

# Efectividad de una intervención educativa para fortalecer la cultura justa en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, 2024

ARTÍCULO ORIGINAL

Educational intervention to strengthen a Just Culture at the Dr. Alejandro Dávila Bolaños Military Teaching Hospital, 2024

## RESUMEN

Los sesgos en la atención médica pueden tener consecuencias graves en la seguridad del paciente y la implementación de una cultura justa; al reconocer y abordar estos sesgos se pueden mejorar la calidad en la atención médica. El objetivo de esta investigación fue evaluar la efectividad de la intervención educativa implementada para fortalecer la práctica de la cultura justa y la cultura de seguridad del paciente en el personal de salud de una Policlínica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua. El estudio fue cuasi experimental. Consistió en una intervención educativa a 140 participantes con 8 sesiones de clases presenciales en el periodo de agosto 2023 a abril 2024. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios antes y después de la intervención educativa. Las variables fueron: cultura de seguridad, cultura punitiva, cultura justa y sesgos. En los resultados se observó que la cultura de seguridad fue la temática mejor comprendida por el mayor número de respuestas correctas, por el contrario, la temática de sesgos y cultura justa, reflejaron mayor dificultad por el menor número de aciertos. Al aplicar la prueba de McNemar, 9 de las 25 preguntas arrojaron resultados estadísticamente significativos para mejorar el conocimiento. Podemos concluir que esta intervención educativa fue parcialmente efectiva; sin embargo, se identificó una brecha de conocimiento en cuanto a los conceptos de cultura justa y sesgo.

Martha Porras Téllez

potm94@yahoo.com  
<https://orcid.org/0000-0001-8190-2986>  
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- Managua, Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES), Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Nicaragua.

Recibido: 28-08-25

Aceptado: 19-11-25

Sergio Ramón Gutiérrez Úbeda

sergio.gutierrez@cies.unan.edu.ni  
<https://orcid.org/0000-0003-2523-1801>  
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- Managua, Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES).

Karol Álvarez Muñoz

karolalvarz18@outlook.com  
<https://orcid.org/0000-0002-9260-8341>  
Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Nicaragua.

Autor para la correspondencia:

sergioramon74@yahoo.com  
sgutierrez@cies.unan.edu.ni

DOI

10.5377/rcsem.v8i12.21558

## PALABRAS CLAVES

*Intervención educativa, sesgos cognitivos, seguridad del paciente, atención sanitaria, cultura justa.*

## ABSTRACT

Biases in medical care can have serious consequences on patient safety and the implementation of a just culture; recognizing and addressing these biases can lead to improvements in the quality of medical care. The objective of this research is to evaluate the effectiveness of the educational intervention aimed at promoting the practice of just culture and patient safety culture among healthcare personnel of a Central American Polyclinic of the Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua. This was a quasi-experimental study involving 140 participants who atten-

ded 8 in-person education sessions between August 2023 and April 2024. Data was collected through questionnaires administered before and after the educational intervention. The variables assessed were safety culture, punitive culture, just culture and biases. The results showed that the safety culture was the best understood topic due to the greater number of correct answers; on the other hand, the topics of biases and just culture reflected greater difficulty due to the lower number of correct answers. When applying for the McNemar test, 9

of the 25 questions yielded statistically significant results for improved knowledge. We can conclude that this educational intervention was partially effective; however, a knowledge gap was identified regarding the concepts of fair culture and bias.

## KEYWORDS

*Educational intervention, cognitive biases; patient safety; healthcare, just culture.*

## INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente es un aspecto crucial en la prestación de atención médica en todo el mundo. La cultura de seguridad del paciente, que abarca la comprensión y promoción de prácticas seguras, la comunicación efectiva y la prevención de errores, es fundamental para garantizar resultados óptimos para los pacientes. Para promover una cultura de seguridad, es esencial establecer y hacer cumplir mecanismos administrativos y legales de protección para quienes denuncian eventos adversos definiéndose esto como: aquellos incidentes o acontecimientos no previstos, no deseables y potencialmente peligrosos, que ocurrieron a pacientes<sup>1</sup>. Alrededor de 1 de cada 10 pacientes resulta con algún daño en su atención médica asociado a eventos adversos (errores cometidos durante la identificación de pacientes, el diagnóstico o la prescripción de medicamentos, así como a caídas de pacientes, transfusiones de sangre sin analizar debidamente y riesgos que se podrían evitar durante procedimientos quirúrgicos), cada año más de 3 millones de personas fallecen como consecuencia de ello<sup>2</sup>. Sin embargo, más de la mitad de estos daños se pueden prevenir<sup>3</sup>.

La cultura justa, se entiende como un entorno organizacional en el que los trabajadores perciben que serán tratados con equidad al reportar incidentes de seguridad<sup>4</sup>. La cultura justa es uno de los elementos de la cultura de seguridad que se compone de valores, actitudes y comportamientos que determinan el compromiso institucional con la seguridad del paciente<sup>5</sup>. Al contrario, la cultura punitiva se caracteriza por el temor a sanciones, lo que genera desconfianza, evita aprender de los errores y desalienta la innovación<sup>6</sup>. En una cultura confiable y justa, los eventos adversos se reconocen como oportunidades valiosas para comprender los factores contribuyentes y aprender en lugar de asignar culpas<sup>7</sup>.

Dada la existencia de cultura punitiva, de castigar a la gente por cometer errores, los servicios de salud deben hacer que la prevención de un error sea un objetivo estratégico eliminando sistemas de reportes punitivos de tal forma que el trabajador o todo aquel que haya identificado el evento se sienta seguro al momento de hacer su reporte<sup>8</sup>.

Es fundamental que todo el personal de salud, los administradores y los dirigentes entiendan en que consiste la seguridad del paciente. En concreto, deben tener una idea clara sobre la naturaleza e importancia del riesgo y la forma en que se genera el daño, los conceptos básicos de la ciencia sobre seguridad del paciente, las formas en que se investigan y comprenden las causas de la atención insegura, y las acciones requeridas para garantizar que la atención y los procesos individuales que la componen tengan la mayor seguridad posible<sup>9</sup>.

El Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños (HMEADB) implementa la cultura justa con política y procedimientos estandarizados en documentos guías, alineados con uno de sus ejes prioritarios: la Excelencia en el cuidado y como prioridad estratégica consolidar la cultura de seguridad del paciente,

así como un sistema de reportes de eventos. Estandarizando de esta manera la interrelación dentro de su organización de los actores (pacientes, colaboradores, gerentes, jefes de departamento, jefes de servicio, direcciones y subdirecciones, oficina de calidad); procesos (detección del evento, entrega de ficha de reporte de incidente o evento, conformación de equipo investigador para el análisis de los eventos, aprobación de plan de mejora, atención a colaboradores involucrados en el evento, monitoreo al cumplimiento del plan de acción de la mejora implementada con evidencia a la oficina de calidad del cumplimiento); y metodología para el análisis y prevención de errores (análisis de causa raíz).

Esta base normativa fue definida en 2022 y actualizada en 2024 y presenta tres propósitos claramente definidos:

1. Generar un entorno de cultura abierta para el reporte de incidentes relacionados a la seguridad del paciente
2. Sensibilizar sobre el aprendizaje de los eventos y la conducta no punitiva, es decir promover la conciencia sobre la importancia de aprender de los errores o eventos ocurridos, adoptando una actitud que no castigue a las personas, sino que favorezca el aprendizaje y la mejora continua
3. Fortalecer los análisis causa raíz como herramienta para mejorar los procesos para la seguridad de los pacientes<sup>1</sup>.

Estableciendo entre los lineamientos de la política de cultura justa que, es un ordeno de la dirección del HMEADB que los colaboradores deben recibir un trato justo y equitativo cuando se ven involucrados en un evento adverso, lo que propicia una atmosfera laboral de confianza y contribuye a la gestión de la cultura justa institucional.

La cultura de seguridad y la cultura justa, sus procedimientos y aplicación es un tema de interés e investigación de instituciones que brindan servicios en salud. Un estudio de cultura de seguridad del paciente en Hospitales Latinoamericanos que consistió en una revisión sistemática con 30 estudios aceptables para meta-análisis de cinco países, señala entre sus resultados que la percepción general de la cultura de seguridad del paciente debe ser una prioridad para la prestación de servicios de salud y que la percepción más preocupante fue la cultura punitiva<sup>10</sup>.

En Nicaragua, Turcios (2014)<sup>11</sup> realizó el estudio: Percepción de la cultura de seguridad del paciente en trabajadores del HMEADB con una muestra de 685 trabajadores de 720 (95%), utilizo como instrumento un cuestionario sobre la cultura de seguridad en el hospital e identificó como las mayores fortalezas las acciones que se realizan activamente para mejorar la seguridad del paciente, el apoyo, respeto y colaboración, y como oportunidades de mejora promover una cultura institucional educativa y no punitiva frente al reporte de eventos adverso.

Aguinaga (2024)<sup>12</sup> realizó la investigación “Características del proceso de reporte de eventos relacionados con la atención del paciente en HMEADB – diciembre 2022”, enfocada en uno de los elementos de la cultura de seguridad del paciente y la cultura justa como es el reporte de evento. La muestra del estudio fue 1883 notificaciones de eventos de un total de 2074, obtuvo entre sus resultados que la frecuencia anual de notificaciones incremento de manera exponencial, destacando en su análisis que esto es el reflejo de mejoras en el sistema de reporte y más confianza del personal.

En el presente estudio se abordó el tema de los sesgos cognitivos como factor que influye en la toma de decisiones disciplinarias del personal de salud en caso de incidentes. Se hizo énfasis en el sesgo de resultado, tomando como referencia lo escrito por Raz<sup>13</sup> el sesgo retrospectivo (creer erróneamente que los eventos

eran predecibles) y el sesgo de atribución (atribuir errores ajenos a rasgos personales, y los propios a factores externos). Estos sesgos que son errores sistemáticos de pensamiento impactan negativamente en la cultura de seguridad del paciente y en la respuesta frente a eventos adversos.

Se impartieron conceptos de las cuatro maldades (error humano, negligencia, imprudencia, violación de reglas)<sup>4</sup>, síndrome del sistema vulnerable (es un conjunto de patologías organizativas que hace que los sistemas sean más propensos a sufrir eventos adversos), en el cual están presentes entidades patológicas como son la culpa, la negación y la búsqueda obstinada de la excelencia equivocada<sup>14</sup> otro concepto abordado fue el diagrama de culpa<sup>5</sup>.

En relación con el comportamiento en una cultura justa, cae en una de tres categorías: error humano (p.ej. errores involuntarios, lapsus de juicio y olvido) comportamiento de riesgo (p.ej. disminución de la conciencia del riesgo y creencia de que el riesgo es insignificante o justificado) y comportamiento imprudente (p.ej. acciones que son deliberadamente contrarias a los estándares establecidos y una indiferencia consciente de los riesgos injustificados). Con el error humano, los remedios deben estar dirigidos a consolar al individuo, identificar formas de prevenir que se repita la situación, limitar las consecuencias negativas y brindar oportunidades de educación. Con una cultura justa, no se castiga a los individuos por comportamientos de riesgo. En cambio, se toma tiempo para capacitar a los individuos para que comprendan como y porque ocurrió el incidente. Dado que el comportamiento imprudente es censurable y el individuo ignoró conscientemente el riesgo, que es sustancial e injustificable, se toman las medidas disciplinarias apropiadas de acuerdo con las políticas y procedimiento de la organización para abordar la mala conducta<sup>7</sup>.

Esta investigación es pionera y tiene el propósito de evaluar la efectividad de una intervención educativa implementada para promover la práctica de la cultura justa y la cultura de seguridad del paciente. Se justifica por el interés de encontrar formas de enseñanza que permitan conocer, afianzar y sensibilizar en estos temas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue cuasi experimental a través de una evaluación de conocimientos del personal de salud con un cuestionario que se aplicó antes y después de una intervención educativa. El área de estudio fue la Policlínica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños (HMEADB) en Managua, Nicaragua en el período de agosto 2023 a abril 2024. En la Policlínica se brinda atención a los pacientes de forma ambulatoria en consultas distribuidas en medicina general, medicina interna, pediatría, ginecología, cirugía, ortopedia, otorrinolaringología, oftalmología, odontología y oncología.

El universo y la muestra estuvo conformado por 150 colaboradores, todos los colaboradores tenían la oportunidad de participar, sin embargo 10 fueron excluidos por las siguientes razones: seis por renuncia, uno por jubilación y tres que fueron reasignados a otras áreas fuera de la policlínica por lo que no pudieron continuar participando con la intervención educativa.

El instrumento de medición fue un cuestionario de 25 preguntas diseñado por los autores del estudio, el cual se validó con seis profesionales de salud, a quienes se les pidió responder el cuestionario, dieran su opinión sobre la pertinencia, claridad de las preguntas, aspectos generales y el tiempo de duración. El instrumento fue estructurado con tres tipos de preguntas: 13 de falso o verdadero, 10 de selección múltiple y dos de complete.

Se realizó una revisión exploratoria de literatura, se identificaron los temas relevantes y los indicadores claves. Los temas seleccionados fueron cuatro y se corresponden a las cuatro variables conceptuales del estudio: cultura punitiva, cultura de seguridad del paciente, cultura justa y sesgos cognitivos.

Para el desarrollo de la intervención educativa se usaron los documentos de la política y procedimiento de cultura justa del HMEADB y se profundizó al revisar la bibliografía relevante. La intervención educativa se organizó en los siguientes temas: glosario de términos y conceptos, introducción a sesgos cognitivos, política para la práctica de una cultura justa en el HMEADB<sup>1</sup>, procedimiento para la práctica de una cultura justa en el HMEADB<sup>15</sup>, seguridad del paciente y cultura justa<sup>4</sup>, diagrama de determinación de la culpa<sup>5</sup>, diagnóstico del síndrome del sistema vulnerable<sup>14</sup> y 2 ejercicios: un ejercicio con tres diferentes escenarios de seguridad del paciente y análisis de las cuatro maldades (escenario1: error de memoria, escenario 2: tubo de muestra mal colocado, escenario 3: el tecnólogo imprudente)<sup>4</sup> y otro ejercicio que se aplicó posterior a la presentación del video: “errores cometidos en el procedimiento de aplicación de vincristina”<sup>16</sup>.

La implementación de la intervención educativa incluyó sesiones informativas, material educativo y estudios de caso relacionadas con la cultura de seguridad del paciente, la cultura justa y la identificación de sesgos cognitivos. Los participantes de la intervención educativa se agruparon en ocho grupos y se hizo igual número de talleres. Estos se organizaron según área de trabajo en grupos de 15 a 20 integrantes, cada sesión docente tuvo una duración aproximada de 5 horas.

Las fuentes de datos fueron los participantes del estudio. Se calcularon los puntajes por cada participante tanto para el pre test como el post test y se calcularon frecuencias absolutas y relativas con el número de respuestas correctas e incorrectas. Además, se empleó el test de McNemar<sup>17</sup> para comparar los cambios en las respuestas para cada pregunta.

Consideraciones éticas

El estudio fue autorizado por la subdirección docente del HMEADB y dictaminado por el comité de ética de UNAN-Managua/CIES. Se solicitó el consentimiento informado el cual fue incluido en el cuestionario de pre test y post test realizado de cada participante, con el compromiso de los investigadores de no presentar resultados personales, solo los consolidados y que la información se utilizará con fines estudio. Se siguieron los protocolos estrictos para proteger su confidencialidad y privacidad tomando en cuenta la declaración de Helsinki.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1.** Características socio laborales del personal de salud de la Policlínica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños agosto 2023 a abril 2024

Variable	Categoría	N°	%
Edad	17-19	1	0.71
	20-29	55	39.28
	30-39	52	37.14
	40-49	16	11.42
	50-59	11	7.85
	60-69	5	3.57
Sexo	Femenino	204	74.28
	Masculino	36	25.71
Posición laboral	Enfermería	65	46.42
	Médicos generales	16	11.42
	Médicos especialistas	23	16.42
	Personal administrativo	36	25.74

Variable	Categoría	N°	%
Años de laborar en la institución	menos de 1	47	33.57
	1-5 años	52	37.14
	6-10 años	24	17.14
	11-15 años	8	5.71
	más de 16 años	9	6.42
Subordinados a cargo	Si	12	8.57
	No	128	91.4
Capacitación en temas de seguridad del paciente	Si	58	41.42
	No	52	58.57

En la (tabla 1) se caracterizó a los participantes desde el punto de vista socio laboral; encontrando que la mayoría se ubican en el rango de edad de 20 a 39 años con el 39.2%, con una notable predominancia del sexo femenino con el 74.2%. Esto sugiere que el personal en el área de estudio es mayoritariamente joven, una característica que es una oportunidad para la transmisión y captación de conocimientos, representando una inversión a largo plazo que producirá aportes para el desarrollo de una cultura de seguridad.

Participaron todos los colaboradores; médicos generales, médicos especialistas, enfermeros y personal administrativo, brindándoseles la misma información; lo que dio la oportunidad de unificar criterios y conceptos, así como aclarar dudas sobre sesgos, protocolos y procedimientos para la aplicación de herramientas como el reporte de eventos, el flujo del reporte de eventos y la forma de actuar para la toma de decisión disciplinaria.

El tiempo de laborar en la institución es importante porque representa práctica y experiencia; en este aspecto se encontró que el 37.14% tienen 5 años trabajando en la institución, lo que puede ser beneficioso para la calidad del servicio y la atención al paciente. Pero también hay un grupo el 33.57% con menos de un año de laborar en la institución y que representan una muy buena oportunidad para sensibilizar en la importancia que le da la dirección del HMEADB a la cultura de seguridad y al aprendizaje continuo, introduciendo también conceptos nuevos como lo es el tema de los sesgos cognitivos; que ha sido identificado como un factor en los eventos adversos de seguridad del paciente<sup>18</sup>.

De los 140 participantes en el estudio; 12 de ellos (8.57%) tienen posición de jefes, esto es una excelente oportunidad ya que los lideres deben ser los primeros en comprender y aplicar los principios de una cultura justa y concientizar sobre la importancia de realizar evaluaciones basadas en procedimientos.

Aunque el 41% de los participantes ha recibido capacitación en seguridad del paciente y cultura justa, aún hay un margen de mejora en la formación del personal en estos temas, ya que, si bien aumentó el número de respuestas correctas en las preguntas que abordan cultura justa y seguridad del paciente en el post test, no fue tan significativo teniendo en cuenta la capacitación previa.

**Tabla 2.** Conocimientos en Cultura de seguridad antes y después de una intervención educativa del personal de salud de la Policlínica del Hospital Militar-Escuela Dr. “Alejandro Dávila Bolaños agosto 2023 a abril 2024

Variable: Cultura de seguridad	Pre test	Post test	Prueba estadística McNemar
Preguntas de falso y verdadero (Respuesta correcta)	Repuesta Correcta % (n)	Repuesta Correcta % (n)	Valor P
5-Uno de los principios básicos de la gestión de errores es pensar que las mejores personas pueden cometer los peores errores (V)	60(84)	76.4(107)	11.25 p=0.0008

Variable: Cultura de seguridad	Pre test	Post test	Prueba estadística McNemar
6-El factor humano se conoce como las características físicas, psicológicas y sociales que influyen en la interacción humana con equipos y sistemas de trabajo (V)	95(133)	96.42(135)	0.33 p=0.5637
7-Los errores y los delitos no son similares, ya que los errores carecen de intención criminal (V)	72.1(101)	78.57(110)	1.65 p=0.1985
Preguntas de Selección múltiple			
1-¿En el reporte de eventos de una cultura justa es cierto que? (se refiere a los procesos: elaborar ficha de reporte, análisis y plan de mejora)	94.28(132)	94.28(132)	0 P=1
5- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación al error humano? (puede ocurrir por limitaciones de las personas)	55(77)	70(98)	8.64 P=0.0033
8- Análisis de caso sobre el comportamiento humano (una de las cuatro maldades)	55.71(78)	73.57(103)	11.79 P=0.0006
9- ¿Herramientas no útil para evaluar la culpabilidad en eventos adversos?	40.71(57)	54.28(76)	5.38 P=0.0203
10- ¿"test de sustitución" definición?	36.42(51)	40.71(57)	0.6 P=0.4386
11- ¿estrategias que no contribuye a mitigar los efectos de los sesgos cognitivos en la toma de decisiones?	73.57(103)	68.57(96)	1.08 P=0.2967
12- ¿Para qué sirve el algoritmo de determinación de culpa?	17.85(25)	22.85(32)	1.48 P=0.223

Nota: El número junto a cada enunciado corresponde al número de la pregunta en el cuestionario. V = verdadero

La **variable cultura de seguridad** se evaluó en 10 preguntas (tabla 2); 8 de estas preguntas presentaron incremento en el número de participantes con respuesta correcta, sin embargo, 2 de estas preguntas, aunque aumentó el número de participantes con respuestas correctas en el post test su resultado es menor al 50% (preguntas 10 y 12 de selección múltiple). La pregunta 1 de selección múltiple se mantuvo igual antes y después de la intervención educativa. La pregunta 11 disminuyó el número de respuestas correctas en el post test.

En el abordaje del error y su relación con la intencionalidad de las acciones, gestión de los mismos, la intervención del factor humano en la toma de decisiones, los conceptos de las cuatro maldades, se observó mejoras significativas en las respuestas post intervención educativa, ejemplo el principio que “todos podemos cometer errores” aumentó del 60% en el pre test a 76.43% en el post test, lo que indica una mejora en la percepción del error humano; también mejoró el porcentaje de respuestas correctas en el caso de la clasificación del comportamiento de la enfermera, lo que es indicativo de una mayor conciencia sobre la responsabilidad y la culpa; la intervención educativa también abordó el tema de las herramientas que se pueden utilizar para evaluar observando una mejora en la comprensión del uso del reporte de eventos, análisis causa raíz, algoritmo de detección de la culpa, test de sustitución, siendo algunos de estos, conceptos nuevos para los participantes.

El reporte de eventos se documenta en una ficha de reporte de eventos y el análisis se realiza utilizando el método causa raíz; esta es la metodología más conocida por ser la que implementa el HMEADB. Un estudio que reporta entre sus resultados que el reporte de eventos ha mejorado reflejando más confianza y disminución del miedo a las sanciones,<sup>12</sup> así como una mayor conciencia de la utilidad del análisis de los errores para superarlos; lo que se traduce en seguridad para el paciente y aporta confiabilidad en la Institución. Para sostener este logro, una estrategia es la educación permanente en estos temas a todas las categorías de colaboradores, para que participen todos los actores del sistema de reporte que el hospital ya tiene definido dentro de sus estándares de calidad<sup>15</sup>.

En esta variable de cultura de seguridad se obtuvieron los mejores resultados expresados en porcentaje de participantes con respuestas correctas, cuatro de las 10 preguntas con que se aborda esta variable presentaron resultados estadísticamente significativos para la mejora de conocimientos al aplicar el test de McNemar, correspondiendo a los ítems de la gestión de errores (pregunta 5 de falso y verdadero), el error humano (preg. 5 de selección múltiple en el cuestionario) y el tema de la clasificación del comportamiento humano (preg.8 de selección múltiple).

**Tabla 3.** Conocimientos en Cultura punitiva antes y después de una intervención educativa del personal de salud de la Policlínica del Hospital Militar-Escuela Dr. “Alejandro Dávila Bolaños agosto 2023 a abril 2024

Variable Cultura Punitiva	Pre test	Post test	Prueba estadística
Preguntas de falso y verdadero	Respuesta Correcta % (n)	Respuesta Correcta %(n)	McNemar Valor p
1-Los sistemas de reporte punitivos favorecen la voluntad de reportar errores y/o eventos que se presentan en la atención a pacientes. (F)	19.3(27)	30(42)	3.3333 p=0.0679
9-La cultura justa y la cultura punitiva son dos enfoques complementarios. (F)	20.7(29)	20(28)	0.024 p=0.8759

Nota: El número junto a cada enunciado corresponde al número de la pregunta en el cuestionario. F= Falso

El análisis de los datos antes y después de la intervención educativa muestra una mejora en el conocimiento sobre los efectos de los sistemas de reporte punitivos, con un aumento del 19.3% al 30% en las respuestas correctas (tabla 3). Este resultado refleja el impacto positivo de la intervención, especialmente en clarificar que los sistemas punitivos no fomentan la notificación de eventos adversos y que una cultura justa promueve un entorno más seguro para el reporte. Además, el incremento de 11 puntos porcentuales refuerza la idea de que ciertos contenidos fueron mejor asimilados, mientras que otros podrían requerir ajustes metodológicos o una mayor profundización en futuras intervenciones.

En contraste, la afirmación que plantea que la cultura justa y la cultura punitiva son dos enfoques complementarios, no evidenció mejora alguna. Las respuestas correctas descendieron ligeramente del 20.7% al 20%. Este hallazgo sugiere que persiste una confusión conceptual entre ambos enfoques, podría ser que el enunciado genere confusión semántica (al decir que los enfoques son “complementarios”, lo cual suena positivo) o que por el contrario el contenido educativo no profundizó lo suficiente en diferenciar claramente ambos modelos culturales.

En conjunto, los resultados respaldan el valor de las intervenciones educativas para fortalecer la cultura de seguridad del paciente, pero también destacan la importancia de revisar y reforzar estos contenidos clave.

**Tabla 4.** Conocimientos en cultura justa antes y después de una intervención educativa del personal de salud de la Policlínica del Hospital Militar-Escuela Dr. “Alejandro Dávila Bolaños agosto 2023 a abril 2024.

Variable Cultura Justa	Pre test	Post test	Prueba estadística
Preguntas de falso y verdadero	Respuesta Correcta % (n)	Respuesta Correcta % (n)	McNemar Valor p
2-La cultura justa es la suma de la cultura de impunidad y la cultura punitiva (F)	48.6(68)	52.9(74)	0.6 p=0.4386
3-La cultura justa tiene tolerancia cero para el comportamiento imprudente(V)	69.3(97)	46.4(65)	13.83 p=0.0002
4-Las sanciones disciplinarias son formas que usa la cultura justa para evitar errores (F)	17.9(25)	14.3(20)	0.67 p=0.4111



Variable Cultura Justa	Pre test	Post test	Prueba estadística
8-Las sanciones pueden actuar como un factor correctivo de las limitaciones inherentes del ser humano, tales como limitaciones en la atención, memoria, fatiga mental y física (F)	48.6(68)	32.14(45)	8.39 p=0.0038
13-De acuerdo con la cultura justa, en la conducta temeraria lo que se debe hacer es consolar y capacitar (F)	40.7(57)	56.42(79)	7.8 p=0.0052
Preguntas de selección múltiple			
2-Una cultura justa es aquella que (define comportamientos que deben ser reconocidos y valorados y comportamiento que son inaceptables y deben ser sancionados)	79.28(111)	72.85(102)	2.07 p=0.1495
3-En el error repetitivo: conductas que son herramientas de la cultura justa, (excepto).	28.57(40)	42.85(60)	6.89 p=0.0086

Nota: El número junto a cada enunciado corresponde al número de la pregunta en el cuestionario. F=Falso V=verdadero

En la variable de **cultura justa** se abordaron los conceptos sobre cultura de impunidad, comportamiento imprudente, conducta temeraria, las sanciones disciplinarias, el error repetitivo. La cultura justa se caracteriza por un entorno organizacional en el que los trabajadores perciben que reciben un trato equitativo al reportar incidentes de seguridad<sup>4</sup>,no promueve la impunidad; una amnistía general sobre todos los actos inseguros carecería de credibilidad ante los ojos de los trabajadores<sup>5</sup>.

En este contexto el HMEADB define un procedimiento a seguir ante el error humano, la conducta riesgosa y la conducta temeraria. Por otro lado, la cultura punitiva se caracteriza por el temor a las sanciones lo que impide aprender de los errores, en estos conceptos al aplicar el pre test el 48.6% de los participantes respondieron correctamente (tabla 4), lo que sugiere que antes del curso, aproximadamente la mitad comprendían la diferencia entre la cultura justa, la cultura de impunidad y la cultura punitiva. Luego en el post test, el porcentaje sube a 52.9%, aunque la diferencia no es muy grande, refleja una mejora en la comprensión del tema, lo que sugiere que el curso ayudo a clarificar conceptos importantes relacionados con la cultura justa y resalta la importancia de seguir promoviendo este tipo de actividades para fortalecer la comprensión y promover cambios en la percepción y actitudes.

La cultura justa tiene tolerancia cero al comportamiento imprudente, la proporción de respuestas correctas disminuyó significativamente después de la intervención, este resultado sugiere confusión en los participantes. En el desarrollo del taller se abordó el concepto “negligente” lo que pudo ocasionar confusión de términos, sumado a la tendencia de utilizar este término de forma general.

En este caso, aunque la prueba de McNemar tuvo un resultado estadísticamente significativo, la disminución en las respuestas correctas 69.3% en el pre test y 46.4% en el post test refleja que no hubo cambio positivo de conocimientos. Este tema deberá retomarse y buscar estrategias como por ejemplo ejercicios planteando escenarios para análisis; otro factor a tomar en cuenta es que la intervención se hizo en diferentes sesiones con el mismo test por lo que los participantes pudieron haberse memorizado respuestas y comentado entre los grupos, inclinándose a responder lo que contesto otro compañero sin estar claro de los términos.

Igualmente, las sanciones como factor correctivo presentan también una disminución en las respuestas correctas del post test, lo que indica que el curso pudo haber generado confusión o que hubo un cambio en la percepción que no fue favorable respecto a esta afirmación. Esto puede ser un punto por revisar para entender mejor que aspectos del contenido o la forma en que se presentó el tema podrían haber influido en el resultado. En este caso la diferencia significativa señalada por la prueba de McNemar indica que hubo un cambio en las respuestas, pero en este caso, ese cambio fue en dirección contraria a lo que se esperaba. Esto es valioso para ajustar futuras intervenciones y mejorar la comprensión del tema.

En relación a los temas que abordaron como proceder ante la conducta temeraria y el error repetitivo; las respuestas post intervención educativa incrementaron en número de participantes con respuestas correctas. La prueba de McNemar fue estadísticamente significativa, en este caso si hubo un cambio positivo mejorando la capacidad de los participantes para identificar conductas que no están alineadas con la cultura justa. Sin embargo, el porcentaje de participantes con respuestas incorrectas refleja que hay un número de colaboradores con la creencia que los errores se sancionan.

La cultura justa implica no solo la toma de acciones disciplinarias ante incidentes o eventos que se produzcan y que pueden provocar daño al paciente, también involucra analizar la conducta humana, por ejemplo, cuando la enfermera o el médico abandona una guardia médica, saltarse procedimientos o tomar atajos, entre otros. Por lo que es necesario capacitar para enfrentar estas situaciones, investigar y tomar decisiones.

Los resultados obtenidos en la variable cultura justa indican los temas en los que se debe afianzar conocimientos y los temas que son oportunidades de mejora. En el contexto de la metodología de esta investigación que fue presencial y con grupo heterogéneos de todas las categorías se podría experimentar en capacitaciones futuras de forma virtual, o continuar con la modalidad presencial; con grupos divididos por área de trabajo, en búsqueda de la mejor forma de comunicación y de transmisión de conocimientos en todas las áreas.

**Tabla 5.** Conocimientos en sesgos cognitivos antes y después de una intervención educativa del personal de salud de la Policlínica del Hospital Militar-Escuela Dr. “Alejandro Dávila Bolaños agosto 2023 a abril 2024

Variable: Sesgos	Pre test	Post test	Prueba estadística
Preguntas de falso y verdadero	Respuesta Correcta% (n)	Respuesta Correcta% (n)	McNemar Valor p
10-Los sesgos cognitivos mejoran las formas en cómo percibimos y comprendemos los elementos y las interacciones dentro de un sistema (F)	34.3(48)	15.71(22)	14.69 (p=0.0001)
11-El sesgo cognitivo de atribución puede facilitar el análisis de la causa raíz (F)	25(35)	23.57(33)	0.08 (p=0.7773)
12-Los sesgos cognitivos mejoran la objetividad y la imparcialidad en la evaluación de las conductas y los incidentes (F)	27.1(38)	28.57(40)	0.09 (p=0.763)
Pregunta de selección múltiple			
4- Relación causal entre los sesgos cognitivos, los sistemas disciplinarios, la cultura justa y la cultura de seguridad del paciente	57.14(80)	47.14(66)	2.8 (p=0.0943)

Nota: El número junto a cada enunciado corresponde al número de la pregunta en el cuestionario. F=Falso V=verdadero

Los resultados de la (tabla 5), reflejan que no hubo comprensión del rol de los sesgos en la toma de decisiones, lo que implica que la intervención en lugar de aclarar posiblemente confundió a los participantes, esto pudo deberse a: 1. que las preguntas fueron complejas para los participantes; 2. la intervención no abordó estos conceptos de forma clara; 3. las preguntas deben rediseñarse con un lenguaje más sencillo para facilitar la comprensión. En estas preguntas fue donde la intervención educativa tuvo menor impacto con el menor número de respuestas correctas post intervención. Esta variable representa una oportunidad de mejora.

Se incluyeron dos preguntas de complete sobre sesgos; específicamente en la pregunta 6 en el cuestionario aplicado se formuló de la siguiente manera: “El sesgo de resultado es la tendencia a evaluar una decisión basada en la información disponible en el momento de tomarla sin considerar los resultados posteriores”; esta pregunta planteaba la definición de sesgo de resultado, en la que no se obtuvo ningún acierto ni antes ni después de la intervención, analizando la formulación de la misma, se observó que no es clara y tiende a confundir a los participantes, el enunciado no define ninguno de los sesgos cognitivos del estudio, por lo que la respuesta aquí era “ninguno”, aunque la definición en la pregunta podría confundirse con la definición de sesgo de resultado si no se leía con detenimiento, esta pregunta deberá rediseñarse en futuras intervenciones educativas.

En la pregunta 7 se aborda el concepto de sesgo retrospectivo ninguno de los participantes respondió de forma correcta antes de la intervención, posteriormente el 25% (35) de los participantes respondieron de forma correcta, el 58.40% (82) se arriesgó a responder, aunque sin acertar y el 16.20% (23) respondió no saber.

En ambas preguntas de complete, los conceptos son nuevos para los participantes y puede que la intervención no haya sido suficientemente práctica como para generar comprensión; o bien, que las preguntas fueran difíciles o ambiguas lo que se puede comprender ya que el aprendizaje de sesgos requiere reflexión, repetición y práctica por lo que las preguntas deben rediseñarse.

Una parte de los participantes respondieron con “sesgos cognitivos”, lo que indica que hay mayor conciencia sobre dicho concepto, aunque se requiere reforzar el conocimiento sobre los sesgos específicos, tales como el sesgo de resultado y el sesgo retrospectivo.

El HMEADB tiene un gran avance en la promoción de la seguridad del paciente, cuenta con política y procedimientos de cultura justa priorizando la seguridad y la mejora continua a través de un enfoque equitativo que reconoce que el error es de humano y que busca aprender de estos errores en lugar de solamente culpar a las personas. Esto fomenta la denuncia de incidentes y errores, permitiendo identificar la causa raíz para prevenir que ocurran nuevamente. También cuenta con un departamento de calidad, con un sistema de reporte de incidente<sup>12</sup>, capacitación de mejora de la calidad basado en la metodología “Evidence-based participatory quality improvement” (EPQI), publicaciones sobre calidad y seguridad en la revista salud y ciencia del hospital y en redes sociales, formación de recursos humanos y trabajos de tesis en calidad y seguridad.

## CONCLUSIÓN

De forma específica se identificó que las preguntas que presentaron mayor grado de dificultad fueron las que abordan la definición de las cuatro maldades, los conceptos de conducta imprudente, la toma de decisiones y corrección disciplinaria, definición de cultura justa y punitiva, así como definiciones y tipos de sesgos cognitivos.

Se evidencia que la intervención educativa fue efectiva de forma parcial, sin embargo, hay conceptos que deben fortalecerse y sobre todo promover el análisis e interpretación de hechos o situaciones que produzcan resultados no deseados utilizando las herramientas como el reporte de eventos, algoritmos y protocolos de conducta con los que ya cuenta la institución para la toma de decisión. Esto contribuiría a disminuir el sesgo de resultados y con ello influir significativamente en la percepción de justicia y equidad en las evaluaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Política para la práctica de una cultura Justa. Managua: HMEADB;2024.
2. Organización Mundial de la salud (OMS). Seguridad del paciente. Ginebra: OMS;11 septiembre 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>.
3. Slawomirski L, Klazinga N. The economics of patient safety: from analysis to action. Paris. Organization for Economic Cooperation and Development. 2020. DOI: 10.1787/761f2da8-es
4. Marx D. Seguridad del paciente y la Cultura Justa: Un manual para ejecutivos de Servicio de Salud. Sistema de Reporte de Eventos Médicos para la transfusión en Medicina. 2001.
5. Reason JT. Managing the risks of organizational accidents. Aldershot :Ashgate; 1997.
6. Gutiérrez S. Is an effort needed in order to replace the punitive culture for the sake of patient safety? Revista de calidad asistencial. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2015.09.007>
7. Murray J, Cloyd S, Larson K, Smith K, Gordon J. Implementing Just Culture to Improve Patient Safety. Implementing Just Culture to Improve Patient Safety. 2022. DOI: 10.1093/milmed/usac115
8. Leape LL. Making Healthcare Safe: The Story of the Patient Safety Movement. Springer International Publishing 2021( citado 10 de noviembre 2025). Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-71123-8>
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Plan de Acción Mundial para la seguridad del paciente 2021-2030. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240032705>
10. Camacho-Rodríguez D, Bolivar-Cifuentes D, Díaz-Díaz C, Cárdenas K, Pérez P Patient Safety Culture in Latin American Hospitals:A Systematic Review with Meta-Analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022. DOI: 10.3390/ijerph192114380
11. Turcios N. Percepción de la cultura de seguridad del paciente en los trabajadores del Hospital Militar Escuela Dr Alejandro Dávila Bolaños. Managua;2014. Disponible en <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/7710>
12. Aguinaga FL. Eventos relacionados con la atención del paciente en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños” de Nicaragua. Revista Científica Estelí. 2024. Disponible en <https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/view/19001>
13. Raz M, Pomeranz P. Decision Making in Emergency Medicine. Biases, Errors and Solutions Singapore; 2021
14. Reason J, Carthey J, de Leval MR, Mason L. Diagnosing “vulnerable system syndrome”: an essential prerequisite to effective risk management. Quality in Health Care. 2001. DOI: 10.1136/qhc.0100021
15. Hospita Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Procedimiento para la práctica de una cultura justa. Managua: HMEADB;2024.

16. World Health Organization. Patient safety workshop: learning from error. World Health Organization. 2010. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599023>
17. Carvajal C. Forma correcta de presentar los datos y uso de McNemar en las intervenciones educativas. Revista Archivo Medico de Camagüey. 2020. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211166479001>
18. Brand G, Bonnamy J, Dix S, Morphet J, Molloy R, Davis J, et al. You don 't see what I see: Co-designing simulation to uncover and address cognitive bias in healthcare. Profesor de medicina. 2024; 46(7). DOI: 10.1080/0142159X.2024.2313581