

Impacto de una intervención educativa en seguridad del paciente en atención primaria amazónica

Impact of an Educational Intervention on Patient Safety in Amazonian Primary Care

Yolanda Magaly Carrillo Varela, Angel Fabián Escobar Salinas, Johanna Alexandra Bonilla Guachamín

Resumen

La seguridad del paciente es un componente clave de la calidad asistencial; sin embargo, en el primer nivel de atención persisten debilidades en la cultura de seguridad, la gestión de riesgos y el reporte de incidentes. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de una intervención educativa en la gestión de riesgos y la seguridad del paciente en un consultorio de atención primaria amazónica. Se realizó un estudio de enfoque mixto con diseño cuasi-experimental pretest–postest sin grupo control. Participaron siete trabajadores de la salud mediante muestreo censal. Se aplicó un cuestionario tipo Likert validado ($\alpha=0,82$), complementado con entrevistas y observación. La intervención se basó en metodologías activas. Los resultados mostraron mejoras en conocimiento de riesgos (14,3%) y cultura de seguridad y formación (28,6%). El análisis cualitativo evidenció menor temor al reporte y mejor comunicación. Las limitaciones metodológicas sugieren cautela en la transferibilidad de los hallazgos.

Palabras clave: Seguridad del paciente; cultura de seguridad; gestión de riesgos; intervención educativa; atención primaria.

Yolanda Magaly Carrillo Varela

Universidad Estatal de Milagro | Milagro | Ecuador | ycarillov@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-1825-6511>

Angel Fabián Escobar Salinas

Universidad Estatal de Milagro | Milagro | Ecuador | aescobars5@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-5114-8232>

Johanna Alexandra Bonilla Guachamín

Universidad Estatal de Milagro | Milagro | Ecuador | jbonillag2@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8674-1090>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v11i50.1652>
ISSN 2477-9083
Vol. 11 No. 50, abril-junio, 2026, e2601652
Quito, Ecuador

Enviado: febrero 13, 2026
Aceptado: abril 12, 2026
Publicado: mayo 08, 2026
Publicación Continua



Abstract

Patient safety is a key component of healthcare quality; however, weaknesses persist in primary care regarding safety culture, risk management, and incident reporting. This study aimed to evaluate the impact of an educational intervention on risk management and patient safety in an Amazonian primary care clinic. A mixed-methods study with a quasi-experimental pretest–posttest design without a control group was conducted. Seven healthcare workers participated through census sampling. A validated Likert-type questionnaire ($\alpha = 0.82$), interviews, and observation were used. The intervention was based on active methodologies. Results showed improvements in risk knowledge (14.3%) and safety culture and training (28.6%). Qualitative findings indicated reduced fear of reporting and improved communication. Methodological limitations suggest caution in the transferability of the findings.

Keywords: Patient safety; safety culture; risk management; educational intervention; primary care.

Introducción

La seguridad del paciente se ha consolidado en las últimas décadas como un componente central de la calidad asistencial y un eje prioritario en los sistemas de salud a nivel mundial. Más allá de la prevención de eventos adversos, este enfoque implica la construcción de entornos seguros mediante la integración de prácticas clínicas adecuadas, procesos organizacionales eficientes y una cultura institucional orientada al aprendizaje continuo y la reducción del daño evitable (WHO, 2023).

Desde una perspectiva sistémica, la evidencia ha demostrado que los eventos adversos en salud no responden únicamente a errores individuales, sino a fallas estructurales relacionadas con la organización del trabajo, la comunicación interprofesional y la gestión del riesgo. Este cambio de enfoque ha permitido comprender la seguridad del paciente como un fenómeno multifactorial, cuya prevención requiere intervenciones integrales que fortalezcan tanto las capacidades individuales como los sistemas organizacionales (Vincent & Amalberti, 2022; WHO, 2017).

En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud estima que uno de cada diez pacientes sufre algún tipo de daño durante la atención sanitaria, siendo prevenibles cerca del 50 % de estos eventos (WHO, 2017; WHO, 2023). Estas cifras evidencian la magnitud del problema y posicionan a la seguridad del paciente como un desafío crítico para los sistemas sanitarios, con implicaciones clínicas, éticas, legales y económicas.

En este contexto epidemiológico y organizacional, la formación del talento humano en salud se reconoce como una estrategia clave para mejorar la seguridad asistencial. Ginsburg et al. (2013); Reeves et al. (2022) y Hur et al. (2023), destacan que las intervenciones educativas no solo fortalecen los conocimientos, actitudes y prácticas del personal sanitario, sino que también favorecen la consolidación de una cultura organizacional orientada a la seguridad del paciente.

Estudios empíricos recientes han mostrado que las intervenciones educativas en seguridad del paciente pueden generar mejoras en cultura de seguridad, comunicación del riesgo y prácticas seguras, especialmente cuando incorporan metodologías activas, simulación, análisis de casos y aprendizaje colaborativo. Una revisión sistemática reportó efectos favorables de las

intervenciones educativas sobre la cultura de seguridad y competencias del personal sanitario (Agbar et al., 2023), mientras que otros estudios evidencian que las estrategias centradas en trabajo en equipo y aprendizaje interprofesional fortalecen la comunicación segura y reducen barreras organizacionales para el reporte de incidentes (Buljac-Samardzic et al., 2020). Asimismo, la evidencia señala que la sostenibilidad de estos cambios depende del apoyo organizacional y del seguimiento longitudinal de las intervenciones (Staines et al., 2020).

A nivel regional, la Organización Panamericana de la Salud ha señalado que los países de América Latina y el Caribe enfrentan importantes limitaciones en la implementación de sistemas efectivos de seguridad del paciente, especialmente en el primer nivel de atención. Entre las principales dificultades se encuentran la baja notificación de eventos adversos, la débil cultura de seguridad y la insuficiente capacitación del personal de salud (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019). Estas brechas se acentúan en contextos rurales y amazónicos, donde las condiciones geográficas y estructurales dificultan la implementación sostenida de estrategias de calidad (OPS, 2019; Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020).

En estudios recientes desarrollados en atención primaria y entornos de recursos limitados se ha observado que las dimensiones más frágiles de la cultura de seguridad suelen concentrarse en comunicación, aprendizaje organizacional y respuesta no punitiva al error. Estos hallazgos respaldan la necesidad de intervenciones contextualizadas orientadas no solo al fortalecimiento técnico, sino también a la transformación cultural en los servicios de salud (Pedroso et al., 2023).

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública ha desarrollado un marco normativo orientado a garantizar la seguridad del paciente en todos los niveles de atención. Sin embargo, diversos estudios evidencian que persisten brechas entre la normativa vigente y su aplicación en la práctica clínica, particularmente en los servicios de primer nivel (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019, 2020; Torres & Molina, 2022).

En el ámbito local, el consultorio médico ESCAV, ubicado en la ciudad de Tena, provincia de Napo, presenta condiciones que reflejan esta problemática. Un diagnóstico institucional previo evidenció la presencia de riesgos ambientales, biológicos y organizacionales, así como limitaciones en la aplicación de normas de bioseguridad y en la prevención de eventos adversos, lo que sugiere una cultura de seguridad del paciente, aún no consolidada (Carrillo, 2022), correspondiente a un estudio previo desarrollado por la autora, cuyos hallazgos sirvieron como base diagnóstica para la presente investigación.

A pesar del desarrollo teórico y normativo en torno a la seguridad del paciente, existe una limitada producción científica centrada en consultorios médicos privados de primer nivel ubicados en contextos amazónicos ecuatorianos. Esta brecha investigativa dificulta la generación de estrategias contextualizadas que respondan a las particularidades organizacionales y sociogeográficas de estos entornos.

El problema central de investigación radica en las debilidades persistentes en la cultura de seguridad del paciente, particularmente en el reporte de incidentes y la gestión de riesgos en el

primer nivel de atención, influenciadas por factores organizacionales, formativos y contextuales propios de entornos amazónicos.

En este sentido, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye una intervención educativa en la cultura de seguridad del paciente y la gestión de riesgos en un consultorio de atención primaria en contexto amazónico?

Se parte de la suposición de que las intervenciones educativas basadas en metodologías activas pueden fortalecer la cultura de seguridad y mejorar las prácticas de gestión de riesgos en el personal de salud.

La cultura de seguridad del paciente se define como el conjunto de valores, actitudes, percepciones y comportamientos que determinan el compromiso institucional con la seguridad en la atención sanitaria. Este enfoque se sustenta en modelos teóricos que promueven la notificación de incidentes, el aprendizaje organizacional y la transición desde culturas punitivas hacia culturas justas, donde los errores son analizados como oportunidades de mejora y no como fallas individuales sancionables (WHO, 2017; WHO, 2023; Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2019).

El objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto de una intervención educativa en la cultura de seguridad del paciente en el consultorio médico ESCAV, en la ciudad de Tena.

Metodología

Enfoque de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto con predominio cuantitativo, complementado con técnicas cualitativas, lo que permitió analizar la seguridad del paciente desde una perspectiva integral, combinando medición de variables y comprensión de procesos organizacionales.

Se empleó un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-postest sin grupo control, enmarcado en un estudio de caso institucional. Este diseño fue seleccionado por su pertinencia en contextos reales de atención en salud, donde no es viable la manipulación controlada de variables.

Se seleccionó este diseño debido a limitaciones éticas y operativas que impidieron la asignación aleatoria de participantes, considerando además la necesidad de intervenir sobre la totalidad del personal del establecimiento para garantizar la mejora de las condiciones de seguridad del paciente.

El enfoque mixto se consideró pertinente al permitir no solo medir los cambios en las variables de estudio, sino también comprender las percepciones y dinámicas organizacionales que influyen en la cultura de seguridad del paciente.

Tipo y alcance del estudio

El estudio tuvo un alcance descriptivo y aplicado. En la fase inicial, se caracterizó la situación de la gestión de riesgos y la cultura de seguridad del paciente, estableciendo una línea base. Posteriormente, se diseñó e implementó una intervención educativa orientada a mejorar las prácticas seguras, evaluando su impacto en el contexto institucional.

Contexto del estudio

La investigación se desarrolló en el consultorio médico ESCAV, ubicado en la ciudad de Tena, provincia de Napo, Ecuador. Este establecimiento de primer nivel atiende población urbana y periurbana. El contexto amazónico presenta limitaciones estructurales y de capacitación continua que influyen en la gestión de riesgos y la seguridad del paciente. Se justifica la pertinencia del estudio, al representar un escenario con limitaciones reales en la implementación de estrategias de seguridad del paciente.

Población y muestra

La población estuvo conformada por la totalidad del personal que labora en el consultorio médico ESCAV, incluyendo médico general, personal de enfermería, personal administrativo y personal de apoyo.

Se utilizó un muestreo censal, incorporando a la totalidad del personal del establecimiento ($n = 7$), lo que permitió obtener una visión integral de la cultura de seguridad institucional y garantizar la participación completa del equipo en el proceso de intervención educativa.

Como criterios de inclusión se consideraron la permanencia laboral durante el periodo de estudio y la aceptación voluntaria mediante la firma del consentimiento informado. No se establecieron criterios de exclusión, dado que se incluyó la totalidad del personal disponible en el establecimiento.

Esta estrategia permitió un análisis exhaustivo del contexto organizacional, favoreciendo una comprensión integral de la cultura de seguridad del paciente y la gestión de riesgos, así como una adecuada validez interna en la interpretación de los resultados.

Se reconoce como amenazas a la validez interna la ausencia de grupo control, el posible efecto de maduración derivado del diseño pretest-postest y el tamaño muestral reducido. En consecuencia, los resultados se interpretan como evidencia exploratoria orientada a identificar tendencias de cambio, más que como evidencia inferencial generalizable.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearon técnicas cuantitativas y cualitativas para la recolección de datos, con el fin de obtener una comprensión integral de la cultura de seguridad del paciente y la gestión de riesgos:

- Encuesta estructurada tipo Likert (1–5) aplicada en fase pre y post intervención, orientada a medir conocimientos, prácticas y cultura de seguridad del paciente. El instrumento estuvo conformado por 8 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: conocimiento de riesgos, prácticas seguras, cultura de seguridad y formación en seguridad del paciente (dos ítems por dimensión). La confiabilidad global del instrumento fue adecuada ($\alpha = 0,82$). No obstante, se reconoce que al contar cada dimensión con dos ítems, las estimaciones de consistencia interna pueden presentar menor estabilidad, lo cual constituye una limitación del instrumento y se consideró para la interpretación de los resultados.
- Guía de observación, para registrar prácticas asistenciales y situaciones de riesgo en el entorno laboral.
- Entrevistas semiestructuradas, dirigidas al personal para explorar percepciones, barreras y aprendizajes relacionados con la seguridad del paciente.
- Revisión documental: se analizaron documentos institucionales, normativa vigente y matrices de riesgo, con el fin de contextualizar la información y contrastar los hallazgos empíricos

Los instrumentos fueron validados mediante juicio de dos expertos en gestión de calidad y seguridad del paciente, y una prueba piloto, garantizando su validez de contenido y pertinencia para el contexto de estudio.

Procedimiento

El estudio se desarrolló en cuatro fases secuenciales:

- a. Diagnóstico inicial: se realizó la evaluación de la situación de la seguridad del paciente mediante la aplicación del instrumento en fase pre intervención (línea base), lo que permitió identificar brechas en conocimientos, prácticas y cultura de seguridad.
- b. Identificación de necesidades formativas: a partir de los resultados del diagnóstico inicial y de la información cualitativa obtenida, se determinaron las principales áreas de mejora relacionadas con la gestión de riesgos y la cultura de seguridad del paciente.
- c. Diseño e implementación de la intervención educativa: la intervención tuvo una duración total de 16 horas, distribuidas en cuatro jornadas de 4 horas cada una. Se estructuró en sesiones teórico-prácticas orientadas al fortalecimiento de la cultura de seguridad y la gestión de riesgos. Se emplearon metodologías activas, incluyendo análisis

de casos clínicos, simulación de eventos adversos, discusión grupal y retroalimentación guiada, promoviendo la participación activa del personal y la reflexión sobre la práctica asistencial.

- d. Evaluación del impacto: se aplicó el instrumento en fase post intervención inmediatamente después de la implementación educativa, permitiendo comparar los resultados con la línea base y determinar los cambios generados en las dimensiones evaluadas.

Análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes, lo que permitió identificar variaciones entre las fases pre y post intervención y evaluar el impacto de la intervención educativa en la cultura de seguridad del paciente. El análisis descriptivo se seleccionó debido al tamaño reducido de la muestra, permitiendo identificar tendencias relevantes sin recurrir a inferencias estadísticas.

El análisis cualitativo se realizó mediante análisis de contenido temático con codificación inductiva manual, asistida mediante matrices analíticas en Microsoft Excel para organización, categorización y comparación de datos. Este procedimiento permitió identificar categorías emergentes relacionadas con cultura organizacional, percepción del riesgo y aprendizaje.

El análisis se centró especialmente en las dimensiones de cultura de seguridad y reporte de incidentes, debido a su relevancia para el problema de investigación y a su mayor variabilidad en la fase diagnóstica.

Se aplicó triangulación metodológica para integrar los resultados cuantitativos y cualitativos. Por ejemplo, el incremento cuantitativo de 28,6% observado en la dimensión cultural de seguridad fue contrastado con testimonios cualitativos que evidenciaron menor temor al reporte de incidentes y mayor apertura a la comunicación de riesgos, mostrando convergencia entre ambas fuentes. Esta integración fortaleció la validez interna y permitió una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

Este enfoque metodológico permitió dar respuesta al problema de investigación, al evidenciar los cambios en la cultura de seguridad del paciente y la gestión de riesgos tras la implementación de la intervención educativa.

Debido al tamaño muestral y naturaleza del diseño, los hallazgos deben interpretarse como evidencia contextualizada susceptible de ser profundizada en estudios posteriores.

Variables del estudio

El estudio consideró como variable independiente las estrategias educativas en seguridad del paciente, entendidas como el conjunto de acciones formativas dirigidas a fortalecer conocimientos, prácticas y cultura de seguridad en el personal de salud.

La variable dependiente fue la seguridad del paciente y gestión de riesgos, evaluada a través de cuatro dimensiones: conocimiento de riesgos, prácticas seguras, cultura de seguridad y formación en seguridad del paciente.

La medición se realizó mediante un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de 5 puntos (1 = nunca a 5 = siempre), aplicado en fase pre y post intervención.

Las variables fueron medidas en escala ordinal, permitiendo el análisis de frecuencias y tendencias en las dimensiones evaluadas.

Resultados

La presente sección expone los hallazgos obtenidos a partir de la validación del instrumento, el análisis de confiabilidad, la evaluación de la situación inicial (pre intervención), los resultados posteriores a la intervención educativa y la comparación entre ambas fases.

Validación del instrumento por juicio de expertos

El instrumento fue evaluado por dos expertos con formación de cuarto nivel y experiencia en salud y gestión de calidad. Ambos calificaron como suficientes los criterios de coherencia teórica, correspondencia entre indicadores e ítems, capacidad de medición de la variable y claridad en la redacción.

La Tabla 1, se muestran los resultados del juicio de expertos, evidenciando la validez del instrumento utilizado en el estudio

Tabla 1. Resultados del juicio de expertos (n = 2)

Criterio evaluado	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Indicadores inmersos en el marco teórico	2 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Ítems miden los indicadores	2 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Instrumento mide las variables	2 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Redacción del instrumento	2 (100 %) Adecuada	—	—
Instrumento válido	2 (100 %) Sí	0 (0 %) No	—

Fuente: elaboración propia a partir del juicio de expertos.

Nota. Los resultados evidencian que el 100 % de los expertos calificó como adecuados los criterios evaluados, confirmando la validez del instrumento para su aplicación en el contexto del estudio.

Confiabilidad del instrumento

Dado que la población total del estudio estuvo conformada por 7 participantes, se realizó una aplicación inicial del instrumento para valorar su consistencia interna, obteniéndose un coeficiente Alfa de Cronbach de $\alpha = 0,82$ lo que indica una adecuada confiabilidad. Posteriormente, el instrumento fue utilizado en las fases pre y post intervención.

La Tabla 2 muestra los resultados por dimensión, con valores entre 0,79 y 0,83, considerados aceptables a buenos.

Tabla 2. Confiabilidad interna del instrumento de gestión de riesgos y seguridad del paciente

Dimensión evaluada	Número de ítems	Alfa de Cronbach (α)	Interpretación
Conocimiento de riesgos	2	0,79	Aceptable
Prácticas seguras (bioseguridad y EPP)	2	0,81	Buena
Cultura de seguridad (reporte y comunicación)	2	0,83	Buena
Formación en seguridad del paciente	2	0,80	Buena
Instrumento total	8	0,82	Buena confiabilidad

Fuente: elaboración propia a partir del análisis estadístico en SPSS.

Nota. Estos resultados confirman la estabilidad y consistencia del instrumento para medir las dimensiones de la seguridad del paciente en el contexto analizado.

Resultados descriptivos de la situación inicial (pre intervención)

Las respuestas del personal evidencian niveles altos de conocimiento de riesgos y prácticas de bioseguridad. Sin embargo, se identifican puntuaciones bajas en los ítems relacionados con el reporte y la comunicación de incidentes, especialmente en el personal administrativo y operativo.

Tabla 3. Respuestas individuales al cuestionario según escala Likert

Ítem	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Conozco los principales riesgos presentes en mi área de trabajo	5	5	4	4	5	5	5
Identifico situaciones que pueden generar eventos adversos	5	4	4	4	5	5	5
Aplico normas de bioseguridad	5	5	3	4	5	4	5
Utilizo correctamente EPP	4	4	3	3	5	4	5
Reporto oportunamente incidentes	3	2	1	1	1	1	1
Informo al equipo sobre riesgos	3	1	1	1	1	1	1
He recibido capacitación	4	4	2	2	4	3	4
Valoro la capacitación continua	5	5	4	4	5	5	5

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran un predominio de niveles altos en conocimiento de riesgos y prácticas seguras. No obstante, la cultura de seguridad presenta una debilidad significativa, caracterizada por bajos niveles en el reporte y comunicación de incidentes.

Tabla 4. Distribución porcentual de respuestas por dimensión (n = 7)

Dimensión	Nivel Bajo (1-2)	Nivel Medio (3)	Nivel Alto (4-5)
Conocimiento de riesgos	0 %	14,3 %	85,7 %
Prácticas seguras (bioseguridad y EPP)	14,3 %	14,3 %	71,4 %
Cultura de seguridad (reporte y comunicación)	71,4 %	14,3 %	14,3 %
Formación en seguridad del paciente	28,6 %	14,3 %	57,1 %

Fuente: elaboración propia.

Nota. Estos resultados evidencian una disociación entre conocimiento técnico y prácticas organizacionales, especialmente en el reporte de incidentes.

Se evidencian diferencias entre tipos de personal, con mejores resultados en el personal asistencial y niveles más bajos en el personal administrativo y operativo, particularmente en la cultura de seguridad.

Tabla 5. Comparación de resultados por tipo de personal (promedio de puntuación Likert)

Dimensión	Personal asistencial	Personal administrativo	Personal operativo
Conocimiento de riesgos	4,8	4,0	4,9
Prácticas seguras	4,7	3,5	4,4
Cultura de seguridad (reporte/comunicación)	3,0	1,0	1,2
Formación en seguridad	4,0	2,0	3,6

Fuente: elaboración propia.

Nota. En conjunto, los resultados evidencian una disociación entre el conocimiento técnico del personal y su aplicación en prácticas organizacionales relacionadas con la seguridad del paciente.

Resultados post intervención educativa

Tras la intervención educativa, se observa una mejora generalizada en las puntuaciones del personal en todos los ítems evaluados, especialmente en conocimiento de riesgos y prácticas seguras.

Tabla 6. Resultados individuales post intervención según escala Likert

Ítem	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Conozco los riesgos	5	5	5	5	5	5	5
Identifico eventos adversos	5	5	5	5	5	5	5
Aplico bioseguridad	5	5	4	5	5	5	5

Ítem	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Uso EPP correctamente	5	5	4	4	5	5	5
Reporto incidentes	4	4	3	3	3	3	3
Comunico riesgos	4	4	3	3	3	3	3
He recibido capacitación	5	5	4	4	5	5	5
Valoro capacitación	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: elaboración propia.

Los resultados evidencian una mejora significativa en todas las dimensiones evaluadas, destacándose la ausencia de niveles bajos en la fase post intervención. La cultura de seguridad muestra una transición hacia niveles medios y altos, reflejando un cambio positivo en la percepción y prácticas del personal.

Tabla 7. Distribución porcentual de respuestas por dimensión en la fase post intervención (n = 7)

Dimensión	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Conocimiento de riesgos	0 %	0 %	100 %
Prácticas seguras	0 %	14,3 %	85,7 %
Cultura de seguridad	0 %	57,1 %	42,9 %
Formación en seguridad	0 %	14,3 %	85,7 %

Fuente: elaboración propia.

Nota. Estos resultados evidencian no solo una mejora en los conocimientos, sino un cambio progresivo en las prácticas organizacionales, particularmente en la internalización de la cultura de seguridad.

Las puntuaciones se homogenizan entre los distintos tipos de personal, aunque persisten ligeras diferencias en el personal administrativo y operativo en comparación con el asistencial.

Tabla 8. Promedio de puntuaciones Likert por tipo de personal en la fase post intervención

Dimensión	Asistencial	Administrativo	Operativo
Conocimiento de riesgos	5,0	5,0	5,0
Prácticas seguras	5,0	4,0	4,7
Cultura de seguridad	4,0	3,0	3,0
Formación en seguridad	5,0	4,0	4,7

Fuente: elaboración propia.

Nota. Los resultados de la fase post intervención reflejan un cambio positivo en las prácticas y percepciones del personal, especialmente en relación con la comunicación y el reporte de incidentes.

El análisis por tipo de personal evidencia puntuaciones homogéneas en la dimensión conocimiento de riesgos, mientras que en las demás dimensiones se observan valores ligeramente inferiores en el personal administrativo y operativo en comparación con el personal asistencial.

Comparación pre y post intervención

La comparación entre la fase pre y post intervención evidencia mejoras en todas las dimensiones evaluadas, con incrementos más marcados en la cultura de seguridad y la formación del personal.

Tabla 9. Comparación global de resultados

Dimensión	Pre intervención (nivel alto)	Post intervención (nivel alto)	Variación
Conocimiento de riesgos	85,7 %	100 %	+14,3 %
Prácticas seguras	71,4 %	85,7 %	+14,3 %
Cultura de seguridad	14,3 %	42,9 %	+28,6 %
Formación en seguridad	57,1 %	85,7 %	+28,6 %

Fuente: elaboración propia

Nota. Las mejoras más significativas se observan en la dimensión de cultura de seguridad, con un incremento del 28,6 %, lo que indica un impacto relevante de la intervención educativa en los aspectos organizacionales. Asimismo, el aumento en la formación del personal sugiere una mayor apropiación de conocimientos y prácticas relacionadas con la seguridad del paciente.

En conjunto, los resultados evidencian que la intervención educativa generó cambios positivos tanto en el conocimiento como en las prácticas del personal, contribuyendo al fortalecimiento progresivo de la cultura de seguridad en el establecimiento.

Hallazgos cualitativos

El análisis cualitativo, derivado de las entrevistas semiestructuradas y la observación, permitió identificar cambios en percepciones y prácticas relacionadas con la cultura de seguridad del paciente posteriores a la intervención educativa. Mediante codificación temática emergieron tres categorías centrales: temor al reporte, aprendizaje colaborativo y comunicación de riesgos.

Los hallazgos muestran una disminución del temor asociado al reporte de incidentes, una mayor disposición al aprendizaje colectivo y mejoras en la comunicación sobre riesgos dentro del equipo de salud. Estos resultados son consistentes con las tendencias observadas en el análisis cuantitativo, evidenciando convergencia entre ambas fuentes de información.

Tabla 10. Hallazgos cualitativos derivados de entrevistas y observación

Categoría	Evidencia cualitativa	Cambio observado
Temor al reporte	“Antes preferíamos callar errores por temor a repercusiones.”	Disminución
Aprendizaje colaborativo	“Ahora discutimos errores como oportunidades para aprender.”	Aumento
Comunicación de riesgos	Mayor intercambio verbal sobre riesgos y prevención entre el equipo.	Mejora

Fuente: elaboración propia.

De manera ilustrativa, un participante señaló:

“Después de la capacitación entendimos que reportar no es buscar culpables sino prevenir daños” (p. 4).

Asimismo, la observación evidenció mayor participación del personal en la identificación de riesgos y mayor apertura para discutir situaciones potencialmente inseguras durante la práctica cotidiana.

En conjunto, estos hallazgos cualitativos respaldan los cambios observados en la dimensión cultura de seguridad (incremento de 28,6 %), sugiriendo que la intervención contribuyó a modificar no solo los conocimientos, sino también percepciones y dinámicas organizacionales vinculadas con la seguridad del paciente.

Discusión

Los resultados del presente estudio evidencian que, aunque el personal del consultorio médico ESCAV presenta adecuados niveles de conocimiento sobre riesgos y eventos adversos, persisten debilidades relevantes en la cultura de reporte y la comunicación del riesgo. Estos hallazgos coinciden con estudios recientes que señalan que las intervenciones educativas contribuyen al fortalecimiento de la cultura de seguridad del paciente. Sin embargo, a diferencia de otros estudios donde la mejora en la cultura de seguridad se evidencia de forma inmediata, en el presente estudio los cambios se observaron de manera progresiva, especialmente en los componentes relacionados con el reporte y la comunicación de incidentes (van Baarle et al., 2022; Kumah, 2025). La literatura sugiere que culturas punitivas requieren entre seis y doce meses para mostrar modificaciones sostenidas (van Baarle et al., 2022), por lo que los cambios observados deben interpretarse como tendencias iniciales más que transformaciones consolidadas.

A diferencia de estudios con diseños pretest-postest sin grupo control que han reportado mejoras transitorias no sostenidas en el tiempo, los cambios observados en este estudio pueden interpretarse como avances iniciales susceptibles de consolidación mediante seguimiento y refuerzo institucional. Esta discrepancia aporta una perspectiva crítica sobre la temporalidad de los cambios en cultura de seguridad y evita asumir que toda mejora post intervención implica transformación estructural permanente.

En este contexto, la literatura contemporánea ha enfatizado el enfoque de *Just Culture*, el cual propone abordar el error desde una perspectiva sistémica y no punitiva, promoviendo entornos donde el reporte sea percibido como una práctica segura y necesaria para la mejora continua (van Baarle et al., 2022). La baja puntuación inicial en las dimensiones de reporte y comunicación sugiere la presencia de factores culturales asociados a la percepción de riesgo o posibles consecuencias institucionales, lo cual ha sido ampliamente documentado en entornos sanitarios.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos pueden interpretarse a la luz de los modelos de seguridad del paciente basados en sistemas, los cuales plantean que los eventos adversos no responden únicamente a errores individuales, sino a fallas en la organización del trabajo y en los procesos institucionales. En este sentido, la mejora progresiva observada en la cultura de seguridad se alinea con los postulados de la teoría organizacional, que sostiene que los cambios culturales requieren intervenciones sostenidas en el tiempo y procesos de aprendizaje colectivo para consolidarse. Asimismo, los resultados respaldan el enfoque de sistemas complejos en salud, donde la interacción entre factores humanos, organizacionales y contextuales influye directamente en la seguridad del paciente.

Asimismo, el concepto de clima de confianza para el reporte de riesgos ha sido identificado como un elemento clave para comprender la disposición del personal a comunicar errores y eventos adversos. Estudios recientes destacan que los equipos que perciben entornos no punitivos presentan mayor tendencia al “speaking up”, facilitando la comunicación abierta y el aprendizaje organizacional (Edmondson y Bransby, 2023; Bahadurzada et al., 2024). En relación con los resultados obtenidos, la debilidad inicial en la cultura de seguridad sugiere limitaciones en la construcción de este tipo de entornos organizacionales.

Esta interpretación se fortalece con los hallazgos cualitativos incorporados en el estudio. Los testimonios evidenciaron que previo a la intervención existía temor a reportar incidentes por posibles repercusiones, mientras que posteriormente emergió una percepción más favorable hacia el reporte como herramienta preventiva. Expresiones como “reportar no es buscar culpables sino prevenir daños” (p. 4), respaldan empíricamente la interpretación de un cambio hacia un entorno más favorable para el reporte y el aprendizaje organizacional.

La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos permitió profundizar esta interpretación. El incremento del 28,6% en la dimensión cultural de seguridad convergió con hallazgos cualitativos que evidenciaron menor temor al reporte, mayor apertura al aprendizaje colaborativo y mejor comunicación de riesgos. Esta convergencia entre fuentes refuerza la comprensión del fenómeno como un problema predominante organizacional más que individual, en concordancia con Pedroso et al. (2023), y fortalece el enfoque mixto declarado en el estudio.

Tras la implementación de la intervención educativa, se observaron mejoras en todas las dimensiones evaluadas, particularmente en la cultura de seguridad y la formación del personal. Estos cambios pueden asociarse al uso de metodologías activas, las cuales favorecen la reflexión sobre la práctica, la apropiación del conocimiento y la modificación de actitudes frente al error. La evidencia reciente respalda que las intervenciones educativas que combinan análisis de casos, aprendizaje participativo y discusión guiada tienen un impacto significativo en la transformación de la cultura organizacional (Bahadurzada et al., 2024). Estos hallazgos son consistentes con los resultados cualitativos que mostraron cambios en percepciones, no solo en conocimientos, sugiriendo que la intervención incidió tanto en dimensiones técnicas como culturales.

Desde una perspectiva aplicada, los resultados sugieren que el fortalecimiento de la seguridad del paciente requiere en el primer nivel de atención intervenciones que trasciendan la capacitación informativa, incorporando estrategias orientadas a promover un clima de confianza para el reporte, comunicación efectiva y corresponsabilidad institucional. En este sentido, la transformación cultural se configura como un elemento central para la sostenibilidad de las mejoras observadas. En conjunto, estos resultados deben interpretarse en el marco de un estudio de alcance exploratorio, donde la evidencia generada aporta comprensión contextual más que generalización estadística.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce el diseño de caso único, la ausencia de grupo de control, el tamaño reducido de la muestra y la posibilidad de sesgo derivado de la autoevaluación mediante escala Likert, condición que restringe la generalización de los resultados y obligan a interpretar los hallazgos como evidencia contextualizada y exploratoria. No obstante, el estudio aporta evidencia relevante en un entorno amazónico poco documentado.

Finalmente, futuras investigaciones podrían incorporar diseños de series temporales interrumpidas o estudios longitudinales, más factibles en contextos de pequeña escala que diseños experimentales clásicos, con el fin de evaluar la sostenibilidad de los cambios observados y profundizar en la relación entre cultura organizacional, clima de confianza para el reporte y reporte de incidentes.

Conclusiones

A partir de los hallazgos obtenidos, se establecen las siguientes conclusiones, jerarquizadas de acuerdo con su relevancia:

Primero, la intervención educativa basada en metodologías activas generó un impacto favorable en el fortalecimiento de la seguridad del paciente, evidenciado especialmente en la mejora de la cultura de seguridad y del reporte de incidentes (+28,6 %), constituyéndose en el principal hallazgo del estudio.

Segundo, los resultados sugieren que estrategias formativas contextualizadas pueden contribuir no solo al fortalecimiento de conocimientos técnicos, sino también a cambios iniciales en percepciones, comunicación del riesgo y dinámicas organizacionales, sin implicar necesariamente transformaciones estructurales consolidadas.

Tercero, en contextos de atención primaria con limitaciones estructurales, como entornos amazónicos, las intervenciones educativas de bajo costo y orientadas al aprendizaje colaborativo representan una estrategia factible para fortalecer procesos institucionales de gestión de riesgos y seguridad del paciente, aportando evidencia relevante en contextos de baja disponibilidad de recursos.

Cuarto, los resultados deben interpretarse con cautela debido al tamaño muestral reducido, la ausencia de grupo control y el carácter exploratorio del estudio; no obstante, aportan evidencia contextualizada útil para orientar programas institucionales de capacitación continua en escenarios similares.

Finalmente, futuras investigaciones podrían incorporar diseños de series temporales interrumpidas o estudios longitudinales, metodológicamente más factibles en contextos de pequeña escala, con el fin de evaluar la sostenibilidad de los cambios observados en cultura de seguridad y reporte de incidentes.

Consideraciones éticas y declaración de transparencia

La presente investigación se desarrolló en concordancia con los principios éticos aplicables a la investigación en salud y las directrices internacionales de buenas prácticas en publicación científica. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes, así como su participación voluntaria mediante la firma del consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio.

La información recopilada fue utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación, resguardando en todo momento la integridad de los datos.

Los autores declaran no tener conflictos de interés de tipo personal, profesional ni financiero que puedan haber influido en los resultados del estudio. Asimismo, se deja constancia de que la investigación no contó con financiamiento externo.

El presente estudio amplía un trabajo académico previo desarrollado por una de las autoras, incorporando nuevos datos, análisis y discusión, garantizando la originalidad del manuscrito.

El estudio se adhiere a los principios de integridad científica y buenas prácticas editoriales en investigación

Referencias

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2019). *Surveys on patient safety culture (SOPS)*. <https://www.ahrq.gov/sops/index.html>
- Agbar, F., Zhang, S., Wu, Y., & Mustafa, M. (2023). Effect of patient safety education interventions on patient safety culture of health care professionals: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education in Practice*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103565>
- Bahadurzada, H., Kerrissey, M., & Edmondson, A. C. (2024). Speaking up and taking action: Psychological safety and joint problem-solving orientation in safety improvement. *Healthcare*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/healthcare12080812>

- Buljac-Samardzic, M., Doekhie, K. D., & van Wijngaarden, J. D. H. (2020). Interventions to improve team effectiveness within health care: A systematic review. *Human Resources for Health, 18*(1). <https://doi.org/10.1186/s12960-019-0411-3>
- Carayon, P., Wooldridge, A., Hose, B. Z., Salwei, M. E., & Benneyan, J. (2020). Challenges and opportunities for improving patient safety through human factors and systems engineering. *Health Affairs, 39*(11), 1868–1876. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.0723>
- Carrillo, Y. (2022). *Plan de mejoramiento de la gestión de riesgos y seguridad del paciente en un establecimiento de salud de primer nivel*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15867104>
- Edmondson, A. C., & Bransby, D. (2023). Psychological safety comes of age: Observed themes in an established literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 10*, 55–78. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-055217>
- Ginsburg, L. R., Tregunno, D., & Norton, P. G. (2013). Self-reported patient safety competence among new healthcare professionals. *BMJ Quality & Safety, 22*(2), 147–154. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001308>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Hur, H. K., Kim, K. K., Lim, Y. M., Kim, J., Park, K. H., & Park, Y. C. (2023). Interprofessional patient safety education using medical error scenarios. *Journal of Interprofessional Care, 37*(6), 944–953. <https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2183184>
- Kumah, A. (2025). Adverse event reporting and patient safety: The role of a just culture. *Frontiers in Health Services, 5*. <https://doi.org/10.3389/frhs.2025.1581516>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Manual de seguridad del paciente*.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020). *Normas de calidad para los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud*. <https://n9.cl/togsp>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Estrategia y plan de acción para mejorar la calidad de la atención en la prestación de servicios de salud 2020–2025*.
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Calidad de la atención en la prestación de servicios de salud*.
- Pedroso, A. C., Fernandes, F. P., Tuma, P., Vernal, S., Pellizzari, M., Seisdedos, M. G., Prieto, C., Oberpaur Wilckens, B., Salamanca Villamizar, O. J., Castañeda Olaya, L. A., Delgado, P., & Cendoroglo Neto, M. (2023). Patient safety culture in South America: A cross-sectional study. *BMJ Open Quality, 12*(4). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-002362>
- Reeves, S., Pelone, F., Harrison, R., Goldman, J., & Zwarenstein, M. (2022). Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews, (1)*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000072.pub4>
- Singer, S. J., & Tucker, A. L. (2023). Safety culture and teamwork in healthcare. *Journal of Patient Safety, 19*(2), 78–85. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000921>
- Staines, A., Amalberti, R., Berwick, D. M., Braithwaite, J., Lachman, P., & Vincent, C. (2020). COVID-19 and patient safety: Learning and systems perspectives for safer care. *International Journal for Quality in Health Care, 32*(9), 627–629. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa081>

- Torres, J., & Molina, P. (2022). Gestión del riesgo clínico en atención primaria de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.98>
- van Baarle, E., Hartman, L., Rooijackers, S., Wallenburg, I., Weenink, J.-W., Bal, R., & Widdershoven, G. (2022). Fostering a just culture in healthcare organizations. *BMC Health Services Research*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08418-z>
- Vincent, C., & Amalberti, R. (2022). *Safer healthcare: Strategies for the real world*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-25559-0>
- World Health Organization. (2017). *Patient safety: Making health care safer*.
- World Health Organization. (2023). *Global patient safety action plan 2021–2030*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>

Autores

Yolanda Magaly Carrillo Varela. Médica General y Magíster en Gerencia Hospitalaria y Administración de Hospitales. Actualmente me desempeño como médica en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y docente universitaria de posgrado en el área de Salud Pública.

Angel Fabián Escobar Salinas. Licenciado en Comunicación, Magíster en Comunicación Estratégica Digital y Audiovisual. Actualmente me desempeño como gerente propietario de Afesonido y jefe de operaciones en Escav Multi-servicios.

Johanna Alexandra Bonilla Guachamín. Licenciada en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Sociales y Magíster en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo. Se desempeña como docente en el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, y ejerce docencia de posgrado en el área de Educación, participando en procesos de formación académica e investigación educativa.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.