

Sistema de actividades para desarrollar habilidades comunicativas en idioma Inglés en los residentes de Estomatología

System of activities for developing communication skills in the English language in dental residents

Jaqueline Cárdenas Santana¹ <https://orcid.org/0000-0001-8419-2334>

Yainel Concepción Morales¹ <https://orcid.org/0000-0002-9206-5105>

Adilen Aguilera Cardona¹ <https://orcid.org/0000-0001-9168-568X>

María de los Ángeles Martínez Rodríguez² <https://orcid.org/0000-0003-1238-1122>

Pablo Tomás Banguela Guerra¹ <https://orcid.org/0000-0003-4185-9227>

Miguel Blas González Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-1318-887X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Estomatología. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: jaquelinecs@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la preparación idiomática, según lo establecido por el Marco Común Europeo de Referencia (MCER), constituye una necesidad de primer orden en el proceso de formación y superación de los futuros profesionales de las ciencias médicas.

Objetivo: diseñar un sistema de actividades para desarrollar habilidades comunicativas en idioma Inglés en los residentes de Estomatología.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en la Facultad de Estomatología entre enero 2018-diciembre 2019. Se emplearon métodos teóricos: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y sistémico-estructural; empíricos: análisis documental, encuesta en forma de cuestionario a estudiantes y entrevista a informantes clave.

Resultados: el diagnóstico realizado demostró la necesidad de diseñar un sistema de actividades que incluye tres folletos: el primero, con actividades para la impartición de clases dirigido a profesores y estudiantes; el segundo, con respuestas a interrogantes y orientaciones metodológicas generales y un *set* de audiciones auténticas con sus transcripciones; y el tercero, ofrece ayuda a los estudiantes en su estudio individual.

Conclusiones: el sistema de actividades diseñado se caracteriza por su flexibilidad y enfoque interdisciplinar, tiene en cuenta el desarrollo de las cuatro habilidades del idioma, las subhabilidades y sus funciones. Fue valorado de forma satisfactoria por los especialistas quienes reconocieron sus adecuadas pertinencia social y pedagógica, estructura lógica, factibilidad, originalidad y valor científico-pedagógico.

DeSC: lenguaje; estrategias; manuales; enseñanza; estudiantes de Odontología; educación médica.

ABSTRACT

Background: language preparation, as established by the Common European Framework of Reference (CEFR), constitutes a first order need in the process of training and updating future professionals in the medical sciences.

Objective: to design a system of activities to develop communication skills in the English language in Dentistry residents.

Methods: a descriptive cross-sectional study was carried out at the Dentistry Faculty from January 2018 to December 2019. Theoretical methods were used: historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive and systemic-structural; empirical ones: documentary analysis, survey in the form of a questionnaire to students and interview with key informants.

Results: the diagnosis showed the need to design a system of activities that includes three booklets: the first, with activities for teaching classes aimed at teachers and students; the second, with answers to questions and general methodological guidelines and a set of authentic auditions with their transcripts; and the third, offers help to students in their individual study.

Conclusions: the designed activity system is characterized by its flexibility and interdisciplinary approach; it takes into account the development of the four language skills, sub skills and their functions. It was satisfactorily evaluated by specialists who recognized its adequate social and pedagogical relevance, logical structure, feasibility, originality and pedagogical-scientific value.

MeSH: language; strategies; handbooks; learning; students dental; education, medical.

Recibido: 11/04/2020

Aprobado: 09/11/2020

INTRODUCCIÓN

El desarrollo global del idioma Inglés en los últimos 40 años es notable, lo que se puede constatar por el aumento considerable de sus usuarios, la profundidad de su penetración en las diferentes sociedades y el amplio rango de sus funciones.⁽¹⁾

Santa Clara ene.-mar.

Por determinadas razones históricas y económicas, este idioma ha alcanzado la categoría de instrumento de comunicación internacional en todos los continentes. Se calcula que a nivel mundial, aproximadamente un total de 1800 millones de personas que lo utilizan han alcanzado un nivel de “competencia razonable” y que el 80 % de la información guardada electrónicamente está en idioma inglés.⁽²⁾ En los últimos 30 años se ha afianzado como idioma internacional de la Medicina. Esta lengua se utiliza en la mayoría de las más prestigiosas revistas médicas, aun cuando ellas no se publiquen en países de habla inglesa y en los congresos internacionales de las ciencias médicas, donde la presentación y discusión de los trabajos se hace en este idioma, incluyendo sus beneficios en las actividades colaterales de carácter social y de relaciones humanas que tienen lugar en el contexto de estos eventos.^(2,3,4)

En Cuba, nación con cientos de colaboradores en el área de la asistencia médica en otros países, muchos de los cuales tienen el Inglés como primera o segunda lengua, o lo utilizan como medio de comunicación interétnica o internacional, su enseñanza aprendizaje se ha convertido en una necesidad de primer orden en el proceso de formación y superación de los profesionales de la salud.⁽³⁾

Atendiendo a estas consideraciones es importante resaltar que la disciplina Idioma Inglés no solo desempeña un papel académico en el plan de estudios de las carreras de las ciencias médicas cubanas, sino que es un instrumento necesario para el trabajo profesional y la preparación científica del personal médico.⁽⁵⁾ Aunque con una perspectiva diferente, su enseñanza ha experimentado cambios, particularmente si se trata de propósitos específicos.

A pesar de que la disciplina se imparte desde los primeros niveles de enseñanza, los resultados que se obtienen no son siempre satisfactorios. En la actualidad se continúa trabajando con el enfoque comunicativo desarrollado en la década de 1980, y basados en este, se han adaptado nuevos currículos con el objetivo de lograr un aprendizaje más sólido; además nuevas ideas surgen constantemente para perfeccionar el proceso docente educativo; no obstante, según refiere el colectivo de autores del programa de la disciplina

Santa Clara ene.-mar.

Idioma Inglés⁽⁶⁾ continúa la falta de motivación en la mayoría de los estudiantes hacia esta materia lo cual indiscutiblemente afecta la calidad de la docencia y los resultados esperados.

Dominar el idioma inglés posibilita una participación importante en la promoción, prevención, cura y rehabilitación de la persona, la familia y la comunidad. Los profesionales aprenden el idioma generalmente al cursar sus estudios de pregrado y en la mayoría de los casos no continúan su preparación idiomática una vez graduados; es por ello que con el transcurso de los años pierden en gran medida las habilidades comunicativas.⁽⁷⁾ Conociendo estas limitaciones, aparece la Instrucción Vadi No. 28/2012 que establece la Estrategia de Preparación Idiomática dirigida a los profesionales y técnicos que laboran en el sector de la salud,⁽⁸⁾ la que comenzó a aplicarse en el curso 2013-2014; se crearon acciones para la superación idiomática de los residentes de Medicina principalmente, pero la práctica demostró que no se cuenta con suficiente bibliografía y actividades para el logro de estas habilidades en los residentes de las diferentes especialidades de la carrera de Estomatología.

Nuevas indicaciones orientan la preparación idiomática de los residentes y la ejecución de exámenes de diagnóstico para ubicarlos en los diferentes niveles según lo establecido por el Marco Común Europeo de Referencia (MCER),⁽⁹⁾ pero no existen hasta el momento indicaciones específicas para la impartición de estos cursos. Es por ello que un grupo de investigadores pertenecientes al Departamento de Formación General de la Facultad de Estomatología se propuso investigar sobre el tema con el objetivo de: diseñar un sistema de actividades para desarrollar habilidades comunicativas en idioma Inglés en los residentes de Estomatología.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo que responde a un estudio descriptivo de corte transversal con enfoque cualitativo en el Departamento de Formación General de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, en el período comprendido entre enero de 2018-diciembre de 2019. La población estuvo constituida por <http://www.revedumecentro.sld.cu>

Santa Clara ene.-mar.

256 residentes de Estomatología de las diferentes especialidades pertenecientes a la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, de los cuales se seleccionaron, por muestreo intencional no probabilístico, 132 de segundo año de todas las especialidades por ser este el nivel en que cursan la asignatura Idioma Inglés. En todos los casos se tuvo en cuenta la disposición de los informantes para cooperar en la investigación.

Se aplicaron métodos del nivel teórico:

Histórico-lógico: para conocer la temática investigada, sus antecedentes y tendencias actuales.

Analítico-sintético e inductivo-deductivo: para los referentes teóricos del tema, así como el estudio de la bibliografía actualizada.

Sistémico-estructural: en la estructura del sistema de actividades y la relación sistémica entre sus componentes.

Del nivel empírico:

Análisis documental: para identificar acciones relacionadas con el campo de la investigación.

Encuesta en forma de cuestionario a residentes: para conocer acerca del nivel que poseen en cuanto a las habilidades comunicativas en idioma Inglés, así como aspectos que deban ser incluidos en la preparación idiomática.

Entrevista a informantes clave: a directivos de la carrera y un metodólogo, con igual propósito.

Para valorar las actividades diseñadas se aplicó el método de valoración por criterios de especialistas; fueron seleccionados mediante un proceso de muestreo intencional 10 con más de 20 años de experiencia, doctores en ciencias y másteres, con categorías docentes principales. Los indicadores a tener en cuenta fueron: pertinencia social y pedagógica, estructura lógica, factibilidad, originalidad y valor científico pedagógico.

Planificación y procedimientos utilizados por etapas:

Etapa I. Diagnóstico.

Etapa II. Diseño del sistema de actividades para el desarrollo de habilidades comunicativas en idioma Inglés con propósitos específicos en los residentes de Estomatología.

Etapa III. Valoración de la propuesta realizada basándose en criterios de especialistas.

Se utilizó la triangulación como metodología fundamental de análisis con el propósito de contrastar y establecer un control cruzado de los datos obtenidos por las diferentes vías de información.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En todos los documentos se expresa claramente la necesidad de la preparación idiomática de los residentes, aunque existen algunas contradicciones en cuanto al momento en que debe realizarse: la Instrucción Vadi No. 28/2012 plantea que debe ser durante todo el régimen de residencia e incluso después de finalizado; la estrategia para la superación idiomática de los residentes del Departamento de Idioma de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (2012) indica que debe realizarse en los primeros años de las carreras, mientras las orientaciones para el curso 2017/18 refieren que en los años terminales. Los autores de esta investigación consideran que debe realizarse de forma sistemática durante todo el régimen de la residencia. Todos los documentos coinciden en que esta estrategia contribuirá a que estén preparados para enfrentar exámenes internacionales con vistas a la colaboración médica en países angloparlantes o que utilicen este idioma para su comunicación, y en ellos se hace referencia ya sea de forma implícita o explícita, a la utilización del MCER para la enseñanza y el sistema de evaluación; en este sentido se coincide con Román Betancourt et al.⁽¹⁰⁾ cuando expresan: "La enseñanza aprendizaje del inglés con fines médicos presenta una larga tradición para formar un profesional altamente competitivo ante las exigencias profesionales que la colaboración médica internacional plantea a los egresados de las universidades médicas cubanas".

Santa Clara ene.-mar.

De acuerdo con el cuestionario aplicado, entre las habilidades comunicativas con menos dificultades detectadas en este estudio se encuentran leer, interpretar y reportar, mientras que las de más dificultades son escribir artículos y su presentación oral, y la audición, así como la presentación de casos y la entrevista médico-paciente. Todos los encuestados recibieron en el cuarto año de la carrera el inglés con propósitos específicos y solo uno lo recibió además en el posgrado. Los residentes evaluaron como regulares sus habilidades para el idioma y plantearon como necesidades: profundizar en temas relacionados con su especialidad donde se incluya la traducción de textos, resumen en inglés de textos especializados, la entrevista médico-paciente, vocabulario para la presentación de casos y de resultados de investigación mediante tablas y gráficos, y la entrevista de trabajo.

Las entrevistas a informantes clave y las encuestas aplicadas mostraron coincidencia en la necesidad del diseño de actividades que contribuyan al desarrollo de las habilidades comunicativas.

Según Texidor Pellón et al.,⁽¹¹⁾ uno de los retos para mantener la calidad del proceso docente educativo en idioma Inglés debe estar dirigido a la ampliación y fortalecimiento de los conocimientos y las funciones y habilidades comunicativas profesionales ya existentes; de ahí la necesidad de la revisión sistemática, actualización y vinculación con las necesidades reales de aprendizaje y las diferentes variantes lingüísticas y culturales de los diferentes países donde los profesionales de la salud prestan servicios.

Otros estudios^(12,13) relacionados con la formación de habilidades comunicativas en idioma inglés mostraron similares resultados al encontrar la habilidad de expresión oral como la menos desarrollada debido a diferentes causas, entre ellas el temor a cometer errores; y coinciden en su importancia para las entrevistas de trabajo y el eficiente desempeño laboral.

En la segunda etapa de la investigación se diseñó el sistema de actividades según lo establecido en las diferentes resoluciones relacionadas con la preparación idiomática de los

Santa Clara ene.-mar.

residentes, y teniendo en cuenta lo que plantea el MCER en lo relacionado con los diferentes descriptores para su enseñanza, aprendizaje y evaluación.⁽⁹⁾ En su elaboración se consideraron los criterios de todos los miembros del equipo.

El sistema de actividades pretende proveer suficiente práctica del idioma, con el objetivo específico de lograr la competencia comunicativa en idioma Inglés en los residentes de Estomatología.

En el ámbito internacional se han realizado investigaciones que destacan la importancia del idioma inglés en la comunicación. Chinna Reddappa⁽¹⁴⁾ afirma que el 60 % de los libros publicados en el mundo son en idioma inglés y que en la India, carreras como la Medicina se estudian totalmente en inglés. Por otra parte, Rahma Al-Mahrooqi⁽¹⁵⁾ plantea que el inglés es un instrumento esencial para la integración de su país, (Sultanato de Omán) con el resto del mundo.

Las actividades elaboradas e implementadas presentan una variedad de acciones donde el estudiante tiene la oportunidad de personalizar el idioma haciendo uso de su experiencia socioprofesional.

El sistema de actividades tiene las siguientes características:

- Las habilidades y subhabilidades comunicativas están estrechamente relacionadas con el contexto socioprofesional del estudiante.
- Armonizan con los métodos y procedimientos utilizados para la enseñanza del Inglés General: actividades grupales, juegos de roles, actividades en pequeños grupos, dúos o individuales.
- Son interesantes, motivadoras y originales ya que básicamente se realizan en la práctica diaria.
- Se han personalizado para el desarrollo de las tareas docentes. Los estudiantes intercambian opiniones personales, experiencias y preferencias.

Santa Clara ene.-mar.

Fueron diseñadas teniendo en cuenta las diferentes temas y sus horas/clase. En cada una se insertaron actividades para las cuatro habilidades del idioma: lectura y comprensión de textos, expresión oral, escritura y audición; esta última es la que tiene mayor representatividad por ser una de las referidas como de más dificultad por los miembros de la muestra.

Las actividades comunicativas para la enseñanza de un idioma deben ser variadas e integradas, de modo que se enseñen todas sus habilidades, subhabilidades y funciones comunicativas.^(16,17)

Los materiales de apoyo elaborados fueron organizados en tres folletos:

I. Folleto con actividades para la impartición de clases dirigido a profesores y estudiantes: incluye todas las actividades por unidades y clases, de forma graduada, teniendo en cuenta las diferentes habilidades, subhabilidades y funciones comunicativas. Contiene los temas:

1. *All in a day's work* (todo en un día de trabajo): contiene textos con la rutina diaria de un estomatólogo, características de su profesión, etc.
2. *At the dental office* (en la consulta): descripción de departamentos, materiales, instrumentos y ejercicios para la descripción de tablas y gráficos.
3. *A healthy smile* (una sonrisa saludable): descripción morfológica de la boca y dientes.
4. *Going to the dentist* (ir al dentista): vocabulario para la entrevista médico-paciente, ejemplos de diálogos, etc.
5. *Case report* (reporte de caso): contiene reportes de caso tomados de materiales auténticos, abreviaturas usadas en la práctica estomatológica, imágenes de Rayos X, etc.
6. *Going on a mission* (ir de misión): vocabulario para la entrevista de trabajo, el *curriculum vitae* y el remitido.

II. Folleto con respuestas a interrogantes y orientaciones metodológicas, así como un *set* de audiciones auténticas con sus transcripciones: este material posibilita al profesor tener un *stock* de audiciones y vídeos con actividades para ser utilizados en exámenes de suficiencia o finales. Se especifican la habilidad, subhabilidad y función comunicativa a desarrollar y evaluar por temas y clases, y las metodologías generales para su empleo.

III. Folleto dirigido a los estudiantes.

Este material ofrece ayuda para el estudio individual de los estudiantes.

Consta de los siguientes aspectos:

- *A guide to writing dental clinical histories*: guía para escribir la historia clínica dental.
- *Dental clinical history with dental chart*: historia clínica con dentograma.
- *History taking and examination*: llenado de historia clínica y el examen.
- *Doctor-patient interview questions*: preguntas de la entrevista médico paciente.
- *Interview preparation*: la preparación para la entrevista.
- *Writing a resume o curriculum vitae*: cómo escribir el *curriculum vitae*.
- *Writing abstracts*: cómo escribir resúmenes.
- *Example of case report*: ejemplo de reporte de caso.
- *The letter of application*: la carta de solicitud de empleo.

En la tercera etapa se aplicó el método de valoración por criterio de especialistas, mediante una escala representada del 1 al 5 donde el 1 es la menor puntuación y el 5 la mayor. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Valoración de la propuesta según especialistas consultados

Aspectos a evaluar	1	2	3	4	5	Tota I
Pertinencia social y pedagógica	-	-	-	-	10	10
Estructura lógica	-	-	-	1	9	10
Factibilidad	-	-	-	2	8	10
Originalidad	-	-	-	-	10	10
Valor científico-pedagógico	-	-	-	1	9	10

Fuente: criterios de especialistas.

Como se observa en la Tabla 1 y atendiendo a los indicadores anteriormente definidos, las actividades para el desarrollo de las habilidades comunicativas en idioma inglés para los residentes de Estomatología fueron aceptadas por los especialistas al considerar que la mayoría alcanzaron cifras entre 4 y 5.

CONCLUSIONES

Se diseñó un sistema de actividades concebido a partir de los resultados del diagnóstico, caracterizado por la flexibilidad en su aplicación y enfoque interdisciplinar, el cual tuvo en cuenta el desarrollo de las cuatro habilidades del idioma, las subhabilidades y funciones. Fue valorado de forma satisfactoria por especialistas quienes reconocieron su adecuada pertinencia social y pedagógica, estructura lógica, factibilidad, originalidad y valor científico-pedagógico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hasman AM. The role of English Teaching in the 21st Century. English Teaching Forum. 2000; 38(1):2-5.

2. McKay S. English as an International Language. En: McKay S. Teaching English as an International Language. 1st ed. Oxford. Oxford University Press; 2007.
3. González Ortiz L, Álvarez López ME, Reyna González MA. Análisis epistemológico de la comunicación oral del inglés con fines profesionales. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 18/02/2020];19(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300019
4. Texidor Pellón R, Reyes Miranda D, Echevarría Ceballos M. La pronunciación y la enseñanza de inglés en las Ciencias Médicas. Rev Haban Cienc Med [Internet]. 2016 [citado 18/02/2020];15(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200014
5. Venzant Fontaine C, Acosta Ortega L, Navarro Rodríguez Md, Isaac Verdecia R. La entrevista médico-paciente en idioma inglés en las especialidades odontológicas. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 18/02/2020];19(9):[aprox. 13 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000900015
6. Colectivo de autores. Programa de la disciplina Idioma Inglés. La Habana: Minsap; 2007.
7. Ortiz Sánchez NL, Zamora González M, Díaz Bueno BM, Vázquez Lugo M, Rodríguez González DA. Desarrollo de la expresión oral en el inglés con fines específicos en la carrera Medicina. Hum Med [Internet]. 2016 [citado 18/02/2020];16(2):[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202016000200008
8. Ministerio de Salud Pública. Instrucción Vadi No. 28/2012. Estrategia de preparación idiomática. La Habana: Minsap; 2012.
9. The Common European Framework of Reference in its political and educational context. In: British Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume with new descriptors. UK: Cambridge University Press, 2018.
10. Román Betancourt M, Vena Robaina D, González Barrios O. Fundamentos teóricos de la competencia comunicativa intercultural en idioma inglés. Hum Med [Internet]. 2015 [citado 18/02/2020];15(1):[aprox. 17 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000100005

11. Texidor Pellón R, Díaz Valle RR, Reyes Miranda D, Fernández Campo R. Consideraciones sobre calidad del programa del curso de posgrado "Inglés Técnico para Profesionales de Estomatología". *Educ Med Super* [Internet]. 2019 [citado 18/02/2020]; 33(1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000100009
12. Abdel-Rahman Al- Eiadeh, Mahmoud A Al Sobh, Samer M Al-Zoubi SM, Fadi Al-Khasawneh. Improving English Language Speaking Skills of Ajloun National University Students. *International J of English and Education* [Internet]. 2016 [citado 18/02/2020]; 5(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/306079718>
13. Dakshesh Sheth T. Expressive Communication Skills in English: A Criterion for Non-Native L2 Students. *IJHSSE* [Internet]. 2016 [citado 18/02/2020]; 3(12): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.arcjournals.org/pdfs/ijhsse/v3-i12/5.pdf>
14. Chinna Reddappa L. A study on interest of B. ED students towards developing communication skills in English. *PARIPEX-Indian J of Research. Education* [Internet]. 2019 [citado 18/02/2020]; 8(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: https://www.worldwidejournals.com/paripex/fileview/April_2019_1554470871_6311547.pdf
15. Al-Mahrooqi R. English Communication Skills: How Are They Taught at Schools and Universities in Oman? *English Language Teaching* [Internet]. 2012 [citado 18/02/2020]; 5(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272688655_English_Communication_Skills_How_Are_They-Taught_at_Schools_and_Universities_in_Oman
16. Hernández Caparó I, González Pérez MB, Barreto Bartomeut AM, Banguela Guerra PT, Lara Pérez N, Mons Obermayer MA. Temas para desarrollar las habilidades comunicativas e investigativas desde las clases de Inglés en Estomatología. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2019 [citado 18/02/2020]; 11(2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000200131
17. García Cormenzana AJ, Bárcena Pérez C, Pérez Nicolás G, Casañas Alvarez A. Desarrollo de la expresión oral en inglés mediante la enseñanza problémica y las nuevas tecnologías.

Medimay [Internet]. 2018 [citado 18/02/2020]; 25(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en:
<http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1282/1589>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Jaqueline Cárdenas Santana

Curación de datos: Yainel Concepción Morales

Análisis formal: Jaqueline Cárdenas Santana, Adilen Aguilera Cardona y Pablo Banguela Guerra

Investigación: Jaqueline Cárdenas Santana, Adilen Aguilera Cardona y María de los Ángeles Martínez Rodríguez

Metodología: Jaqueline Cárdenas Santana

Administración del proyecto: Jaqueline Cárdenas Santana y Yainel Concepción Morales

Supervisión: Jaqueline Cárdenas Santana

Redacción: Jaqueline Cárdenas Santana, Adilen Aguilera Cardona, Yainel Concepción Morales y María de los Ángeles Martínez Rodríguez

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)