

Fortalecimiento de capacidades en cuidados de adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC.

Strengthening capacities in caring for dependent older adults with the support of ICT.

Eduardo A. Triana Álvarez^{1*}. <https://orcid.org/0000-0003-1639-5476>

Teresa Reyes Camejo². <https://orcid.org/0000-0002-0211-2706>

Raúl González Rodríguez³. <https://orcid.org/0000-0002-9549-2137>

Autor para correspondencia: gpcte@infomed.sld.cu

RESUMEN.

Introducción: El fortalecimiento de las capacidades considera la aplicación de un enfoque sistémico para determinar las necesidades, soluciones, diseñar y ejecutar intervenciones con este enfoque y se deben abordar temas tan complejos como el envejecimiento poblacional y los procesos de cuidados al adulto mayor dependiente.

Objetivo: Fortalecer capacidades en proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC. Métodos: Se emplearon métodos teóricos y empíricos basadas en metodología cualitativa con elementos de una intervención socioeducativa e investigación acción. Se respetaron los aspectos éticos, según la declaración de Helsinki.

Resultados: Se desarrollaron capacidades: formativas con 20 docentes y 40 personas cuidadoras, 60 graduados; metodológicas con la acreditación de un curso para docentes y tecnológicas con un libro multiformato en formato impreso, digital y en aplicación móvil que aportaron al fortalecimiento de capacidades en el proceso de cuidados al adulto mayor dependiente. Conclusiones: Se logró fortalecer capacidades en proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC aportando metodologías y tecnologías que contribuyeron en la formación de docentes de las escuelas de cuidadores y a la cultura de los cuidados en la población en general.

Palabras clave: cuidados, envejecimiento, adulto mayor, tecnología de la información; TIC.

SUMMARY.

Introduction: Strengthening capacities considers the application of a systemic approach to determine needs, solutions, design and execute interventions with this approach and must address such complex issues as population aging and care processes for dependent older adults. Objective: Strengthen capacities in the care process of dependent older adults with the support of ICT. Methods: Theoretical and empirical methods based on qualitative methodology with elements of a socio-educational intervention and action research were used. Ethical aspects were respected, according to the Declaration of Helsinki.

Results: Capacities were developed: training with 20 teachers and 40 caregivers, 60 graduates; methodological with the accreditation of a course for teachers and technological with a multi-format book in printed, digital and mobile application formats that contributed to the strengthening of capacities in the process of caring for dependent older adults. Conclusions: It was possible to strengthen capacities in the care process in dependent older adults with the support of ICT, providing methodologies and technologies that contributed to the training of teachers in caregiver schools and to the culture of care in the general population.

Key words: care, aging, older adults, information technology; TIC.

INTRODUCCIÓN:

El desarrollo del país, en particular de los municipios, pasa inevitablemente por un fuerte proceso de creación de capacidades, donde el conocimiento y la innovación son ingredientes fundamentales. ⁽¹⁾ El fortalecimiento de las capacidades es el proceso por el que una persona, una organización o la sociedad en su conjunto desarrolla sus capacidades y las refuerza, potencia, adapta y mantiene a lo largo del tiempo para alcanzar sus objetivos. En la última década, el discurso global sobre el fortalecimiento de las capacidades ha experimentado importantes cambios, que reflejan la evolución de las percepciones y los enfoques de la comunidad de asistencia humanitaria y para el desarrollo. ⁽²⁾

El enfoque de *fortalecimiento de las capacidades de los países que engloba a toda la sociedad* considera la aplicación de un enfoque sistémico que dé prioridad a trabajar en toda la sociedad por medio de la participación y el apoyo de múltiples partes interesadas para determinar las necesidades, soluciones, diseñar y ejecutar intervenciones. ⁽²⁾ Con este enfoque se deben abordar temas tan complejos como el envejecimiento poblacional y los procesos de cuidados al adulto mayor dependiente donde el impacto de la pandemia de la COVID-19 ha expuesto la fragilidad de las personas mayores, al igual que la de los sistemas de salud y de las comunidades que los apoyan. ⁽³⁾

Cuidar y recibir cuidados forma parte de nuestra experiencia humana. Todas las personas necesitan ayuda, cuidado o apoyo de otras personas en algún momento, e incluso a lo largo de toda su vida, para subsistir, participar en la sociedad y vivir con dignidad. ⁽⁴⁾ Especial atención merecen la realidad demográfica actual y los pronósticos de envejecimiento poblacional en Cuba con un rápido envejecimiento de su población

que al cierre de 2022 ya presenta un 22,3%, de la población de personas mayores de 60 años. ⁽⁵⁾ Considerando la realidad actual y futura del envejecimiento poblacional se necesita activar acciones que permitan incrementar conocimientos relativos a la funcionalidad, capacidad predictiva de la dependencia,⁽⁶⁾ los cuidados y sus consecuencias.

Estar preparado el personal docente de las escuelas de cuidadores, así como incrementar la cultura de los cuidados en adultos mayores dependientes en la población son elementos importantes que apoyado en TIC contribuye a los esfuerzos que se realizan en el marco de la Década del Envejecimiento Saludable lanzadas por la OMS y las Naciones Unidas.⁽⁶⁾ Lo anterior lleva a plantear el siguiente problema ¿Cómo lograr el fortalecimiento de las capacidades en el proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC? Y como objetivo general Fortalecer capacidades en proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC.

MÉTODOS:

En este trabajo para favorecer el cumplimiento de su objetivo se realizó sobre las bases teóricas y metodológicas de la *intervención socio educativa* pues con la misma se busca resolver problemas sociales que puedan surgir en alguna comunidad o en un grupo en específico con apoyo educativo. Se usaron ciertas metodologías tales como la investigación-acción, los planes de acción, la autoevaluación, que han sido utilizadas para trabajos sociales porque uno de sus principales objetivos es la transformación de la sociedad.⁽⁷⁾ La investigación-acción es una estrategia metodológica utilizada en la producción de conocimiento que busca su ejecución en la realidad social.⁽⁸⁾

El universo del estudio lo conformaron 34 asistentes sociales a domicilio, 6 cuidadores familiares y 20 docentes previstos de las escuelas de personas cuidadoras, en el

municipio de Colón, Matanzas en el período comprendido desde enero de 2022 a noviembre de 2022.

Se combinaron la transformación digital y el empleo del método científico a favor de la solución de un problema de la práctica social donde fueron utilizados métodos teóricos: análisis-síntesis, histórico-lógico e inducción-deducción para el estudio de los conceptos teóricos fundamentales, su evolución y la interpretación de los datos y la bibliografía consultada.

Los métodos empíricos empleados fueron:

Entrevista en profundidad: Esta técnica fue muy útil para incrementar conocimientos sobre los elementos a estudiar, son flexibles y dinámicas. Se describen como no directivas, no estructuradas, no estandarizadas y abiertas.⁽⁹⁾

PNI o técnica de Bono: Cuando se habla de lo que es PNI positivo, negativo e interesante nos permitió: Detectar las fortalezas de una idea, gracias a los aspectos positivos y Asumir los riesgos mediante los aspectos negativos de un tema evaluado.⁽¹⁰⁾ Se incorporaron las expectativas para considerar algo eventualmente posible de incluir.

Lluvia de ideas o Brainstorming: esta técnica grupal colaborativa se utilizó en la búsqueda de soluciones territoriales que permitan potenciar la creatividad y promueve el aporte de soluciones innovadoras para encontrar soluciones a situaciones concretas.⁽¹¹⁾

Método Delphy: Fue útil para aportar criterios de expertos en dos rondas respecto a los contenidos que se incluyen pues el método Delphi cualitativo utiliza expertos para llegar a un consenso sobre un tema específico, en este caso la pertinencia de los contenidos del texto a desarrollar. Este método se fundamenta en los criterios de voces autorizadas y de gran experiencia sobre el objeto de estudio en cuestión.⁽¹²⁾

Evaluación de usabilidad: Se tomó en cuenta la norma ISO 9241-11:2018 que aporta la medida en que un sistema o producto digital puede ser utilizado por usuarios específicos que deben cumplir con un objetivo específico para lo cual debe tener efectividad, eficiencia y satisfacción del mismo dentro de un contexto específico de uso.^(13,14) Se diseñó una escala linkert desde menos a más con marca intermedia central, así como en el positivo y negativo en los tres parámetros evaluados.

Procesamiento estadístico: se realizó análisis porcentual y de frecuencias y se utilizó Microsoft Excel como hoja de datos y Microsoft Office 2019 para los resultados que se presentaron en forma de texto y tablas para un mejor análisis.

Aspectos éticos. Este trabajo cumple con todas las declaraciones éticas para los estudios en la Declaración de Helsinki) <http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/helsinki.pdf>

RESULTADOS:

• Identificación de necesidades y abordaje de principales problemas.

A partir de la necesidad de reactivar las escuelas de personas cuidadoras, post pandemia, se realizó análisis de las experiencias anteriores de grupo de especialistas y autoridades municipales en el municipio de Colón, provincia de Matanzas. Apoyado en entrevistas a profundidad se reiteró la necesidad municipal de la actualización, integración, síntesis y mayor diseminación de información necesaria a docentes y cuidadores. Se propuso perfeccionar la *Cartilla de la persona cuidadora* en su primera versión para que apoyara en la formación de cuidadores y especialmente a los docentes implicados en esta acción. Se consideró la fluctuación del personal docente y la necesidad de formación continua y diversa de personas cuidadoras tanto formales (asistentes sociales a domicilio) como informales (familiares u otros miembros de la comunidad) pues se activan y desactivan con mucha frecuencia.

Considerando esta necesidad se estructuró un plan de acción en ciclo que incluye nuevas necesidades-intervención-evaluación-nuevas necesidades hasta lograr solucionar el problema base que originó la necesidad de la intervención socioeducativa.

Para la evaluación de los contenidos de la Cartilla de la persona cuidadora se creó un grupo de expertos integrado por 21 profesores universitarios y autoridades relacionados con la atención al adulto mayor, con experiencia en el tema del cuidado a los adultos mayores dependientes. Después de dos rondas de evaluación se llegó al acuerdo de: - incorporar 2 unidades independientes por su importancia referidas al empleo de tecnologías y la sobrecarga del cuidador; - incorporar conocimientos en otras unidades para completar lo que se consideraron conocimientos básicos que debían tener las personas cuidadoras y los docentes de las escuelas en los policlínicos y - se sugirió evaluar las posibilidades de ampliar las cantidades y el alcance de la cartilla. Para cumplir con estas exigencias se actualizaron los contenidos acordes al estado del arte en la temática, se incorporaron experiencias del equipo de trabajo con esta nueva variante de la *Cartilla de la persona cuidadora* para generar un libro multiformato con mayor alcance.

• **Desarrollo de libro multiformato y acreditación de curso para docentes.**

Se logró imprimir 500 ejemplares de la nueva “*Cartilla de la persona cuidadora*” para ser utilizadas en el municipio de Colón y aportar a su acceso a representantes de otros municipios de la provincia de Matanzas en una extensión del proyecto de “Fortalecimiento de las capacidades locales en la prevención de la discapacidad en adultos mayores” (FortAM) y con apoyo de la editorial Joven Club y el grupo de desarrollo informático del Joven Club de Computación y Electrónica en la provincia de Matanzas se desarrolló la cartilla en formato digital (PDF y ePub) y en aplicación móvil

para Android (APK) acciones que lograron la valoración de la editorial Joven Club y conformar el libro multiformato con la aprobación de los ISBN correspondientes a la agencia (ISBN con identificadores diferentes el formato impreso, digital y la aplicación móvil). A partir del nuevo producto se logró cumplir los requerimientos para la acreditación en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas del curso semipresencial de posgrado de apoyo a la formación de docentes de las escuelas de personas cuidadoras.

• Evaluación de cursos en áreas de salud y del libro multiformato.

Desarrollo de cursos a docentes y a personas cuidadoras con apoyo de libro multiformato. Se desarrolló el curso con apoyo de la cartilla convertida en libro multiformato y los resultados en PNIE y entrevistas en profundidad mostraron:

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Positivos</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Poder aprender no solo a cuidar sino a cuidarse. 100 % • Tener una herramienta de consulta con la cartilla. 100 % • Contar con equipo docente que logra enseñar. 86,6 %
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Negativos</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para asistir por demandas de la persona a la que se cuida. 13,3 %
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Interesantes</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder a información confiable. 100 % • Posibilidad de interactuar con profesores. 86,6 %
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Expectativas</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Que se oferten más cursos similares a este. 80,0 %

Se evaluó la usabilidad de las aplicaciones móviles y digitales según la norma ISO 9241-11 que aportaron que los resultados fueron positivos pues en la categoría *Efectividad*: La totalidad de los usuarios participantes pudieron lograr sus objetivos con

éxito a pesar de dificultades. En la *Eficiencia* solo 2, para un 6,6 por ciento de los 30 usuarios, refirieron puntajes negativos con alto grado de esfuerzo y recursos empleados para lograr los objetivos por la complejidad de la tecnología. Sin embargo, el 100 por ciento consideró que fue positiva la experiencia en la categoría *Satisfacción*.

Resultados finales de esta etapa a favor del fortalecimiento de capacidades en proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC:

Resultado	Tipo de aporte
Capacitados 20 docentes y 40 personas cuidadoras	Formativo
Acreditación de programa de posgrado para formación de docentes de las escuelas de personas cuidadoras.	Metodológico
Creación del libro “ <i>Cartilla de la persona cuidadora</i> ” impreso con 500 ejemplares. ISBN: 978-959-289-125-8 https://isbncuba.ccl.cerlalc.org/catalogo.php?mode=detalle&nt=82873	Tecnológico
Creación del libro “ <i>Cartilla de la persona cuidadora</i> ” en formato digital (PDF y ePub) ISBN: 978-959-289-124-1	Tecnológico
Creación del libro “ <i>Cartilla CuidAM</i> ” para Android (APK) ISBN: 978-959-289-126-5	Tecnológico

En una evaluación final de este período se convocó el grupo de expertos y se realizaron entrevistas en profundidad a docentes y personas cuidadoras donde la recomendación integrada fue la búsqueda de nuevas tendencias teóricas y metodológicas que aporten a la formación del docente de las escuelas de cuidadores, a la persona cuidadora y que contribuya a incrementar la cultura de los cuidados en adultos mayores dependientes

según las exigencias educativas actuales que ponga en el centro de la acción a la persona que requiere acceder al conocimiento.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos contribuyen a dar solución a un problema local aportando al fortalecimiento de capacidades en el proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC, y en este proceso de fortalecer capacidades se logran soluciones flexibles y adaptativas. ⁽²⁾

Se aporta a las soluciones en el ámbito local que trascienden fronteras territoriales y nacionales por ser retos globales como resulta los cuidados al adulto mayor dependiente especialmente mediatizados por tendencias a un rápido y progresivo envejecimiento poblacional con riesgo incrementado de discapacidad y dependencia especialmente después de los 80 años.

El proceso de cuidados tiene una triada que aporta a una mejor o peor calidad del proceso: *querer, poder y saber*. Son condiciones que la persona cuidadora debe tener donde, aunque querer y poder se logren, una insuficiente formación de las personas cuidadoras de cómo saber cuidar mejor y cuidarse en el proceso de cuidados a un adulto mayor dependiente pueden poner en riesgo la salud de los participantes. Por eso la reactivación de las escuelas de personas cuidadoras es importante por lo que el Ministerio de Salud Pública emitió la resolución 38/2023 para hacer uniformes las acciones formativas en todos los policlínicos del país. Las capacidades locales creadas aportaron a esta resolución ofreciendo herramientas a favor de la formación de los docentes de las escuelas de personas cuidadoras y lograron ser medios a favor de la cultura de los cuidados en la población en general apoyados en las TIC.

Cuidar y recibir cuidados forma parte de nuestra experiencia humana, todas las personas necesitan ayuda, cuidado o apoyo de otras personas en algún momento, e incluso a lo largo de toda su vida, para subsistir, participar en la sociedad y vivir con dignidad.⁽⁴⁾ Especial atención merecen en la realidad demográfica actual y los pronósticos de rápido y creciente envejecimiento poblacional en Cuba donde se ha demostrado que es una de las más eficientes vías para mantenerse en el ámbito comunitario a pesar de la dependencia funcional existente. Respecto al tema expresa Alberto Fernández, jefe del programa del adulto mayor en Cuba, que es importante “mantener en su entorno a quienes puedan valerse por sí mismos”, ... “y con esa premisa llevamos a cabo cada esfuerzo en materia de cuidados”.⁽¹⁵⁾

Estos resultados se integran a la estrategia de Cuba de informatización de la sociedad, que integra las TIC a los procesos de la vida misma, lo cual conduce a la transformación digital con las personas ejerciendo como eje. El sistema de salud cubano asume este reto tecnológico mediante el desarrollo de la Salud digital que lo define como la aplicación de las TIC en los sistemas de vigilancia, prevención, promoción y atención a la salud, así como en la educación.⁽¹⁶⁾

Para finalizar se debe insistir en que en este nuevo escenario demográfico las necesidades y demandas de la población adulta mayor asumen categorías superiores y las respuestas tradicionales resultan y resultarán insuficientes.

CONCLUSIONES.

Se logró fortalecer capacidades en proceso de cuidados en adultos mayores dependientes con apoyo de las TIC aportando metodologías y tecnologías que contribuyeron en la formación de docentes de las escuelas de personas cuidadoras y a la cultura de los cuidados en la población en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Pardo AG, Ramos EC, Cruz EC. Creación de capacidades en un contexto de innovación social para el desarrollo local. Coop Desarro [Internet]. 2024 [citado el 14 de abril de 2024]; 12(1):e677–e677. Disponible en: <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/677>
2. PMA. Actualización de la política en materia de fortalecimiento de las capacidades nacionales [Internet]. Wfp.org. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: https://executiveboard.wfp.org/es/document_download/WFP-0000140189
3. Flores Sánchez G, Flores Mendiola GR, Alvarez Aros EL, Mendiola Infante SV. Envejecimiento, cuidados de largo plazo y políticas públicas: una mirada holística para América Latina. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. 2024;5(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.56712/latam.v5i1.1569>
4. Triana, EA; Reyes, T; Pérez, E; Hernández, Y; Paneque, LM; Herrera, I (2023) Cartilla de la persona cuidadora. Primera edición impresa Editorial Joven Club 23 abril de 2023. La Habana. ISBN: 978-959-289-124-8.
5. ONEI. El envejecimiento de la población. Cuba y sus territorios 2022. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. La Habana, 2023. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu> Consultado el: 10 dic. 2023.
6. Echeverría A, Astorga C, Fernández C, Salgado M y Villalobos Dintrans P. Funcionalidad y personas mayores: ¿dónde estamos y hacia dónde ir? Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e34. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55890/v46e342022.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

7. Cortés Coss A, Cortés Coss DE. Bases teóricas y metodológicas de los procesos de intervención socioeducativa. *Conrado* [Internet]. 2021 [citado el 14 de abril de 2024];17(80):356–62. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300356&lng=es&tlng=es
8. Flores Pedroza, R. *Investigación-acción de la ecología del aprendizaje: Educación expandida-atmósferas ubicuas*. 2021. [citado el 14 de abril de 2024] Repositorio UNAM. México. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/110646>
9. Quecedo R, Castaño C. Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Rev psicodidáct* [Internet]. 2002;(14):5–39. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402>
10. Gómez Pardo, M. E. PNI para el diplomado Fundamentos Científicos de la Educación. Observatorio CECiencias. Universidad de Oriente. 2024. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://observatorios.uo.edu.cu/ceciencias/2024/02/28/pni-para-el-diplomado-fundamentos-cientificos-de-la-educacion/>
11. López R. M. Metodologías GEODS: Revisión e inventario de técnicas de diagnóstico territorial para el diseño de propuestas de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. Universidad Complutense de Madrid. Mayo 2023. [citado el 14 de abril de 2024] Repositorio UNAM. México. Disponible en: <https://docta.ucm.es/entities/publication/0f5676bc-8147-4b69-b784-967959fb6289>
12. Cañizares Cedeño EL, Suárez Mena KE. El Método Delphi Cualitativo y su Rigor Científico: Una revisión argumentativa. *Sociedad & Tecnología* [Internet].

2022;5(3):530–40. [citado el 7 de abril de 2024] Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.51247/st.v5i3.261>

13. Pailiacho Mena VM, Garcés Freire EX, Balseca Manzano JM. Usabilidad del software: Una revisión sobre su evolución conceptual y parámetros de evaluación // Software usability: A review of its conceptual evolution and evaluation parameters [Internet]. Zenodo; 2022. [citado el 1 de abril de 2024] Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.7131510>

14. ISO. Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts. 2018. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en> (accedido 5 de septiembre de 2023).

15. Fariñas Acosta Lisandra, Héctor Rodríguez Yilena. Cuidados de la vida a largo plazo en Cuba: Desafío urgente para una sociedad que envejece. Cubadebate. 21 octubre 2022. [citado el 1 de abril de 2024] Disponible en:
<http://www.cubadebate.cu/noticias/2022/10/21/cuidados-de-la-vida-a-largo-plazo-en-cuba-desafio-urgente-para-una-sociedad-que-envejece/>

16. Delgado AR, Ledo MJV, Díaz AR, Aguilar KB, Ávila DT. Salud y transformación digital. Educ médica super [Internet]. 36(2). 2022 [citado el 14 de abril de 2024];36(2). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3442>

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

1. **Conceptualización:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
2. **Curación de datos:** Raúl González Rodríguez Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo,
3. **Análisis formal:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
4. **Adquisición de fondos:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez

5. **Investigación:** Teresa Reyes Camejo, Eduardo A. Triana Álvarez, Raúl González Rodríguez
6. **Metodología:** Teresa Reyes Camejo, Eduardo A. Triana Álvarez, Raúl González Rodríguez
7. **Administración del proyecto:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
8. **Recursos:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
9. **Software:** Raúl González Rodríguez, Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo,
10. **Supervisión:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
11. **Validación:** Teresa Reyes Camejo, Eduardo A. Triana Álvarez, Raúl González Rodríguez
12. **Visualización:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
13. **Redacción – borrador original:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez
14. **Redacción – revisión y edición:** Eduardo A. Triana Álvarez, Teresa Reyes Camejo, Raúl González Rodríguez