

## **Cuidado y conservación del medio ambiente desde la perspectiva del personal estomatológico**

Care and conservation of the environment from the perspective of the dentistry staff

Yisell González Fusté<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0003-9478-0764>

Roberto Felipe Nicot Cos<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0009-0006-0456-0891>

Alina Arocha Arzuaga<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2977-7158>

<sup>1</sup>Policlínico Luís Ramírez López, Universidad de Ciencias Médicas. Poblado El Cobre, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [robertonicot27@gmail.com](mailto:robertonicot27@gmail.com)

### **Resumen**

**Introducción:** La preservación del medioambiente en el sector odontológico ha sido objeto de estudio y existe la necesidad de modificar los conocimientos sobre el cuidado y conservación del mismo, entre los profesionales estomatológicos.

**Objetivo:** Modificar el nivel de conocimientos sobre el cuidado y preservación del medio ambiente que poseen los profesionales de la Estomatología.

**Método:** Estudio cuasi experimental de tipo intervención educativa en 27 profesionales de la estomatología. Se aplicaron dos cuestionarios, antes y después de la implementación de un programa educativo. Para la validación estadística se aplicó la prueba de McNemar para determinar diferencia estadísticamente significativa entre el antes y el después.

**Resultados:** En los profesionales de la estomatología se incrementó en un 92,6 % los conocimientos sobre el cuidado y conservación del medio ambiente.



**Conclusiones:** La implementación del Programa Educativo “Estomatología Amigable” demostró ser útil para modificar los conocimientos con respecto al cuidado y conservación del medioambiente por parte de estomatólogos y licenciados en atención estomatológica.

**Palabras clave:** medioambiente; estomatología amigable; profesionales estomatológicos; conocimientos; programa educativo.

### **Abstract**

**Introduction:** The preservation of the environment in the dental sector has been studied and it is necessary to modify knowledge about its care and conservation among dentistry professionals.

**Objective:** To modify the level of knowledge that Dentistry professionals have about care and preservation of the environment.

**Method:** Quasi-experiment study of educational intervention type in 27 dentistry professionals. Two questionnaires were applied, before and after the implementation of an educational program. For statistical validation, the McNemar test was applied to determine the statistically significant difference between before and after.

**Results:** In dentistry professionals, knowledge about the care and conservation of the environment increased by 92.6 %.

**Conclusions:** The implementation of the Educational Program "Friendly Dentistry" was useful to modify the knowledge regarding care and conservation of the environment by dentists and dental care graduates.

**Keywords:** environment; friendly stomatology; dentistry professionals; knowledge; educational program.

Recibido: 13/05/2024

Aprobado: 19/08/2024



## Introducción

El medioambiente es todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y momento determinado.

Crear interés por la protección del ecosistema centrado en la salud y bienestar del hombre, se ha convertido en el agente causante fundamental de la continua degradación del medio y, al mismo tiempo, la víctima principal. Cuidar este entorno es tarea de todos los seres humanos y cualquier profesional puede aportar su grano de arena desde su espacio.

A cada momento se debe concientizar sobre este trabajo y desde nuestro entorno ayudar a mantener íntegro al medio. De esta forma, se hace reflexivo el tiempo que existe para remediar y cambiar el rumbo de la humanidad hacia un desarrollo en equilibrio social y ambientalmente sostenible.<sup>(1)</sup>

La educación ambiental se considera un proceso continuo y permanente. Constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y de estos con la sociedad y la naturaleza, para propiciar la reorientación de procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Se puede apostar por la sostenibilidad desde todos los puntos de vista que se alcance a imaginar. Alguien puede llegar a pensar: ¿cómo hacer que la Tierra sea más sostenible desde el sector de la odontología?, a lo que se respondería que existen varias formas de hacer que una profesión como esta se convierta en algo sostenible, contribuyendo a esa mejora medioambiental y aporte su granito de arena para conseguir que, en resumidas cuentas, este mundo sea un lugar mejor.

El compromiso existe y poco a poco, la ejecución de técnicas que vayan en sintonía. También la estomatología como profesión, debe incorporar los objetivos de desarrollo sostenible en la práctica diaria, así como apoyar el cambio en pos del bienestar y la salud humana en todas las etapas de la vida.<sup>(2)</sup>

Los conocimientos adquiridos deben ir de la mano con valores propios de un profesional



de la salud, que exhiba en sus modos de actuación ética y responsabilidad, como aspectos imprescindibles de su profesión. De este modo se forjan como ejemplo en la comunidad, logrando enraizar en ellos mismos y en el resto de las personas la necesidad de cuidar el medioambiente.

Por otro lado, la industria odontológica apuesta por el bienestar humano, buscando alternativas que protejan el entorno. Promueven la implementación de la odontología amigable con el propósito de desarrollar, desde la profesión, una visión sostenible para contribuir con la restauración del mundo y contrarrestar los efectos de la polución.<sup>(3)</sup>

Las intervenciones educativas sobre el cuidado y conservación del medioambiente, pueden mejorar significativamente el nivel de conocimiento de los profesionales de la rama odontológica, y harán que en un futuro los consultorios dentales cumplan con los requisitos que plantea la odontología amigable.<sup>(4,5)</sup>

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado sobre las deficiencias en cuanto al conocimiento del cuidado y conservación del medioambiente, por parte de los estomatólogos y licenciados en atención estomatológica que laboran en el Policlínico Luis Ramírez López, como problema científico, surge la interrogante: ¿cómo modificar los conocimientos sobre el cuidado y conservación del medioambiente en los profesionales de la estomatología que trabajan en dicha área de salud? por lo que se decide realizar un estudio con el objetivo de modificar los conocimientos sobre el cuidado y conservación del medioambiente en los estomatólogos y licenciados en atención estomatológica del Policlínico “Luis Ramírez López”.

## Métodos

Se realizó un estudio cuasi experimental de tipo intervención educativa en el Policlínico “Luis Ramírez López”, en el poblado El Cobre, del municipio Santiago de Cuba, correspondiente al período desde noviembre/2022 a junio/2023. La población estuvo constituida por 27 profesionales de estomatología, de ellos 16 licenciados en esta ciencia, los cuales dieron su consentimiento para participar en dicha investigación. El estudio se dividió en 3 etapas: diagnóstica, con la aplicación de una encuesta inicial, de



intervención propiamente dicha, en la cual se utilizó un instructivo capacitante; “Estomatología Amigable”, apoyado en técnicas afectivo-participativas como charlas educativas con medios de enseñanzas, entrevistas y demostraciones ;y una última de evaluación, efectuada pasado 4 meses de la intervención educativa. Se repitió la encuesta y se comparó con los conocimientos que tenían antes.

Fue desarrollado una revisión bibliográfica detallada y actualizada sobre el objeto de investigación. Para la recogida del dato primario se aplicó una encuesta de 8 preguntas, donde se recogieron las variables que posibilitaron evaluar los conocimientos antes y después de la intervención, a través de una encuesta clave para determinar si tenían conocimientos adecuados o inadecuados, tanto de forma general como de los temas impartidos.

Para el análisis de la información se utilizó el sistema estadístico SPSS versión 22. Los resultados obtenidos se expresaron en tablas. Como medida resumen se emplearon la frecuencia absoluta y relativa. Además se aplicó la prueba de McNemar para determinar diferencias estadísticamente significativas entre el antes y el después.

La investigación se llevó acabo teniendo en cuenta lo establecido en la Declaración de Helsinki <sup>(6)</sup> referido a que se deben preservar los principios éticos durante el proceso.

El objetivo de la misma fue informado a la vice dirección del Policlínico Luis Ramírez López, a fin de obtener la autorización para la realización de esta investigación científica. Luego se les explicó de forma correcta a los profesionales seleccionados el derecho a decidir su participación o no en la investigación y la libertad de abandonar la misma si así lo deseaban, por tanto, se les solicitó su consentimiento informado.

## Resultados

Un total de encuestas aplicadas para identificar el nivel de conocimiento previo a la intervención educativa, mostró que los conocimientos inadecuados eran superiores en el grupo de las licenciadas en atención estomatológica, respecto al resto del personal encuestado.

Con la Tabla 1 se muestran los resultados de la intervención en el tema 1. Antes de ella,



predominó el conocimiento inadecuado en todos los encuestados y después de la intervención 81,5 % de estos, tenían conocimientos adecuados del tema. Esta modificación fue estadísticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

**Tabla 1.** Conocimientos sobre tema 1: Generalidades de medioambiente antes y después de la intervención.

Antes	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado			
	No.	%	No.	%	No.	%
Adecuado	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Inadecuado	22	81,5	5	18,5	27	100
<b>Total</b>	22	81,5	5	18,5	27	100

( $p < 0,05$ )

En la tabla 2 se relacionan los conocimientos de los profesionales de la estomatología sobre el tema 2 antes y después de la intervención educativa. Se observa que inicialmente, del total investigado, 16 (59,3 %) resultaron con conocimiento inadecuado, sin embargo, una vez realizada la labor educativa, 13 de ellos variaron sus conocimientos hacia la categoría de adecuado, lo que representó 81,3 % de este grupo por lo que al sumar los 11 profesionales de la estomatología que al inicio alcanzaron esta condición y la mantuvieron al concluir el estudio se logró que 88,9 % de estos aumentaran sus conocimientos sobre este tema. Los cambios fueron estadísticamente significativos ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 2.** Conocimientos sobre Tema 2: Principales problemas medioambientales en el área de trabajo antes y después de la intervención.

Antes	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado			
	No.	%	No.	%	No.	%
Adecuado	11	100	0	0,0	11	40,7
Inadecuado	13	81,3	3	18,7	16	59,3
<b>Total</b>	24	88,9	3	11,1	27	100

( $p < 0,05$ )



Al analizar los resultados de las encuestas realizadas antes y después de la intervención en la Tabla 3, se muestran los conocimientos de los profesionales de la estomatología del tema 3. Fue comprobado que, de los 27 profesionales del sector estomatológico encuestados, 18(66,7 %) presentaron conocimientos inadecuados y sólo 9 tenían conocimientos adecuados. Una vez realizada la labor educativa se lograron cambios estadísticamente significativos ( $p < 0,05$ ); 17 profesionales (94,4 %) de los que antes no dominaban el tema, incrementaron sus conocimientos, resultados que permitieron que el 96,3 % alcanzara conocimientos adecuados después de la intervención.

**Tabla 3.** Conocimientos sobre Tema 3: Contribución al cuidado y conservación del medioambiente desde el ámbito laboral antes y después de la intervención.

Antes	Después					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	No	%	No	%	No	%
Adecuado	9	100	0	0,0	9	33,3
Inadecuado	17	94,4	1	5,6	18	66,7
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>96,3</b>	<b>1</b>	<b>3,7</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

( $p < 0,05$ )

La tabla 4 muestra los conocimientos de los estomatólogos y licenciados en esta área sobre el tema 4. Antes de la aplicación de la intervención educativa, de los 27 profesionales participantes, 14 tuvieron conocimientos inadecuados, para un 51,9 % y los restantes 13 conocimientos adecuados. Luego de la intervención, los 14 incrementaron sus conocimientos, es decir, el por ciento completo de los que tenían conocimientos inadecuados.



**Tabla 4.** Conocimientos sobre Tema 4: Riesgos laborales y biológicos a los que se encuentra expuesto durante la práctica en el medio laboral antes y después de la intervención.

Antes	Después					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	No	%*	No	%*	No	%**
Adecuado	13	100	0	0,0	13	48,1
Inadecuado	14	100	0	0,0	14	51,9
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

(p &lt; 0,05)

La tabla 5 evidencia el estado de los conocimientos generales sobre el tema abordado, antes y después de desarrollar la actividad. La efectividad del programa aplicado se demostró al lograr que 91,3 % de los 23 profesionales que tenían un conocimiento inadecuado antes de, modificaran esta condición y alcanzaran la de adecuado. De modo general, el ejercicio realizado permitió que 92,6 % de los profesionales participantes en el estudio puedan ser considerados como promotores del cuidado y conservación del medioambiente. Los cambios alcanzados en este aspecto fueron estadísticamente significativos (p<0,05).

**Tabla 5.** Conocimientos generales antes y después de la intervención

Antes	Después					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	No	%*	No	%*	No	%**
Adecuado	4	100	0	100	4	14,8
Inadecuado	21	91,3	2	8,7	23	85,2
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>92,6</b>	<b>2</b>	<b>7,4</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

(p &lt; 0,05)

## Discusión

En la investigación realizada se evidenciaron dificultades en las preguntas 1 y 2 relacionadas con las generalidades del medioambiente, donde los encuestados no identificaron en su totalidad de la pregunta 1 los incisos referidos a: la protección del medioambiente como deber ciudadano, educación ambiental como vía para fomentar un





nuevo estilo de vida, valores y actitudes en la sociedad en general, el deterioro del saneamiento poblacional como problema ambiental, y el uso racional de los recursos naturales para el cuidado del medioambiente. La pregunta 2 y los incisos relacionados con la situación producida por la humanidad, debido a las acciones cotidianas del ser humano que afectan al planeta, tampoco fueron identificadas.

Tal desconocimiento provoca un impacto ambiental negativo, ya que, si el cuidado del medioambiente constituye un deber de cada ciudadano y estos profesionales lo concientizan pero no lo ponen en práctica, darán lugar a incorrectas prácticas y con ello a que se deteriore más el entorno desde casa, e incluso desde su centro de trabajo.<sup>(7)</sup>

Mediante la intervención educativa los encuestados asumieron que el hombre con su actuar, la industrialización y el desmedido uso de recursos naturales, ha modificado el medioambiente natural, y conocieron que en la contaminación del ambiente intervienen agentes químicos, físicos y biológicos que traen consigo efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los seres vivos. Tener falta de conciencia y de compromiso por parte de los profesionales, es la causa más común para que haya un desconocimiento sobre el cuidado del medioambiente.<sup>(8)</sup>

En las preguntas 3 y 4, se evidenciaron dificultades relacionadas con la identificación de los problemas ambientales en el lugar donde trabajan tales como: la alta producción y mal uso de residuos sólidos, el ruido, el humo de carros y fábricas, el polvo emitido por materiales u otros productos químicos y el cromatismo. Los autores consideran que para obtener resultados positivos o negativos que influirán en la productividad y calidad de los servicios, deben intervenir factores como la percepción que tengan los trabajadores del ambiente donde laboran, lo que evidentemente tendrá relación con la seguridad, la solidez, el trabajo en equipo y la relación que se logre en el colectivo de trabajadores.

No obstante, los profesionales de estomatología que participaron en la intervención educativa, lograron identificar como las principales problemáticas ambientales del servicio el uso irracional de agua y la energía, el ruido y las vibraciones. Mencionaron también que estos, de forma general, eran los principales responsables de la afectación al medioambiente y sus alrededores, sin embargo no supieron identificar la alta



producción y mal manejo de residuos sólidos, el polvo emitido por materiales y los productos químicos liberados. Los autores plantean que a estos últimos se les debe tener en cuenta y enfatizarán la temática medioambiental, puesto que constituyen una de las principales problemáticas ambientales que afectan actualmente al mismo, ya que en el ejercicio odontológico es básica la utilización de diversos materiales médicos, quirúrgicos y en gran medida plásticos.

Ejemplo de estos materiales son los cubre bocas, eyectores, baberos, guantes de látex o nitrilo, vasos de plástico, película plástica para cubrir la unidad dental, entre otros, ya que es indispensable tener barreras de protección para operadores, asistentes y pacientes en aras de salvaguardar la salud.<sup>(9,10)</sup>

Durante la práctica clínica odontológica, los profesionales están expuestos a sustancias nocivas que pueden generar riesgos en el estado de salud, incluyendo a los pacientes. Una de estas sustancias dañinas es el mercurio, el cual se encuentra en las amalgamas dentales, utilizadas como material restaurador en las cavidades. Se plantea que existe la tendencia de erradicar el uso del mercurio de las actividades humanas, en especial de la odontología por ser uno de los quince efectos nocivos que se genera en la salud humana y el medioambiente, ocupando la posición número 10.<sup>(11,12)</sup>

El ruido es otro problema identificado por los profesionales, debido a los diferentes tipos de sonidos derivados de los equipos que se necesitan para el tratamiento odontológico. Los equipos de alta velocidad utilizados emiten un ruido que la mayoría de los casos es desagradable y en exceso produce daños perceptibles. Además el compresor para el funcionamiento de los equipos se encuentra muy cerca del departamento, lo que constituye un contaminante ambiental más, sin dejar de mencionar las voces, la música, el llanto de los niños y otros ruidos provenientes de la sala de espera.

Los resultados obtenidos en esta investigación ponen en práctica y de alguna manera acreditan las ventajas de las técnicas que fueron aplicadas, consiguiendo que los intervenidos comprendieran que el equipo de salud que ofrece la atención estomatológica y sus pacientes, están expuestos a una serie de problemas del medioambiente laboral.



Consideran los autores muy necesarios la aplicación de métodos como el de las 4R en los servicios de estomatología, el cual se basa en un plan de reducción de residuos, implementado en repensar, reducir, reutilizar y reciclar.

Reciclar es una oportunidad interesante para innovar y emprender formas de producción alternativas, creando y concientizando el manejo adecuado de desechos. También hace énfasis en determinar algunas estrategias para el cuidado del agua y con esto contrarrestar las alteraciones del medioambiente.<sup>(13)</sup>

Antes de aplicarse la primera etapa de la investigación, algunos encuestados refirieron que no la ahoraban y que existían un grupo de salideros, además de tuberías y llaves en mal estado que provocaban derroche. Ya en la segunda etapa, donde los estomatólogos y licenciados fueron capacitados, la mayoría conocían la importancia de conservar este preciado líquido; y ponían en práctica medidas para su cuidado.

Estos resultados permitieron que al concluir la investigación todos los profesionales identificaran los riesgos laborales y biológicos a los que se encuentran expuestos durante la práctica en el medio laboral.

Se destaca que las dos profesionales que mantuvieron los conocimientos inadecuados se corresponden con licenciadas, que no lograron modificar sus conocimientos sobre el cuidado y conservación del medioambiente.

La investigación permite demostrar la importancia de realizar intervenciones educativas sistemáticas, relacionadas con el medioambiente en los servicios estomatológicos como el del Policlínico escogido, para de esta forma contribuir a la educación medioambiental y el desarrollo sostenible.

Todo los autores consideran de este tipo de capacitación (que contempla varias actividades como la incursión del autoanálisis de los conocimientos medio ambientales, el establecimiento de vínculos que favorecen las relaciones interpersonales en el colectivo de profesionales y las estrategias de comunicación, de tipo informativo, con el apoyo de medios que admiten el intercambio de ideas), que da lugar a buenas prácticas profesionales con respecto al medioambiente. Esta investigación encaminada a consolidar estilos de vida saludable en el medioambiente representa un pilar fundamental para fomentar la salud de los profesionales de estomatología, así como



para elevar la calidad de la salud de la población que se atiende en los servicios estomatológicos.

La metodología universalmente más conocida y aplicada en materia de gestión ambiental es la ISO 14001:2004, actualizada en el año 2015. La misma incluye: minimizar, eliminar, prevenir o limpiar los efectos nocivos de la contaminación y las emisiones dañinas; desarrollar y utilizar tecnologías limpias; mantener, renovar, reemplazar o conservar los recursos renovables como el agua y el aire limpio; formar y animar a directores, empleados, suministradores y público para que sean conscientes de las fuentes potencialmente perjudiciales para el medioambiente y para que apliquen medidas encaminadas a su conservación; desarrollar políticas y programas concretos de medioambiente y llevar a cabo revisiones ambientales.<sup>(14,15)</sup>

Precisamente, a través de esta intervención se persigue idealizar y llevar a cabo esta metodología, en estecas o de profesionales de estomatología.

Vargas y Párraga<sup>(16)</sup> consideraron, al igual que el presente estudio, la importancia de la educación ambiental y su incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida, al hacer énfasis en las problemáticas ambientales y su tratamiento. Revelaron que 69,1% de los profesionales encuestados reconocen que las problemáticas ambientales van de la mano con las actividades diarias que realizan todas las personas, lo cual afecta al planeta en general.

En estudios realizados por Montt Cárdenas,<sup>(17)</sup> se proponen prácticas que adoptan el nombre de odontología verde y amigable. Se evidenció un alto nivel de conocimiento sobre métodos relacionados con este tema; sin embargo, se comprobó que no se aplican estas estrategias, lo que permitió concluir que la mayoría de las prácticas odontológicas no son respetuosas con el medioambiente ya que generan altos costos y no hay recompensas o incentivos por parte de gobiernos para estos consultorios.

La presente investigación se relaciona con el estudio realizado por Moré Estupiñán,<sup>(18)</sup> que evaluó el impacto de un espacio educativo diseñado para fortalecer los conocimientos de educación ambiental entre los estudiantes de odontología, y se demostró que disponer de estos espacios repercute en los cambios de estilos de vida y la relación de estudiantes - profesionales con el medioambiente y la sociedad.



Para finalizar, cabe destacar que la implementación del Programa Educativo “Estomatología Amigable”, demostró ser útil para modificar los conocimientos con respecto al cuidado y conservación del medioambiente por parte de estomatólogos y licenciados en atención estomatológica.

## Referencias bibliográficas

1. Manrique-Chávez JE. Sostenibilidad en Odontología: De la Odontología Ambiental a la Odontología Verde. Rev. estomatol. Herediana .2022 [citado 05/04/2024]; 32(1): 102-04. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552022000100102&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552022000100102&lng=es)
2. Martínez García Y, Betancourt García AI. La promoción de salud en el Plan E de la Carrera Estomatología. Revista Conrado. 2023 [citado 05/04/2024]; 19(95):287-95. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3424/3270>
3. ¿La odontología tiene un impacto importante sobre el medio ambiente?. Fundación movilidad. 2023 [citado 05/04/2024]. Disponible en: <http://www.fundacionmovilidad.es/la-odontologia-tiene-un-impacto-importante-sobre-el-medio-ambiente/>
4. Mittal R, Maheshwari R, Tripathi S, Pandey S. Eco-friendly dentistry: Preventing pollution to promoting sustainability. Ind. J. Dent. Sci. 2020 [citado 05/04/2024]; 12(4):251. Disponible en: [https://journals.lww.com/ijds/layouts/15/oaks.journals/downloadpdf.aspx?trckng\\_src\\_pg=ArticleViewer&an=01542877-202012040-00013](https://journals.lww.com/ijds/layouts/15/oaks.journals/downloadpdf.aspx?trckng_src_pg=ArticleViewer&an=01542877-202012040-00013)
5. Palacios Salazar LA. Responsabilidad social universitaria y formación profesional de estudiantes de la facultad de estomatología en una universidad peruana, 2023. [Tesis de Maestra]. Lima: Universidad César Vallejo;2023 [citado 05/04/2024]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/127376/Palacios\\_SLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/127376/Palacios_SLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



6. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para la investigación en seres humanos. New York: AMM; 2017[citado 05/04/2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
7. Betancourt Gamboa K, Betancourt Valladares M, Brunet Bernal G, Méndez Martínez MJ, Hernández Rodríguez M. La protección del medio ambiente desde Bases Biológicas de la Estomatología. En: XI Jornada Científica de la SOCECS, del 20 noviembre al 30 de diciembre 2022. Edumed Holguin 2022[citado 05/04/2024]. Disponible en: <https://edumedholguin.sld.cu/index.php/edumedholguin22/2022/paper/viewPaper/139>
8. Rodríguez Fernández AM. Nivel de conocimiento sobre exposición y protección radiológica en bachilleres de estomatología de una universidad privada, Piura 2021[Tesis de grado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021[citado 05/04/2024]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78118/Rodr%c3%adguez\\_FAM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78118/Rodr%c3%adguez_FAM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Quispe Paredes M. Nivel de conocimiento en relación a su aplicación práctica en el manejo de residuos sólidos hospitalarios, Departamento de Estomatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima – 2023[Tesis de Máster en Salud Pública]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2023[citado 05/04/2024]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9095/T061\\_4762\\_9013\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9095/T061_4762_9013_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Clark SM, Hernández SAM, Menéndez LMA, et al. Diagnóstico de aspectos e impactos medioambientales en la Facultad de Estomatología de La Habana. Rev. inf. cient. 2019[citado 05/04/2024]; 98(1):29-43. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2019/ric191e>
11. Montesinos-Rivera MV, Andrade-Ordóñez KL, Redrován-Reyes PC, Zaruma-Zhagñay NG. Contaminación microbiana durante la atención odontológica por la producción de aerosoles y salpicaduras. Salud Vida. 2023 Jun[citado 05/04/2024]; 7(13): 28-39. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/raics/v7n13/2610-8038-raics-7-13-28.pdf>



12. Ruiz Quiroz JF, Saeteros Cárdenas CM, Cajamarca Villalobo EA, Guerrero Chacón MO, Rosero Arévalo AY. Proyecto de reciclaje de los desechos en consultorios odontológicos. Univ. Méd. Pinareña.2023 [citado 05/04/2024]; 19:e966. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/966>
13. Contreras Cobas I, Velázquez del Castillo E. Visión 2030 de la Federación Dental Internacional: un desafío para la estomatología cubana. Edumecentro. 2023 [citado 05/04/2024]; 15: e2567. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v15/2077-2874-edu-15-e2567.pdf>
14. Dávila Z, Morales C. Nivel de conocimiento de los internos de estomatología sobre la Directiva Sanitaria N 100 MINSA en el contexto COVID-19, Cajamarca 2021. [Tesis de grado]. Cajamarca, Perú. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello; 2022[citado 05/04/2024]. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2689>
15. Reyes Chapman B, Ochoa Ávila MB. Procedimiento sobre gestión ambiental para el Centro de Información y Gestión Tecnológica. Ciencias Holguín. 2019[citado 05/04/2024]; 25 (2):83-91. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1815/181559111007/181559111007.pdf>
16. Vargas Párraga VF, Párraga Montañez M. Diseño e Implementación del Proyecto Ambiental Escolar (Prae) “Rescatando Mi Entorno” en el Colegio Militar Cooperativo Justiniano Quiñonez Angulo como Estrategia Pedagógica que Posibilite el Estudio, la Comprensión y Posible Solución de la Problemática Ambiental Local. [Trabajo de Grado]. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2016 [citado 05/04/2024]. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/ab8fc27c-d974-4138-92b4-216cb96fed97/content>
17. Montt Cárdenas SY, Morales Lizarazo PA, Quiñones Niño SF, Redondo Prada J, Rueda Flórez HD. Conocimientos y prácticas sobre odontología amigable con el medio ambiente en estudiantes de primero a décimo semestre de la Universidad Santo Tomás, Floridablanca [Trabajo de grado]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás; 2020[citado 05/04/2024]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30819/2020Qui%c3%b1ones>



[Silvia.pdf?sequence=6&isAllowed=y](#)

18. Estupiñán MM, Martínez AJF, Abreu ICS, Moré MM, de la Vega VM. Educación para el cambio climático en la provincia de Villa Clara, Cuba. Contribución a la creación de capacidades para el desarrollo local. Rev. Estud. ambient. 2022 [citado 08/02/2024];10(1):51–63. Disponible en: <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/estudios-ambientales/article/view/1411>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

### **Contribución de autores**

Yisell González Fusté: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, recursos validación, supervisión, visualización, redacción, borrador original, redacción revisión edición.

Roberto Felipe NicotCos: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción, borrador original, redacción revisión edición.

Alina Arocha Arzuaga: Administración del proyecto

Yisell González Fusté: 45 %

Roberto Felipe NicotCos: 35 %

Alina Arocha Arzuaga: 20%

