedo O. Revisión bibliográfica de apiterapia. *Facultad de ciencias medicas 10 de Octubre* [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb 19]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/fcmdoct/files/2019/02/Revision-Bibliografica-apiterapia.pdf>
13. da Silva D. Qué es escala de Likert y cómo aplicarla. *LATAM* [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 19]. Disponible en: <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-escala-de-likert/>
14. Fabars-Domínguez A, Mazar-Queralta V, Orduño-Caballero A,. MEDINAT: software educativo para la enseñanza de Medicina Natural y Tradicional. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2020 Mar [citado 2023 Feb 19] ; 12(1): 46-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000100046&lng=es.
15. Asociación médica mundial. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *WMA* [Internet]. 2013 [citado 2023 Feb 19]. Disponible en:

- <http://repositorio.mederi.com.co/bitstream/handle/123456789/386/DeclaracionHelsinki-2013-Esp.pdf?sequence=1>
16. Hechavarría-Torres M, García-Céspedes ME, Tosar-Pérez MA, Ortega-Solano G. La Medicina Natural y Tradicional: necesidad para elevar el nivel científico en el residente de Medicina Interna. *Maestro y Sociedad* [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 19]; 17(4): 817-827. Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5253/4785/16663>
 17. Vitón-Castillo AA, Ceballos-Ramos LM, Rodríguez-Flores LA, Lazo-Herrera LA, Pérez-Álvarez DA. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la carrera de Enfermería. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2019 [citado: 2023 Feb 19]; 23(3): 446-453. Disponible en: <http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3943>
 18. Montoya-Acosta LA, Parra-Castellanos MR, Lescay-Arias M, Cabello-Alcivar OA, Coloma-Ronquillo GM. Pedagogical theories that support learning with the use of Information and communication technologies. *Rev. inf. cient.* [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb 19]; 98(2): 241-255. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241&lng=es.
 19. Montes de Oca-Carmenaty M, Suárez-Guerra J, Suárez-Sotomayor L, Hernández-García F, Lazo-Herrera L. Aplicación multimedia para la integración de la Medicina Tradicional y Natural en Oftalmología. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2021 [citado 2023 Feb 19]; 35 (2) Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2122>
 20. Almanza-Santana L, Mesa-Simpson CE, Naranjo-Rodríguez SA, Soler-Cárdenas S, Ordoñez-Pérez M, Suárez-Merino M. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: una alternativa a tener en cuenta en la Universidad Ciencias Médicas de Matanzas. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb 19]; 41(3). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2790/4335>
 21. Hernández-García F, Robaina-Castillo JI, Pérez-Calleja NC, González-Díaz EC, Angulo-Peraza BM, Hidalgo-Ávila M, Lazo Herrera LA. Oncopedia, software educativo para el aprendizaje de la oncología pediátrica en la carrera de Medicina. *Inv Ed Med* [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 19]; 9(35):28-37. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572020000300028
 22. Oliva-Santos JE, Lazo-Herrera LA, Paz-Hernández D, Moreno-Domínguez JC. Sitio web sobre medios diagnósticos para el estudio del segmento anterior ocular en Oftalmología. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2018 [citado 2023 Feb 19]; 10(3):40-55. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 23. Aguilar-Padrón IV, Lazo Herrera LA, Capote Marimón C, Marimón Torres ME. Multimedia MEDICINA BUCAL cómo complemento educativo para estudiantes de tercer año de Estomatología. *RCIM* [Internet]. 2018 [citado 2023 Feb 19]; 10(2):e13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592018000200013&lng=es
 24. Gesto-Rodríguez J. Utilidad de las TIC en la educación superior: apreciación estudiantil. *REFCaIE* [Internet]. 2022 [citado 2023 Feb 19]; 10(1). Disponible en: <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3543/2168>
 25. Villavicencio-Gallego S, Abrahantes-Gallego Y, González-Alcántara SM, Martínez-Laguardía AS. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación médica. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb 19]; 11(4): 266-273. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000400266&lng=es.
 26. Quiroga-Socha LP, Vanegas-Alfonso OL, Pardo-Jaramillo S. Ventajas y desventajas de las tic en la educación "Desde la primera infancia hasta la educación superior". *Revista de Educación & Pensamiento* [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb 19]; 26(26): 77-85. Disponible en:

- <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeypp/article/view/103>
27. Arriaga-Delgado W, Bautista-Gonzales JK, Montenegro-Camacho L. Las TIC y su apoyo en la educación universitaria en tiempo de pandemia: una fundamentación factotéorica. Conrado [Internet]. 2021 [citado 2023 Feb 19]; 17(78): 201-206. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000100201&lng=es&tlng=es.
28. Rojas-Hernández YL, Martínez-Rodríguez LM. Tecnologías de la información y las comunicaciones apoyando la educación en tiempos de COVID-19. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 2023 Feb 19]; 12(4): 261-266. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400261&lng=es.
29. García-Milián A, López Puig P, Alonso-Carbonell L, Perdomo-Delgado J, Segredo-Pérez A. Integración de la medicina natural y tradicional cubana en el sistema de salud. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2019 [citado 19 Feb 2023]; 45 (2) Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1168>
30. Heinze-Martin G, Olmedo-Canchola VH, Andoney-Mayén JV. Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. A CTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES [Internet]. 2017 [citado 19 Feb 2023]; 15(2): 150-153. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>
31. Díaz de León-Castañeda C. Las TIC en el sector público del Sistema de Salud de México: Avances y oportunidades. Acta univ [Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2023]; 30: e2650. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662020000100131&lng=es.
32. Ormaza-Bermello MI, Rodríguez M. El impacto de las TIC en el sistema educativo. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/05/tic-sistema-educativo.html>



Los artículos de **Revista Cubana de Tecnología de la Salud** se comparten bajo los términos de la Licencia **Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Internacional**