ARTÍCULO ORIGINAL

Resultados del proyecto Gestión integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente

Integrated management for the environment care and conservation project's results

Alina Arocha Arzuaga[1] Virginia Cano Reyes[1] Roberto Felipe Nicot Cos[1] Ada Legna Montoya Lage[1]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba

Cómo citar este artículo:
Arocha-Arzuaga A, Cano-Reyes V, Nicot-Cos R, Montoya-Lage A. Resultados del proyecto Gestión integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente. **Medisur** [revista en Internet]. 2024 [citado 2026 Nov 8]; 22(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/45102

Resumen

Fundamento: el cuidado del medio ambiente para la supervivencia de la especie humana y demás especies que pueblan el planeta reviste gran importancia, sin embargo, existe poca divulgación de los resultados de investigaciones relacionadas con el tema.
Objetivo: evaluar los resultados preliminares de un proyecto de investigación sobre el cuidado del medio ambiente.
Métodos: se realizó un estudio cualitatitivo, en el período comprendido entre enero de 2021 a julio de 2023. La información primaria se obtuvo a través del modelo de informe semestral del Proyecto de investigación Gestión integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente; y mediante la evaluación del cumplimiento del cronograma de este.
Resultados: derivadas del proyecto, se presentaron 9 ponencias en eventos, las cuales fueron representativas del impacto científico. El el orden social, se destacó el aporte a la formación de recursos humanos mediante la ejecución de 6 trabajos de terminación de la especialidad de Estomatología General Integral. Como impacto medioambiental, se elaboró el diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas del inmueble ocupado por la Facultad, en virtud de lo cual fue diseñada y aprobada una estrategia de gestión ambiental.
Conclusiones: el proyecto de investigación constituye una fortaleza que se evidencia en los resultados alcanzados. A pesar de las transformaciones realizadas, aún falta perfeccionar la gestión para el cumplimiento del cronograma propuesto en beneficio del medio ambiente y la salud de la comunidad.

Palabras clave: Ambiente, conservación de los recursos naturales, gestión ambiental, estrategias locales, educación en salud ambiental

Abstract

Foundation: caring for the environment, the survival of the human species and other species that populate the planet is of great importance, however, there is a few dissemination of the research related to the topic's results.
Objective: evaluate the preliminary results of a research project on environmental care.
Methods: a qualitative study was carried out from January 2021 to July 2023. The primary information was obtained through the semiannual report model of the Integrated Management research project for the care and conservation of the environment; and by evaluating achievement with its schedule.
Results: from the project, 9 papers were presented at events, which were of the scientific impact. In the social order, the contribution to the training of human resources was highlighted through the execution of 6 completion projects in the specialty of Comprehensive General Stomatology. As an environmental impact, a diagnosis of the Faculty property technical state and structural behavior of multi-dangers was developed, by virtue of which an environmental management strategy was designed and approved.
Conclusions: the research project constitutes a strength that is evident in the results achieved. Despite the transformations carried out, management still needs to be improved to comply with the proposed schedule for the benefit of the environment and the health of the community.

Key words: Environment, conservation of natural resources, environmental management, local strategies, environmental health education

Aprobado: 2024-01-30 13:59:07

Correspondencia: Alina Arocha Arzuaga. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba juan.berenguer@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los problemas que en la actualidad afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones educativas, medidas e iniciativas inmediatas, tanto nacionales como internacionales dirigidas a su solución.

El cuidado del medio ambiente representa a todas aquellas conductas que los seres vivos deben tomar en pro a la salud de la naturaleza. La finalidad es hacerlo un medio con más oportunidades y de mayor provecho, de modo que satisfaga la vida de todas las generaciones.

La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico, social y sobre todo para la salud y supervivencia de la especie humana en el planeta.[1]

La creciente vulnerabilidad humana al cambio ambiental exige enérgicas respuestas tanto de alcance mundial como nacional, por lo que en la actualidad cobra especial significación el incremento en el suministro y accesibilidad de la formación como base indispensable para la planificación, las decisiones a tomar y en la implantación de estrategias y políticas más eficientes, y así lograr un desarrollo sostenible.[1, 2, 3, 4, 5]

En el país existe una política sobre el medio ambiente bien definida no solo en los documentos del Partido y del ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), sino también en la Constitución de la República por lo que se implementan tareas que le den salida a esta política.

La universidad no puede ser diferente de lo que desea la sociedad que la alberga y sustenta. Las instituciones de educación superior están llamadas a mejorar la calidad de los procesos académicos con nuevos mecanismos de gestión para garantizar que se formen profesionales con mayor integralidad en el objeto de su profesión.[6, 7, 8]

Debido al interés de fomentar saberes en los estudiantes y egresar profesionales integrales, cada año se da cumplimiento a planes de estudio que permiten crear habilidades en ellos. En el caso de la carrera de Estomatología, se encuentra la Estrategia Curricular sobre Medio Ambiente y Desastre, la cual se concreta desde las actividades docentes de las diferentes asignaturas, no obstante, desde hace algunos años se elaboró en la Facultad de Estomatología, adscrita a la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, un proyecto de investigación que garantiza varios resultados relacionados con la temática y la formación de los egresados.

Debido a la importancia que reviste el cuidado del medio ambiente para la supervivencia de la especie humana y demás especies que pueblan el planeta y a la poca divulgación de los resultados de las investigaciones del tema, se decidió realizar este estudio para evaluar los resultados preliminares de un proyecto de investigación sobre el cuidado del medio ambiente.

MÉTODOS

Se realizó un estudio un estudio cualitativo, en la Facultad de Estomatología perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, en el período comprendido entre enero de 2021 a julio de 2023.

La información primaria se obtuvo del análisis del cumplimiento de las actividades que culminaron dentro del período; y del modelo del Informe Semestral del Proyecto de investigación, denominado Gestión Integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente, y asentado en el Registro Provincial de Investigación en Salud, de la provincia de Santiago de Cuba (código NA1086 04SC-001).

Se analizaron las variables: impacto social, impacto científico, impacto tecnológico e impacto medioambiental. A partir de ellas se presentaron los resultados, basados en la ejecución del proyecto de investigación durante la etapa evaluada.

Se emplearon los métodos teóricos (análisis y síntesis, inducción -deducción), empíricos (modelo del Informe Semestral del Proyecto) y estadísticos matemáticos (estadística descriptiva e inferencial).

Los datos se procesaron mediante el programa estadístico EpiInfo 6,0. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen. Los resultados fueron presentados en forma de tabla de distribución de frecuencias simples y gráficos.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética

Médica y el Consejo Científico de la Facultad de Estomatología.

RESULTADOS

El análisis del cumplimiento del cronograma del proyecto de investigación Gestión Integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente arrojó los siguientes impactos:

Social

- Mejora de la calidad de vida para estudiantes y trabajadores.

- Aportes a la formación de recursos humanos, mediante la ejecución de 6 trabajos de terminación de la especialidad de Estomatología General Integral:

1. Principales problemas medios ambientales presentes en el entorno de la Facultad de Estomatología.

2. Conocimientos y prácticas de profesionales de estomatología sobre cuidado y conservación del medio ambiente.

3. Modificación de conocimientos del medio ambiente laboral en profesionales de estomatología.

4. Modificación de conocimientos del medio ambiente en estudiantes de Estomatología.

5. Modificación de conocimientos sobre medio ambiente en la clínica de Estomatología del Policlínico Ramón López Peña.

- Modificación de conocimientos en estudiantes y trabajadores de la Estomatología, relacionados con el cuidado y conservación del medio ambiente.

- Creación del grupo científico estudiantil Mejoremos nuestro entornoresultados en Jornadas científicas estudiantiles, y II Taller provincial universidad, salud y medio ambiente, Ecojoven.

Científico

Durante el periodo de estudio se presentaron 9 ponencias relacionadas con el tema del cuidado del medio ambiente, 4 de ellas en eventos científicos de alcance internacional. En los tres años, estas contribuciones representaron más del 50 % de los aportes de este tipo realizados por profesionales pertenecientes a la Facultad de Estomatología. (Tabla 1).

Años	Ponencias	Alcance	%*
2021	*Cuidado del medio ambiente desde la Estrategia de Gestión ambiental*. AMBIMED, Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.	Nacional	60
	Odontología ambiental y calidad de vida. IV Jornada de calidad de vida. Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud, Santiago de Cuba, Cuba	Nacional	
2022	*Por un medio ambiente mejor y saludable. V Jornada Nacional de calidad de vida*. Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud, Santiago de Cuba, Cuba	Nacional	52,3
	Idioma inglés. Importancia al exponer los resultados de la investigación gestión para la conservación del medio ambiente. IV Simposio Internacional Científico Metodológico de Idiomas, Santiago de Cuba, Cuba	Internacional	
2023	*Estrategia de gestión ambiental. Facultad de Estomatología*. Genera e innova. Tercer taller nacional virtual de generalización, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba	Nacional	75
	Cuidados del medio ambiente para la salud y calidad de vida. VI Jornada de calidad de vida. Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud. Santiago de Cuba, Cuba	Nacional	
	Impactos medibles como resultados de un proyecto sobre cuidado y conservación del medio ambiente. 1er Encuentro Internacional: ARTICUL-ADO23. Auspiciado por el proyecto Lazos de acción comunitaria. La Habana, Cuba	Internacional	
	Modificación de conocimientos en los profesionales estomatológicos sobre el cuidado y conservación del medio ambiente. I Congreso Internacional OdontoSantiago 2023. Facultad de Estomatología Santiago de Cuba, Cuba	Internacional	
	Educación ambiental, desarrollo sostenible. Visión desde la Estomatología. Noche Iberoamericana de los Investigadores. Delegación provincial del CITMA. Santiago de Cuba, Cuba	Internacional	

Tecnológico

Se diseñó una estrategia de gestión ambiental sustentada en metodologías didácticas y pedagógicas claves que permitieron capacitar, controlar y reducir el daño medioambiental presente en el entorno de la institución. Esta fue aprobada en 2021 por el Grupo de Gestión Ambiental de la Delegación Provincial del CITMA.

Medioambiental

La gestión integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente, incluyó la solución a problemas identificados en el diseño y ejecución de estrategias metodológicas y pedagógicas sobre la problemática ambiental en la propia Facultad de Estomatología. En tal sentido, se elaboró el diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas del inmueble ocupado por la Facultad, acción a cargo de la Unión Nacional de Ingenieros y Arquitectos de Cuba. (Fig. 1).

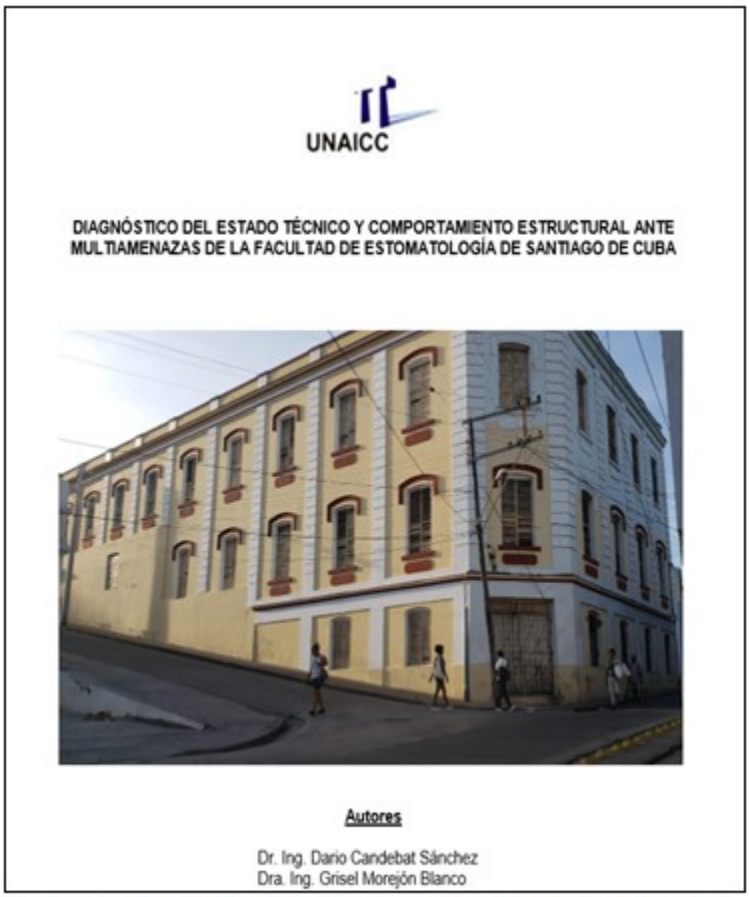


Fig. 1- Portada del documento Diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas.

DISCUSIÓN

La educación ambiental no solo se integra al sistema de gestión ambiental de la institución, sino que, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación, apoya el desarrollo de opciones que permitan mostrar valores y conductas que favorezcan la participación activa y efectiva de los educandos ante la problemática del cuidado del medio ambiente.[9,10] Esta constituye un instrumento que permite impulsar una mayor conciencia ambiental y un cambio de modelo hacia un desarrollo sostenible, ya que proporciona los elementos pedagógicos para la formación de una conciencia ecológica y ofrece la posibilidad de la toma de decisiones en la implementación de programas integrales en la Universidad.[11]

La estrategia para el trabajo científico estudiantil permite "enseñar a pensar", así como argumentar razonadamente los problemas, bajo criterios científicos y de enfoque social. Una vez graduados, los jóvenes formados en este contexto deberán solucionar, bajo estos preceptos, los problemas en sus esferas de acción. En tal sentido se han desarrollado diferentes alternativas para los estudiantes, como la creación de Grupos Científicos Estudiantiles (GCE); el trabajo desde los colectivos de carrera, año o asignatura; la capacitación en metodología de la investigación; o la integración a proyectos investigativos de los tutores.[10, 11]

Entre los resultados del proyecto en cuestión, la creación del grupo científico estudiantil Mejoremos nuestro entorno, forma parte del impacto social alcanzado. Este se creó a punto de partida de la identificación de la necesidad de

un grupo científico cuya labor fundamental fuera la investigación relacionada con el cuidado y conservación del medio ambiente; de esta manera se cumplía con una de las tareas planificadas en el cronograma del proyecto. Sus integrantes fueron los más destacados y de mejor aprovechamiento durante la intervención educativa realizada en alumnos de tercer año de la carrera, entre enero y marzo del año 2022. Al pertenecer al grupo estudiantil, asumen el compromiso de realizar investigaciones relacionadas con la temática ambiental y es asesorado por el equipo de investigación del proyecto.

De este modo se promueve el interés de los estudiantes por el cuidado del medio ambiente, el cual pueden proyectar desde las actividades de educación en el trabajo, en contacto con la comunidad, hasta las investigaciones que luego presentan en jornadas científicas. Y esa motivación puede mantenerse en etapas futuras, no solo como profesionales, al formarse como especialistas, sino también como sujetos sociales.

Aunque la actividad científica relacionada con el tema muestra avances en cuanto a la socialización de resultados en actividades científicas de alcance nacional e internacional, persiste la dificultad relacionada con la insuficiente publicación de artículos científicos, aspecto este de vital importancia para la divulgación de los resultados.

La aplicación de estrategias genera beneficios que no solo se relacionan con el tema ambiental, sino que contribuyen al mejoramiento continuo de la institución; se enfoca en enfrentar la contaminación de manera preventiva y en la optimización de los procesos y servicios prestados por esta.[12]

Desde el año 2021 la facultad cuenta con la Estrategia de Gestión ambiental lograda por la ejecución del proyecto, primera de su tipo desde que el centro estudiantil ocupa un inmueble exclusivamente para el estudio de la carrera de Estomatología y demás carreras afines, logro que beneficiará en todo lo concerniente a gestión de recursos y programación de acciones necesarias para el encargo medioambiental.

En 2023, por gestión del propio proyecto se realizó el diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas de la Facultad, el cual arrojó resultados importantes para diseñar el plan de acción y establecer prioridades al momento de acometer las acciones en momentos de escasez de recursos económicos, en una edificación tan antigua como esta, donde las trasformaciones deben ser autorizadas o colegiadas, por su ubicación en el casco histórico de la ciudad. Actualmente se evidencian cambios en la edificación, en cuanto a la buena presencia, mayor confort para estudiantes y trabajadores, utilización óptima del recurso hidráulico y buena conservación de este para su utilización en caso de intensas sequías; ahorro de energía eléctrica; protección del local ante situaciones de desastres y catástrofes naturales; ahorro por concepto de costos legales relacionados con el pago de multas por problemas ambientales; y control del ambiente que permite la prevención de enfermedades trasmisibles y profesionales. La suma de todas estas fortalezas se revierte, como es lógico, en una mejor calidad de vida de estudiantes y profesores que comparten el inmueble.

Todos estos son logros del proyecto de investigación que se ejecuta con la finalidad de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, la salud del ser humano, y por tanto, la salud en la comunidad. Sin embargo, todo es mejorable. El análisis integral y sistémico de los elementos que forman parte de un proyecto de esta naturaleza constituye una oportunidad para el cambio. El punto de partida es la concepción de que la salud es un producto social, donde el metabolismo naturaleza-sociedad, la reproducción social y la determinación social son elementos claves para lograr la equidad y el bienestar para todos.[6]

Actualmente es posible construir una nueva universidad, favorecedora de los procesos de apropiación general del conocimiento, como los reclama el desarrollo social, integral y sostenible; por ello, tiene vital importancia reforzar la unidad entre la investigación, la enseñanza[6, 7] y el cuidado del entorno, por la repercusión que tiene en la salud comunitaria.

El trabajo integrado contribuye a desarrollar las estrategias curriculares de cuidado y conservación del medio ambiente en pro del reconocimiento de este, con la finalidad de controlar o reducir el daño medioambiental presente en el entorno de la institución y reducir los efectos negativos que sobre la economía tienen el consumo indiscriminado de los recursos naturales, la falta de regulaciones, el desconocimiento en relación al tema que puede deberse a la escasa publicación de trabajos

realizados, y que precisamente impide comparar y confrontar resultados. El proyecto de investigación Gestión integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente constituye una fortaleza que se evidencia en los resultados alcanzados. A pesar de las transformaciones realizadas, aún falta perfeccionar la gestión para el total cumplimiento del cronograma propuesto en beneficio del medio ambiente y la salud de la comunidad.

Conflicto de interés:

No existe conflicto de interés.

Contribución de los autores:

Conceptualización: Virginia Cano Reyes

Curación de datos: Alina Arocha Arzuaga, Virginia Cano Reyes

Análisis formal: Roberto Felipe Nicot Cos

Investigación: Alina Arocha Arzuaga

Metodología: Ada Legna Montoya Lage, Virginia Cano Reyes

Administración del proyecto: Alina Arocha Arzuaga

Supervisión: Roberto Felipe Nicot Cos

Visualización: Ada Legna Montoya Lage

Redacción – borrador original: Alina Arocha Arzuaga

Redacción – revisión y edición: Alina Arocha Arzuaga

Financiación:

Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda RL. La agenda 2030 y la evaluación integrada del estado del medio ambiente. APyE [Internet]. 2019 [cited 12 Mar 2023] ; 3 (3): [aprox. 28p]. Available from: https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/86/65.

2. Rodríguez A, Peña L. La protección del medio ambiente en Cuba, una prioridad del gobierno. Novedades en Población [Internet]. 2019 [cited 11 Ene 2022] (30): [aprox. 18p]. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/rnp/v15n30/1817-4078-rnp-15-30-113.pdf.

3. Fernández N, Torres UR, Ruiz ZA, Gregori AR, Torres LS, Méndez MJ. Pertinencia de la formación de estomatólogos camagüeyanos socialmente comprometidos con el cuidado del medio ambiente. In: AMBIMED 2021 [Internet]. Bayamo: Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo; 2021. [cited Ene 5] Available from: https://ambimed2021.sld.cu/index.php/ambimed/2021/paper/view/291/195.

4. Sánchez D, Jaime GM, Gil A. Tareas docentes dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente, mediante las efemérides ecológicas. In: III Encuentro científico nacional de educación ambiental y desarrollo sostenible 2020 [Internet]. La Habana: Universidad Agraria de La Habana; 2020. [cited 6 Ene 2022] Available from: https://www.unah.edu.cu/wp-content/uploads/2021/02/Daysi-Sanchez-Riesgo-2.pdf.

5. Fernández A, Vázquez D, Miranda D. La educación medioambiental para estudiantes de historia de la universidad de Holguín, Cuba. RILCO DS [Internet]. 2021 [cited 9 Ene 2022] ; 26: [aprox. 20p]. Available from: https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/26-diciembre21/educacion-medioambiental.

6. Pérez FA, Arbaje IE. Utilización de opciones ecoamigables en las clínicas odontológicas para la reducción del impacto ambiental de los materiales desechables [Tesis]. Santo Domingo: Universidad Iberoamericana; 2020. [cited 9 Jun 2023] Available from: https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/265/1/170046_TF.pdf.

7. Gil A, Pell SM, Valdés D. Guía metodológica para la gestión ambiental: una propuesta cubana. Rev Cubana Edu Superior [Internet]. 2020 [cited 9 Jun 2023] ; 39 (2): [aprox. 9p]. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n2/0257-4314-rces-39-02-e13.pdf.

8. Poma JT. El rol de la afectividad en la Educación Ambiental. RIP [Internet]. 2021 [cited 12 Jul 2023] ; 25: [aprox. 23p]. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n25/n25_a09.pdf.

9. Puri S, Smriti K, Pentapati KC, Singh R,

Vineetha R, Tamrakar A. Assessment of Awareness About Various Dental Waste Management Practices Among Dental Students and Practicing Clinicians. Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr [Internet]. 2020 [cited 12 Jul 2023] ; 19: [aprox. 21p]. Available from: https://www.scielo.br/j/pboci/a/pPMmTZh94FT3yx5XH6hNSmN/?format=pdf&lang=en.

10. Rodríguez L, Garriga AT, Álvarez SR. El trabajo científico estudiantil. Propuesta para su planificación desde el colectivo de año. Rev Cubana Edu Superior [Internet]. 2019 [cited 9 Jun 2023] ; 38 (1): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100020.

11. Rodríguez M, Méndez R, Ríos MM, Marrero R, Arboláez M, Sánchez P. La Cátedra Multidisciplinaria de Ensayos Clínicos a diez años de su creación, en Villa Clara. Edumecentro [Internet]. 2019 [cited 26 Jul 2023] ; 11 (1): [aprox. 28p]. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/edumecentro/ed-2019/ed191e.pdf.

12. Ramos G, Knight O, Ortega JD, Valdés CR. Opciones de Producción Más Limpia en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2022 [cited 30 Ene 2024] ; 44 (6): [aprox. 16p]. Available from: https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4914/5536.