

Aplicación móvil, un recurso educativo para la actuación de enfermería en la cirugía videolaparoscópica

Mobile Application, an Educational Resource for Nursing Practice in Videolaparoscopic Surgery

Kenia Castillo Fernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7473-3157>

Alexis Parra González¹ <https://orcid.org/0000-0002-6136-8787>

Aymara Yusimy Cruz Almaguer¹ <https://orcid.org/0000-0003-3522-6918>

Nerza Enid Peña Pupo¹ <https://orcid.org/0000-0002-0814-1356>

Eyris Cruz Sánchez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9217-8604>

Rosell Batista Fera¹ <https://orcid.org/0000-0002-3164-4162>

¹Hospital Clínico Quirúrgico “Lucia Íñiguez Landín”. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: kenya@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: En la cirugía videolaparoscópica se requieren profesionales de la enfermería con niveles de conocimientos adecuados al creciente incremento de esta técnica quirúrgica. En la actualidad existe una gran demanda en el desarrollo de aplicaciones web que contribuyen a nuevos métodos de estudio, las que se convierten en instrumentos útiles para el aprendizaje.

Objetivo: Desarrollar una aplicación móvil para la actuación de enfermería en la cirugía videolaparoscópica.

Métodos: Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, caracterizado también como investigación metodológica en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín, desde julio de 2022 hasta agosto de 2024. Para realizar el

diseño se utilizó el Modelo de Diseño Sistemático ADDIE, que cuenta con cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

Resultados: Se obtuvo una aplicación móvil, cuyo contenido se distribuye en cinco capítulos: Nociones generales, Equipamiento, Instrumental laparoscópico, Limpieza y desinfección del instrumental, y Preparación para técnicas quirúrgicas básicas. El contenido se complementó con imágenes. Se describieron alertas relacionadas con la seguridad del paciente.

Conclusiones: Se desarrolló una herramienta digital que permitirá la preparación continua del personal de enfermería en la cirugía videolaparoscópica, lo que propiciará un mejor desempeño de estos profesionales en estas técnicas quirúrgicas y, a su vez, garantizará la seguridad del paciente que se somete a estos procedimientos.

Palabras clave: aplicaciones móviles; enfermería; laparoscopia.

ABSTRACT

Introduction: In videolaparoscopic surgery, nursing professionals with adequate levels of knowledge are required due to the increasing use of this surgical technique. Currently, there is a high demand for the development of web applications, which contribute to new study methods and become useful tools for learning.

Objective: To develop a mobile application for nursing practice in videolaparoscopic surgery.

Methods: An exploratory, descriptive study was conducted, also characterized as methodological research at the “Lucía Íñiguez Landín” Surgical Clinical Hospital in Holguín, from July 2022 to August 2024. The Systematic Design Model ADDIE was used for the design, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation.

Results: A mobile application was developed, with its content distributed into five chapters: General Notions, Equipment, Laparoscopic Instruments, Cleaning and Disinfection of Instruments, and Preparation for Basic Surgical Techniques. The content is complemented with images. Alerts related to patient safety are described.

Conclusions: A digital tool was developed to enable continuous preparation of nursing staff in videolaparoscopic surgery, which will improve the performance of these professionals in these surgical techniques and, in turn, ensure the safety of patients undergoing these procedures.

Keywords: mobile applications; nursing; laparoscopy.

Recibido: 23/09/2025

Aceptado: 05/01/2026

Introducción

El desarrollo de la cirugía videolaparoscópica (CVL), como técnica quirúrgica, ha constituido un reto para la enfermería quirúrgica. Su concepción desde la multidisciplinariedad ha impulsado el desarrollo profesional de su personal sanitario, cuya capacitación, disposición y competencia influyen indiscutiblemente en el éxito de la intervención.⁽¹⁾ La formación de los profesionales de la enfermería es una tarea permanente, de mucha seriedad y responsabilidad. La población demanda calidad en los servicios de salud, por lo que todo personal sanitario debe lograr una preparación sistemática, a partir de nuevos métodos de enseñanza, que perfeccionen su labor diaria con un alto grado de profesionalidad.⁽²⁾

El incremento de la utilización de la CVL a nivel mundial en las distintas especialidades quirúrgicas ha sido indudable, lo que ha consolidado la actuación de enfermería en la conducción de los quirófanos.⁽³⁾ El personal de enfermería a diario enfrenta nuevos desafíos y es preciso que conozca que su desempeño ha de ser superior al que practica en una cirugía convencional.

A la par de estos avances en el campo de la medicina, el año 1932 marcó un salto en el desarrollo científico en Cuba. A partir de la primera laparoscopia realizada por el profesor Ricardo Núñez Portuondo, comenzó el desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas por otros médicos, hasta que en 1993 se creó el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, con una concepción de multidisciplinariedad, que dio paso a una nueva etapa de la enfermería quirúrgica cubana, que pasó a desempeñar acciones más especializadas.

La enfermería en la provincia Holguín se incorporó a estos procedimientos en 1996 en el Hospital "Vladimir Ilich Lenin", por lo que comenzó una nueva etapa en el desarrollo profesional de este personal. Dos años más tarde se inició esta novedosa técnica quirúrgica en el Hospital "Lucía Íñiguez Landín" y, con ella, la enfermera pasó a formar parte del equipo que participaba en esta cirugía.

En la cirugía videolaparoscópica se requiere de profesionales de la enfermería con niveles de conocimientos adecuados al creciente incremento de esta técnica

quirúrgica. En el transcurso de los años ha sido necesario impartir cursos de capacitación en CVL, los que se realizan con mayor frecuencia por la entrada de nuevo personal a la unidad quirúrgica. El aprendizaje de las enfermeras(os) se inicia a partir de la observación en el quirófano y a través de conferencias que abordan los temas vinculados a la actividad práctica a desarrollar, al carecerse de material bibliográfico relacionado con su actuación en este procedimiento.

Conocer las últimas tendencias en innovaciones tecnológicas relacionadas con los cuidados perioperatorios es fundamental para adaptarse a las exigencias de la profesión en un futuro inmediato. En la actualidad existe una gran demanda en el desarrollo de aplicaciones web, que contribuyen a nuevos métodos de estudio, las que se convierten en instrumentos útiles para el aprendizaje.⁽⁴⁾ Con el objetivo de contar con un material de fácil acceso se propuso como objetivo desarrollar una aplicación móvil para la actuación de enfermería en la CVL.

Métodos

Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, caracterizado también como investigación metodológica, en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”, de Holguín, desde julio de 2022 hasta agosto de 2024.

Previo al diseño de la aplicación, se accedió a las bases de datos SciELO, PubMed y LILACS, para una revisión bibliográfica de artículos relacionados con el uso de aplicaciones para móviles con contenidos de CVL para el personal de enfermería en los últimos cinco años. Para ello se utilizaron descriptores específicos para la búsqueda como: aplicaciones móviles, enfermería y laparoscopia. Se utilizó Dialnet como portal de difusión de la producción científica y académica en español, y el buscador Google Scholar.

Para realizar el diseño, se empleó el Modelo de Diseño Sistemático ADDIE, el que cuenta con cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.⁽⁵⁾

Etapas de análisis

Se identificaron las necesidades de aprendizaje del personal de enfermería para la CVL y sus limitaciones actuales para lograr las habilidades necesarias. Para ello se realizó el método de observación a los ocho profesionales que trabajan en los

equipos de urgencia. Se definen los objetivos específicos que se querían alcanzar con la aplicación.

Etapas de diseño

Se definieron la estructura de la aplicación, la organización de la información, el funcionamiento y la forma de acceder al contenido, así como el aspecto visual. Se tuvo en cuenta la tipografía (tipo de fuente, tamaño y estilo), así como las imágenes y la simbología a utilizar.

Etapas de desarrollo

Se realizó la aplicación utilizando la herramienta Android Studio.^(6,7) Esta contenía herramientas integradas, que garantizaron su generación; incluía la programación, el diseño gráfico y la integración de los contenidos. Esta etapa culminó con la primera versión, a la que se le dio el nombre de CVENF.

Etapas de implementación

Se organizó un taller práctico con los ocho enfermeros de los equipos de urgencia, con el fin de enseñar a estos profesionales cómo utilizar la aplicación.

Etapas de evaluación

Se definieron los criterios a evaluar: facilidad de uso y precisión de la información, los que se evaluaron a partir de cuestionario (anexo 1) con escala tipo Liker a los enfermeros que fueron capacitados en cómo utilizar la aplicación en el taller práctico, a los que se solicitó su consentimiento informado (anexo 2). Se les dio un número consecutivo como participante del 01 al 08. En un primer momento se les instaló la aplicación en sus teléfonos para que pudieran acceder a esta y dar su consideración.

El cuestionario contó con siete afirmaciones y una pregunta abierta, las afirmaciones podían ser respondidas a partir de una escala del 1 al 5 de la siguiente manera:

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Resultados

Para el diseño de la aplicación, en la etapa de análisis, a partir de la observación, se identificaron necesidades de aprendizaje del personal de enfermería para la CVL, relacionadas con el conocimiento que deben tener sobre nociones generales de este tipo de procedimientos, el manejo y las precauciones con el equipamiento e instrumental endoscópico, así como la política de desinfección a utilizar.

La falta de material bibliográfico para la preparación continua constituye una limitante, por lo que el desarrollo de esta herramienta informática tiene un carácter educativo que permitirá no solo la preparación continua del enfermero(a) de quirófano, sino que servirá para capacitar a los profesionales de nuevo ingreso.

En la etapa de diseño, se definió el aspecto visual y se organizó la información por capítulos. A la aplicación se accede a partir del icono que se muestra en la figura 1.



Fig. 1 - Icono de inicio.

El contenido de la aplicación está organizado en cinco capítulos (fig. 2 A):

- Capítulo 1. Nociones Generales: se dan a conocer elementos generales como conceptos de terminologías, posición del paciente, del equipo quirúrgico, gas

más utilizado en el neumoperitoneo, así como las ventajas de este tipo de cirugía.

- Capítulo 2. Equipamiento: se describe el equipamiento que se utiliza en estas técnicas de mínimo acceso, sus características y precauciones en su uso.
- Capítulo 3. Instrumental laparoscópico: se clasifica según su función, se detallan sus características y se exponen las precauciones a tener en cuenta en su uso.
- Capítulo 4. Limpieza y desinfección del instrumental: se explica la técnica de arme y desarme de cada prototipo de instrumento, tipo de limpieza y esterilización del instrumental, así como su mantenimiento.
- Capítulo 5. Preparación para técnicas quirúrgicas básicas: se refiere al instrumental que se necesita para realizar las técnicas quirúrgicas básicas en la CVL.

Se muestran características del equipamiento, complementadas con imágenes (fig. 2 B y C). El capítulo sobre el instrumental laparoscópico se subdivide según las características y el uso de este.

En todos los casos se hace referencia a las precauciones que se deben tener, tanto con el equipamiento como con el instrumental.



Fig. 2 - Cirugía videolaparoscópica y enfermería (CVENF). A) Pantalla de inicio y Menú; B) Equipamiento; y C) Características del equipamiento.

Se incorporan al contenido alertas relacionadas con:

- El gas utilizado en la CVL
- Posición del paciente en la mesa quirúrgica
- Cable de fibra óptica
- Integridad de las vainas de las pinzas
- Preparación para posible conversión

Con el fin de llamar la atención al personal de enfermería sobre acciones independientes a favor de la seguridad del paciente, en un entorno donde la persona se encuentra vulnerable, se identificaron las alertas con el símbolo .

Etapas de desarrollo

A partir de la herramienta Android Studio,^(6,7) se integran los contenidos, se realiza el diseño gráfico, culminando con la primera versión de la aplicación, a la que se da el nombre de CVENF, por la relación entre la CVL y la enfermería.

Etapas de implementación

Se realizó un taller práctico con los ocho enfermeros de los equipos de urgencia. A partir de demostraciones prácticas, se les enseñó paso a paso como utilizar la aplicación. Para ello fue necesario instalar aplicación en sus teléfonos, se tuvo en cuenta que tuvieran telefonía móvil con el sistema operativo Android, aspecto que cumplieran todos.

Etapas de evaluación

En esta se aplicó un cuestionario a los ocho enfermeros de los equipos de urgencia. Se evaluaron los criterios facilidad de uso y precisión de la información. En las tres primeras afirmaciones que evaluaron facilidad de uso relacionadas con el tiempo de respuesta de la aplicación, rapidez en encontrar la información que necesitan y la organización del menú y botones, el 100 % de los participantes respondió de acuerdo y totalmente de acuerdo. Se concluyó que la usabilidad era buena.

De igual forma ocurrió en las demás afirmaciones, que evaluaron precisión de la información y que se relacionaron con claridad del contenido, relevancia de la información para la práctica de enfermería en CVL, satisfacción ante necesidades de aprendizaje y utilidad de gráficos e imágenes en la aplicación. Se valoró precisión en la información que se brindaba en la aplicación.

En relación a la pregunta ocho, donde se les da la posibilidad de expresar qué aspectos de la aplicación mejorarían, solo cuatro dieron recomendaciones. Estas sugerencias fueron:

- 02: “Quizás se pueda ilustrar más el instrumental”
- 03: “Sería útil que se pudiera incorporar algún video, como por ejemplo de cómo se desarman las pinzas”
- 05: “Existen otro tipo de instrumental endoscópico de avanzada que se puede incorporar”
- 08: “Pueden incorporarse fotos de como acomodar el instrumental en la mesa Mayo”

La etapa de evaluación fue fundamental para los investigadores. Los criterios de mejora de los participantes se tuvieron en cuenta y fueron incorporados. CVENF es una aplicación que se mantendrá en actualización, según las necesidades de aprendizaje de los profesionales de enfermería para su actuación en la CVL.

Discusión

En la búsqueda bibliográfica se encontraron 254 artículos relacionados con aplicaciones para móviles vinculados a la enfermería; sin embargo, hasta donde se revisó, no se obtuvo artículo que se relacionara con la CVL. La revisión de la literatura hace más evidente la necesidad de desarrollar instrumentos digitales que favorezcan la formación de los profesionales de la enfermería de quirófanos y, en particular, los que forman parte de los equipos que participan en la CVL.

La incorporación de la videolaparoscopia en el campo de la cirugía transformó significativamente el ámbito quirúrgico, lo que constituye un reto para el personal de enfermería. El éxito de este procedimiento depende no solo de la habilidad del

cirujano, sino del nivel de preparación del personal de enfermería, por lo que su preparación continua se convierte en un elemento esencial.⁽⁸⁾

En este contexto, el uso de herramientas digitales para la educación constituye una oportunidad para ampliar la posibilidad de que los alumnos puedan desarrollar sus habilidades y actitudes.^(9,10) Garay⁽¹¹⁾ en su investigación lo reafirma “no se puede concebir la educación del siglo XXI sin las presencias de las aplicaciones móviles como estrategia de autogestión del aprendizaje”.

En este orden de ideas, y dando respuesta al objetivo de la investigación, se desarrolló una aplicación que garantiza la capacitación del personal de enfermería en la CVL, la cual se estructuró en capítulos que abarcan desde nociones generales hasta técnicas específicas, los que permiten una mejor comprensión para el accionar durante el procedimiento quirúrgico. Es una aplicación de fácil ejecución, didáctica y cuenta con imágenes que permiten un mejor conocimiento de los elementos que se muestran. Un aspecto fundamental es la incorporación de alertas de seguridad, las que contribuyen a reducir riesgos para el paciente que se somete a esta cirugía.⁽¹²⁾

La aplicación no solo se ha consolidado como una herramienta educativa, sino que también se plantea como un recurso en la formación de nuevos enfermeros que ingresan a unidades quirúrgicas, lo que contribuye a la estandarización de conocimientos y prácticas.⁽¹³⁾ En su desempeño estos profesionales deben alcanzar habilidades específicas en el uso de las novedosas tecnologías y una preparación continua por la necesidad de gestión del cambio.⁽¹⁴⁾

Un aspecto a destacar es la buena aceptación de CVENF por parte de los enfermeros, quienes evaluaron positivamente la facilidad de uso y la precisión de la información proporcionada. Los comentarios de los participantes sugieren áreas de mejora, como la inclusión de videos y material visual adicional, lo cual es consistente con estudios que indican que estos favorecen la retención de información y el aprendizaje práctico.⁽¹⁵⁾

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que la aplicación como objeto de aprendizaje representa un avance significativo en la formación del personal de enfermería en CVL. Se destaca la importancia del uso de herramientas digitales en el ámbito de la salud, las que pueden satisfacer las demandas de los profesionales de enfermería que se encuentran en los centros donde se necesite desarrollar estas técnicas y procedimientos quirúrgicos.⁽¹⁶⁾

El reconocimiento de las necesidades educativas del personal es fundamental para el diseño de instrumentos educativos que responden a las limitaciones actuales.

Este enfoque atiende a tendencias recientes en la educación en salud, donde las aplicaciones móviles emergen como instrumentos valiosos para el aprendizaje interactivo y accesible.⁽¹⁰⁾ CVENF se mantendrá en proceso de actualización, según las necesidades de aprendizaje, lo que permitirá a los profesionales de enfermería de las unidades quirúrgicas contar con una herramienta relevante dentro del entorno quirúrgico.

Se concluye que se desarrolló una herramienta digital que permitirá la preparación continua del personal de enfermería en la CVL, lo que propiciará un mejor desempeño de estos profesionales en estas técnicas quirúrgicas y, a su vez, garantizará la seguridad del paciente que se somete a estos procedimientos.

Referencias bibliográficas

1. Roque R, Ruiz J, Torres R, Martínez MÁ. Anido V. Formación de recursos humanos y su impacto en el desarrollo sostenible. Experiencias del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. Habana: Convención Internacional de Salud, Cuba Salud; 2022 [acceso 24/02/2015]. Disponible en: <https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/849/319>
2. Meneses JC. Aplicación web en cirugía ginecológica laparoscópica para estudiantes de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Santander [Proyecto de grado en Internet]. Bucaramanga: Universidad de Santander; 2019 [acceso 24/02/2020]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/2691>
3. Castañón D, Dubergel Y, Gibert M. Evolución histórica de la enfermería quirúrgica en Cuba. Rev Habanera Cienc Med. 2019 [acceso 26/02/2024];18(1). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2303>
4. Asencio J. Innovaciones que pueden cambiarlo todo: el futuro de la enfermería quirúrgica. Rev Ene Enferm. 2020 [acceso 17/02/2024];14(3). Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/8>
5. Barra DCC, Paim SMS, Sasso GTMD, Colla GW. Métodos para desarrollo de aplicativos móviles en salud: revisión integrativa de la literatura. Texto Contexto Enferm. 2017;26(4). DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002260017>
6. Moreno V. Creación de aplicaciones con Android Madrid: RA-MA; 2021 [acceso 22/08/2024]. Disponible en:

https://www.google.com.cu/books/edition/Creaci%C3%B3n_de_aplicaciones_con_Android/G824EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Manual+B%C3%A1sico+Android+Studio&printsec=frontcover

7. Gironés JT. El gran libro de Android. Alpha Editorial; 2012.
8. Torres RC, Tapia NH, Herrera VP, Guallichico M, Pallango BO. Actuación del personal de enfermería en intervenciones quirúrgicas laparoscópicas. Salud Cienc Tecnol. 2022;2:144. DOI: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022144>
9. González CE, Díaz A, Venegas ML, Villaruel L, García E, Somlander N. Herramientas digitales en la formación de enfermería: una revisión sistemática. Lux Médica. 2023;18(55). DOI: <https://doi.org/10.33064/55lm20234356>
10. Chandran VP, Balakrishnan A, Rashid M, Pai Kulyadi G, Khan S, Sanatombi E, et al. Mobile applications in medical education: a systematic review and meta-analysis. PLOS ONE. 2022;17(3):e0265927. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265927>
11. Garay JR. Aplicaciones de dispositivos móviles como estrategia de aprendizaje en estudiantes universitarios de enfermería. Una mirada desde la fenomenología crítica. Rev Iberoam Investig Des Educ. 2020;10(20). DOI: <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.594>
12. Madhok B, Nanayakkara K, Mahawar K. Safety considerations in laparoscopic surgery: a narrative review. World J Gastrointest Endosc. 2022;14(1):1-16. DOI: <https://doi.org/10.4253/wjge.v14.i1.1>
13. Yaselga MC, Duque AK. Innovación en métodos de enseñanza en la carrera de enfermería. Rev Interdiscip Educ Salud Activ Fís Deporte. 2024;1(1):63-84. DOI: <https://doi.org/10.70262/riesafd.v1i1.2024.4>
14. Quevedo SS, Paredes CK, Lainez D, Cruz JL, Mora TA, Caicedo EB, et al. Formación continua en enfermería y seguridad del paciente en cirugías de alta complejidad. Revisión de literatura. Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano. 2023;4(2):5-6. DOI: <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i3.309>
15. Abdulrahman MD, Faruk N, Oloyede AA, Surajudeen-Bakinde NT, Olawoyin LA, Mejabi OV, et al. Multimedia tools in the teaching and learning processes: a systematic review. Heliyon. 2020;6(11):e05312. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>
16. Pérez JA. Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación por profesionales de enfermería. Horizonte De Enfermería. 2023 [acceso 21/08/2025];

4(2):216-28.

Disponible

en:

<https://revistadelaconstruccion.uc.cl/index.php/RHE/article/view/58323>

Anexo 1. Cuestionario

Estimada enfermera (o) en la actualidad existe una gran demanda en el desarrollo de aplicaciones web, que contribuyen a nuevos métodos de estudio, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil para la actuación de enfermería en la cirugía videolaparoscópica, sería de mucha relevancia saber su criterio sobre la misma. El cuestionario es anónimo, contestarlo le llevará poco tiempo. Le estamos muy agradecidos por su cooperación.

Para contestar coloque una X según su criterio de respuesta en relación a las afirmaciones siguientes, desde la afirmación 1 hasta la 7.

En el caso de la pregunta 8 puede contestar de forma abierta, su criterio sería de mucha utilidad

El tiempo de respuesta de la aplicación es adecuado.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo
☐ Totalmente de acuerdo

La aplicación me permite encontrar rápidamente la información que necesito.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo
☐ Totalmente de acuerdo

Los menús y botones están bien organizados.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo
☐ Totalmente de acuerdo

La información proporcionada por la aplicación es clara y comprensible.

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Neutral ☐ De acuerdo
☐ Totalmente de acuerdo

Los contenidos son relevantes para la práctica de enfermería en cirugía videolaparoscópica.

___Totalmente en desacuerdo ___En desacuerdo ___Neutral ___De acuerdo

___Totalmente de acuerdo

La aplicación proporciona respuestas precisas a mis necesidades de aprendizaje.

___Totalmente en desacuerdo ___En desacuerdo ___Neutral ___De acuerdo

___Totalmente de acuerdo

Los gráficos, imágenes o diagramas en la aplicación son útiles para mi formación.

___Totalmente en desacuerdo ___En desacuerdo ___Neutral ___De acuerdo

___Totalmente de acuerdo

¿Qué aspecto de la aplicación mejorarías?

Anexo 2. Consentimiento Informado para participar en encuesta.

Se está solicitando realizarle un cuestionario, previo a su decisión de participar o no debe conocer los siguientes aspectos. Título de la investigación: Aplicación móvil para la actuación de enfermería en la cirugía videolaparoscópica.

Nombre del investigador principal: Lic. Kenia Castillo Fernández.

Propósito del estudio: desarrollar una aplicación móvil para la actuación de enfermería en la cirugía videolaparoscópica.

Beneficios por participar: esta investigación permitirá desarrollar una herramienta digital que permitirá la preparación continua del personal de enfermería en cirugía videolaparoscópica, lo que propiciará un mejor desempeño de estos profesionales en estas técnicas quirúrgicas y a su vez garantizará la seguridad del paciente que se somete a estos procedimientos.

Inconvenientes y riesgos: los instrumentos de recolección de información cumplen con los requerimientos de seguridad que garantizan al participante su anonimato; por tanto, no representará riesgo para ellos.

Costo por participar: participar en el estudio no le demandará ningún costo o gasto.

Confidencialidad: los investigadores garantizan que los datos recogidos serán protegidos, manteniendo la privacidad.

Declaración de consentimiento:

Expreso haber analizado y entendido, lo que explica lo plasmado en el documento, además de estar satisfecha de las respuestas recibidas por parte de los investigadores, declaro no haber sido obligada, influenciada ilícitamente para colaborar con el estudio y por último me comprometo en contribuir de manera voluntaria en su realización.

Nombres y apellidos del participante:

No. de Carnet de Identidad: _____

No. de teléfono fijo o móvil: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Kenia Castillo Fernández.

Curación de datos: Kenia Castillo Fernández.

Análisis formal: Kenia Castillo Fernández.

Investigación: Kenia Castillo Fernández.

Metodología: Kenia Castillo Fernández y Alexis Parra González.

Administración del proyecto: Kenia Castillo Fernández.

Recursos: Alexis Parra González y Eyrís Cruz Sánchez.

Software: Alexis Parra González y Eyrís Cruz Sánchez.

Supervisión: Kenia Castillo Fernández, Nerza Enid Peña Pupo, Eyrís Cruz Sánchez, Rosell Batista Fera y Aymara Yusimy Cruz Almaguer.

Validación: Kenia Castillo Fernández, Nerza Enid Peña Pupo, Eyrís Cruz Sánchez, Rosell Batista Fera y Aymara Yusimy Cruz Almaguer.

Visualización: Kenia Castillo Fernández, Nerza Enid Peña Pupo, Eyrís Cruz Sánchez, Rosell Batista Fera y Aymara Yusimy Cruz Almaguer.

Redacción-borrador original: Kenia Castillo Fernández, Nerza Enid Peña Pupo, Eyrís Cruz Sánchez, Rosell Batista Fera y Aymara Yusimy Cruz Almaguer.

Redacción-revisión y edición: Kenia Castillo Fernández, Nerza Enid Peña Pupo, Eyrís Cruz Sánchez, Rosell Batista Fera y Aymara Yusimy Cruz Almaguer.