

## REVISIÓN

# Quality of nursing care for patients

## Calidad de cuidados de enfermería hacia los pacientes

Karla Alejandra Mosquera Escobar<sup>1</sup>, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi<sup>1</sup>, Miguel Ángel Enríquez Jácome<sup>1</sup>, Jenrry Fredy Chávez-Arizala<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Superior Tecnológico Adventista Del Ecuador. Santo Domingo. Ecuador.

**Citar como:** Mosquera Escobar KA, Quezada Guanuchi ME, Enríquez Jácome M Ángel, Chávez-Arizala JF. Quality of nursing care for patients. AG Salud. 2025;3:100. <https://doi.org/10.62486/agsalud2025100>

Enviado: 10-02-2024

Revisado: 29-06-2024

Aceptado: 26-09-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: Telmo Raúl Aveiro-Róbaldo 

### ABSTRACT

**Introduction:** quality of care refers to services linked to nursing, so specific care has been designed for each patient. It is the discipline that governs the relationship between nurse and patient.

**Objective:** to characterize the quality of nursing care towards patients.

**Method:** a review of the available bibliography in databases such as SciELO, Scopus and ClinicalKey was carried out, from which a total of 16 related articles were consulted, empirical methods such as logical history and analysis and synthesis were used.

**Results:** nursing has been one of the most rewarding and important careers throughout the decades. Humanized care is essential for health care. Furthermore, it is based on treating patients with empathy and respect. The quality of care argues that it is the reflection of patient satisfaction and dissatisfaction towards the problems or benefits observed in medical institutions, nursing care is to generate adequate care for the well-being and recovery of the patient. Different care techniques are carried out, such as care and health practices.

**Conclusions:** in general terms, the quality of nursing care has proven to be essential in the entire field of medical care, both in general and emergency areas or other specialized areas. Its importance is evident in many ways, both practical and theoretical.

**Keywords:** Quality of Nursing Care; Humanized Care; Environment Dimension; Human Dimension; Technical Dimension.

### RESUMEN

**Introducción:** la calidad del cuidado hace referencia a los servicios vinculados con la enfermería, por lo que se ha diseñado cuidados específicos para cada paciente. Es la disciplina que rige la relacionado entre enfermero y paciente

**Objetivo:** caracterizar la calidad de los cuidados de enfermería hacia los pacientes.

**Método:** se realizó una revisión de la bibliografía disponible en bases de datos como SciELO, Scopus y ClinicalKey de las cuales se consultaron un total de 16 artículos relacionados, se utilizaron métodos empíricos como el histórico lógico y de análisis y síntesis.

**Resultados:** la enfermería ha sido una de las carreras más gratificantes e importantes a lo largo de las décadas. El cuidado humanizado es fundamental para la atención en salud. Más aún, se basa en tratar a los pacientes con empatía y respeto. La calidad de atención argumenta que es el reflejo de satisfacción e insatisfacción de los pacientes hacia los problemas o beneficios observados en las instituciones médicas, la atención de enfermería es generar los cuidados adecuados en el bienestar y recuperación del paciente. Se llevan a cabo diferentes técnicas de cuidado, como prácticas asistenciales y sanitarias.

**Conclusiones:** en términos generales, la calidad de los cuidados de enfermería se ha mostrado esencial en todo el campo de la atención médica, tanto en áreas generales como de emergencia u otras áreas

especializadas. Su importancia se evidencia de muchas maneras, tanto prácticas como teóricas.

**Palabras clave:** Calidad del Cuidado de Enfermería; Cuidado Humanizado; Dimensión Entorno; Dimensión Humana; Dimensión Técnica.

## INTRODUCCIÓN

La calidad del cuidado hace referencia a los servicios vinculados con la enfermería, por lo que se ha diseñado cuidados específicos para cada paciente. Se debe tener en cuenta que el cuidado se lo considera como disciplina porque conlleva su valoración por regiones o sistemas para así lograr identificar las necesidades de cada persona. El cuidado está relacionado en la interacción de enfermero y paciente para así mantener una mejor comunicación y, sobre todo, confianza.<sup>(1)</sup>

La calidad de cuidado ha ido evolucionando a lo largo de la historia, por lo que ha sido definida y percibida de maneras diferentes. Si bien, por lo común, es un reflejo de los valores y metas vigentes que están dentro del sistema de atención médica, en la actualidad, es una prioridad mejorar la investigación de la asistencia sanitaria con el objetivo de alcanzar una mayor calidad en los cuidados que se pueden presentar en los pacientes para mejorar su atención. Se lo considera como una variable estratégica por la mayoría de las empresas e instituciones públicas.<sup>(2)</sup>

A nivel mundial, el 52 % de los pacientes consideran un nivel de calidad de atención muy suficiente, un 18 % bueno y solo un 6 % de atención regular. El 76,0 % de los pacientes refirieron una percepción de satisfacción; un 20,0 % una satisfacción y solo un 4 % de poca satisfacción.<sup>(3)</sup>

Desde el punto de vista de la salud pública del Ecuador, muestra que en cuidados de calidad hacia el paciente es satisfecho, ya que 49 % de las personas aseguran estar satisfechos con los profesionales en enfermería por brindar una buena atención y paciencia hacia ellos. Sin embargo, muestran un 10 % de insatisfacción con los servicios dados por los médicos y un 7 % con el personal auxiliar de enfermería, tomando en cuenta que el mayor número de individuos están conformes con la atención y cuidado que les han brindado, en sí se encuentran totalmente satisfechos con el equipamiento del centro de salud que acuden para así poder mantener un mejor servicio de ello.<sup>(4)</sup>

Según la Asamblea Nacional de Ecuador del código orgánico de la salud, da por hecho que la calidad de interés a servicios del resignado se vincula con la satisfacción hacia la persona para tener un paciente satisfecho con la atención recibida. En la actualidad, en el IESS del año de la ciudad de Santo Domingo cuentan con 195,774 afiliados, a los mismos que en el hospital general como en el ambulatorio, en atención un promedio mensual de 8,000 individuos en consulta externa y 3,000 por emergencia. El establecimiento de salud se ha manifestado con los diferentes servicios hacia las personas, sobre todo en medicina general, ofrecen asistencia de laboratorio clínico, rayos X y farmacia. Basándose en la satisfacción del paciente de la ciudad de Santo Domingo, se reportó en amabilidad en un 75,1 % por los profesionales médicos, un 73,8 % de enfermería, un 72,9 % por los auxiliares, además un 72,6 % por el personal administrativo mencionaron sentirse satisfechos.<sup>(5)</sup>

La atención al paciente es muy importante, por lo tanto, es imperativo considerar detenidamente los actos y las consecuencias que se derivan de ellos. Por ende, mejorar el bienestar y seguridad de ellos es necesario, ya que la calidad fue encontrada como un nivel de satisfacción de los pacientes con los cuidados recibidos, manteniendo una calidad técnica y humana para la gestión de los servicios de salud que ofrece.<sup>(6)</sup>

Por lo antes expuesto se traza como objetivo del presente artículo caracterizar la calidad de los cuidados de enfermería hacia los pacientes.

## MÉTODO

Se realizó una revisión de la bibliografía disponible mediante los artículos recuperados desde las bases de datos como SciELO, Scopus y ClinicalKey. Se emplearon filtros para la selección de artículos en los idiomas inglés y español, se utilizaron métodos empíricos como el histórico lógico y de análisis y síntesis para la recopilación y comprensión de la información obtenida. Se emplearon los términos “Calidad del Cuidado de Enfermería”, “Cuidado Humanizado.”, “Dimensión Entorno”, “Dimensión Humana”, “Dimensión Técnica” como palabras clave en el artículo. Se seleccionaron un total de 16 referencias que abordaban diferentes consideraciones sobre la calidad de los cuidados de enfermería hacia los pacientes.

## RESULTADOS

Como punto relevante, se ha mostrado que la enfermería ha sido una de las carreras más gratificantes e importantes a lo largo de las décadas. En cuanto a su función, ha sido y se presenta en estructurar la eficiencia para brindar y cuidar la salud del paciente. Se considera que los servicios hospitalarios han mejorado tanto en emergencias como en controles mensuales para evitar complicaciones en la salud. Por otro lado, la profesión de enfermería está relacionada con los procesos sanitarios para los cambios globales de la sociedad. Estos factores

pueden dar lugar a cambios significativos en aspectos económicos, sociales, culturales, políticos, demográficos y tecnológicos, los cuales pueden afectar a los pacientes y al personal de salud.

El PAE es la aplicación de evaluación y práctica desarrollada por el personal de enfermería para evaluar la epicrisis del paciente con el método científico de la práctica asistencial de enfermería que es la que representa una prioridad para las instituciones que brindan servicios de salud en los diferentes niveles de atención, pues conduce al mejoramiento de la calidad de cuidado que se brinda al individuo, la familia y la comunidad, siendo la herramienta básica y sobre todo fundamental para poder determinar el cuidado del paciente. Asimismo, se menciona que los enfermeros deben concentrar la evaluación en la continuidad de las anteriores etapas del proceso de atención de enfermería y verificar por medio de ésta si se cumplieron los objetivos que el enfermero propuso para llevar a cabo su PAE.<sup>(7)</sup>

El cuidado humanizado es fundamental para la atención en salud. Más aún, se basa en tratar a los pacientes con empatía y respeto. Se menciona que el cuidado es el acto que complementa a todos los profesionales de la salud, pero enfermería es quien destina más tiempo, esfuerzo y dedicación. El propósito fundamental, como se menciona, es determinar los comportamientos de cada paciente de acuerdo al área asignada. Esto recalca que la enfermera o enfermero imparte los cuidados requeridos al interactuar de manera correcta con el individuo. Asimismo, para garantizar la plena satisfacción del paciente durante todo el periodo de hospitalización, implica mantener una comunicación efectiva para proporcionar apoyo tanto físico como emocional. Por ello, los profesionales de enfermería deben mantener una actitud crítica y reflexiva sobre la realidad del ser humano. De acuerdo con esto, el cuidado humanizado hace referencia a la importancia de adaptar las necesidades de cada paciente de manera individual, lo cual incluye aspectos como la privacidad, la confidencialidad del uso de lenguaje y un tono respetuoso para cada uno de ellos.<sup>(8)</sup>

Esto indica que han sido esenciales para evaluar y garantizar: atención en salud, es una variable importante para mejorar los índices de satisfacción con los usuarios. La calidad de atención tiene el fin de cuidar la vida de cada individuo, tomando con mucha responsabilidad su integridad para su satisfacción tanto psicológica como física y emocional. En sí, para que no mantenga mala experiencia respecto al trato con el personal de salud, a los tratamientos y procedimientos realizados en cuanto a su hospitalización. Es decir, que, al brindar una amplia gama de tratamientos médicos quirúrgicos, diagnósticos y terapias por parte del personal de los hospitales, emplean seguros para ayudar a cubrir costos al paciente con la finalidad de brindar el apoyo necesario ante su recuperación.<sup>(9)</sup>

Se argumenta que un protocolo de enfermería es el conjunto de actuaciones que sirven como estrategia para unificar criterios y acordar de forma conjunta el abordaje de diferentes técnicas, terapias y/o problemas de enfermería, considerando que los cuidados son muy importantes en la vida del paciente. Asimismo, se describe que cada protocolo que se asigna en la institución hospitalaria, tanto pública como privada, lo esencial es la seguridad del personal y del individuo que acude. Esto con el fin de dar un mejor trato al conservar y mantener el nivel de interés del paciente. Del mismo modo, un protocolo de atención al paciente debe ser dado con la finalidad de cuidar su bienestar tanto integral como humanizado de cada uno, con la finalidad de ayudar a la rehabilitación y reflexión acerca de sus dudas respecto a sus cuidados dentro de la institución médica.<sup>(10)</sup>

La calidad de atención argumenta que es el reflejo de satisfacción e insatisfacción de los pacientes hacia los problemas o beneficios observados en las instituciones médicas. Sin embargo, la calidad y atención conducen a satisfacer todas las necesidades de cada individuo, fortaleciendo el servicio para un mayor desempeño por parte del personal encargado dentro del centro hospitalario. Desde esta perspectiva, se toma en cuenta que a nivel regional existe la necesidad de fortalecer aquellos recursos humanos para la salud, de tal manera como lo establece cada institución, con la finalidad de proteger la integridad de cada uno de ellos. Se sostiene que “la calidad de atención en los servicios de salud se ha abordado, principalmente desde visiones administrativas y gerenciales que tienden a opacar la complejidad y multidimensionalidad de este concepto.”<sup>(11)</sup>

Se entiende como omisión de cuidados a la seguridad del paciente dentro de la institución de salud, dando como beneficio a la evidencia de errores a una mala acción planteada y desarrollada en el cuidado del paciente. Por otro lado, se ratifica que la omisión del cuidado de enfermería se considera que es la identificación de mitigación y discusión sobre el cuidado de cada uno de ellos relacionándose con los recursos humanos y aspectos materiales de cada institución. Una de las habilidades más importantes al momento de mejorar la calidad y atención del cuidado hacia el paciente es proporcionar una variedad de razones, como el conocimiento y práctica necesaria para evitar negligencia y preocupación por el paciente en proceso de atención. Además, se emplea un plan de atención, el cual es beneficioso para dar las intervenciones necesarias en documentación y comunicación de manera efectiva con el equipo de enfermería, siguiendo con los protocolos y procedimientos adecuados al buscar ayuda que garantice a los pacientes el percibir y recibir la atención adecuada.<sup>(12)</sup>

Haciendo referencia al componente interpersonal, se muestra que la atención de enfermería es generar los cuidados adecuados en el bienestar y recuperación del paciente. Se llevan a cabo diferentes técnicas de cuidado, como prácticas asistenciales y sanitarias, para garantizar una buena aplicación de procedimientos y tratamientos a los pacientes con un amplio espectro de conocimientos y experiencia. Conforme a ello,

el componente se refleja en la empatía del profesional al paciente, considerándose como interacciones humanas que son cruciales en el proceso de recuperación de cada uno de ellos, abordando sus preocupaciones y necesidades, como lo enfatiza. De esta manera, se deduce que la enfermería realiza los cuidados necesarios y proactivos para mostrar seguridad y experiencia en cada práctica realizada. Es decir, que están preparados para brindar el apoyo de atención médica, lo cual reduce al paciente a un nivel bajo de estrés, creando apoyo emocional y comprensión hacia ellos para su pronta mejora.<sup>(13)</sup>

La dimensión técnica tiene como prioridad el dar efectividad en la atención y servicios que ofrecen los profesionales en el área de la salud. Se muestra mediante los diversos estudios realizados que la determinación técnica y funcional son factores que han demostrado ser efectivos para su formación, por lo que se aplican valores y principios bioéticos los cuales describen una práctica de calidad para los pacientes. La dimensión técnica en calidad de cuidado se refiere a mantener una atención efectiva, eficaz y eficiente, que prioriza la seguridad del paciente. Es decir, que se combina con un excelente trato humano comprensivo que contenga la capacidad de dar un tratamiento adecuado a los pacientes para poder abordar su problema médico. Por ello, lo esencial en un centro de salud es poder brindar la seguridad ante los procedimientos, transmitiendo confianza y no minimizando los riesgos durante el proceso de atención y hospitalización.<sup>(14)</sup>

La calidad de cuidado, desde la dimensión humana, se considera que es la manera de expresar al paciente la comunicación y la atención segura para establecer un vínculo de confianza. Para ello, el personal de enfermería utiliza cualidades humanas como el razonar, sentir y demostrar empatía. Por otra parte, desde la perspectiva del paciente, se argumenta que juega un papel importante en la atención médica, debido a que participa en la toma de decisiones y expresando sus preferencias y necesidades con comunicación efectiva. Esto ha llevado a una mayor valoración del paciente y del médico, desempeñando que el paciente permite un acceso más fácil y seguro en cuanto al procedimiento u atención médica. Además, los pacientes valoran más los aspectos del cuidado con una buena comunicación por parte del personal dentro de las instituciones médicas hospitalarias, es decir, dando un cuidado humanizado y transpersonal.<sup>(15)</sup>

La dimensión del entorno del paciente enfatiza la relación del paciente con el espacio físico donde se encuentra. En general, es necesario que el personal de salud utilice diferentes métodos para que sea una zona libre de riesgos, cómodo y con privacidad hacia el paciente. A causa de esto, los pacientes han comenzado a valorar la importancia del entorno tanto físico como emocional en su experiencia de atención médica. Es por ello que al brindarles un ambiente tranquilo y acogedor en un hospital o consultorio médico puede generar un impacto de satisfacción hacia la atención brindada, procurando reducir el nivel de estrés y ansiedad para cada uno de ellos, confirmando que el “confort se asocia como una actividad y resultado en el actuar propio de enfermería.”<sup>(16)</sup>

## CONCLUSIONES

En términos generales, la calidad de los cuidados de enfermería se ha mostrado esencial en todo el campo de la atención médica, tanto en áreas generales como de emergencia u otras áreas especializadas. Su importancia se evidencia de muchas maneras, tanto prácticas como teóricas. Esto beneficia tanto al paciente como al personal de salud. De igual manera, el personal de enfermería al brindar una alta calidad de cuidado del paciente puede mantener menos complicaciones y tiempos más cortos en su recuperación, lo que lleva a que los medicamentos y servicios sean de menor costo para el familiar del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olarte C, De Caballero R. Calidad del cuidado de enfermería al paciente hospitalizado. Bogotá, Colombia : Pontificia Universidad Javeriana. BOOKS. 2008; Disponible en: [https://www.google.com.ec/books/edition/Calidad\\_del\\_cuidado\\_de\\_enfermer%C3%ADa\\_al\\_pa/L0T4LiRF-UQC?hl=es&gbpv=1](https://www.google.com.ec/books/edition/Calidad_del_cuidado_de_enfermer%C3%ADa_al_pa/L0T4LiRF-UQC?hl=es&gbpv=1)
2. Ayuso D, Begoña A. Gestión de la calidad de cuidados en enfermería. Books. 2018; Disponible en: [https://www.google.com.ec/books/edition/Gesti%C3%B3n\\_de\\_la\\_calidad\\_de\\_cuidados\\_de\\_en/cEluDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=calidad+de+cuidados+origen&pg=PA1&printsec=frontcover](https://www.google.com.ec/books/edition/Gesti%C3%B3n_de_la_calidad_de_cuidados_de_en/cEluDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=calidad+de+cuidados+origen&pg=PA1&printsec=frontcover)
3. Castillo L, Delgado G, Santana M. La gestión de la calidad de cuidados en enfermería y la seguridad del paciente. Dialnet. 2023;7(13). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8943243>
4. Cortez J, Cercado A, Valle J, Vera E. Satisfacción de los usuarios y la calidad de atención que se brinda en las unidades operativas de atención primaria de salud. Rev Esp. 2018;39(32). Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p22.pdf>
5. Castelo W, García S, Viñan J. Cuidado humanizado de enfermería a pacientes con pie diabético del Hospital General Santo Domingo- Ecuador. Scielo. 2020; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo>

php?script=sci\_arttext&pid=S1025-02552020000600004#:~:text=El%20cuidado%20humanizado%20se%20basa,y%20C3%A9tica%2C%20valora%20la%20dignidad

6. García N, Cuerpo M, García D, SKrypnychuk T. La importancia de la calidad de los cuidados de enfermería en las instituciones sanitarias. *Rev San de Inv.* 2023; Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-importancia-de-la-calidad-de-los-cuidados-de-enfermeria-en-las-instituciones-sanitarias/>

7. Sánchez J, Ramírez A, Tonguino A, Vargas L. Conocimiento del proceso de atención de enfermería por parte de los enfermeros de la Clínica La Inmaculada. *Rev de San Mil.* 2019;73(5). Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/42/43>

8. Gomez M, Vilca J, Isidro M. Satisfacción del paciente post operado sobre los cuidados de enfermería en el Servicio de Recuperación Post Anestésico de la Clínica Good Hope, Lima 2017. UPEU. 2017; Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1157/Martha\\_Trabajo\\_Investigaci%C3%B3n\\_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1157/Martha_Trabajo_Investigaci%C3%B3n_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

9. Terán J, Álvarez M. Clima laboral y calidad de atención en salud en el centro de salud tipo a IESS. UTN. 2020; Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10345/2/PG%20788%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

10. Suárez D, Peña M. Las regularidades teóricas de los protocolos de actuación de enfermería como resultado científico enfermero. *Scielo.* 2019;13(2). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1988-348X2019000200006&script=sci\\_arttext&lng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1988-348X2019000200006&script=sci_arttext&lng=en)

11. Berrospi F, Rodríguez C. Avances en el desarrollo de los recursos humanos en salud en el Perú y su importancia en la calidad de atención. *Scielo.* 2019; Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2019.v36n2/312-318/>

12. De Lima J, Bauer de Camargo A, Larcher M. Omisión del cuidado de enfermería en unidades de internación. *Rev Latino de Enf.* 2020; Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3138.3233>

13. Moro b. Diccionario de términos ocupacionales. Books. 2019; Disponible en: [https://www.google.com.ec/books/edition/Diccionario\\_de\\_T%C3%A9rminos\\_Ocupacionales/KQ6\\_DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1](https://www.google.com.ec/books/edition/Diccionario_de_T%C3%A9rminos_Ocupacionales/KQ6_DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1)

14. Céspedes M, Levano E. Percepción de la calidad del cuidado de enfermería y el nivel de satisfacción del usuario hospitalizado en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. UNAC. 2020; Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5237/LEVANO%20FELIPA-CESPEDES%20AYALA%20FCS%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Fernández C, Mansilla E, Aravena A, Antiñirre B, Garcés M. Percepción de los pacientes hospitalizados respecto del cuidado de enfermería. *DOI.* 2022;11(1). Disponible en: <https://doi.org/10.22235/ech.v11i1.2635>

16. Romero D, Henao A, Gómez L. El concepto del confort en el cuidado de enfermería. *Rev Cuba de Enf.* 2022;38(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192022000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Curación de datos:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Análisis formal:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Investigación:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez

Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Metodología:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Administración del proyecto:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Recursos:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Software:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Supervisión:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Validación:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Visualización:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Redacción - borrador original:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

*Redacción - revisión y edición:* Karla Alejandra Mosquera Escobar, Mónica Estefanía Quezada Guanuchi, Miguel Ángel Enríquez Jácome, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.