



I Congreso INTERNACIONAL



Sociedad Cubana de Ciencias Estomatológicas. Capítulo Santiago de Cuba

La ciencia en función de una eterna sonrisa

Resultados del proyecto sobre el cuidado y conservación del medio ambiente

Results of the project on the care and conservation of the environment

Alina Arocha Arzuaga¹, Virginia Cano Reyes², Roberto Felipe Nicot Cos³, Ada Legna Montoya Lage⁴.

¹ Estomatóloga, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista en Primer y Segundo Grado en Estomatología General Integral, Profesora Auxiliar e Investigador Agregado, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: alinaarzuaga@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2977-7158>

² Estomatóloga, Máster en Medicina Bioenergética y Natural, Especialista en Primer y Segundo Grado en Estomatología General Integral, Profesora Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: virginiacano@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8201-2192>

³ Estomatólogo, Máster en Salud Bucal Comunitaria y Atención de Urgencias Estomatológicas, Especialista en Primer y Segundo Grado en Estomatología General Integral y Administración en Salud, Profesor Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: roberto.nicot@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0456-0891>

⁴ Estomatóloga, Máster en Salud Bucal Comunitaria, Especialista en Primer Grado en Estomatología General Integral, Profesora Instructora, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: adalegna@infomed.sld.cu, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8999-1251>

Autor para la correspondencia: alinaarzuaga@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El estado de salud de la población expresa en síntesis un momento histórico determinado en el comportamiento del proceso salud enfermedad en la comunidad a través del grado de equilibrio que establecen los hombres entre sí y con el medio que lo rodea, en el plano de la salud física, mental y social.

Objetivo: Evaluar los resultados preliminares de un proyecto de investigación sobre el cuidado del medio ambiente.

Materiales y métodos: se realizó un estudio cualitativo en el período comprendido entre enero del 2021 a julio del año 2023. La información primaria se obtuvo a través del modelo de informe semestral del proyecto y la evaluación del cumplimiento del cronograma del Proyecto de investigación Gestión Integrada para el cuidado y conservación del Medio Ambiente.

Resultados y discusión: Se presentaron los resultados científicos, sociales, medioambientales y tecnológicos de la ejecución del proyecto de investigación durante la etapa evaluada.

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: medio ambiente; impactos; educación ambiental; gestión ambiental

ABSTRACT

Introduction: The health status of the population expresses synthetically a historical moment that is determined by the behavior of the health - disease process inside the community, through the level of balance established by human beings among them and with the environment that surrounds them, regarding physical, mental and social health.

Objective: To evaluate the preliminary results of a research project related to carefulness and preservation of the environment.

Materials and methods: A qualitative study was carried out from January 2021 to July 2023. The primary information was obtained through the Semiannual Project Report model and the evaluation of compliance with the schedule of the Integrated Management for Environmental Care and Conservation research project.

Results and discussion: Scientific, technological, social and environmental results of the research project implementation during the evaluated period were presented.

Conclusions: The research project constitutes a stronghold which is shown in the achieved results. Despite the implemented transformations, it is still necessary to improve the management to fulfill the proposed chronogram in benefit of the environment and the community health.

Key words: carefulness of environment; impacts; environmental education; environmental management

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 más provechos que satisfacen 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 todo el planeta¹.

La creciente vulnerabilidad humana al cambio ambiental exige enérgicas respuestas tanto 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. ⁽¹⁻⁵⁾

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. ⁽⁶⁻⁸⁾

Debido a la importancia que reviste el conocimiento 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 del 2021 a julio del año 2023.

Se analizaron las variables impactos:

- Social
- Científico
- Tecnológico
- Medio ambiental

La información primaria se obtuvo a través del análisis del cumplimiento de las actividades que culminan dentro del período y el modelo del Informe Semestral del Proyecto (Anexo 1) según establece la Resolución 287/2019 Reglamentado para el Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Proyecto de investigación Gestión Integrada para el cuidado y conservación del Medio Ambiente registrado en el Registro Provincial de Investigación en Salud en la Provincia Santiago de Cuba con código NA1086 04SC-001.

Se presentaron los resultados a partir del análisis de los impactos científicos, tecnológicos, sociales, medioambientales y tecnológicos de 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 empleó el porcentaje como medida de resumen.

Los resultados fueron presentados en forma de tabla de distribución de frecuencias simples y gráfico de pastel.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética Médica y el Consejo Científico de la Facultad de Estomatología de Santiago de Cuba. Se respetaron los principios bioéticos establecido en la II Declaración de Helsinki y los datos obtenido fueron empleados solo con fines investigativos.

RESULTADOS

Debido al interés de fomentar saberes en los estudiantes de la carrera de estomatología y egresar profesionales integrales, cada año se da cumplimiento a planes de estudio que permiten crear habilidades en los estudiantes, siguiendo una serie de estrategias curriculares que permiten lograr los objetivos planteado, dentro de las que se encuentra la Estrategia Curricular sobre Medio Ambiente y Desastre, lo que puede lograrse desde las actividades docentes de las diferentes asignaturas, pero en el caso que se analiza se elaboró un proyecto de investigación que garantiza varios resultados relacionados con la temática y la formación de los egresados.

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.
- Permitió la formación de recursos humanos mediante la ejecución de 6 trabajos de terminación de 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 en los profesionales estomatológicos sobre el cuidado y conservación del Medio Ambiente.

6. Modificación de conocimientos sobre Medio Ambiente en la clínica 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 entorno*” Fig. 1, con resultado que mostrar en Jornadas científicas estudiantiles, II Taller provincial universidad salud y Medio Ambiente, Ecojoven



Figura 1. Logo Grupo Científico Estudiantil. Mejoremos nuestro entorno.

Científico

La presentación de ponencias en actividades científicas nacionales e internacionales, se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Ponencias científicas según años y alcance

Años	Ponencias	Alcance	%*
2021	Cuidado del medio ambiente desde la Estrategia de Gestión ambiental. Facultad de Estomatología de Santiago de Cuba. AMBIMED	Nacional	60
	Gestión Ambiental en la facultad de Estomatología. Santiago de Cuba. V Jornada Nacional Virtual Humanística de las Ciencias Médicas.	Nacional	
	Odontología ambiental y calidad de vida. IV Jornada de Calidad de vida.	Nacional	

2022	Por un Medio Ambiente mejor y saludable. V Jornada de Calidad de vida.	Nacional	52,3
	Idioma Ingles. Importancia al exponer los resultados de la investigación gestión para la conservación del medio ambiente. V Simposio Internacional Científico Metodológico de Idiomas.	Internacional	
2023	Estrategia de Gestión ambiental. Facultad de Estomatología. Genera e innova.	Nacional	75
	Cuidados del medio ambiente para la salud y calidad de vida. VI Jornada de calidad de vida.	Nacional	
	Impactos medibles como resultados de un proyecto sobre cuidado y conservación del Medio Ambiente. 1er Encuentro Internacional: ARTICUL-ADO23.	Internacional	

*Por ciento calculados sobre la base de ponencias presentadas por profesionales de la Facultad de Estomatología de Santiago de Cuca relacionados con la temática medioambiental.

A partir del año 2021 se muestran los primeros resultados en actividades científicas después de un año de iniciada la ejecución del proyecto: se presentaron 2 ponencias en el año 2022 y 3 en el año 2021 e igual cifra en el año 2023. Si se compara las ponencias presentadas por el proyecto en la temática estudiada con las ponencias presentadas por profesionales de la Facultad de Estomatología de Santiago de Cuba relacionados con la temática medioambiental en actividades científicas nacionales e internacionales representan más de la mitad en los años 2021,2022 y 2023 en 60%,52,3% y 75% respectivamente.

Se presentaron 8 ponencias científicas: 6 (75%) de alcance nacional y 2 (25%) con visibilidad internacional (figura 1)

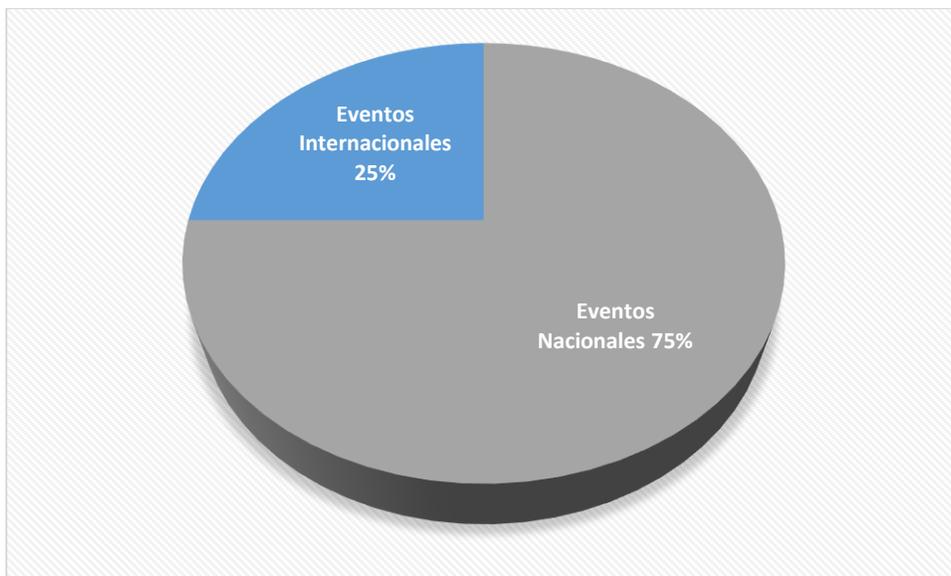


Figura 1. Actividades científicas nacionales e internacionales

Tecnológico

Se diseñó una estrategia de gestión ambiental sustentada en metodologías, didácticas y pedagógicas claves que permitan capacitar, controlar y reducir el daño medioambiental presente en el entorno de la institución (figura 2).

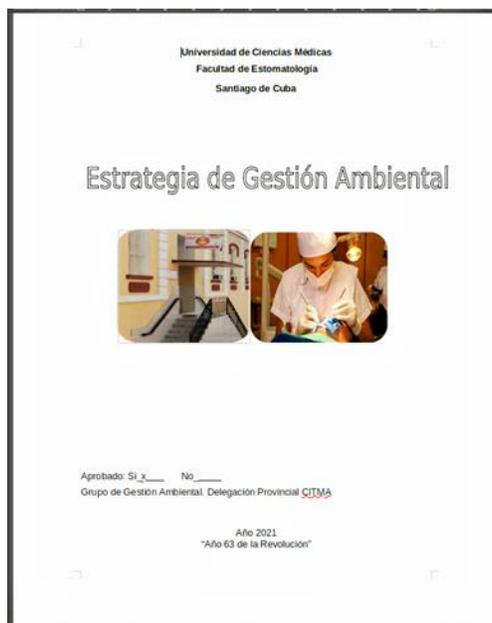


Figura 2. Estrategia de gestión ambiental

Medio ambiental

Se propone una gestión integrada para el cuidado y conservación del Medio Ambiente y la salud del ser humano, dando solución a los problemas identificado con el diseño y ejecución de estrategias metodológicas y pedagógicas sobre la problemática ambiental en la Facultad de Estomatología.

Elaboración del diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas de la facultad realizado por la Unión Nacional de Ingenieros y Arquitectos de Cuba (UNAICC). Figura 3.



DIAGNÓSTICO DEL ESTADO TÉCNICO Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL ANTE
MULTIAMENAZAS DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE SANTIAGO DE CUBA



Autores

Dr. Ing. Dario Candebat Sánchez
Dra. Ing. Grisel Morejón Blanco

Figura 3. Diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas.

DISCUSIÓN

La salud como un producto social, requiere de una respuesta organizada que permita la integralidad de acciones e intervenciones para lograr el bienestar de la población. La actual complejidad y el carácter universal de los problemas de salud, dificulta identificar y definir dónde estos comienzan y terminan, tanto en su origen o causa, como en la forma de poder

resolverlos, por lo cual requieren de estrategias coherentes y holísticas, que aúnen el desarrollo de diversas disciplinas científicas y actores de la sociedad. ^(8,9)

El trabajo integrado contribuye a desarrollar las estrategias curriculares de cuidado y conservación del medio ambiente en pro del reconocimiento del mismo, 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, conocer las consecuencias nocivas que sobre el medio ambiente tiene la falta de regulaciones o el desconocimiento en relación al tema lo que repercute en la conservación de la salud del individuo.

Se muestran avances en el control de las medidas planteadas en el diagnóstico ambiental realizado hace 7 años en la Facultad de Estomatología y se muestran resultados en lo social, científico, tecnológico y medio ambiental.

Se evidencian cambios experimentado por la edificación en cuanto a la buena presencia, mayor confort para estudiantes y trabajadores, utilización óptima del recurso hidráulico y buena conservación del mismo para su utilización en caso de intensas sequias, ahorro de energía eléctrica, protección del local ante situaciones de desastres y catástrofes naturales, ahorro en costos legales relacionado con el pago de multas por problemas ambientales, control del ambiente que permite la prevención de enfermedades transmisibles y profesionales y por tanto mejora la calidad de vida.

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, tal y como refieren Mendoza et al. ⁽¹⁰⁾

La educación ambiental 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⁾

En otras palabras, la calidad de los procesos sustantivos depende del adecuado desempeño de profesionales capaces bien preparados. Por tanto, la necesidad de su preparación continuada como estrategia integral preventiva, favorece la búsqueda de eficiencia en su formación que tributen al desarrollo sostenible.

La estrategia para el trabajo científico estudiantil (TCE) permite “enseñar a pensar” y 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. Por lo que 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)

Existe interés entre los estudiantes por el cuidado del medio Ambiente y lo reflejan en su desempeño en las actividades de educación en el trabajo en contacto con la comunidad, en las investigaciones que luego presentan en jornadas científicas, interés que mantienen en el posgrado al formarse como especialistas con trabajos de terminación de la especialidad relacionado con la temática.

La activada científica relacionada con el tema muestra avances en cuanto a la socialización de resultado en actividades científicas nacionales e internacionales, persiste la dificultad relacionada con la insuficiente publicación de artículos científicos, aspecto este de vital importancia para la comunicación de resultado por su gran alcance y por la divulgación que necesita el centro de los mismos.

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 que prestan. ^(12,13)

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

En el presente año y por gestión del propio proyecto se realizó el diagnóstico del estado técnico y comportamiento estructural ante multiamenazas de la facultad que arrojó resultados importantes para realizar el plan de acción y establecer prioridades al momento de acometer las acciones en momentos de escases de recursos económicos, financieros y en una edificación tan antigua como esta donde las trasformaciones deben autorizadas o colegidas por pertenecer al casco histórico de la ciudad.

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, a decir de Pérez los resultados alcanzados pueden mejorarse. El análisis integral y sistémico de los elementos que forman parte del mismo constituyen 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 clave para lograr la equidad y por tanto la salud y bienestar para todos. ⁽⁶⁾

La situación crítica que el mundo enfrenta hoy debe ser vista desde todas las dimensiones; se ha ido estructurando a partir de múltiples problemas ambientales hasta coexistir con una crisis sanitaria, social y económica, lo que connota la urgencia de un accionar integrado y responsable. Por ello, se hace necesario integrar en todos los niveles y sectores las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático con la gestión de riesgos, específicamente la reducción de estos, para evitar o minimizar desastres. ⁽¹⁴⁾

A partir de lo antes expuesto queda claro que análisis como estos no solo requieren de la evaluación de la gestión ambiental, sino que se ejecuten investigaciones de carácter interdisciplinarias solucionando los problemas persistentes que deben ser la base del trabajo futuro, trazando metas y acciones para frenar o mitigar el actual deterioro mundial con problemas ambientales, capaces de provocar crisis sanitarias favoreciendo la aparición de nuevas enfermedades.

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

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.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda Cuéllar RL. La agenda 2030 y la evaluación integrada del estado del medio ambiente. apye [Internet]. 2019 [citado 12 Mar 2023];3(3):253-67. Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/86/65>
2. Rodríguez García A, Peña Fuente L. La protección del medio ambiente en Cuba, una prioridad del gobierno. Revista Novedades en Población [Internet]. 2019 [citado 11 Ene 2022];15 (30):113-122. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rnp/v15n30/1817-4078-rnp-15-30-113.pdf>
3. Fernández Franch N, Torres Romo UR, Ruiz Hunt ZA, Gregori Caballero AR, Torres Fernández LS , Méndez Martínez MJ. Pertinencia de la formación de estomatólogos camagüeyanos socialmente comprometidos con el cuidado del medio ambiente. [Internet]. 2021[citado 5 Ene 2022]. Disponible en: <https://ambimed2021.sld.cu/index.php/ambimed/2021/paper/viewFile/291/19>
4. Sánchez Riesgo D, Jaime Mirabal GM, Gil Pérez A. Tareas docentes dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente, mediante las efemérides ecológicas [Internet].En : III Encuentro científico nacional de educación ambiental y desarrollo sostenible 2020[citado 6 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.unah.edu.cu/wp-content/uploads/2021/02/Daysi-Sanchez-Riesgo-2.pdf>
5. Fernández Borges A, Vázquez López D , Miranda Soler D . La educación medioambiental para estudiantes de historia de la universidad de Holguín, Cuba. Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS [Internet]. 2021 [citado 9 Ene 2022];26: 41-53. Disponible en: <https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/26-diciembre21/educacion-medioambiental>
6. Pérez Mota FA, Arbaje Escovar 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[citado 9 Jun 2023]. Disponible en: https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/265/1/170046_TF.pdf
7. Gil Rodríguez A. Guía metodológica para la gestión ambiental: una propuesta cubana. Rev. Cubana Edu. Superior [Internet]. 2020 May-Ago [citado 9 Jun 2023]; 39(2): [aprox.14p.] . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n2/0257-4314-rces-39-02-e13.pdf>

8. Poma Choque JT. El rol de la afectividad en la Educación Ambiental. Revista de Investigación Psicológica [Internet]. 2021[citado 12 jul 2023]; 25:101-112. Disponible en: 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. Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clínica Integrada, 19[Internet]. 2020 [citado 12 jul 2023]. 19 <https://www.scielo.br/j/pboci/a/pPMmTZh94FT3yx5XH6hNSmN/?format=pdf&lang=en>
10. Rodríguez Rivero L, Garriga González AT, Álvarez Madrigal SR. El trabajo científico estudiantil. Propuesta para su planificación desde el colectivo de año. Educ Méd Super[Internet].2019 ene -abr [citado 9 Jun 2023]; 38(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v38n1/0257-4314-rces-38-01-e20.pdf>
11. Rodríguez Rivas M, Méndez Triana R, Ríos Cabrera MM, Marrero Toledo R, Arboláez Estrada M, Sánchez Freire P. La Cátedra Multidisciplinaria de Ensayos Clínicos a diez años de su creación, en Villa Clara. Edumecentro[Internet]. 2019[citado [citado 26 jul 2023].];11(1):58-72. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/edumecentro/ed-2019/ed191e.pdf>
12. Carmenza Robayo A. Importancia de la Producción más limpia en IPS. En: Manual de Producción Más Limpia para el sector salud [Internet]. Argentina: Docer Argentina; 2021 [citado 12 jul 2023]. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/x5v00x1>
13. Acosta Reyes JS, Zapata Piñeros CA. Priorización de oportunidades de producción más limpia enfocadas en aumentar la eficiencia del proceso productivo en una empresa del sector metalmeccánico, ubicada en Tocancipá, Cundinamarca para mejorar su desempeño ambiental [tesis]. Bogotá: Universidad El Bosque; 2020 [citado 28 Ago 2023]. p. 118. Disponible en: https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3849/Acosta_Reyes_Juan_Sebasti%C3%A1n_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Morales Lizarazo P, Quiñones Niño S, Redondo Prada R, Rueda Flórez H, Montt Cárdenas S. Conocimientos y prácticas sobre odontología amigable con el medio ambiente en estudiantes de primero a décimo semestre de la Universidad Santo Tomás, Floridablanca. [Internet]. Universidad Santo Tomás; 2020 [citado 18 jul 2023]. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30819/2020Qui%C3%B1onesSilvia.pdf?sequence=6&isAllowed=y>