



**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**

**Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas**

**Escuela de Ciencias Médicas**

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciada en Urgencias Médicas y  
Desastres.

Tesis

**PRIMEROS AUXILIOS DURANTE EMERGENCIAS MÉDICAS EN  
LA ESCUELA RÓMULO ARROCHA, SANTIAGO DE VERAGUAS  
2025.**

Presentado por:

Patiño, Keirys 4-817-2284

Asesor:

Profesora Diana Rodríguez

Panamá, 2025.

## **DEDICATORIA**

Este logro es para una persona extraordinaria que marcó mi vida para siempre, aunque hoy no se encuentre, físicamente, conmigo en vida confió todo por mí, creyó en mis capacidades sin reservas y soñó con verme llegar, justamente, a este momento. Su deseo más grande era verme graduar, avanzar, vencer mis propios límites y cumplir cada una de mis metas.

A mi hermana, cuya partida dejó un vacío imposible de llenar, también un legado inmenso de amor, fuerza y valentía. Falleció a causa del cáncer, una batalla que no pudimos ganar, aunque no pude salvarla, su lucha se transformó en mi motor, en la razón más poderosa por la que decidí dedicar mi vida al servicio de los demás como paramédico. En su honor, abracé el compromiso de ayudar, cuidar y acompañar a quienes más lo necesiten, tal como ella me enseñó con su ejemplo.

Ella fue, es y seguirá siendo una mujer de valores inquebrantables de: empatía genuina, corazón noble, amor profundo hacia su familia y hacia cada persona que cruzó su camino. Mi hermana fue mi: guía, consuelo, fuerza en los días difíciles y la luz más firme en mi vida

Yoheni Zuliani Patiño Ibarra, te amo con cada parte de mi alma. Cada uno de mis logros llevará siempre tu nombre.

**Keirys Patiño**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, Todopoderoso, mi guía constante, fortaleza en los momentos difíciles y la luz que ha iluminado cada paso de mi camino. A Él le debo todo lo que soy, cada logro alcanzado y la oportunidad de llegar hasta aquí. Sin Su voluntad, sabiduría y protección, nada de esto habría sido posible.

A mi amada familia, mi pilar eterno. A mi madre, Magalis Ibarra, cuyo amor, esfuerzo y dedicación han sido la base de mi vida. Gracias por enseñarme con tu ejemplo el valor del sacrificio, la constancia y la fe.

A mis hermanos Enrique, Anthony y Jorge quienes, desde el primer día, han creído en mí y me han acompañado con un amor incondicional. Cada palabra de ánimo, cada gesto de apoyo y muestra de cariño fueron el impulso que necesité para continuar incluso cuando el camino se volvió difícil.

Extiendo mi gratitud a todos los miembros de mi familia que, de una u otra manera, me alentaron y celebraron conmigo cada pequeño logro, recordándome siempre que no estoy sola.

Quiero hacer una mención especial a personas que Dios colocó en mi vida en el momento perfecto, convirtiéndose en bendiciones y en apoyo fundamental durante este proceso.

A Marcos Romero, cuya presencia ha significado un refugio emocional y un pilar de fortaleza en esta etapa. Gracias por acompañarme con paciencia, ternura y un compromiso que se sintió en cada palabra de aliento y en cada gesto de apoyo.

Tu fe en mí, incluso en los días en que yo misma dudaba, ha sido una luz que me sostuvo y me impulsó a seguir adelante.

A Jeishell Foster, una amiga leal, firme y presente. Gracias por tu compañía, tu sinceridad y por convertirte en una pieza clave en esta travesía.

A mis compañeros y ahora pilares en este camino universitario, Nixelis Gonzáles y Falarney Solís. Gracias por ser parte tan importante de esta historia, por compartir conmigo las risas, las noches de estudio, los retos, los momentos difíciles y las victorias. En las buenas en las malas estuvimos juntos y eso hace que este logro tenga un valor aún más grande.

A todas aquellas personas que, de una forma u otra, aportaron a mi crecimiento académico, personal y espiritual, les extiendo mis más sinceros parabienes. Mi gratitud hacia ustedes será siempre parte de este logro.

**Keirys Patiño**

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el estado actual de la atención de primeros auxilios durante emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha, ubicada en Santiago de Veraguas. El estudio adoptó un diseño no experimental, de tipo descriptivo y enfoque mixto, con aplicación transversal. La población estuvo conformada por docentes, personal administrativo y estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado, seleccionándose una muestra de 137 participantes mediante muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos: un cuestionario estructurado dirigido a la comunidad educativa y una entrevista semiestructurada aplicada al personal directivo. Los resultados evidenciaron que, aunque el 94,9% de los encuestados reconoce el concepto de primeros auxilios, solo el 24,8% sabe cómo actuar ante un desmayo y el 21,6% ante una herida, lo que refleja una preparación insuficiente, asimismo, el 73,7% indicó que la escuela cuenta con botiquín, pero persisten dudas sobre su contenido y ubicación, de manera positiva, el 97,1% considera muy útil realizar capacitaciones, simulacros y el 85,4% opina que deben involucrar a toda la comunidad educativa. Estos hallazgos confirman la necesidad de implementar programas formativos continuos, actualizar recursos y fortalecer la organización institucional para garantizar entornos escolares seguros y resilientes.

**Palabras clave:** Botiquín, Capacitación, Emergencias médicas, Escuela, Primeros auxilios, Protocolos, Seguridad escolar.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to evaluate the current state of first aid care during medical emergencies at the Rómulo Arrocha School, located in Santiago de Veraguas. The study adopted a non-experimental, descriptive design with a mixed approach, with cross-sectional application. The population was made up of teachers, administrative staff and fourth, fifth and sixth grade students, selecting a sample of 137 participants through non-probabilistic sampling. Two instruments were used for data collection: a structured questionnaire aimed at the educational community and a semi-structured interview applied to the management staff. The results showed that, although 94.9% of those surveyed recognize the concept of first aid, only 24.8% know how to act in the event of fainting and 21.6% in the event of an injury, which reflects insufficient preparation. Likewise, 73.7% indicated that the school has a first aid kit, but doubts persist about its content and location. Positively, 97.1% consider it very useful to carry out training and drills, and 85.4% believe that they should involve the entire educational community. These findings confirm the need to implement continuous training programs, update resources, and strengthen institutional organization to ensure safe and resilient school environments.

**Keywords:** First Aid Kit, Training, Medical Emergencies, School, First Aid, Protocols, School Safety.

## CONTENIDO GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>11</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.1.1. Problema de investigación .....	21
1.2. Justificación.....	21
1.3. Hipótesis .....	25
1.4. Objetivos .....	26
1.4.1. Objetivo General .....	26
1.4.2. Objetivos Específicos .....	26
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>27</b>
2.1. Primeros auxilios .....	28
2.1.1. Principios fundamentales .....	29
2.1.2. Botiquín.....	34
2.1.3. Marco legal en entornos educativos panameños .....	36
2.2. Emergencias médicas comunes en entornos escolares .....	37
2.2.1. Caídas y Traumatismos.....	37
2.2.2. Crisis Asmáticas .....	39
2.2.3. Crisis Convulsivas .....	41
2.2.4. Emergencias Diabéticas (Hipoglucemia) .....	43
2.2.5. Atragantamientos .....	45
2.2.6. Heridas y Hemorragias .....	46
2.2.7. Dolores Abdominales Agudos .....	48
2.2.8. Crisis de Salud Mental .....	49

2.2.9. Quemaduras .....	51
2.2.10. Golpes de Calor.....	52
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>53</b>
3.1. Diseño de Investigación .....	54
3.2. Población .....	54
3.2.1. Sujetos o grupo de estudio.....	55
3.3. Variables.....	55
3.4. Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos .....	56
3.5. Procedimiento .....	57
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>58</b>
4.1. Datos Generales .....	60
4.2. Conocimientos sobre Primeros Auxilios .....	63
4.3. Percepción e Importancia de los Primeros Auxilios.....	70
4.4. Frecuencia y Necesidad de Capacitaciones .....	78
4.5. Gestión de Emergencias Médicas Escolares .....	80
<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>82</b>
<b>LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>84</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>86</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>117</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS.....</b>	<b>119</b>

## INTRODUCCIÓN

La atención de primeros auxilios en entornos escolares constituye un componente esencial para garantizar la seguridad y el bienestar de la población estudiantil. Las instituciones educativas, por su naturaleza, concentran actividades que incrementan el riesgo de accidentes y emergencias médicas, lo que exige contar con personal capacitado, recursos adecuados y protocolos claros para la respuesta inmediata.

La presente investigación se orienta a evaluar el estado actual de la atención de primeros auxilios durante emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha, ubicada en Santiago de Veraguas, con el propósito de identificar brechas formativas, organizativas y logísticas que inciden en la capacidad institucional para actuar, ante situaciones críticas.

El capítulo I expone los aspectos generales de la investigación, incluyendo el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos y la hipótesis que fundamentan el estudio. Este apartado contextualiza la relevancia del tema en el marco de la seguridad escolar y la salud pública, destacando la necesidad de fortalecer la preparación del personal educativo.

El capítulo II desarrolla el marco teórico, abordando conceptos fundamentales sobre primeros auxilios, principios de actuación, tipos de emergencias frecuentes en entornos escolares y normativa aplicable en Panamá, igualmente, se incluyen referencias científicas y legales que sustentan la importancia de la capacitación y la disponibilidad de recursos adecuados.

El capítulo III describe el diseño metodológico empleado, detallando el enfoque, tipo y alcance de la investigación, la población y muestra seleccionada, las variables definidas y los instrumentos utilizados para la recolección de datos. Este

capítulo establece la estructura técnica que garantiza la validez y confiabilidad del estudio.

El capítulo IV presenta el análisis de resultados obtenidos a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas, evidenciando el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre primeros auxilios, la disposición para participar en programas de capacitación, las condiciones de los recursos institucionales y las necesidades organizativas identificadas por el personal directivo.

# **CAPÍTULO I**

## **CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

### 1.1. Planteamiento del problema

Los primeros auxilios constituyen habilidades esenciales en entornos educativos donde pueden presentarse emergencias médicas. Gante Barrias (2021) en el Colegio Santo Domingo de Chiriquí se adentró en esta realidad, aplicando cuestionarios a 31 docentes. Los hallazgos pintaron un cuadro preocupante: a pesar de haber enfrentado emergencias previamente, el conocimiento de los educadores era deficiente y su interés en capacitarse, limitado.

Frente al alarmante incremento de accidentes infantiles en España, Ruibal-Lista et. Al. (2024) diseñaron una propuesta visionaria. En lugar de intervenciones aisladas, formularon un programa educativo integral que se adapta a cada nivel de desarrollo, involucrando a estudiantes, docentes y padres. Su investigación resalta que la escuela es el escenario ideal para este tipo de formación, aprovechando un marco legislativo que ya apoya la inclusión de los primeros auxilios en el currículo.

Para los docentes de nivel básico, quienes son la primera línea de respuesta, ante una crisis, el conocimiento en primeros auxilios es una competencia fundamental. Una investigación de Reyes-Sánchez y et. al. (2023) en Metepec diagnosticó esta capacidad en 30 educadores, revelando una formación insuficiente. Este panorama refuerza la idea de que integrar profesionales de enfermería en el ámbito escolar es un paso imperativo para fortalecer la cultura de la salud y la prevención.

La reflexión teórica de Jojoa Díaz (2021), basada en experiencias prácticas en Pasto, eleva aún más la urgencia de esta formación. En una ciudad situada en una zona de riesgo volcánico, la preparación para emergencias es vital. Su análisis concluye que la capacitación docente debe ser obligatoria, acompañada de botiquines adecuados y la presencia constante de personal de enfermería.

En Portoviejo, Ecuador, una investigación de Caicedo Vega y Zumbado Fernández (2023) arrojó cifras contundentes: el 86% de los docentes de educación básica carecía de capacitación previa en primeros auxilios, sin embargo, este déficit formativo contrastaba con una notable disposición a aprender, ya que el 85% mostró motivación y el 78.35% reconoció la importancia de estas habilidades para su labor profesional.

Incluso cuando se imparte capacitación, la preparación puede ser insuficiente. Un estudio exploratorio de Aguirre et al. (2021) en Campo Grande evaluó a 30 maestros después de un taller y los resultados fueron reveladores. Solo un 43.4% conocía los números de emergencia, mientras que menos de la mitad (46.6%) sabía cómo abrir, correctamente, las vías aéreas y apenas un 53.4% identificaba la posición adecuada para la compresión cardíaca. Esto demuestra que se necesita una preparación más profunda y especializada, preferiblemente guiada por expertos en enfermería.

La incidencia de accidentes infantiles en España constituye un problema de salud pública que requiere intervenciones formativas integrales en el ámbito educativo. Ruibal Lista et al. (2024) desarrollaron una propuesta con el objetivo de diseñar un programa de formación en primeros auxilios dirigido a toda la comunidad educativa basado en evidencia científica. La metodología empleada consistió en una revisión bibliográfica exhaustiva y análisis de la legislación española vigente sobre primeros auxilios en centros educativos.

La capacitación en primeros auxilios representa una competencia esencial para docentes de educación básica, considerando que los accidentes constituyen la principal causa de mortalidad infantil mundial. Reyes-Sánchez et al. (2023) realizaron un estudio con el objetivo de diagnosticar el conocimiento sobre primeros auxilios en la población docente de nivel básico. La metodología empleada fue cuantitativa con diseño descriptivo-transversal, aplicando una encuesta con cuestionario validado de 19 ítems a 30 docentes de Metepec.

Perales Modesto (2021) adoptó un enfoque proactivo en el Colegio Diocesano Las Viñas de Teruel, diseñando un programa para empoderar directamente a los estudiantes. Sabiendo que cerca del 15% de los accidentes infantiles ocurren en la escuela, implementó seis sesiones formativas para jóvenes de 10 a 14 años. El objetivo era claro: dotarlos de competencias prácticas para que pudieran intervenir adecuadamente, siguiendo los protocolos sanitarios mientras llegaba la ayuda profesional.

La efectividad de estas intervenciones educativas quedó demostrada en la investigación de Chuman Ramos y Ramirez Mayorca (2024) con 30 estudiantes de secundaria en Lima. Antes de la capacitación, un abrumador 96.7% de los jóvenes tenía conocimientos apenas regulares, con serias deficiencias en áreas clave como RCP y tratamiento de quemaduras.

Su comprensión se disparó, tras intervención la mediana de sus puntuaciones pasó de 10 a 18.5 y todos alcanzaron un buen nivel de competencia, demostrando que la formación puede transformar radicalmente la capacidad de respuesta de los adolescentes.

### **Situación actual**

Los indicadores internacionales de supervivencia infantil muestran avances significativos, pero frágiles. Durante 2023, las estadísticas globales registraron 4.8 millones de defunciones en menores de cinco años, representando una disminución considerable respecto a décadas anteriores, no obstante, los organismos especializados alertan sobre riesgos emergentes derivados de la reducción del financiamiento internacional y el estancamiento de iniciativas de salud pública (UNICEF, 2024).

La preparación del cuerpo docente en técnicas de atención inmediata constituye un pilar esencial para salvaguardar la integridad física de los escolares durante la jornada académica.

La investigación de Martínez Cía et al. (2020) establece que los educadores constituyen "las personas de referencia y las que actúan en primer lugar" cuando ocurren incidentes médicos en las instalaciones escolares, enfrentándose cotidianamente a situaciones que requieren respuesta inmediata.

Los docentes de educación primaria, frecuentemente, enfrentan dificultades para manejar estudiantes con enfermedades crónicas debido a la falta de capacitación especializada. El reconocimiento temprano de síntomas y la aplicación de protocolos específicos resultan fundamentales para preservar la vida estudiantil (Silva et al., 2020).

Los sistemas de vigilancia epidemiológica estadounidenses documentan una prevalencia considerable de lesiones en el ambiente escolar primario que requiere atención sistemática. La evidencia científica indica que aproximadamente una cuarta parte de todas las lesiones pediátricas se producen durante el horario escolar, constituyendo un desafío significativo para la seguridad estudiantil (Salim et al., 2022).

Los análisis retrospectivos de servicios de emergencia pediátrica han identificado patrones específicos de lesiones en estudiantes de primaria, donde más de la mitad de los casos atendidos por traumatismos escolares corresponden a este grupo etario, destacando su particular vulnerabilidad debido a factores del desarrollo y comportamiento característicos de estas edades.

La epidemiología nacional del trauma pediátrico escolar revela que los estudiantes de primaria tienen mayor probabilidad de sufrir caídas (85%) y fracturas de húmero (43%), mientras que los estudiantes de preparatoria presentan mayor incidencia de lesiones por agresiones (17%) (Terrani et al., 2024).

La distribución espacial de estos incidentes revela que las áreas recreativas representan los sitios de mayor riesgo, con el patio de recreo concentrando un

tercio de todos los accidentes reportados, seguido por las instalaciones deportivas que registran una quinta parte de las lesiones documentadas (Jaffe et al., 2021).

El entorno escolar presenta una diversidad de situaciones que pueden desencadenar emergencias médicas repentinas. En algunos centros educativos de países como Pakistán y México, los casos más frecuentes que requieren intervención docente inmediata incluyen epistaxis, fiebre, dolor abdominal y vómitos (Faydali et al., 2018). Esta realidad exige una revisión rigurosa de los sistemas de prevención y respuesta en los colegios para garantizar la seguridad de los estudiantes.

La disponibilidad de instalaciones y equipamiento adecuados en las aulas es fundamental. En escuelas de Karachi, se comprobó que, aunque todas tenían botiquines, los mismos carecían de contenido completo, y el 68 % de los docentes no contaba con formación en primeros auxilios (Qureshi et al., 2018).

La capacitación docente emerge como un factor crucial. En un estudio realizado en el distrito de Udupi, India, solo el 30 % de los maestros reconocía sus acciones como parte de primeros auxilios y casi el 70 % desconocía el término (Hosapatna et al., 2019), lo que pone en evidencia la desconexión entre conocimientos implícitos y su identificación formal.

Una diferencia sustancial se observa cuando se comparan centros privados y públicos, así como regiones urbanas y rurales. Si bien no se cuenta con cifras exactas para América Latina, Gilson et al. (2018) describen que más del 70 % de los docentes en escuelas privadas carecen de capacitación actualizada en primeros auxilios, lo que coincide con datos globales.

La eficacia de la formación docente se ha demostrado. En la región de Zanzibar, donde tras un programa de seis semanas, la competencia, actitud e intención de práctica ante urgencias pediátricas mejoraron significativamente ( $d = 1,80$  para conocimiento;  $d = 3,02$  para actitud), además, las nuevas legislaciones, como la

LOMLOE en España, subrayan la enseñanza de primeros auxilios como estrategia prioritaria de salud pública, orientando la inclusión de contenidos prácticos en el currículo escolar desde primaria hasta bachillerato (Barcala et al., 2024).

### **La Realidad en América Latina**

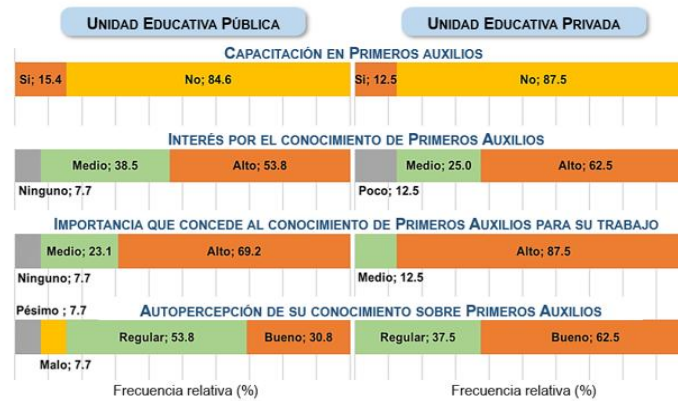
Los datos estadísticos revelan una realidad preocupante en la región: aproximadamente el 15% del total de incidentes que afectan a la población infantil en la región latinoamericana se producen dentro de instalaciones educativas, evidenciando la necesidad urgente de fortalecer los conocimientos sobre primeros auxilios entre el personal docente (SURA, 2023).

En México, las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía revelan que cada 22 días fallece un menor dentro de una escuela, evidenciando la urgente necesidad de implementar protocolos de prevención y respuesta ante emergencias médicas en centros educativos primarios (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2023).

Los procedimientos deben incluir evaluación inmediata del estudiante afectado, comunicación rápida con servicios médicos de emergencia, notificación a padres y documentación precisa del incidente para garantizar continuidad de atención y seguimiento médico especializado posterior (Secretaría de Educación Pública, 2016).

En Ecuador, los resultados de un estudio revelan una situación preocupante en cuanto a la preparación del profesorado. Como señalan Caicedo Vega y Zumbado Fernández (2023), "entre los participantes predominaron aquellos que no habían recibido capacitación acerca de primeros auxilios en ambas unidades educativas: 84,6% en la pública y 87,5% en la privada" (p. 5), lo que contrasta significativamente con la alta motivación manifestada por los docentes para adquirir estos conocimientos.

**Gráfica 1.** Análisis de la Preparación Docente ante Emergencias Médicas en Centros Educativos de Ecuador.



**Fuente:** Caicedo Vega y Zumbado Fernández (2023).

En esta línea, Murillo Loján, Vargas Fuertes y López Sevilla (2021) demuestran que el 80% de los educadores encuestados recibieron preparación en primeros auxilios, mientras que el 20% restante no recibió capacitación durante su formación.

En Perú, docentes de nivel inicial mostraron conocimiento “regular” en protocolos de atención respiratoria, convulsiones, hemorragias y pérdida de conciencia (51 % en nivel regular, 42 % en avanzado), lo que revela cobertura parcial de contenidos esenciales para emergencias escolares (Cerna Quispe et al., 2025).

### El Panorama en Panamá

El sistema educativo panameño enfrenta desafíos significativos en el manejo de emergencias médicas. El marco institucional de seguridad escolar coordina acciones entre el Ministerio de Educación (MEDUCA) y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), estableciendo protocolos específicos para la identificación de rutas de evacuación, áreas seguras y procedimientos de emergencia (SINAPROC, 2020).

El Ministerio de Educación de Panamá (2024) implementó programas de capacitación en primeros auxilios básicos dirigidos a líderes institucionales, reconociendo la importancia de contar con personal preparado.

La seguridad escolar es una preocupación central para los estudiantes panameños, quienes durante el evento “Por mi escuela segura” presentaron propuestas para fortalecer la resiliencia de sus instituciones, subrayando la importancia de que las escuelas funcionen como espacios seguros (Natareno, 2019).

Las capacidades del personal docente presentan limitaciones importantes. Morales González (2021) señala que existe un nivel limitado de conocimiento sobre primeros auxilios entre estudiantes de carreras de educación preescolar en la Universidad Autónoma de Chiriquí.

Esta situación se agrava cuando se considera que los docentes en ejercicio han experimentado situaciones graves. Gante Barrias (2021) concluye que, aunque los docentes han vivido experiencias críticas, enfrentan dificultades significativas para brindar atención adecuada debido a limitaciones en su preparación.

La respuesta institucional incluye programas del sector salud. El Ministerio de Salud de Panamá (2024) opera un programa de salud escolar dirigido a la población de 5 a 14 años que incluye acciones de promoción y prevención, sin embargo, persisten desafíos en la implementación efectiva de los planes de seguridad, y los estudios sobre capacidad de respuesta en desastres en centros educativos evidencian limitaciones importantes en la preparación institucional (Medina, 2019).

Las instituciones educativas están expuestas a diversos tipos de emergencias que pueden clasificarse en naturales y antropogénicas (El Ministerio de Educación de Panamá 2024). Los traumatismos por caídas representan aproximadamente el 40% de los accidentes escolares (Cruz Roja, 2022).

Las crisis asmáticas constituyen otra emergencia frecuente; el personal debe conocer los síntomas y facilitar la medicación de rescate (Murcia García & Asensi Monzó, 2016). Las emergencias relacionadas con crisis convulsivas requieren proteger al estudiante de golpes y colocarlo en posición lateral de seguridad tras la crisis (Martín González, 2021).

Los desastres naturales, por su parte, representan emergencias de mayor escala que requieren planos de evacuación y comunicación (Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, 2025). La prevención es el factor más eficaz y debe contemplar aspectos estructurales, organizativos y formativos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020).

Finalmente, todo centro educativo debe contar con un botiquín con material de curación, instrumentos y medicación básica autorizada (Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel, 2021).

En Santiago de Veraguas, recientes incidentes han puesto en evidencia el estado deficiente de ciertas infraestructuras. Por ejemplo, en el Centro Educativo Básico La Primavera, el desprendimiento de un abanico de techo provocó lesiones leves a un alumno, lo que llevó a la Defensoría del Pueblo a instar al Ministerio de Educación a realizar inspecciones y reparaciones inmediatas (Panamá América, 2023).

La trayectoria de centros como la Escuela Bilingüe Rómulo Arrocha, que "desde su fundación como Escuela Forestal en 1972 hasta su reconocimiento con el nombre actual en 1998, ha expandido su capacidad para atender a una población estudiantil que hoy alcanza los 842 alumnos" (Ministerio de Educación de Panamá, 2023), ilustra cómo los centros educativos en Santiago han tenido que adaptar sus recursos e infraestructura para responder a las crecientes demandas de la comunidad.

### 1.1.1. Problema de investigación

En la Escuela Rómulo Arrocha, se presentan situaciones de emergencia médica con relativa frecuencia debido a la alta concentración de estudiantes, el desarrollo de actividades físicas y posibles accidentes dentro del entorno escolar, sin embargo, se desconoce el nivel de conocimiento, preparación y respuesta en primeros auxilios por parte del personal docente, administrativo y los propios estudiantes ante estas eventualidades, lo que puede influir, negativamente, en la atención inmediata y efectiva de emergencias médicas, poniendo en riesgo la salud y la integridad física de la comunidad escolar.

Surge, por lo tanto, la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel actual de conocimiento y aplicación de primeros auxilios durante emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha de Santiago de Veraguas?

### 1.2. Justificación

Las emergencias médicas en entornos escolares constituyen eventos tiempo-dependientes donde la intervención inmediata resulta determinante para el pronóstico del paciente. La Escuela Rómulo Arrocha, con su considerable población estudiantil, presenta un escenario propicio para la ocurrencia de traumatismos, crisis convulsivas, síncope, obstrucciones de vía aérea y alteraciones cardiorrespiratorias que requieren atención calificada.

El ámbito escolar concentra actividades físicas y recreativas que incrementan la probabilidad de lesiones traumáticas y eventos médicos súbitos. Durante el periodo denominado "minutos de oro", la implementación de soporte vital básico por primeros respondientes puede significar la diferencia entre la preservación de funciones vitales y el desarrollo de secuelas irreversibles en pacientes pediátricos y adolescentes.

La capacitación en primeros auxilios constituye una estrategia de descentralización asistencial, permitiendo intervenciones iniciales mientras los servicios médicos profesionales se desplazan al lugar. Esta investigación permitirá identificar brechas de conocimiento en técnicas como la maniobra de desobstrucción de la vía aérea, posición lateral de seguridad, control de hemorragias, inmovilización de fracturas y reanimación cardiopulmonar básica.

La trascendencia social de este estudio radica en la construcción de entornos educativos más seguros donde estudiantes, docentes y personal administrativo desarrollen sus actividades con la garantía de contar con respuesta calificada ante eventualidades médicas. Las competencias adquiridas en técnicas de primeros auxilios se proyectan hacia el núcleo familiar y comunitario, generando una red de ciudadanos capacitados para intervenir adecuadamente en situaciones de emergencia, contribuyendo a la resiliencia colectiva frente a eventos adversos.

Desde la perspectiva económica, la correcta aplicación de primeros auxilios reduce significativamente las complicaciones derivadas de la atención tardía o inadecuada. Las intervenciones oportunas y técnicamente correctas previenen secuelas que posteriormente demandan tratamientos prolongados, rehabilitación o internación en unidades de cuidados intensivos.

El componente educativo de esta investigación se materializa en la incorporación de conocimientos en primeros auxilios como elemento de formación integral. Los estudiantes expuestos a estas enseñanzas desarrollan valores como solidaridad y responsabilidad ciudadana, además de competencias transversales como toma de decisiones bajo presión, trabajo en equipo y comunicación efectiva en situaciones críticas.

La relevancia científica del estudio reside en la generación de datos contextualizados sobre conocimientos, actitudes y prácticas en primeros auxilios dentro del entorno escolar panameño.

Los hallazgos permitirán establecer comparaciones con estándares internacionales y adaptar recomendaciones a las particularidades socioculturales y logísticas de Santiago de Veraguas.

El momento actual resulta oportuno considerando la revisión de planes de seguridad escolar a nivel nacional. Las instituciones educativas evolucionan hacia un enfoque integral de gestión de riesgos que contempla emergencias médicas individuales y colectivas. La Escuela Rómulo Arrocha tiene la oportunidad de establecer un modelo referencial en la integración de protocolos de primeros auxilios dentro del plan institucional de gestión de riesgos, generando experiencias replicables en otros centros educativos de la provincia.

Las características geográficas de Santiago de Veraguas, con tiempos de respuesta prehospitalaria que pueden superar los 15 minutos, magnifican la importancia de la atención inicial. En estas circunstancias, la capacidad del personal escolar para implementar medidas de soporte vital, estabilización y preparación para el transporte resulta determinante para el pronóstico.

Desde la perspectiva de gestión educativa, contar con personal capacitado en primeros auxilios representa un indicador de calidad institucional. Los padres valoran positivamente los entornos escolares que garantizan medidas adecuadas de protección y respuesta ante eventualidades médicas.

La preparación en técnicas de atención prehospitalaria trasciende el aspecto técnico e incorpora elementos de cultura preventiva. Esta investigación evaluará factores organizacionales como protocolos actualizados, disponibilidad de botiquines equipados, según normativas vigentes, señalización de rutas de evacuación y coordinación con servicios externos de emergencia.

El impacto formativo de este proyecto se extiende al ámbito de educación para la salud como componente del desarrollo comunitario. La alfabetización en primeros auxilios empodera a la población escolar en el autocuidado y la protección de sus

semejantes. Los conocimientos sobre signos de alarma, activación de sistemas de emergencia y técnicas básicas de soporte vital contribuyen a formar ciudadanos conscientes de su rol en la preservación de la salud colectiva, alineándose con recomendaciones de organismos internacionales.

La metodología desarrollada para esta investigación proporcionará un modelo de evaluación diagnóstica aplicable a otros contextos educativos, estableciendo parámetros objetivos para valorar la preparación institucional ante emergencias médicas. Los instrumentos podrán adaptarse para implementarse en otros centros interesados en realizar diagnósticos similares, facilitando la identificación de necesidades específicas y contribuyendo a la construcción de una base de datos regional sobre preparación escolar ante emergencias médicas.

El enfoque preventivo resulta particularmente relevante considerando el impacto psicosocial de emergencias en entornos escolares. Los eventos críticos como convulsiones, traumatismos graves o paros cardiorrespiratorios generan estrés colectivo significativo. La preparación adecuada del personal optimiza la atención del afectado y contribuye a la gestión ordenada de la situación, reduciendo reacciones adversas como comportamientos de pánico o intervenciones improvisadas potencialmente perjudiciales.

La investigación adquiere relevancia en el contexto post-pandémico donde se evidencian mayores índices de des acondicionamiento físico, alteraciones nutricionales y afectaciones de salud mental en población estudiantil. Estas condiciones predisponen a situaciones como síncope vasovagales, crisis de ansiedad y lesiones durante actividades físicas, requiriendo preparación específica del personal.

Los hallazgos permitirán adaptar protocolos a estas necesidades emergentes, incorporando medidas para condiciones cuya prevalencia se ha incrementado en los últimos periodos académicos.

El desarrollo de este estudio establecerá vínculos cooperativos entre el sector educativo y los sistemas de atención prehospitalaria. La caracterización de necesidades específicas fundamentará programas colaborativos con el Sistema Nacional de Protección Civil, Cuerpo de Bomberos y servicios de emergencias médicas.

Esta articulación intersectorial optimizará la respuesta inmediata ante eventualidades en el entorno escolar y potenciará la capacidad comunitaria para afrontar emergencias de mayor escala, contribuyendo a la construcción de una sociedad más resiliente frente a situaciones que comprometan la salud.

### 1.3. Hipótesis

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ):

El nivel de conocimientos y competencias en primeros auxilios del personal docente y administrativo de la Escuela Rómulo Arrocha es capaz para brindar una respuesta efectiva ante emergencias médicas en el entorno escolar.

- Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ):

El nivel de conocimientos y competencias en primeros auxilios del personal docente y administrativo de la Escuela Rómulo Arrocha es incapaz, lo que limita su capacidad de respuesta efectiva ante emergencias médicas en el entorno escolar.

## 1.4. Objetivos

### 1.4.1. Objetivo General

- Evaluar el estado actual de la atención de primeros auxilios durante emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha de Santiago de Veraguas.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre primeros auxilios en docentes, personal administrativo y estudiantes de la Escuela Rómulo Arrocha.
- Evaluar la existencia y condiciones de los recursos institucionales para la atención de emergencias médicas, incluyendo botiquines y protocolos de actuación.
- Determinar la disposición de la comunidad educativa para participar en programas de capacitación y simulacros de primeros auxilios.
- Identificar las principales necesidades formativas y organizativas en materia de primeros auxilios, según la percepción del personal directivo y docente.

## **CAPÍTULO II**

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Primeros auxilios

Los primeros auxilios son técnicas y medidas terapéuticas urgentes aplicadas a víctimas de accidentes o enfermedades repentinas para conservar la vida, evitar complicaciones, aliviar dolor y ansiedad, ayudar a la recuperación y garantizar el traslado hasta disponer de tratamiento especializado (Pascual-Galiano et al., 2023). Se caracterizan por prestarse en el lugar del accidente, de forma rápida y siguiendo los Principios de Acción: revisar riesgos, solicitar ayuda y atender aplicando las técnicas adecuadas.

Los primeros auxilios son medidas inmediatas aplicadas en el lugar del accidente hasta la llegada de personal especializado, enfocadas en detener y posiblemente revertir el daño ocasionado (González Sáenz & Gómez Tinoco, 2024). No constituyen tratamientos médicos, sino acciones de emergencia con cuatro objetivos fundamentales: preservar la vida, prevenir complicaciones, asegurar el traslado a centros asistenciales y promover la recuperación posterior. Su efectividad depende de conocimientos básicos y la voluntad de aplicarlos.

Los procedimientos de atención inmediata se categorizan, de acuerdo con la investigación de González Sáenz y Gómez Tinoco (2024), según la gravedad y el riesgo que representan para la persona afectada:

- Asistencia prioritaria o crítica: Comprende intervenciones ante condiciones que ponen en riesgo inmediato la vida del individuo, como pueden ser las insuficiencias respiratorias, obstrucciones de vías respiratorias, pérdidas significativas de sangre o intoxicaciones severas.
- Asistencia no crítica: Abarca situaciones que, aunque requieren atención, no comprometen de manera inmediata las funciones vitales del afectado, como pueden ser molestias abdominales moderadas o lesiones óseas en extremidades.

### 2.1.1. Principios fundamentales

Los primeros auxilios constituyen un conjunto de intervenciones iniciales estandarizadas ante situaciones de emergencia médica que requieren acción inmediata y eficaz (Bermúdez Ramírez et al., 2022). Estos procedimientos, ejecutados previo a la atención médica definitiva, se fundamentan en principios científicos y protocolos internacionalmente validados para maximizar la supervivencia y minimizar las secuelas en pacientes que experimentan condiciones agudas. A continuación, se detallan los principios fundamentales que rigen la práctica profesional en la atención prehospitalaria de emergencias.

- Control emocional y gestión escénica:

Capacidad cognitiva y conductual para mantener estabilidad psicológica durante situaciones de alta presión, permitiendo toma de decisiones basada en evidencia. Esta competencia facilita la evaluación objetiva de la escena, reduce errores inducidos por estrés y optimiza la coordinación de recursos disponibles, estableciendo perímetros de seguridad y flujos de atención conforme a protocolos de gestión de incidentes (Loarche Guerra et al., 2024).

- Activación del Sistema de Emergencias Médicas (SEM):

Proceso protocolizado de notificación y solicitud de recursos médicos avanzados mediante canales oficiales de comunicación de emergencia (Ocampo Mejía & Bedoya Osorio, 2024). La activación temprana debe efectuarse ante signos de compromiso sistémico identificables: alteración del estado de consciencia (escala de Glasgow <14), insuficiencia respiratoria, inestabilidad hemodinámica, hemorragias significativas, crisis convulsivas persistentes y cuadros de intoxicación aguda con manifestaciones sistémicas.

- Evaluación sistemática del entorno:

Análisis estructurado del escenario para identificación, clasificación y mitigación de riesgos potenciales siguiendo protocolos de seguridad prehospitalaria. Comprende detección de contaminantes QBRN, evaluación de riesgos estructurales, determinación de potencial ignición, identificación de materiales peligrosos y análisis de mecanismos lesionales, implementando zonificación táctica según normativas vigentes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

- Valoración primaria protocolizada:

Secuencia estandarizada de evaluación inicial del paciente siguiendo algoritmo ABCDE para detección temprana de condiciones potencialmente letales (Fernández Arribas, 2020).

**Tabla 1.** Valoración primaria. Secuencia XABCDE

<b>Letra</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Intervenciones principales</b>
<b>A</b>	Vía aérea (Airway)	Mantén estable el cuello si hay riesgo cervical. Confirma que la vía aérea esté despejada. Utiliza maniobras adecuadas para abrir la vía y considera aspirar si es necesario. Evalúa si se necesita ayuda instrumental para asegurar el paso del aire. Si hay sospecha de trauma, protege la columna con un collarín.
<b>B</b>	Breathing (ventilación)	Observa signos de dificultad al respirar y escucha los ruidos pulmonares en la línea media de la axila. Controla la frecuencia respiratoria, oxigenación y la medición del CO <sub>2</sub> en el aire exhalado. Proporciona oxígeno en altas concentraciones cuando sea preciso. Analiza si el paciente requiere asistencia para ventilar, ya sea con dispositivos manuales, intubación o mascarillas especiales, y si hace falta, coloca una sonda nasogástrica. Realiza una punción en el tórax solo si la situación lo exige.

<b>C</b>	Circulación	Verifica signos vitales como pulso, presión arterial y monitorización por electrocardiograma. Examina el pulso, el relleno capilar, la temperatura corporal y el color de la piel para evaluar el estado circulatorio.
<b>D</b>	Disability (neurológico) Dextrosa (glucemia) Estado neurológico	Valora el nivel de conciencia, usando escalas como AVPU o Glasgow. Observa el tamaño y reacción de las pupilas y la movilidad. Atiende posibles episodios de glucosa baja, crisis convulsivas o presión elevada en el cráneo, y controla el dolor si es necesario.
<b>E</b>	Exposición	Descubre al paciente para revisar temperatura, piel y buscar posibles lesiones. Cubre nuevamente para evitar que pierda calor.

**Fuente:** (Fernández Arribas, 2020).

- Principio de intervención mínima eficaz:

Criterio clínico que establece la realización exclusiva de procedimientos indispensables para estabilización, evitando manipulaciones innecesarias. Este principio previene lesiones iatrogénicas, optimiza recursos disponibles y prioriza intervenciones críticas, limitando la movilización del paciente excepto cuando resulta imperativa para establecer vía aérea definitiva, controlar hemorragias críticas o proteger de riesgos ambientales inminentes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

- Regulación térmica controlada:

Conjunto de intervenciones dirigidas a mantener temperatura corporal dentro de parámetros fisiológicos mediante técnicas activas y pasivas. La preservación de normotermia previene complicaciones asociadas a alteraciones térmicas, optimiza perfusión tisular y preserva función metabólica, siendo especialmente crítica en pacientes traumatizados donde la hipotermia constituye factor pronóstico independiente de mortalidad (Picón et al., 2020).

- Soporte psicológico estructurado:

Aplicación de técnicas comunicativas y conductuales basadas en principios de psicología de emergencias para reducción del impacto emocional agudo (Bermúdez Ramírez et al., 2022). Este abordaje reduce manifestaciones de estrés agudo, facilita cooperación del paciente y previene trastornos psicológicos posteriores mediante comunicación terapéutica adaptada, validación emocional y provisión de información progresiva adecuada al contexto.

- Vigilancia clínica continua:

Monitorización sistemática, continua y documentada de parámetros fisiológicos durante toda la fase prehospitalaria. Esta vigilancia permite detectar cambios sutiles en condición clínica, evaluar respuesta a intervenciones y anticipar deterioros potenciales mediante reevaluación periódica de signos vitales, nivel de consciencia y respuesta a intervenciones iniciales, estableciendo tendencias clínicas predictivas (Ramírez Garrido, 2023).

- Restricción farmacológica protocolizada:

Limitación en la administración de agentes farmacológicos exclusivamente a aquellos contemplados en protocolos oficiales, según nivel de competencia del profesional. Esta restricción previene reacciones adversas, interacciones medicamentosas y complicaciones por enmascaramiento de signos clínicos, manteniendo la fidelidad diagnóstica para evaluación médica definitiva (Picón et al., 2020).

- Documentación técnica estandarizada:

Registro sistemático, cronológico y detallado de evaluaciones, hallazgos e intervenciones mediante formatos oficiales predeterminados. Esta documentación

garantiza continuidad asistencial, provee respaldo legal y facilita investigación epidemiológica posterior, debiendo incluir cronología precisa, evolución temporal de signos vitales, procedimientos ejecutados, respuesta observada y datos de filiación completos (Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel, 2021).

- Categorización de urgencia y priorización asistencial:

Proceso sistematizado de clasificación de pacientes según gravedad, pronóstico y necesidad de recursos, mediante sistemas validados de triaje (Yancey & O'Rourke, 2023). Esta metodología optimiza asignación de recursos limitados, secuencia intervenciones, según criticidad y establece flujos asistenciales eficientes, resultando crítico en incidentes con múltiples víctimas donde la demanda supera la capacidad asistencial inmediata.

**Tabla 2.** Sistemas de triaje internacionales como START.

Categoría	Color	Criterios Principales	Clínicos	Prioridad de Atención	Acción Recomendada
Emergencia	Rojo	Riesgo vital inmediato	Vía aérea obstruida Hemorragia severa	Atención inmediata (0-10 min)	Asistencia inmediata; priorizar reanimación, estabilización
Urgencia	Amarillo	Condición potencialmente grave	Heridas complejas Fracturas múltiples	Atención en 10-60 minutos	Estabilización rápida; intervención urgente según la gravedad
Urgencia Menor	Verde	Lesiones leves	Sin signos vitales Estado estable	Puede esperar (hasta 120 min)	Atención diferida; monitorización periódica, control de signos vitales
Fallecido/No recuperable	Negro	Sin signos vitales	Lesiones incompatibles con la vida	Sin prioridad	No intervención salvo para confirmación de fallecimiento

Observación	Azul	Dudas diagnósticas	Según evolución clínica	Monitorización; reevaluar periódicamente para recategorización
-------------	------	--------------------	-------------------------	--

**Fuente:** (Yancey & O'Rourke, 2023)

- Principio de bioseguridad universal:

Conjunto de medidas preventivas estandarizadas para evitar transmisión de agentes patógenos entre pacientes y personal sanitario durante la atención. Este principio fundamental previene infecciones cruzadas, protege integridad del equipo de respuesta y controla diseminación de agentes infecciosos mediante implementación rigurosa de precauciones estándar independientemente del diagnóstico presuntivo (Comité de Actualización Fondecyt-CONICYT, 2018).

### 2.1.2. Botiquín

Un botiquín de primeros auxilios en un centro educativo no es un simple contenedor de vendas y alcohol; representa la primera línea de defensa ante emergencias cotidianas (Restrepo Villegas et al., 2020). Su presencia sistemática en lugares estratégicos puede marcar la diferencia entre una atención oportuna y consecuencias evitables.

El contenido básico debe reflejar las lesiones más frecuentes en entornos escolares: cortes superficiales durante actividades manuales, raspones en recreos, golpes en zonas deportivas o reacciones alérgicas inesperadas.

Nunca deben faltar gasas estériles de diferentes tamaños (idealmente de 10x10 cm y 20x20 cm), vendas elásticas para inmovilizaciones temporales, esparadrapo hipoalergénico, tijeras de punta roma y pinzas para extraer astillas (Martinez Vargas Salinas & Sánchez Carbonel, 2022). Elementos de protección como guantes de nitrilo (mínimo tres pares) y mascarillas desechables son imprescindibles para evitar contaminación cruzada.

Los líquidos antisépticos merecen atención especial. El alcohol al 70% sigue siendo efectivo para desinfección de materiales, pero para heridas abiertas es preferible la clorhexidina acuosa, menos irritante que el yodo. Incluir un termómetro digital y un par de bolsas instantáneas de frío químico cubre necesidades desde fiebres repentinas hasta torceduras (Oddone & Pereyra, 2021). Un manual de protocolos básicos actualizado (reanimación, atragantamiento, convulsiones) debe estar visible en la tapa interior, no escondido bajo los materiales.

Debe existir al menos un botiquín completo en la enfermería, pero otro en el gimnasio y uno móvil para excursiones es no negociables. En aulas de talleres (carpintería, cocina) conviene tener mini-kits de pared con hemostáticos y apósitos, pues segundos cuentan ante cortes profundos (Márquez Castro, 2023). Nunca en sitios altos o bajo llave: un docente debe acceder en menos de 30 segundos. Marcarlos con una cruz verde visible a 10 metros elimina confusiones.

El contenido del botiquín debe adaptarse considerando la presencia de alumnos con condiciones médicas específicas, las actividades especiales desarrolladas en la institución y el entorno geográfico y climatológico de la escuela (Ministerio de Desarrollo Social [MIDES], 2024). Estas consideraciones permiten personalizar el botiquín a las necesidades particulares de cada centro educativo, mejorando su eficacia ante situaciones imprevistas.

**Tabla 3.** Calendario de mantenimiento del botiquín escolar

<b>Frecuencia</b>	<b>Acción de mantenimiento</b>	<b>Responsable</b>
Semanal	Revisión visual rápida.	Docente designado.
Mensual	Verificación completa de contenido.	Responsable principal.
Trimestral	Limpieza y reorganización.	Personal de mantenimiento.
Anual	Reemplazo general y actualización.	Dirección escolar.

**Fuente:** (MIDES, 2024).

### 2.1.3. Marco legal en entornos educativos panameños

El marco normativo panameño establece protecciones legales específicas para quienes prestan primeros auxilios en situaciones de emergencia. La Ley 57 del 30 de noviembre de 2016, conocida como "Ley del Buen Samaritano", proporciona un régimen de protección jurídica a las personas que brindan asistencia en casos de emergencia, incluyendo al personal educativo (Ministerio de Salud de Panamá, 2016). Esta normativa representa un avance significativo en la protección legal de docentes y administrativos que actúan en situaciones donde la salud de los estudiantes está en riesgo.

La Ley 357 establece regulaciones sobre el uso de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), que resulta relevante para instituciones educativas que cuenten con estos dispositivos, especificando los protocolos de uso y las responsabilidades asociadas (Asamblea Nacional de Panamá, 2019).

El Ministerio de Educación de Panamá ha desarrollado directrices específicas que regulan la seguridad en entornos escolares. Estas incluyen la obligatoriedad de que las instituciones educativas cuenten con botiquines de primeros auxilios debidamente equipados y protocolos de comunicación para situaciones de emergencia (MEDUCA, 2018). Los centros educativos deben implementar Planes Escolares de Gestión Integral de Riesgo de Desastres que contemplen procedimientos de primeros auxilios como parte fundamental de la respuesta ante emergencias.

Galeano Ardila et al. (2022), señala que estos planes deben incluir los aspectos relativos a la atención inmediata de lesiones o problemas de salud y la capacitación continua del personal docente y administrativo en técnicas básicas de primeros auxilios.

Lo establecido en la Ley 342 del 27 de octubre de 2022, las instituciones educativas panameñas deben implementar medidas específicas para garantizar

la seguridad de la comunidad educativa, incluyendo protocolos de primeros auxilios y respuesta ante emergencias (Asamblea Nacional de Panamá, 2022).

De acuerdo con el Ministerio de Educación [MEDUCA] y RET (2022), los centros educativos panameños deben desarrollar Planes Escolares de Gestión Integral de Riesgos que incluyan protocolos específicos para primeros auxilios, estableciendo que "la atención de las emergencias y desastres requiere de acciones integrales que permitan asegurar una respuesta eficaz, minimizando los impactos y garantizando la continuidad del servicio educativo" (p. 15).

En un estudio realizado sobre la preparación en primeros auxilios en entornos educativos panameños, Gante Barrias (2021) encontró que el nivel de conocimiento de los docentes en técnicas básicas de primeros auxilios es fundamental para garantizar una respuesta adecuada ante emergencias en el ámbito escolar, destacando la necesidad de formación continua en esta área.

La Cruz Roja Panameña (2023) destaca que esta capacitación debe ser periódica y adaptarse a las realidades específicas de cada centro educativo, considerando factores como la ubicación geográfica, el acceso a servicios de emergencia y las características particulares de la población estudiantil.

El marco legal panameño para primeros auxilios en entornos educativos incorpora estándares internacionales que garantizan el derecho a la educación en ambientes seguros. Estos estándares, basados en protocolos como los desarrollados por organismos internacionales, establecen pautas mínimas para la respuesta, ante emergencias en contextos educativos (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

## 2.2. Emergencias médicas comunes en entornos escolares

### 2.2.1. Caídas y Traumatismos

Las caídas y traumatismos representan una de las emergencias médicas más frecuentes en entornos escolares, según estudios epidemiológicos, las caídas

constituyen aproximadamente el 28.3% de los accidentes registrados en estos espacios, seguidas por golpes (22.8%) y cortes (20.2%) (Benítez Rodríguez et al., 2010). Desde el patio de recreo hasta el gimnasio, los estudiantes están expuestos a diversos riesgos que pueden ocasionar desde contusiones leves hasta lesiones, potencialmente, graves que requieren atención médica inmediata.

Las caídas pueden clasificarse según su mecanismo: desde la propia altura (resbalones, tropiezos), desde cierta elevación (equipos de juego, escaleras) o por colisión (deportes de contacto, juegos) (Bustos Córdova et al., 2014). Los traumatismos resultantes varían significativamente como: contusiones simples, esguinces, luxaciones, fracturas o traumatismos craneoencefálicos, cada uno con sus propias características y necesidades de intervención.

La evaluación inicial, ante cualquier caída, resulta crucial, según los protocolos establecidos por la Junta de Castilla y León (2020), primero debe verificarse el nivel de consciencia mediante preguntas sencillas o estímulos apropiados. La observación sistemática incluye: buscar hemorragias visibles, deformidades evidentes, capacidad de movimiento, coloración de la piel y estado general. Es importante mantener la calma para transmitir seguridad al estudiante lesionado.

La intervención varía según la gravedad. Para contusiones leves, los manuales de primeros auxilios recomiendan aplicar frío local (hielo envuelto) durante 15-20 minutos, elevando la extremidad afectada si es posible (ANEP, 2024). Las heridas superficiales deben limpiarse con agua y jabón o solución antiséptica, cubriendo con apósito estéril, ante sospecha de fractura, la inmovilización provisional es primordial, sin intentar realinear huesos ni manipular la zona afectada.

Los traumatismos craneoencefálicos exigen vigilancia especial: cualquier golpe en la cabeza debe ser documentado y comunicado a los padres, aunque parezca leve inicialmente. Síntomas como vómitos, somnolencia inusual, confusión, visión borrosa o dolor intenso requieren evaluación médica urgente (Hospital Sant Joan de Déu, 2023).

Representan experiencias normativas durante el desarrollo psicomotor infantil, ciertos episodios de caídas superan los umbrales de resistencia corporal y disipación energética de las superficies de impacto, transformándolas en causantes principales de morbilidad traumática infantil, discapacidad permanente y mortalidad (OMS & UNICEF, 2012).

Un centro educativo preparado debe disponer de botiquines completos en ubicaciones estratégicas, protocolos escritos de actuación ante traumatismos y personal capacitado (UNICEF, 2017). La coordinación eficaz entre docentes, personal sanitario escolar (si existe) y servicios de emergencia locales optimiza la respuesta ante lesiones significativas.

#### 2.2.2. Crisis Asmáticas

Las crisis asmáticas representan una emergencia respiratoria frecuente en entornos escolares, afectando aproximadamente entre el 6.2% y el 9.3% de la población infantil y adolescente, según estudios recientes en España (Benito-Ruiz et al., 2023). Su aparición súbita y potencial gravedad requieren reconocimiento inmediato y actuación eficaz por parte del personal educativo, pues el retraso en la intervención puede tener consecuencias severas.

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias caracterizada por episodios recurrentes de dificultad respiratoria cuando estas se estrechan y producen exceso de mucosidad (Moral et al., 2021). Durante una crisis, el broncoespasmo provoca obstrucción del flujo aéreo, generando los síntomas característicos.

Los desencadenantes habituales en el contexto escolar incluyen: ejercicio físico intenso (asma inducida por ejercicio), exposición a alérgenos ambientales (polen, ácaros, caspa de animales), infecciones respiratorias, cambios climáticos bruscos, irritantes químicos (productos de limpieza, pinturas) y estrés emocional durante exámenes o conflictos (Rey Herrera, 2022).

La identificación temprana resulta crucial. Los signos de alarma incluyen dificultad respiratoria progresiva, respiración rápida y superficial, sibilancias audibles (silbidos al respirar), tos seca persistente, habla entrecortada, uso visible de músculos accesorios (hundimientos intercostales, movimiento de alas nasales), postura característica inclinada hacia adelante, ansiedad y en casos graves, coloración azulada de labios y uñas (cianosis) (Sociedad Peruana de Neumología, 2024).

La actuación debe ser inmediata y sistemática. Primero, mantener la calma y transmitir seguridad al estudiante (Federación Nacional de Asociaciones de Enfermedades Respiratorias [FENAER], 2023). Acompañarlo a un espacio tranquilo, bien ventilado y alejado de posibles alérgenos. Sentarlo en posición cómoda, ligeramente inclinado hacia adelante con los brazos apoyados, facilitando la expansión torácica máxima. Aflojar prendas ajustadas alrededor del cuello y tórax.

Localizar y administrar el broncodilatador de acción rápida (generalmente salbutamol) siguiendo la pauta prescrita, habitualmente dos inhalaciones separadas por 30-60 segundos, utilizando cámara espaciadora siempre que sea posible para optimizar la llegada del medicamento a vías respiratorias (Pérez-Calzón, 2024).

La evaluación de la respuesta al tratamiento determina los siguientes pasos. Si transcurridos 15-20 minutos no hay mejoría evidente o los síntomas empeoran, debe repetirse la administración del broncodilatador y contactar con servicios médicos (Sociedad Española de Neumología Pediátrica [SENP] et al., 2021). La crisis se considera grave y requiere atención urgente cuando persiste dificultad respiratoria severa, tras medicación, aparece cianosis, el estudiante presenta agotamiento, dificultad para hablar o caminar, o alteración del nivel de consciencia.

La prevención resulta fundamental en el manejo integral. Los centros educativos deben mantener registros actualizados de estudiantes asmáticos, incluyendo sus planes de acción individualizados y ubicación de medicación (Consejo General de Enfermería, 2020). Es esencial que el personal identifique y minimice desencadenantes ambientales, adecue la actividad física para estos estudiantes (calentamiento gradual, pausas programadas) y realice vigilancia específica durante temporadas de mayor riesgo (Fundación BBVA, 2022).

La formación del personal educativo en reconocimiento de síntomas y técnicas correctas de administración de inhaladores, junto con simulacros periódicos, garantiza una respuesta coordinada y eficaz (Silva et al., 2020). Según estudios recientes, las intervenciones educativas estructuradas para personal docente mejoran significativamente la capacidad de respuesta, ante emergencias asmáticas, reduciendo la ansiedad y aumentando la confianza en el manejo de estas situaciones (Benito-Ruiz et al., 2023).

Cada centro debe disponer de protocolos escritos, medicación de rescate accesible y sistema de comunicación efectivo con familias y servicios sanitarios, elementos clave para asegurar un entorno seguro para estudiantes con asma (López Langa et al., 2022).

### 2.2.3. Crisis Convulsivas

Las crisis convulsivas representan episodios de actividad eléctrica cerebral anormal que provocan alteraciones temporales en movimientos, comportamiento, sensaciones o estados de consciencia. En entornos escolares, afectan aproximadamente al 0.5-1% de la población estudiantil, aunque cualquier estudiante podría experimentar una convulsión ocasional bajo determinadas circunstancias (Sociedad Andaluza de Epilepsia [SAde], 2020).

Las crisis pueden asociarse con epilepsia diagnosticada (60-70% de casos), fiebre elevada en niños pequeños (convulsiones febriles), traumatismos craneoencefálicos, alteraciones metabólicas, toxicidad por sustancias,

hipoglucemia severa o estrés extremo (Reséndiz-Aparicio, 2022). La identificación de factores desencadenantes específicos (luces intermitentes, privación de sueño, hipoglucemia, estrés) resulta valiosa para establecer medidas preventivas personalizadas (García Ron & Arriola Pereda, 2022).

Las crisis convulsivas presentan manifestaciones variables. Las crisis tónico-clónicas generalizadas (gran mal) se caracterizan por pérdida súbita de consciencia, rigidez inicial (fase tónica) seguida de sacudidas rítmicas (fase clónica), posible mordedura lingual, salivación excesiva, ocasionalmente, pérdida de control esfinteriano.

Las crisis de ausencia (pequeño mal), más frecuentes en edad escolar, se manifiestan como "desconexiones" breves con mirada fija, pudiendo pasar desapercibidas o confundirse con falta de atención (Gómez-Ibáñez et al., 2023). Otras variantes incluyen crisis parciales complejas, con alteración de consciencia y comportamientos automáticos, o crisis parciales simples, donde persiste la consciencia, pero aparecen sensaciones o movimientos anómalos focalizados.

La intervención durante una crisis tónico-clónica prioriza la protección física: ayudar suavemente al estudiante a tumbarse, colocando algo blando bajo la cabeza, retirando objetos peligrosos y aflojando prendas constrictivas alrededor del cuello (Fundación de Epilepsia de Minnesota, 2023).

Debe cronometrarse la duración precisa del episodio. Nunca debe intentarse inmovilizar al estudiante, introducir objetos en su boca ni administrar líquidos durante la crisis. Una vez finalizadas las convulsiones, debe colocarse al afectado en posición lateral de seguridad para facilitar drenaje de secreciones y prevenir aspiración, permaneciendo a su lado hasta recuperación completa de consciencia (APICE, 2024).

La derivación médica urgente se justifica cuando: la crisis dura más de 5 minutos (status epiléptico), ocurren crisis consecutivas sin recuperación entre ellas, es la

primera convulsión del estudiante, existe lesión significativa durante el episodio, la recuperación postcrisis es anormalmente prolongada o aparecen déficits neurológicos residuales (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2021).

Los centros educativos deben implementar protocolos específicos incluyendo: registro de estudiantes con epilepsia conocida y sus planes de acción individualizados, formación del personal en reconocimiento y manejo básico de crisis, disponibilidad de medicación de rescate (cuando esté prescrita) y estrategias para reducir estigmatización (Liga Chilena contra la Epilepsia, 2021). El registro detallado post-crisis (duración, características, circunstancias previas) proporciona información valiosa para el equipo médico (Revista Médica, 2023).

La educación de la comunidad escolar resulta esencial para desmitificar la epilepsia, reducir el estigma asociado y fomentar un entorno inclusivo donde estos estudiantes puedan desarrollar plenamente sus capacidades académicas y sociales (Moreno-Mayorga et al., 2023), según un estudio reciente, la implementación de programas educativos específicos sobre epilepsia en el entorno escolar puede reducir, significativamente, las actitudes negativas y mejorar el conocimiento sobre el manejo adecuado de las crisis convulsivas entre el personal docente y el alumnado (Atavallo, 2023).

#### 2.2.4. Emergencias Diabéticas (Hipoglucemia)

La hipoglucemia constituye la emergencia diabética más frecuente y urgente en entornos escolares, caracterizada por niveles, anormalmente, bajos de glucosa sanguínea (<70 mg/dl). Mientras la población estudiantil con diabetes (principalmente tipo 1) aumenta progresivamente, representando aproximadamente 1.1 casos por cada 1,000 estudiantes Keenan et al. (2022), todos los miembros del personal educativo deben familiarizarse con su reconocimiento y manejo, pues la intervención rápida resulta crucial para prevenir complicaciones neurológicas graves.

Las causas habituales incluyen: dosis excesiva de insulina, retraso u omisión de comidas planificadas, actividad física intensa sin ajuste de tratamiento o ingesta compensatoria, enfermedades intercurrentes, ocasionalmente, consumo de alcohol en adolescentes (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2021). Los episodios suelen concentrarse en periodos específicos, antes del almuerzo, durante/después de educación física o en actividades extraescolares prolongadas (Asociación Diabetes Madrid, 2023).

La sintomatología progresa típicamente en dos fases. Inicialmente aparecen síntomas adrenérgicos (respuesta autonómica): sudoración profusa, palidez, temblores finos, taquicardia, sensación de hambre intensa, hormigueos peribucales y ansiedad. Si la hipoglucemia persiste sin corrección, desarrollan síntomas neuroglucopénicos (disfunción cerebral por déficit energético): confusión, comportamiento inusual (agresividad, llanto injustificado), dificultad para concentrarse, visión borrosa, marcha inestable, somnolencia, finalmente, convulsiones o pérdida de consciencia (Mathew & Thoppil, 2022).

La intervención debe ser inmediata. Si el estudiante está consciente, administrar 15-20 gramos de hidratos de carbono de absorción rápida: 150-200ml de zumo o refresco azucarado, 3-4 comprimidos de glucosa, 1-2 sobres de azúcar o 1 cucharada de miel, tras 15 minutos, reevaluar si persisten síntomas, repetir la ingesta de glucosa; si mejora, proporcionar un aporte de carbohidratos complejos (galletas, sándwich pequeño) para estabilización prolongada (American Diabetes Association [ADA], 2023).

Si existe alteración de consciencia o incapacidad para tragar, nunca administrar alimentos/líquidos por riesgo de aspiración; en estos casos, aplicar glucosa en gel en mucosa oral (sin forzar deglución) y activar servicios de emergencia inmediatamente. Algunos estudiantes disponen de glucagón inyectable para casos graves, cuya administración requiere entrenamiento previo (Fundación para la Diabetes Novo Nordisk, 2022).

Un estudio narrativo desde la perspectiva familiar revela que los padres de niños con diabetes tipo 1 consideran fundamental la formación específica del profesorado para garantizar una respuesta adecuada en situaciones de emergencia, destacando la ansiedad que les genera la falta de preparación de algunos centros educativos (Cáceres Iglesias et al., 2022).

#### 2.2.5. Atragantamientos

En el ámbito escolar, los episodios de obstrucción de vía aérea representan emergencias que exigen reconocimiento inmediato y acción efectiva. Estadísticas recientes revelan que, aproximadamente, 3.000 fallecimientos anuales en España se relacionan con asfixia por cuerpo extraño, ubicándose como la tercera causa de muerte no intencional (Ludus Global, 2023), particularmente, alarmante resulta su incidencia en población infantil, donde constituye cerca del 7% de los accidentes fatales en menores de cuatro años (Lluna et al., 2016).

La obstrucción parcial permite cierto intercambio gaseoso, mientras la completa interrumpe totalmente el flujo aéreo. Los elementos causales varían, según grupos etarios: preescolares, frecuentemente, aspiran alimentos íntegros (especialmente frutos secos, uvas y trozos de vegetales duros) y juguetes pequeños; escolares suelen atragantarse con material educativo (como tapas de bolígrafos) y adolescentes, principalmente, con alimentos consumidos apresuradamente durante intervalos breves (Asociación Española de Pediatría, 2022).

El afectado, ante obstrucción incompleta, mantiene tos productiva, capacidad verbal limitada y respiración audible. Contrastando, la obstrucción total se manifiesta mediante imposibilidad para generar sonidos, incapacidad respiratoria, gesticulación característica (manos sujetando garganta), progresiva coloración azulada en extremidades y rostro, culminando potencialmente en pérdida de conocimiento sin intervención oportuna (Perkins et al., 2021).

Frente a obstrucción parcial con tos efectiva, resulta óptimo facilitar esfuerzos tusígenos naturales sin interferencias. Para obstrucciones completas en mayores de un año, la técnica recomendada comprende compresiones abdominales subdiafragmáticas (maniobra de desobstrucción de la vía aérea), posicionándose posteriormente al afectado, envolviendo su región abdominal con ambas manos (una empuñada entre ombligo y esternón, cubierta por la otra) y ejecutando presiones bruscas, simultáneamente, hacia arriba y atrás. En lactantes menores de doce meses, se alternan cinco percusiones interescapulares con cinco compresiones torácicas anteriores (American Heart Association, 2020).

Resulta, ante pérdida de consciencia, imperativo, ante pérdida de activar servicios de emergencia, iniciar soporte vital básico y examinar visualmente la cavidad oral antes de cada insuflación, extrayendo, únicamente, objetos claramente visualizados. Debe enfatizarse la contraindicación absoluta de exploraciones digitales profundas que podrían empeorar la obstrucción (Cruz Roja, 2021).

Los establecimientos educativos deben implementar protocolos preventivos incluyendo: vigilancia personalizada durante ingesta alimentaria (especialmente en educación infantil), modificación apropiada de alimentos, según desarrollo (fragmentación adecuada), normativas prohibiendo alimentación durante actividades que impliquen movimiento, eliminación de elementos pequeños manipulables en espacios para niños menores y capacitación obligatoria para personal en técnicas desobstructivas (SEMES, 2021).

#### 2.2.6. Heridas y Hemorragias

Las heridas y hemorragias son emergencias frecuentes en entornos escolares, especialmente, durante actividades recreativas y deportivas. Su manejo adecuado reduce complicaciones y minimiza secuelas. Según la Cruz Roja (2021), estas lesiones representan, aproximadamente, un tercio de las emergencias atendidas

en escuelas, siendo fundamental la capacitación del personal educativo en técnicas básicas de control hemorrágico.

Las heridas se clasifican en: incisas (bordes nítidos causados por objetos cortantes), contusas (bordes irregulares por golpes), punzantes (pequeñas, pero potencialmente profundas), abrasivas (raspados superficiales) y laceraciones (desgarros tisulares). Las hemorragias pueden ser capilares (sangrado en sábana), venosas (flujo continuo de sangre oscura) o arteriales (sangre roja brillante, pulsátil), siendo estas últimas potencialmente mortales (Mayo Clinic, 2023).

La evaluación inicial debe considerar: localización anatómica, extensión, profundidad, contaminación, presencia de cuerpos extraños y características del sangrado. Las heridas en cara, cuero cabelludo, manos y genitales requieren atención especial por su vascularización o implicaciones funcionales/estéticas. El tiempo es crucial: la intervención en los primeros minutos reduce, significativamente, las complicaciones (StatPearls, 2023).

Para heridas menores: 1) Usar guantes desechables. 2) Lavar con agua y jabón durante 5 minutos. 3) Desinfectar con antiséptico. 4) Aplicar apósito estéril. En hemorragias significativas, la prioridad es aplicar presión directa con material limpio durante al menos 10 minutos, elevando la extremidad si es posible. Si el sangrado continúa, añadir un segundo apósito sin retirar el primero (Cruz Roja, 2021).

Requieren atención médica inmediata: sangrado incontrolable, heridas profundas, exposición de estructuras subyacentes (músculo, tendón, hueso), heridas faciales extensas, lesiones articulares, alta contaminación, presencia de cuerpos extraños incrustados o signos de infección. La hemorragia severa no controlada puede progresar rápidamente a shock hipovolémico, una emergencia médica potencialmente mortal (Mayo Clinic, 2023).

Las epistaxis (hemorragias nasales), comunes en niños, requieren presión directa sobre las alas nasales durante 10 minutos ininterrumpidos, manteniendo al estudiante sentado e inclinado ligeramente hacia adelante para evitar la deglución de sangre. La aplicación de frío local complementa el tratamiento. La mayoría de los episodios (70-80%) responden, favorablemente, a estas medidas básicas (Cruz Roja, 2021).

Los centros educativos deben implementar inspecciones regulares de instalaciones, supervisión durante actividades de riesgo, botiquines completos y protocolos escritos. La capacitación periódica del personal educativo en control de hemorragias básico, siguiendo iniciativas como: "Stop the Bleed", ha demostrado reducir significativamente la morbimortalidad asociada a sangrados traumáticos (StatPearls, 2023).

El seguimiento postintervención incluye vigilancia de signos infecciosos durante 72 horas (enrojecimiento progresivo, calor, dolor, supuración), cumplimiento de cuidados específicos y evaluación de profilaxis antitetánica. Las heridas punzantes, contaminadas con tierra o material oxidado tienen mayor riesgo tetanígeno, siendo esencial verificar el estado inmunitario del estudiante (Mayo Clinic, 2023).

#### 2.2.7. Dolores Abdominales Agudos

El dolor abdominal agudo constituye un motivo frecuente de consulta pediátrica, representando entre 2-4% de las consultas en pediatría general y hasta 10% en servicios de urgencia (Errázuriz & Corona, 2011). Este síntoma supone un verdadero desafío diagnóstico debido a su amplia etiología que varía, significativamente, según la edad del paciente.

Entre las causas de dolor abdominal en pediatría, destaca el dolor abdominal funcional, definido como aquel que no puede explicarse por una patología orgánica subyacente, tras una evaluación médica adecuada (McClellan & Ahlawat, 2023), según los criterios de Roma IV, este diagnóstico requiere dolor

episódico o continuo presente al menos cuatro veces al mes durante dos meses, sin relación exclusiva con eventos fisiológicos como alimentación o menstruación. Su fisiopatología involucra hipersensibilidad visceral, donde sensaciones normales como distensión abdominal generan respuestas dolorosas desproporcionadas, fenómeno demostrado, mediante estudios de distensión rectal con barostato.

La apendicitis aguda constituye la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en la población pediátrica, representando un desafío diagnóstico significativo, especialmente, en niños pequeños. Zeoli et al. (2023), esta patología tiene baja incidencia durante los primeros tres años de vida, siendo excepcional en neonatos.

La exploración física debe valorar la presencia de diversos signos clínicos como el dolor en punto de McBurney, el signo de Rovsing (dolor en fosa ilíaca derecha al presionar la fosa ilíaca izquierda) y el signo de Bloomberg (dolor a la descompresión brusca), entre otros.

Resulta fundamental considerar que la presentación clínica puede variar significativamente según la localización anatómica del apéndice: los apéndices anteriores producen síntomas marcados en el cuadrante inferior derecho, mientras que los retrocecales pueden presentar signos locales menos pronunciados debido al enmascaramiento por el intestino adyacente (Monet-Fernández et al., 2024).

#### 2.2.8. Crisis de Salud Mental

Las crisis de salud mental representan un desafío significativo en el ámbito pediátrico contemporáneo, caracterizadas por la manifestación aguda de síntomas psicológicos que interfieren sustancialmente con el funcionamiento cotidiano del individuo.

Datos recientes de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) revelan una preocupante persistencia de problemas de salud mental entre la población juvenil, donde aproximadamente el 40% del alumnado experimenta sentimientos persistentes de tristeza o desesperanza, cifra que se eleva al 53% en el caso de las niñas (Jones & Jones, 2024). Esta situación constituye un problema de salud pública con importantes implicaciones en el desarrollo psicosocial, rendimiento académico y bienestar general de niños y adolescentes.

La implementación de programas integrales de promoción de salud mental en escuelas contribuye significativamente a desarrollar factores protectores y reducir el impacto de factores de riesgo en población vulnerable (OMS, 2022). Estos programas buscan fortalecer la resiliencia, habilidades socioemocionales y estrategias de afrontamiento adaptativas, facilitando la creación de entornos seguros que favorezcan el bienestar psicológico y prevengan crisis agudas.

El modelo de sistemas de apoyo multinivel (MTSS) comprende intervenciones universales para toda la población escolar, apoyos específicos para grupos con riesgo moderado e intervenciones intensivas individualizadas para estudiantes con necesidades agudas (Organización Panamericana de la Salud, 2021), sin embargo, su implementación enfrenta desafíos sustanciales relacionados con escasez de recursos humanos especializados, limitaciones presupuestarias y barreras estructurales para la integración efectiva de servicios.

El establecimiento de protocolos claros para identificación, derivación y manejo de situaciones agudas resulta esencial para respuestas efectivas y coordinadas (UNICEF, 2021), adicionalmente, la capacitación del personal escolar en primeros auxilios psicológicos y reconocimiento temprano de signos de alarma incrementa significativamente la posibilidad de intervenciones oportunas que mitiguen consecuencias potencialmente graves para niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad psicológica.

La identificación temprana de estos cuadros representa uno de los mayores desafíos para los sistemas de atención, como señala el Dr. Brent Jones: "Un gran desafío para nosotros es la identificación temprana de problemas de salud mental... a menudo, habría habido intervenciones o soluciones que podrían haber sido útiles si hubiéramos podido implementarlas antes" (Jones & Jones, 2024).

#### 2.2.9. Quemaduras

Las quemaduras representan una causa significativa de morbilidad pediátrica, constituyendo lesiones traumáticas frecuentes que requieren intervención médica oportuna y adecuada para prevenir complicaciones a corto y largo plazo, según datos epidemiológicos recientes, las lesiones térmicas afectan anualmente a un considerable número de niños en edad escolar, siendo las escaldaduras por líquidos calientes el mecanismo predominante, seguido por quemaduras por contacto, lesiones por llama, químicas y eléctricas (Hospital Shriners para Niños de Boston, 2022).

La epidemiología de las quemaduras revela que constituyen el cuarto tipo de trauma más frecuente a nivel mundial, precedidas, únicamente, por accidentes de tráfico, caídas y lesiones por violencia interpersonal. Datos del National Burn Repository de la American Burn Association (ABA) de 2019 identifican como principales mecanismos causales las quemaduras por fuego (40.6%) y escaldaduras (31.4%), seguidas por lesiones químicas (3.5%) y eléctricas (3.6%) con incidencia significativamente menor (Gaibor Mestanza et al., 2023).

Las quemaduras representan un proceso fisiopatológico complejo cuyo impacto trasciende el daño cutáneo localizado. Estos traumatismos, causados por diversos mecanismos de transferencia energética (térmica, química, eléctrica o radiante), desencadenan una respuesta metabólica e inflamatoria sistémica particularmente intensa y sostenida, superior a la observada en otras formas de trauma o enfermedad crítica (Marín-Landa et al., 2022).

Esta respuesta, caracterizada por liberación masiva de mediadores inflamatorios y alteraciones hemodinámicas significativas, adquiere características distintivas en pacientes pediátricos debido a su mayor superficie corporal en relación al peso, menor espesor cutáneo y respuestas compensatorias limitadas.

#### 2.2.10. Golpes de Calor

El golpe de calor representa una emergencia pediátrica, potencialmente, mortal que ocurre cuando los mecanismos de termorregulación corporal fallan ante temperaturas ambientales extremas. Los niños son, particularmente, vulnerables debido a su limitada capacidad para regular la temperatura corporal comparado con los adultos. UNICEF (2023) advierte que la deshidratación, exposición solar prolongada y actividad física intensa durante episodios de calor extremo constituyen factores precipitantes significativos, siendo fundamental la identificación temprana de síntomas como irritabilidad, mareos, vómitos y alteración del estado mental.

El tratamiento del golpe de calor requiere intervenciones inmediatas y protocolizadas para reducir eficazmente la temperatura corporal central. Rublee et al. (2021) enfatizan tres pilares fundamentales en el manejo clínico: reconocimiento temprano, enfriamiento rápido y cuidados de soporte.

Blandón et al. (2023) describen el golpe de calor como una patología con incidencia creciente debido al calentamiento global, caracterizada por su elevada morbimortalidad tiempo-dependiente. Su pronóstico está determinado por la rapidez en el diagnóstico e implementación de medidas terapéuticas.

El abordaje inicial del golpe de calor en atención primaria requiere reconocimiento temprano e intervención inmediata. Lázaro et al. (2022) enfatizan la implementación del principio "enfriar y transportar", priorizando técnicas de enfriamiento por evaporación mediante traslado a ambiente fresco, remoción de prendas excesivas, aplicación de agua y ventilación continua.

## **CAPÍTULO III**

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Diseño de Investigación

La investigación adopta un diseño no experimental de tipo descriptivo con enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo), pues examina la situación actual de primeros auxilios en la Escuela Rómulo Arrocha sin manipular variables. Por su dimensión temporal es transversal, recolectando datos en un único momento.

Incorpora elementos diagnóstico-evaluativos al determinar niveles de competencia del personal, caracterizar emergencias frecuentes y evaluar recursos disponibles, fundamentando así el protocolo de capacitación adaptado a necesidades institucionales específicas.

### 3.2. Población

La población objeto de estudio comprende a todo el personal que labora en la Escuela Rómulo Arrocha de Santiago de Veraguas, así como a los estudiantes matriculados. Esta población representa a todos los actores que potencialmente podrían verse involucrados en situaciones de emergencia médica, ya sea como víctimas o como primeros respondientes.

**Tabla 4.** Distribución de la población de estudio en la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas, 2024-2025.

<b>Estamento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
Docentes	42	Personal que imparte clases en los diferentes niveles educativos y áreas curriculares.
Personal administrativo y de servicios	15	Incluye directivos, secretarías, personal de mantenimiento, seguridad y servicios alimentarios.
Estudiantes	842	Alumnos matriculados en el año lectivo 2024-2025, distribuidos desde preescolar hasta noveno grado.
Total	899	Universo completo de individuos relacionados con el fenómeno de estudio.

**Fuente:** Registros administrativos y matrícula oficial de la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas, 2024-2025.

### 3.2.1. Sujetos o grupo de estudio

**Tabla 5.** Distribución del grupo de estudio seleccionado de la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas, 2024-2025.

<b>Estamento</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra seleccionada</b>	<b>Porcentaje</b>
Docentes	42	30	71%
Personal administrativo y de servicios	15	5	33%
Estudiantes (4°, 5°, 6° grado)	180	102	57%
Total	237	137	58%

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de población de la Escuela Rómulo Arrocha, 2024-2025.

La selección de participantes se realizó mediante un muestreo de tipo no probabilístico, con técnicas específicas para cada grupo:

- Docentes y personal administrativo: Se utilizó un muestreo por conveniencia, priorizando al personal con responsabilidades directas en la supervisión de estudiantes y manejo de situaciones de emergencia.
- Estudiantes: Se aplicó un muestreo intencional dirigido, seleccionando únicamente a estudiantes de 4°, 5°, 6° grado, considerando su mayor madurez y capacidad para participar en programas de primeros auxilios como auxiliares.

### 3.3. Variables

**Tabla 6.** Variables

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>
<b>Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre primeros auxilios</b>	Grado en que docentes, administrativos y estudiantes comprenden conceptos básicos, muestran disposición y saben actuar, ante emergencias médicas en el entorno escolar.	Se medirá, mediante cuestionario estructurado que evalúa conocimientos teóricos, actitudes hacia la capacitación y prácticas declaradas ante situaciones como desmayo, heridas y atragantamiento.

<b>Condiciones de los recursos institucionales</b>	Estado de los botiquines y protocolos disponibles en la escuela para atender emergencias médicas, considerando existencia, accesibilidad y adecuación.	Se verificará mediante lista de chequeo sobre presencia y contenido del botiquín, ubicación estratégica, estado físico y existencia de protocolos escritos para actuación en emergencias.
<b>Disposición para participar en programas de capacitación y simulacros</b>	Nivel de interés y aceptación de la comunidad educativa para involucrarse en actividades formativas sobre primeros auxilios.	Se medirá mediante ítems de la encuesta que indagan percepción de utilidad, obligatoriedad y disposición para participar en capacitaciones y simulacros institucionales.
<b>Necesidades formativas y organizativas</b>	Aspectos prioritarios identificados por el personal directivo y docente para mejorar la preparación institucional en primeros auxilios.	Se determinará mediante análisis cualitativo de la entrevista, considerando respuestas sobre capacitación periódica, actualización de botiquines, simulacros y coordinación con servicios externos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2025.

### 3.4. Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos

Para recopilar información sobre los objetivos planteados, se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Cuestionario estructurado: Aplicado al personal docente y administrativo para evaluar conocimientos teóricos sobre primeros auxilios, mediante preguntas cerradas con opciones múltiples.

- Guía de entrevista semiestructurada: Dirigida a personal clave (director) para profundizar en aspectos organizativos de la atención de emergencias.

### 3.5. Procedimiento

El estudio se desarrollará en cuatro fases metodológicas:

- Fase I: Preparación y diseño

Revisión bibliográfica, elaboración y validación de instrumentos, gestión de permisos institucionales y consentimientos informados.

- Fase II: Diagnóstico situacional

Aplicación de cuestionarios al personal, realización de evaluaciones prácticas, mediante simulaciones, revisión documental de registros de emergencias previas e inventario de recursos disponibles.

- Fase III: Análisis de datos

Procesamiento estadístico de información cuantitativa, triangulación con datos cualitativos y construcción de matrices analíticas para cada variable.

# **CAPÍTULO IV**

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, a través de la estadística descriptiva e inferencial, se da respuesta a las hipótesis, objetivos y pregunta de investigación.

- Hipótesis
  - Hipótesis Nula ( $H_0$ ): El nivel de conocimientos y competencias en primeros auxilios del personal docente y administrativo de la Escuela Rómulo Arrocha es capaz para brindar una respuesta efectiva ante emergencias médicas en el entorno escolar.
  - Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): El nivel de conocimientos y competencias en primeros auxilios del personal docente y administrativo de la Escuela Rómulo Arrocha es incapaz, lo que limita su capacidad de respuesta efectiva, ante emergencias médicas en el entorno escolar.
  
- Objetivos Específicos:
  - Diagnosticar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre primeros auxilios en docentes, personal administrativo y estudiantes.
  - Evaluar la existencia y condiciones de los recursos institucionales para la atención de emergencias médicas, incluyendo botiquines y protocolos de actuación.
  - Determinar la disposición de la comunidad educativa para participar en programas de capacitación y simulacros de primeros auxilios.
  - Identificar las principales necesidades formativas y organizativas en materia de primeros auxilios, según la percepción del personal directivo y docente.
  
- Pregunta de investigación
  - ¿Cuál es el nivel actual de conocimiento y aplicación de primeros auxilios durante emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha de Santiago de Veraguas?

#### 4.1. Datos Generales

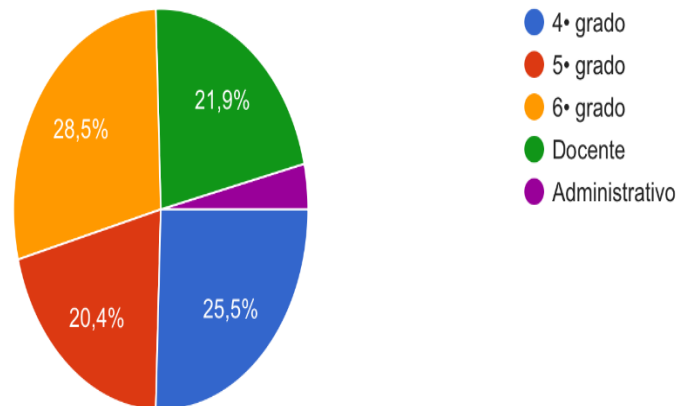
##### 1) Grado o cargo que ocupa

**Tabla 7.** Grado o cargo que ocupa

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje total
4° grado	35	25,5%
5° grado	28	20,4%
6° grado	39	28,5%
Docente	30	21,9%
Administrativo	5	3,7%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 2.** Grado o cargo que ocupa



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

La mayor participación correspondió a estudiantes de sexto grado (28,5 %) y cuarto grado (25,5 %), seguidos por docentes (21,9 %). Esto evidencia que la población estudiada incluye actores clave del entorno escolar, permitiendo una visión integral sobre la atención de emergencias médicas desde la perspectiva estudiantil y del personal responsable.

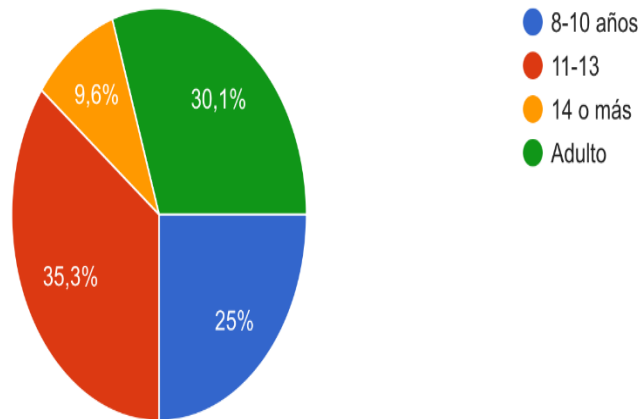
## 2) Edad

Tabla 8. Edad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje total
8–10 años	34	25,0%
11–13	48	35,3%
14 o más	13	9,6%
Adulto	41	30,1%
Total	136	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 3. Edad



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Predominó el grupo etario de 11 a 13 años con 35,3%, seguido por adultos con 30,1%. Esta composición confirma que la muestra está centrada en estudiantes de educación básica y personal escolar. La presencia significativa de menores resalta la importancia de que la institución cuente con protocolos claros y personal capacitado, ya que esta población presenta mayor vulnerabilidad ante emergencias médicas.

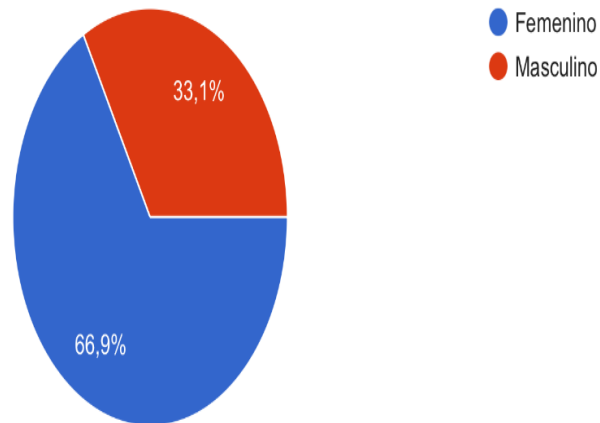
### 3) Sexo

Tabla 9. Sexo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje total
Femenino	91	66,9%
Masculino	45	33,1%
Total	136	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 4. Sexo



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 66,9% de los participantes corresponde al sexo femenino, mientras que el 33,1% es masculino. Este predominio refleja la composición habitual del entorno escolar y del personal educativo, aunque el sexo no determina el nivel de conocimientos en primeros auxilios, permite contextualizar los resultados y comprender la participación mayoritaria de mujeres en procesos educativos y de cuidado dentro de la institución.

## 4.2. Conocimientos sobre Primeros Auxilios

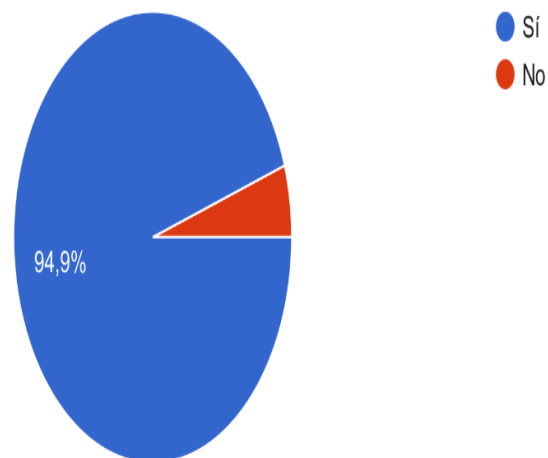
### 4) ¿Ha escuchado, antes el término “primeros auxilios”?

**Tabla 10.** ¿Ha escuchado, antes el término “primeros auxilios”?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje total
Sí	129	94,9%
No	7	5,1%
Total	136	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 5.** ¿Ha escuchado, antes el término “primeros auxilios”?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 94,9% manifestó haber escuchado el término primeros auxilios, lo que evidencia un alto nivel de reconocimiento conceptual, sin embargo, este conocimiento general no garantiza dominio práctico. La interpretación indica que, aunque el término es familiar, existe una brecha entre conocer el concepto y saber aplicarlo correctamente, lo que refuerza la necesidad de formación práctica y contextualizada.

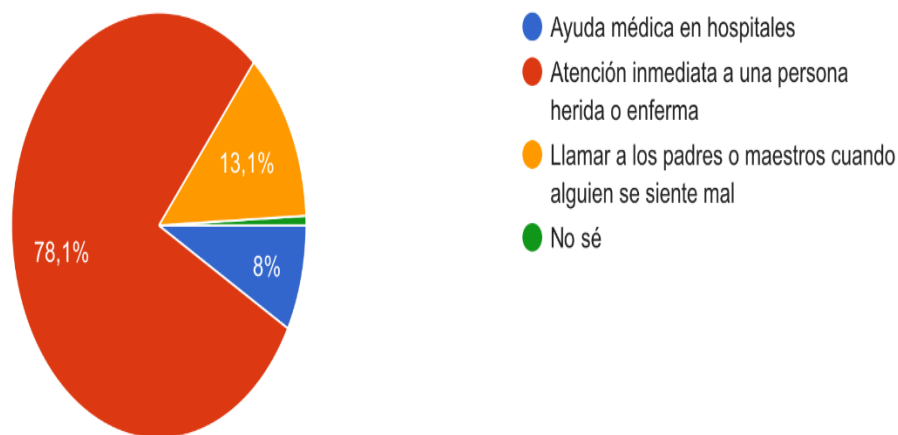
## 5) ¿Qué crees que son los primeros auxilios?

Tabla 11. ¿Qué crees que son los primeros auxilios?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje total
Ayuda médica en hospitales	11	8,0%
Atención inmediata a una persona herida o enferma.	107	78,1%
Llamar a los padres o maestros cuando alguien se siente mal.	18	13,1%
No sé	1	0,7%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 6. ¿Qué crees que son los primeros auxilios?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 78,1% identificó, correctamente, los primeros auxilios como atención inmediata a una persona herida o enferma, lo que refleja comprensión adecuada del concepto, no obstante, el 21,8% mantiene ideas erróneas o limitadas. Este hallazgo indica que, aunque predomina una noción correcta, persiste la necesidad de reforzar la conceptualización para evitar respuestas inadecuadas ante emergencias reales.

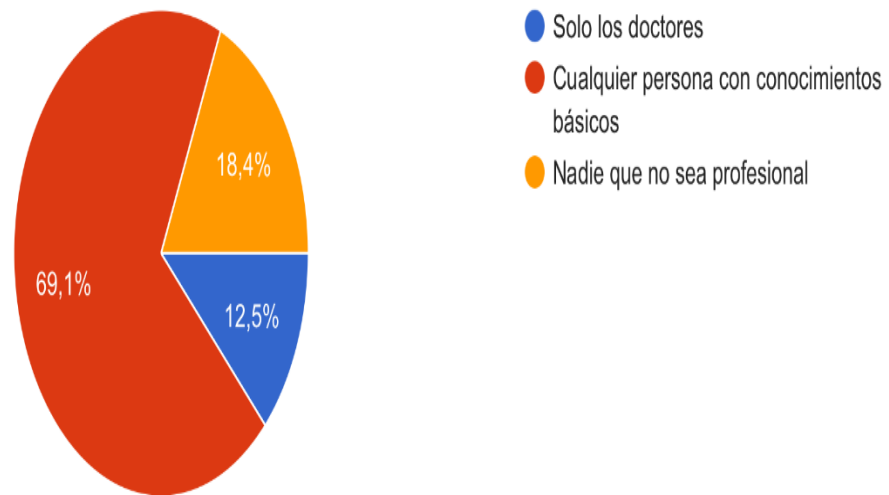
## 6) ¿Quién puede brindar primeros auxilios?

Tabla 12. ¿Quién puede brindar primeros auxilios?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje total
Solo los doctores	17	12,5%
Cualquier persona con conocimientos básicos.	94	69,1%
Nadie que no sea profesional.	25	18,4%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 7. ¿Quién puede brindar primeros auxilios?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 69,1% reconoce que cualquier persona con conocimientos básicos puede brindar primeros auxilios, lo cual es un resultado positivo desde una perspectiva preventiva. Sin embargo, el 30,9% considera que solo profesionales pueden hacerlo. Esta percepción restrictiva puede generar pasividad ante emergencias, evidenciando la necesidad de promover una cultura de acción inmediata basada en conocimientos básicos accesibles.

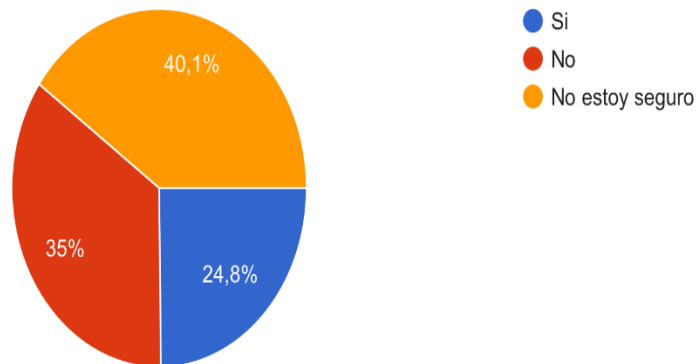
## 7) ¿Sabe qué hacer si una persona se desmaya?

**Tabla 13.** ¿Sabe qué hacer si una persona se desmaya?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	24,8%
No	48	35,0%
No estoy seguro	55	40,1%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 8.** ¿Sabe qué hacer si una persona se desmaya?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Solo el 24,8% afirmó saber qué hacer ante un desmayo, mientras que el 75,1% expresó desconocimiento o inseguridad. Este predominio de respuestas negativas refleja una deficiencia significativa en habilidades prácticas básicas. La interpretación evidencia un riesgo potencial en el entorno escolar, ya que los desmayos son eventos frecuentes que requieren intervención inmediata y adecuada.

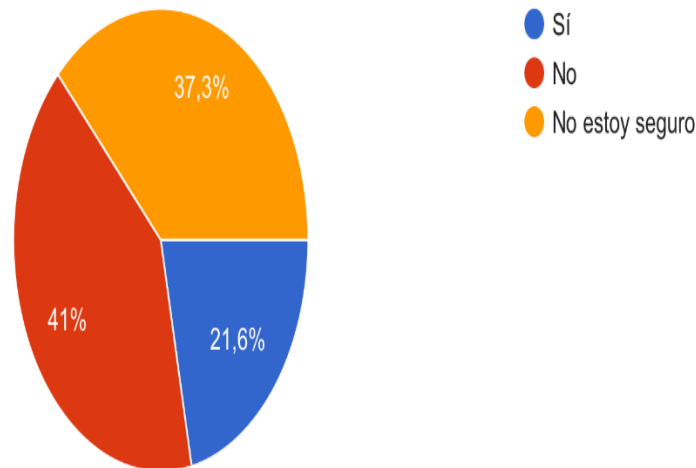
## 8) ¿Sabes qué hacer si alguien se corta con un objeto?

Tabla 14. ¿Sabes qué hacer si alguien se corta con un objeto?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	29	21,6%
No	55	41,0%
No estoy seguro	50	37,3%
Total	134	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 9. ¿Sabes qué hacer si alguien se corta con un objeto?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 78,3% indicó no saber o no estar seguro de cómo actuar ante un corte, frente a solo un 21,6% que respondió afirmativamente. Este resultado demuestra una debilidad importante en conocimientos elementales de primeros auxilios. La interpretación profesional señala la urgencia de capacitación, considerando que las heridas cortantes son accidentes comunes dentro del contexto escolar.

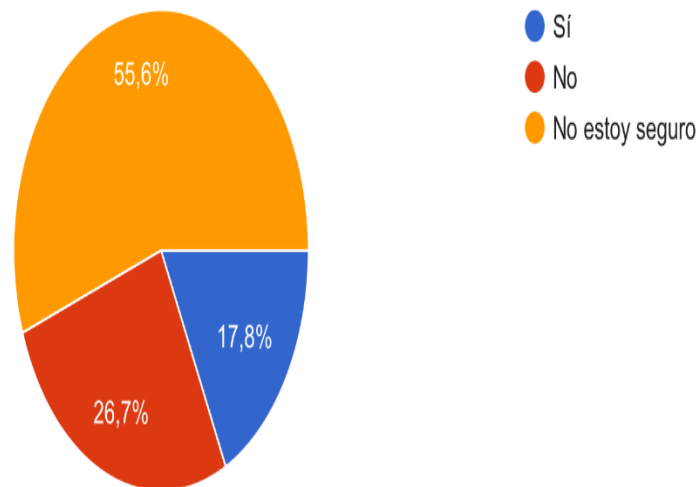
### 9) ¿Si ocurriera un accidente en clase, sabría qué hacer?

**Tabla 15.** ¿Si ocurriera un accidente en clase, sabría qué hacer?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	24	17,8%
No	36	26,7%
No estoy seguro	75	55,6%
Total	135	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 10.** ¿Si ocurriera un accidente en clase, sabría qué hacer?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 55,6% manifestó no estar seguro de cómo actuar ante un accidente en clase, y el 26,7% indicó no saber qué hacer. Este alto nivel de inseguridad evidencia una preparación insuficiente para responder a emergencias escolares. La interpretación sugiere que la falta de entrenamiento puede retrasar la atención inicial, aumentando la gravedad de las lesiones.

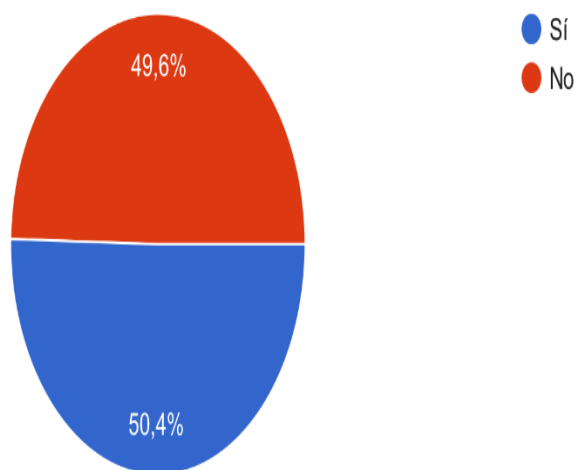
10) ¿Ha recibido alguna capacitación o charla de primeros auxilios en su escuela?

Tabla 16. ¿Ha recibido alguna capacitación o charla de primeros auxilios en su escuela?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	69	50,4%
No	68	49,6%
Total	137	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 11. ¿Ha recibido alguna capacitación o charla de primeros auxilios en su escuela?



Fuente: Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 50,4% indicó haber recibido capacitación, mientras que el 49,6% no la ha recibido, mostrando una distribución casi equitativa. Este resultado evidencia que las capacitaciones no han sido sistemáticas ni universales. La interpretación señala que la ausencia de programas continuos limita la consolidación de competencias, afectando la capacidad de respuesta ante emergencias médicas escolares.

#### 4.3. Percepción e Importancia de los Primeros Auxilios

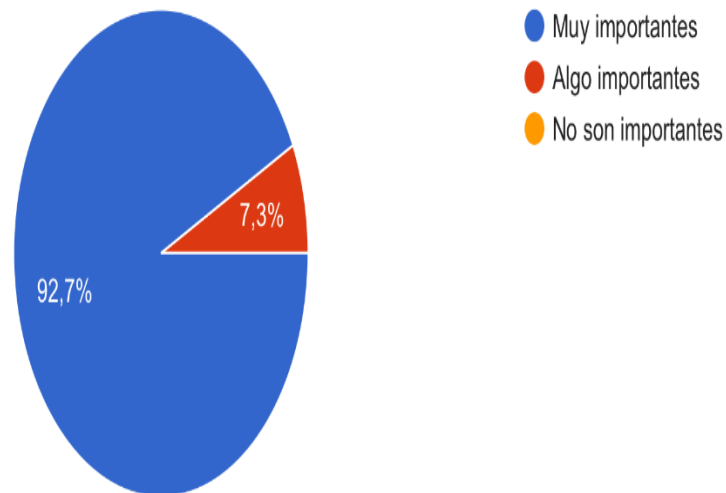
##### 11) ¿Cree que los primeros auxilios son importantes en la escuela?

**Tabla 17.** ¿Cree que los primeros auxilios son importantes en la escuela?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy importantes	127	92,7%
Algo importantes	10	7,3%
No son importantes	0	0,0%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 12.** ¿Cree que los primeros auxilios son importantes en la escuela?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 92,7% considera los primeros auxilios muy importantes, reflejando una alta valoración de su relevancia en el entorno escolar. Este consenso demuestra conciencia sobre su impacto preventivo y asistencial. La interpretación indica que existe una base actitudinal favorable para implementar programas de formación, ya que la comunidad educativa reconoce claramente su importancia.

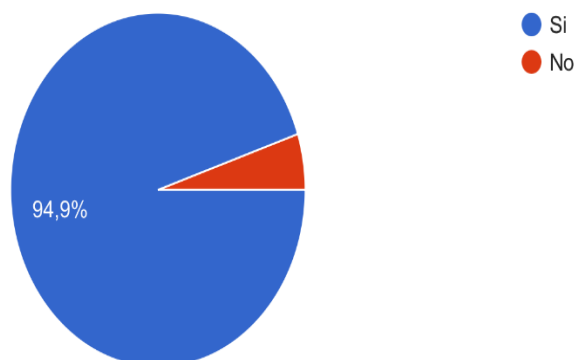
12) **¿Considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios?**

**Tabla 18.** ¿Considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	130	94,9%
No	7	5,1%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 13.** ¿Considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 94,9% considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios. Este resultado evidencia una percepción positiva y una clara demanda formativa. La interpretación profesional señala que la comunidad educativa reconoce la capacitación como una estrategia preventiva clave, lo que facilita la implementación de programas institucionales orientados a la seguridad y la respuesta ante emergencias.

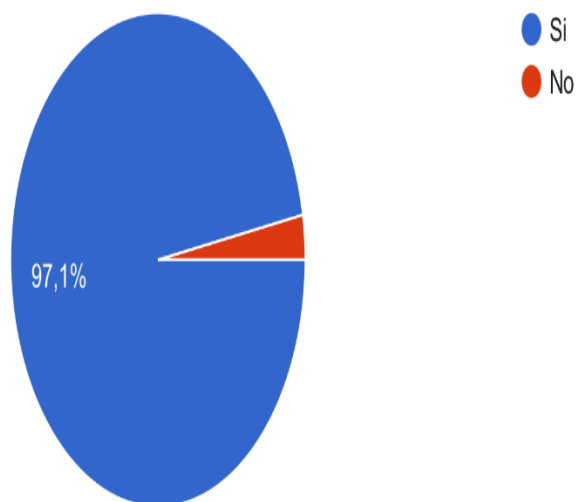
### 13) ¿Piensa que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios?

**Tabla 19.** ¿Piensa que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	133	97,1%
No	4	2,9%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 14.** ¿Piensa que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 97,1% afirmó que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios. Este predominio refleja altas expectativas hacia el rol docente en situaciones de emergencia. La interpretación indica que se reconoce al docente como Gráfica clave en la atención inicial, lo que refuerza la necesidad de capacitaciones obligatorias y periódicas para el personal educativo.

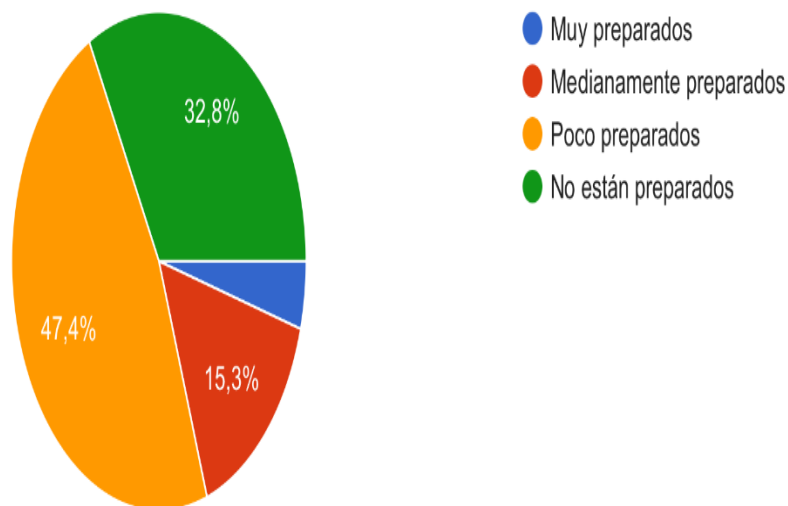
14) ¿Qué tan preparados cree que están los docentes de su escuela para actuar en una emergencia?

Tabla 20. ¿Qué tan preparados cree que están los docentes de su escuela para actuar en una emergencia?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy preparados.	6	4,5%
Medianamente preparados.	21	15,3%
Poco preparados.	65	47,4%
No están preparados.	45	32,8%
Total	137	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

Gráfica 15. ¿Qué tan preparados cree que están los docentes de su escuela para actuar en una emergencia?



Fuente: Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 80,2% considera que los docentes están poco preparados o no preparados para actuar ante emergencias. Esta percepción contrasta con la alta expectativa sobre su rol. La interpretación evidencia una brecha entre lo que se espera y la preparación real, lo que representa un riesgo institucional y justifica la implementación urgente de programas de formación continua.

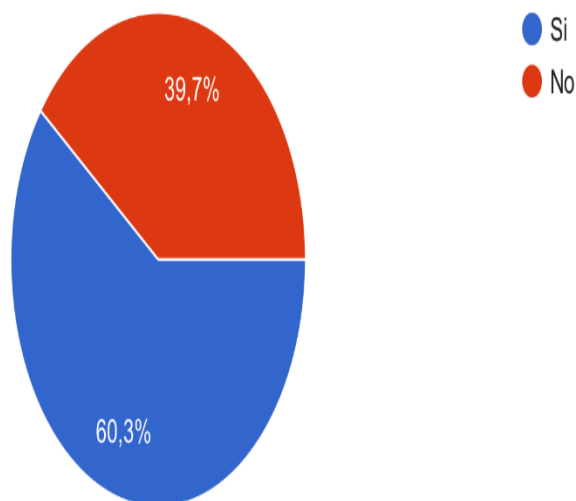
**15) Conoces algún número de emergencia al que debes llamar si pasa algo en tu escuela**

**Tabla 21.** Conoces algún número de emergencia al que debes llamar si pasa algo en tu escuela

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	82	60,3%
No	54	39,7%
Total	136	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 16.** Conoces algún número de emergencia al que debes llamar si pasa algo en tu escuela



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 60,3% manifestó conocer algún número de emergencia, mientras que el 39,7% no lo conoce, aunque predomina el conocimiento, el porcentaje de desconocimiento sigue siendo elevado. La interpretación indica que esta carencia puede retrasar la activación de servicios de emergencia, por lo que se recomienda reforzar la difusión de esta información dentro de la escuela.

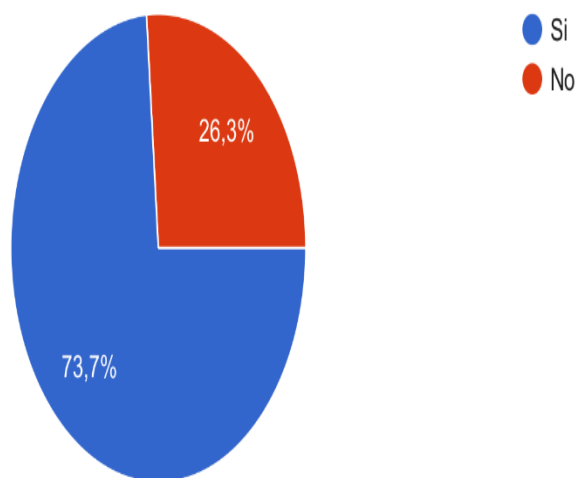
## 16) ¿La escuela cuenta con un botiquín de primeros auxilios?

**Tabla 22.** ¿La escuela cuenta con un botiquín de primeros auxilios?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	101	73,7%
No	36	26,3%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 17.** ¿La escuela cuenta con un botiquín de primeros auxilios?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 73,7% indicó que la escuela cuenta con botiquín de primeros auxilios, lo que representa un aspecto positivo en términos de recursos, sin embargo, la sola existencia del botiquín no garantiza una atención adecuada. La interpretación profesional resalta la necesidad de asegurar su correcto equipamiento y el conocimiento del personal para su uso adecuado.

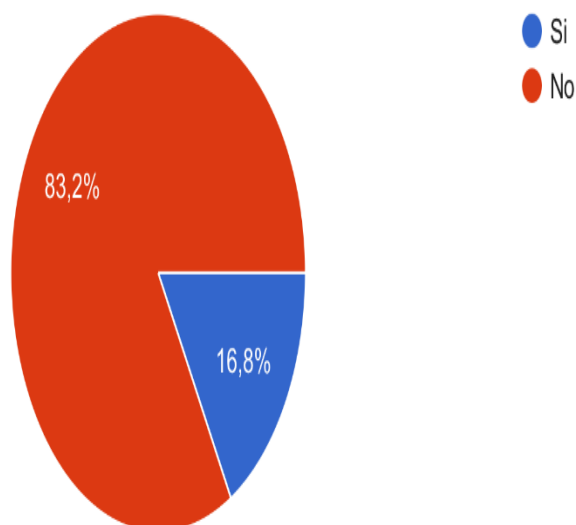
### 17) ¿Piensa que su escuela está preparada para una emergencia médica?

**Tabla 23.** ¿Piensa que su escuela está preparada para una emergencia médica?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	23	16,8%
No	114	83,2%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 18.** ¿Piensa que su escuela está preparada para una emergencia médica?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 83,2% considera que la escuela no está preparada para enfrentar una emergencia médica. Este resultado evidencia una percepción negativa generalizada sobre la capacidad institucional. La interpretación señala una debilidad estructural que requiere acciones inmediatas, como planes de emergencia, capacitación del personal y simulacros periódicos para fortalecer la respuesta ante eventos críticos.

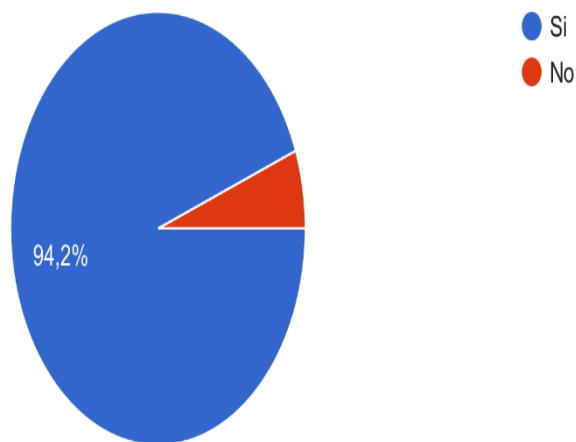
**18) Considera que saber de primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave**

**Tabla 24.** Considera que saber de primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	129	94,2%
No	8	5,8%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 19.** Considera que saber de primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 94,2% considera que saber primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave. Este alto porcentaje demuestra conciencia clara sobre el valor preventivo de estos conocimientos. La interpretación profesional indica que existe una actitud favorable hacia el aprendizaje, lo cual constituye una fortaleza para la implementación de programas formativos en la institución.

#### 4.4. Frecuencia y Necesidad de Capacitaciones

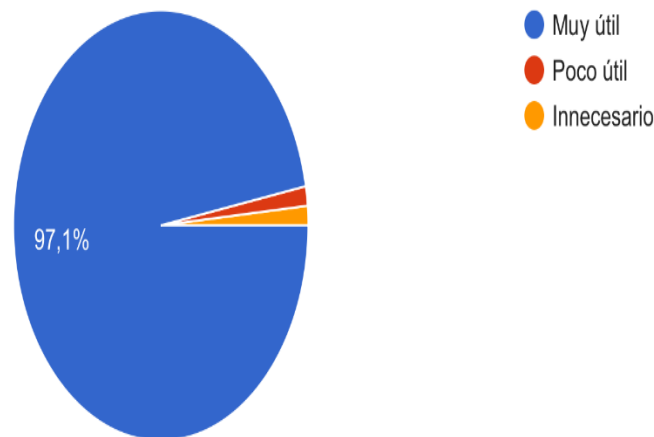
##### 19) Qué tan útil cree que sería realizar capacitaciones y simulacros de primeros auxilios en su escuela

**Tabla 25.** Qué tan útil cree que sería realizar capacitaciones y simulacros de primeros auxilios en su escuela

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy útil	133	97,1%
Poco útil	3	2,2%
Innecesario	1	0,7%
Total	137	100,0%

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 20.** Qué tan útil cree que sería realizar capacitaciones y simulacros de primeros auxilios en su escuela



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 97,1% considera muy útil realizar capacitaciones y simulacros de primeros auxilios. Este resultado refleja una alta aceptación y necesidad percibida. La interpretación evidencia que la comunidad educativa reconoce estas estrategias como fundamentales para mejorar la preparación, reducir riesgos y fortalecer la respuesta organizada ante emergencias médicas escolares.

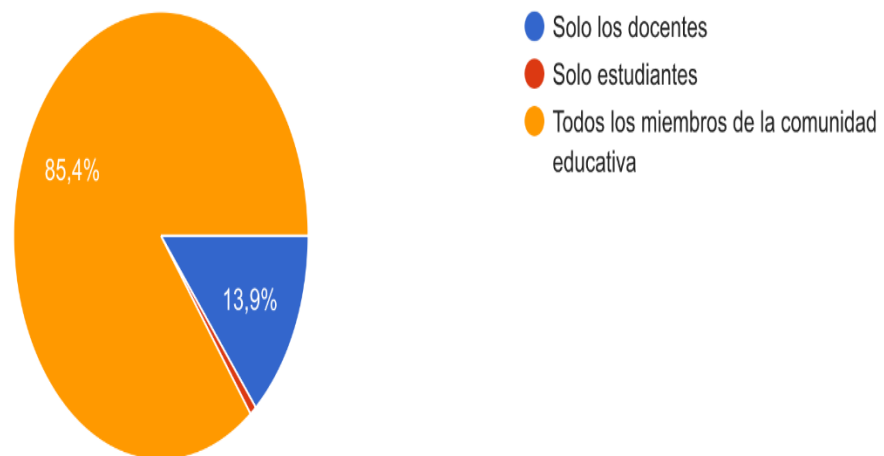
## 20) ¿Quiénes deberían participar en estas capacitaciones?

**Tabla 26.** ¿Quiénes deberían participar en estas capacitaciones?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Solo los docentes.	19	13,9%
Solo estudiantes.	1	0,7%
Todos los miembros de la comunidad educativa.	117	85,4%
Total	137	

**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

**Gráfica 21.** ¿Quiénes deberían participar en estas capacitaciones?



**Fuente:** Encuesta realizada a los docentes, estudiantes y administrativos de la escuela Rómulo Arrocha.

El 85,4% considera que todos los miembros de la comunidad educativa deben participar en las capacitaciones. Este predominio demuestra una visión integral de la prevención. La interpretación profesional indica que existe consenso en la corresponsabilidad, ante emergencias, lo que facilita el diseño de programas inclusivos que involucren estudiantes, docentes y personal administrativo.

#### 4.5. Gestión de Emergencias Médicas Escolares

**Tabla 27.** Entrevista al director

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta del director</b>	<b>Interpretación</b>
¿Existe algún comité o equipo responsable de la gestión de emergencias en la institución? ¿Cómo está conformado?	Sí, contamos con un comité integrado por el director, dos docentes y un representante administrativo.	La institución reconoce la importancia de la organización interna, aunque la composición limitada sugiere necesidad de incluir más actores para fortalecer la respuesta.
¿Cómo se distribuyen las responsabilidades en caso de emergencias médicas?	El comité coordina la activación del protocolo, los docentes atienden al estudiante y el administrativo gestiona la comunicación con los padres.	Existe una estructura básica, pero se evidencia dependencia de pocos roles, lo que podría generar retrasos si alguno no está disponible.
¿Se han realizado capacitaciones en primeros auxilios para el personal? ¿Con qué frecuencia?	Sí, se realizó una capacitación hace dos años, pero no se ha repetido.	La formación no es continua, lo que indica riesgo de desactualización en técnicas y protocolos.
¿Qué proporción del personal ha recibido formación formal en primeros auxilios?	Aproximadamente el 40% del personal docente y administrativo.	Menos de la mitad del personal está preparado, lo que limita la capacidad de respuesta institucional.
¿Podría describir alguna emergencia médica significativa	El año pasado un estudiante sufrió una crisis asmática durante educación física; se aplicó	La respuesta fue adecuada, pero dependió de la disponibilidad del medicamento y del

que haya ocurrido en el centro educativo?	inhalador y se llamó a emergencias.	conocimiento básico del personal.
¿Cómo evalúa la respuesta institucional ante dicha situación?	Fue rápida, pero notamos falta de coordinación inicial y desconocimiento del protocolo por parte de algunos docentes.	Se identifican brechas en la comunicación y en la aplicación uniforme del protocolo.
¿Cuáles considera que son las principales necesidades de la institución en materia de primeros auxilios?	Capacitación periódica, actualización del botiquín y simulacros.	El director reconoce necesidades clave que coinciden con los hallazgos del diagnóstico.
¿Qué aspectos específicos deberían priorizarse en un programa de capacitación?	Maniobras de desobstrucción, RCP básica y manejo de crisis convulsivas y asmáticas.	Se priorizan emergencias frecuentes en entornos escolares, lo que refleja pertinencia en la propuesta formativa.
¿Existe coordinación preestablecida con servicios de emergencia locales?	Sí, tenemos contacto con el centro de salud y el Cuerpo de Bomberos.	La existencia de coordinación externa es positiva, pero debe formalizarse mediante protocolos escritos.
¿Cómo se gestiona la comunicación con las familias en caso de emergencias?	Se llama inmediatamente a los padres y se documenta el incidente en el libro de actas.	Hay un procedimiento básico, pero se recomienda estandarizarlo y garantizar trazabilidad digital.

## CONCLUSIÓN

El análisis realizado en la Escuela Rómulo Arrocha permitió cumplir con el objetivo general de evaluar el estado actual de la atención de primeros auxilios durante emergencias médicas en el contexto escolar. Los hallazgos obtenidos evidencian brechas significativas en conocimientos, recursos y organización, lo que plantea la necesidad de implementar estrategias formativas y logísticas orientadas a fortalecer la respuesta institucional.

En primer lugar, respecto al nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre primeros auxilios, se constató que, aunque el 94,9% de los participantes reconoce el término, solo una proporción reducida demuestra seguridad para actuar ante situaciones críticas como desmayos, heridas o atragantamientos.

Este déficit se traduce en un riesgo potencial para la atención inicial, considerando que los docentes y administrativos constituyen el primer eslabón en la cadena de supervivencia extrahospitalaria. La falta de dominio práctico y conceptual confirma la urgencia de programas de capacitación periódicos que incluyan maniobras básicas de soporte vital, control de hemorragias y manejo de crisis convulsivas y asmáticas.

En segundo término, la evaluación de las condiciones de los recursos institucionales reveló que, si bien el 73,7% de los encuestados reconoce la existencia de botiquines, persisten dudas sobre su contenido, ubicación estratégica y adecuación a las normativas vigentes. La ausencia de protocolos escritos y la falta de mantenimiento sistemático limitan la efectividad de la respuesta ante emergencias.

En relación con la disposición para participar en programas de capacitación y simulacros, se identificó una actitud altamente favorable: el 97,1% considera muy útil la realización de estas actividades y el 85,4% opina que deben involucrar a toda la comunidad educativa.

Finalmente, el análisis cualitativo de la entrevista al personal directivo permitió identificar necesidades prioritarias como la actualización del botiquín, la ejecución de simulacros y la formalización de la coordinación con servicios externos de emergencia. La falta de continuidad en las capacitaciones y la dependencia de pocos actores para la activación de protocolos reflejan una vulnerabilidad organizativa que debe ser abordada mediante la creación de comités ampliados y la estandarización de procedimientos.

En síntesis, la investigación confirma que la preparación institucional para la atención de emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha es insuficiente en términos de conocimientos, recursos y organización, no obstante, la alta disposición para capacitarse y la conciencia sobre la importancia de los primeros auxilios constituyen fortalezas que pueden ser aprovechadas para diseñar intervenciones sostenibles. Se recomienda implementar un programa integral que combine formación continua, adecuación de recursos y simulacros periódicos, garantizando así entornos escolares más seguros y resilientes frente a eventos críticos.

## LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

- Limitaciones de la Investigación
  - Cobertura restringida: El estudio se realizó, únicamente, en la Escuela Rómulo Arrocha, lo que limita la generalización de los resultados a otras instituciones educativas de la provincia o del país.
  - Diseño transversal: La recolección de datos se efectuó en un solo momento, impidiendo analizar cambios en el tiempo sobre conocimientos y actitudes.
  - Evaluación práctica limitada: No se aplicaron pruebas estandarizadas para medir competencias técnicas en primeros auxilios; la medición se basó en cuestionarios y entrevistas.
  - Falta de registros históricos: La ausencia de datos sistematizados sobre emergencias escolares redujo la posibilidad de caracterizar el perfil epidemiológico institucional.
  - Restricciones logísticas: Factores como disponibilidad de tiempo del personal y limitaciones en recursos afectaron la profundidad del análisis.
- Recomendaciones
  - Capacitación periódica: Implementar programas continuos de formación en primeros auxilios para docentes, administrativos y estudiantes, incluyendo prácticas supervisadas y simulacros.
  - Mantenimiento de recursos: Establecer un sistema de control y reposición de botiquines, con protocolos escritos y señalización visible para garantizar accesibilidad y adecuación normativa.
  - Fortalecimiento organizativo: Crear comités ampliados de gestión de emergencias que incluyan representantes de todos los estamentos y formalizar la coordinación con SINAPROC, Bomberos y centros de salud.

- Ampliación del alcance: Realizar estudios en múltiples instituciones educativas y aplicar diseños longitudinales para evaluar la evolución de conocimientos y actitudes.
- Pruebas prácticas estandarizadas: Incorporar evaluaciones técnicas que midan la efectividad de las capacitaciones en maniobras críticas como RCP, control de hemorragias y desobstrucción de vía aérea.
- Integración curricular: Incluir contenidos de primeros auxilios en el currículo escolar como componente transversal para fomentar cultura preventiva y resiliencia comunitaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2024). Manual de Primeros Auxilios.
- Aguirre, B., Ricardo, D. B., & Andrade, U. V. (2021). Primeros auxilios: estudiar la capacitación de los profesores en una escuela pública en Campo Grande. *Revista Enfermagem Atenção Saúde*, 10(3), e202126.
- American Diabetes Association [ADA]. (2023). Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement 1), S1-S272. <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
- American Heart Association. (2020). Actualización de pautas para reanimación cardiopulmonar y atención cardiovascular de emergencia.
- APICE (Asociación para Personas con Epilepsia). (2024). Primeros auxilios ante una crisis convulsiva.
- Asamblea Nacional de Panamá. (2019). Ley 357 que regula el uso de Desfibriladores Externos Automáticos. *Gaceta Oficial de Panamá*.
- Asamblea Nacional de Panamá. (2022, 27 de octubre). Ley 342 de 2022, Que establece medidas para garantizar la seguridad en las instituciones educativas. *Gaceta Oficial de la República de Panamá*, No. 29653b.
- Asociación Diabetes Madrid. (2023). Protocolo de actuación ante niños con diabetes en centros educativos.
- Asociación Española de Pediatría. (2022). Manejo de atragantamientos en población pediátrica.
- Atavallo, M. P. A. (2023). Epilepsia y su repercusión en el aprendizaje. *Revista Latinoamericana*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.920>

- Barcala-Furelos, R., Peixoto-Pino, L., Zanfaño-Ongil, J., & Martínez-Isasi, S. (2024). Desafíos en la enseñanza escolar de los primeros auxilios: análisis de la legislación educativa (LOMLOE) y orientación curricular. *Revista Española de Pediatría*, 98, e202402013.
- Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. (2025, 5 de febrero). Planes de evacuación en escuelas, áreas de trabajo y el hogar, un elemento clave para salvar vidas y mitigar riesgos.
- Benito-Ruiz, E., Pérez-Corral, M., Blázquez-Ornat, I., Ramón-Arbúes, E., Antón-Solanas, I., & Navas-Ferrer, C. (2023). Intervenciones educativas en asma infantil: Una revisión sistemática. *Atención Primaria*, 56(1), 102721. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102721>
- Bermúdez Ramírez, C., Hoyos Betancur, M., & Zuleta Chavarría, V. (2022). Guía para la prevención y manejo de accidentes escolares en el Colegio Pestalozzi [Tesis, Corporación Universitaria Adventista]. Repositorio Institucional UNAC.
- Blandón, K., Méndez, M., & Vega, J. (2023). Golpe de calor: patología inminente en el servicio de emergencias. *Revista Médica Sinergia*, 8(6), e1069. <https://doi.org/10.31434/rms.v8i6.1069>
- Bustos Córdova, E., Cabrales Martínez, R., Cerón Rodríguez, M., & Naranjo López, M. (2014). Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(2), 68-75.
- Cáceres Iglesias, J., Valdivieso Bermejo, S., Arribas de Frutos, M., & Gajardo Espinoza, K. (2022). La Diabetes Mellitus tipo 1 en la escuela. Un estudio narrativo desde la perspectiva familiar. *REIDOCREA*, 11(9), 94-104. <http://hdl.handle.net/10481/72540>

- Caicedo Vega, J. L., & Zumbado Fernández, H. M. (2023). Conocimiento sobre primeros auxilios en docentes de educación básica de la ciudad de Portoviejo, Ecuador. *Revista Eugenio Espejo*, 17(2), 1-11.
- Cerna Quispe, G. V., Castillo Ramos, N. E., & Ñaupá Contreras, J. C. (2025). Protocolos de primeros auxilios en docentes de educación inicial del distrito de Trujillo Perú. *Revista Europea de Innovación Pública y Social*, 10. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1489>
- Chuman Ramos, G., & Ramirez Mayorca, S. M. (2024). Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento sobre primeros auxilios en estudiantes de una institución educativa de Lima, 2023 [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Comité de Actualización Fondecyt-CONICYT. (2018). Manual de normas de bioseguridad y riesgos asociados (Versión 2018).
- Consejo General de Enfermería. (2020). Guía de actuación de enfermería en caso de asma.
- Cruz Roja Panameña. (2023, 29 de enero). Cruz Roja Panameña inaugura Aula Móvil para capacitación comunitaria.
- Cruz Roja. (2021). Compendio actualizado de primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar y desfibrilación externa automatizada.
- Cruz Roja. (2021). Heridas: Síntomas, tipos y primeros auxilios.
- Cruz Roja. (2022, 6 de junio). Primeros auxilios en la naturaleza. Educación.
- Errázuriz, F. G., & Corona, E. F. (2011). Dolor abdominal de origen orgánico en niños y adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(2), 168-175. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70409-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70409-6)

Faydalı, S., Küçük, S., & Yeşilyurt, M. (2018). Incidents that require first aid in schools: Can teachers give first aid? *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 13(3), 456–462. <https://doi.org/10.1017/dmp.2018.66>

Federación Nacional de Asociaciones de Enfermedades Respiratorias [FENAER]. (2023). FENAER actualiza su manual de actuación para el asma escolar, que se distribuye en centros educativos de toda España.

Fundación BBVA. (2022). La alergia y la escuela.

Fundación de Epilepsia de Minnesota. (2023). Recursos de epilepsia para educadores.

Fundación para la Diabetes Novo Nordisk. (2022). Guía de atención a escolares con diabetes (6ª ed.).

Gaibor Mestanza, P. M., Curicho Imbacuán, D. A., Cajas Tipán, V. D., & Roldán Pinargote, F. E. (2023). Actualización en el manejo del paciente quemado en urgencias. *RECIMUNDO*, 7(1), 207-217.

Gante Barrias, L. (2021). Conocimiento en primeros auxilios básicos de los docentes del Colegio de Santo Domingo, Distrito de Bugaba, Provincia Chiriquí desde marzo a mayo 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Chiriquí]. Facultad de Medicina, Escuela de Emergencias Médicas.

Gante Barrias, L. (2021). Conocimiento en primeros auxilios básicos de los docentes del colegio de Santo Domingo, distrito de Bugaba, desde marzo a mayo 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Chiriquí]. <http://jadimike.unachi.ac.pa/handle/123456789/1126>

García Ron, A., & Arriola Pereda, G. (2022). Convulsiones febriles. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*, 1, 379-385.

- Gómez-Ibáñez, A., Serratosa, J. M., González-Casanova, S., García-Morales, I., Toledano, R., & Gil-Nagel, A. (2023). Guía oficial de la Sociedad Española de Neurología para el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia.
- González Sáenz, M. E., & Gómez Tinoco, J. (2024). Evaluación de conocimientos en primeros auxilios y percepción de la necesidad de un programa de capacitación en personal docente de la UNAN-León en el periodo de septiembre 2022 noviembre 2023 [Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León].
- Hosapatna, H. et al. (2019). Knowledge and training of primary school teachers in first aid. *Kurume Medical Journal*, 66(2), 100–108.
- Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel. (2021). Manual de procedimientos de enfermería del servicio de central de equipo (1ª ed.). Departamento de Enfermería Docencia de Enfermería.
- Hospital Sant Joan de Déu. (2023). Cómo actuar ante un traumatismo craneoencefálico.
- Hospital Shriners para Niños de Boston. (2022). El ABC del cuidado de quemaduras para niños en edad escolar: un recurso para enfermeros escolares.
- Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2021). Diagnóstico y tratamiento de la primera crisis convulsiva. Guía de práctica clínica.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Estadísticas de defunciones registradas (EDR) 2022 [Comunicado de prensa]. INEGI.
- Jaffe, E., Khalemsky, A. y Khalemsky, M. Lesiones relacionadas con el juego en escuelas: una evaluación retrospectiva a nivel nacional de 6 años e implicaciones para las políticas de prevención. *Isr J Health Policy Res* 10 , 51 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00487-5>

Jojoa Díaz, L. A. (2021). Primeros auxilios en centros educativos. *Revista Universitaria de Informática RUNIN*, (12), 45-50. <https://doi.org/10.22267/runin>

Jones, J., & Jones, B. (2024). Abordar los problemas de salud mental en las escuelas: ¿Qué hace falta? *Asociación Americana de Psicología*.

Junta de Castilla y León. (2020). *Protocolos de actuación ante urgencias sanitarias centros educativos de Castilla y León*.

Keenan, M. E., Berlin, K. S., Cook, J. L., Choquette, A. E., Ankney, R. L., Klages, K. L., Semenkovich, K. A., Rybak, T. M., Banks, G. G., Alemzadeh, R., & Eddington, A. R. (2022). Brief assessment of diabetes-specific psychological flexibility in racially and income diverse youth with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(3), 370–379. <https://doi.org/10.1111/pedi.13321>

Las lesiones térmicas implican daño tisular por exposición al calor, donde las células epiteliales y estructuras subyacentes sufren destrucción por contacto con elementos calientes en diversas formas, incluyendo también aquellas producidas por electricidad, sustancias químicas o radiación (OMS & UNICEF, 2012).

Lázaro, Y. E., Restrepo, L. C., & Vargas, L. J. (2022). Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento del golpe de calor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(2), e1687.

Liga Chilena contra la Epilepsia. (2021). *Manejo del ambiente, estigma y el desafío de sensibilizar*.

Lluna, J., Olabarri, M., Domènech, A., Rubio, B., Yagüe, F., Benítez, M. T., Esparza, M. J., & Mintegi, S. (2016). *Recomendaciones sobre la*

prevención de aspiraciones de cuerpos extraños. *Anales De Pediatría*, 86(1), 50.e1-50.e6. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.04.013>

Loarche Guerra, G., Pereira Condinanza, M., & Dutra Shaw, M. V. (2024). Guía rápida sobre primeros auxilios psicológicos. Facultad de Psicología. <https://www.psico.edu.uy/>

López Langa, N., Sánchez Sánchez, S., García Blanco, L., López González, S., Molero Portolés, C., Almaráz Gómez, A., Gea Serrano, A., Gutiérrez Fernández, M., Patiño Masó, J., & Del Río Camacho, G. (2022). Guía de actuación de enfermería en casos de crisis asmáticas en centros educativos (AMECE-SEPAR).

Ludus Global. (2023). Análisis epidemiológico de asfixias por cuerpo extraño: tercera causa de mortalidad no natural en España. <https://www.ludusglobal.com/blog/atragantamiento-estadisticas-datos-de-muertes>

Marín-Landa, O. M., Vargas-Torres, E. S., Rojas-Murillo, T., & Díaz-Ramírez, A. (2022). Abordaje del paciente quemado en urgencias. *Revista de Educación e Investigación en Emergencias*, 4(2). <https://doi.org/10.24875/REIE.21000236>

Márquez Castro, B. Y. (2023). Determinación de necesidades educativas del uso de medicamentos en una escuela primaria [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo]. Repositorio Institucional UAEH. <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/4443>

Martín González, L. (2021). Grado de conocimiento sobre primeros auxilios del personal docente en Educación Primaria [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de La Laguna]. Repositorio Institucional Universidad de La Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/24845>

- Martínez Cía, N., Cansino Campuzano, Á., Cubas Medina, A., Martín Sánchez, E., González Campos, S., & Artiles Suárez, M. (2020). Guía de atención a emergencias sanitarias en los centros educativos. Servicio Canario de la Salud, Gobierno de Canarias.
- Martinez Vargas Salinas, J. M., & Sánchez Carbonel, E. J. (2022). Sesiones audiovisuales para mejorar la cultura de prevención de desastres naturales en alumnos del 5º "A" de secundaria de la Institución Educativa Pública Gustavo Ríes en el año 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional UNT. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/16169>
- Mathew, P., & Thoppil, D. (2022, December 26). Hypoglycemia. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534841/>
- Mayo Clinic. (2023). Sangrado intenso: primeros auxilios.
- McClellan, N., & Ahlawat, R. (2023). Dolor abdominal funcional en niños. StatPearls - Biblioteca del NCBI.
- Medina, J. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas que determinan la capacidad de respuesta en desastres, Centro Básico General El Espavé [Tesis de maestría, Universidad de Panamá]. Repositorio Institucional de la Universidad de Panamá.
- Ministerio de Desarrollo Social. (2024). Manual de gestión de los servicios de primera infancia del Ministerio del Desarrollo Social en Panamá (2a ed.).
- Ministerio de Educación [MEDUCA] & RET. (2022). Guía para la Elaboración de Planes escolares de Gestión integral de riesgos (Versión 2022). MEDUCA.

- Ministerio de Educación de Panamá. (2023). Reseña histórica de centros educativos en la provincia de Veraguas: Escuela Bilingüe Rómulo Arrocha. Dirección Regional de Educación de Veraguas.
- Ministerio de Educación de Panamá. (diciembre, 2024). La capacitación en Primeros Auxilios Básicos que recibieron alrededor de veinticinco líderes institucionales del Ministerio de Educación.
- Ministerio de Salud de Panamá. (2016). Ley 57 del 30 de noviembre de 2016 que establece la protección para las personas que auxilian y atienden emergencias y urgencias. Gaceta Oficial de Panamá.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). Guías básicas de atención médica prehospitalaria (2ª ed.). Corporación Canal Universitario de Antioquia.
- Monet-Fernández, Y. E., Álvarez-Valdés, M. V., & Denis-Pérez, A. (2024). Elementos clínicos para el diagnóstico de apendicitis aguda en la atención primaria de salud. *Revista Médica Electrónica*, 46, e5245.
- Moral, L., Pérez-Yarza, E. G., Galindo, A., Kanaan, S., Korta, J., Martínez-Cañavate, A., Villa-Asensi, J. R., & Domínguez, O. (2021). Asma en pediatría: consenso REGAP. *Anales de Pediatría*, 94(4).
- Morales González, V. M. (2021). Conocimientos sobre primeros auxilios que tienen los estudiantes de IV año de preescolar de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Chiriquí, durante el segundo semestre del año 2020, en cuanto a los aspectos de atragantamiento, heridas y desmayo [Trabajo de grado, Universidad Autónoma de Chiriquí]. Repositorio Institucional UNACHI.
- Moreno-Mayorga, B., Ochoa-Morales, A., Osorio-Carbajal, L., & Senties-Madrid, H. (2023). Calidad de vida en personas con epilepsia. Más allá de

controlar las crisis. Neurología.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10478138/>

Murcia García, J., & Asensi Monzó, M. (2016). Educación en el niño y adolescente con asma (2.<sup>a</sup> parte). *Pediatría Atención Primaria*, 18(Supl. 25), 69-79.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366649298011>

Murillo Loján, M. T., Vargas Fuertes, E. M., y López Sevilla, J. del P. (2021). Nivel de conocimiento de protocolos de primeros auxilios en docentes de educación inicial y preparatoria de instituciones educativas de la ciudad de Quito. *Revista Vínculos*, 6(3), 47-66.

Natareno, G. (2019, 10 de octubre). Estudiantes de Panamá piden escuelas seguras en el marco del Día Internacional para la Reducción de Desastres. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Ocampo Mejía, J. P., & Bedoya Osorio, S. (2024). Comunicaciones en el sistema de emergencias médicas del municipio de Itagüí, 2024 [Trabajo académico, Universidad CES]. Facultad de Medicina, Tecnología en Atención Prehospitalaria.

Oddone, P. R., & Pereyra, F. (2021). "Botiquín". Un proyecto audiovisual para prevenir, detectar y actuar frente al abuso sexual infantil. En XXIII REDCOM: Comunicación y derechos en pandemia. Congreso de la Red de Carreras de Comunicación, Universidad Nacional de Entre Ríos, Paraná, Argentina.

Organización Mundial de la Salud & UNICEF. (2012). Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. (M. Peden, K. Oyegbite, J. Ozanne-Smith, A. A. Hyder, C. Branche, A. F. Rahman, F. Rivara, & K. Bartolomeos, Eds.). Organización Panamericana de la Salud.

- Organización Mundial de la Salud. (2022). Promoting and protecting mental health in schools and learning environments. OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). Emergencias en Salud. <https://www.paho.org/es/emergencias-salud>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). Preparación para desastres y emergencias en salud. <https://www.paho.org/es/temas/preparacion-desastres-emergencias-salud>
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Salud mental en entornos educativos: Guía para profesionales. OPS.
- Panamá America. (2023, 13 de abril). Defensoría hace llamado al Meduca por accidentes en escuelas. Panamá América.
- Pascual-Galiano, M. T., Vega Ramírez, L. M., & Níguez García, M. Á. (2023). Intervención Educativa en Materia de Primeros Auxilios en las Clases de Educación Física. Retos, 48, 554-563. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Perales Modesto, C. (2021). Programa de educación para la salud de primeros auxilios en el colegio [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Zaragoza]. Repositorio Institucional de Documentos. <https://zaguan.unizar.es/record/107708>
- Pérez-Calzón, N. (2024). Diagnóstico y tratamiento de las crisis asmáticas en Urgencias (4ª Ed.). Sociedad Española de Urgencias de Pediatría.
- Perkins, G. D., Graesner, J-T., Semeraro, F., Olasveengen, (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Resumen ejecutivo (Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar, Trad.). Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar.

- Picón-Jaimes, Y. A., Orozco-Chinome, J. E., Molina-Franky, J., & Franky-Rojas, M. P. (2020). Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia. *MedUNAB*, 23(1), e3714. <https://doi.org/10.29375/01237047.3714>
- Piñeiro Pérez, R., & Carabaño Aguado, I. (2020). Manejo práctico de las heridas pediátricas en atención primaria. *Pediatría Atención Primaria*, 22(86), 173-182. <https://pap.es/articulo/13057/manejo-practico-de-las-heridas-pediatricas-en-atencion-primaria>
- Qureshi, F. M., Khalid, N., Nigah-E-Mumtaz, S., Assad, T., & Noreen, K. (2018). First aid facilities in the school settings: Are schools able to manage adequately? *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34(2). <https://doi.org/10.12669/pjms.342.14766>
- Qureshi, F. M., Khalid, N., Nigah-e-Mumtaz, S., Assad, T., & Noreen, K. (2018). First aid facilities at school settings: Are schools able to manage adequately? *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34(2), 272-276. <https://doi.org/10.12669/pjms.342.14766>
- Ramírez Garrido, L. (2023). Monitorización de constantes vitales en la unidad de cuidados intensivos. *NPunto*, 6(66), [Sin publicación de páginas]. <https://orcid.org/0000-0002-5408-6263>
- Ramos-Santiago, C., Patiño-Hurtado, S. L., Gómez-Taboada, M. A., & Navarro, J. (2022). Eficacia de los agentes hemostáticos para el control de hemorragias externas en sanidad militar. *Sanidad Militar*, 78(2), 73-85.
- Reséndiz-Aparicio, J. C. (2022). Guía clínica. Definición y clasificación de la epilepsia. *Acta Pediátrica de México*, 44(5), 319-324.
- Restrepo Villegas, L. J., Gaviria Acosta, N. A., Londoño Martínez, N. A., & Espinosa Echavarría, J. M. (2020). Protocolo de atención y accidentes

escolares en la Institución Educativa Alejandro Vélez Barrientos [Trabajo de grado, Tecnología en Atención prehospitalaria]. Repositorio Institucional de la Corporación Universitaria Adventista - UNAC.

Revista Médica. (2023). Epilepsia y educación. Cómo apoyar a estudiantes con crisis epilépticas. <https://revistamedica.com/educacion-estudiantes-crisis-epilepticas/>

Rey Herrera, D. M. (2022). Factores que desencadenan asma en población menor de edad: Una revisión de la literatura. Universidad Cooperativa de Colombia.

Reyes-Sánchez, K., Rubio-García, D. G., Rojas-Espinoza, J. B., & Benhumea-Jaramillo, L. I. (2023). Capacitación en primeros auxilios para docentes de nivel básico: trascendencia de la intervención de enfermería escolar. *Revista Salud y Cuidado*, 2(4), 41-52.

Reyes-Sánchez, K., Rubio-García, D. G., Rojas-Espinoza, J. B., & Benhumea-Jaramillo, L. I. (2023). Capacitación en primeros auxilios para docentes de nivel básico: trascendencia de la intervención de enfermería escolar. *Revista Salud y Cuidado*, 2(4), 41-52.

Rublee, C., Dresser, C., Giudice, C., Lemery, J., & Sorensen, C. (2021). Evidence-based heatstroke management in the emergency department. *Western Journal of Emergency Medicine*, 22(2), 186-195. <https://doi.org/10.5811/westjem.2020.11.49007>

Ruibal Lista, B., Labajo Rojo, M., Díez Fernández, P., & López García, S. (2024). Los primeros auxilios desde la escuela: Una propuesta para toda la comunidad educativa basada en la evidencia científica. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, (88), 83-102.

- Ruibal-Lista, B., Labajo-Rojo, M., Díez-Fernández, P., y López-García, S. (2024). Los primeros auxilios desde la escuela: Una propuesta para toda la comunidad educativa basada en la evidencia científica. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 8(mayo-junio), 83-97.
- Salim, M. A., Gabrieli, P., & Millanzi, W. C. (2022). Enhancing pre-school teachers' competence in managing pediatric injuries in Pemba Island, Zanzibar. *BMC Pediatrics*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03765-6>
- Silva, G. G., Guzmán, M. E., Gamboa, M., & Parra, A. (2020). Escolares con enfermedades crónicas, ¿qué les preocupa a los profesores? *Anales de Pediatría*, 93(2), 102-108.
- SINAPROC. (2020). Plan de Seguridad Escolar 2020: Guía para la identificación de rutas de evacuación y áreas seguras en centros educativos. Sistema Nacional de Protección Civil.

Sociedad Andaluza de Epilepsia [SAde]. (2020). Guía andaluza de epilepsia.

Sociedad Española de Neumología Pediátrica [SENP], Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica [SEICAP], & Asociación Española de Pediatría [AEP]. (2021). Guía Española para el Manejo del Asma Pediátrica (GEMA Pediátrica). Luzan 5.

Sociedad Peruana de Neumología. (2024). Manual de diagnóstico y tratamiento de asma pediátrica.

StatPearls. (2023). Control de hemorragias. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470592/>

SURA. (2023, 1 de marzo). Prevención de accidentes en las escuelas. Seguros SURA Panamá. Recuperado de <https://www.segurossura.com.pa/blog/salud/prevencion-de-accidentes-en-las-escuelas>

Terrani, K. F., Bhogadi, S. K., Hosseinpour, H., Spencer, A. L., Alizai, Q., Colosimo, C., Nelson, A., Castañón, L., Magnotti, L. J., & Joseph, B. (2024). What is going on in our schools? Review of injuries at elementary, middle, and high schools. *Journal of Surgical Research*, 295, 310-317. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.11.019>

UNICEF. (2017). Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional.

UNICEF. (2021). Protocolos de respuesta a crisis de salud mental en población infanto-juvenil. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2023). Qué hacer ante una ola de calor: Consejos para proteger a tu familia del calor extremo. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2024). Niveles y tendencias de la mortalidad infantil 2024: Estimaciones desarrolladas por el Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>

Zeoli, G., García, C., Zalazar, M. L., & Greco, A. (2023). Abdomen agudo por apendicitis aguda. Hospital Zonal General de Agudos Descentralizado "Evita Pueblo" de Berazategui.

# **ANEXOS**

# **ANEXO N° 1**

**CUESTIONARIO DE ENCUESTA**



## UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

### Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Tesis: “**PRIMEROS AUXILIOS DURANTE EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA ESCUELA RÓMULO ARROCHA, SANTIAGO DE VERAGUAS**”.

### CUESTIONARIO DE ENCUESTA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigadora principal: Keirys Patiño

Objetivo del instrumento: Recabar información sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en primeros auxilios durante emergencias médicas en la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas.

Usted es responsable de la información que suministra a la presente investigación y lo realiza de manera voluntaria. El manejo de la información obtenida estará a cargo de la investigadora principal.

Este cuestionario NO requiere datos personales, por lo que es completamente anónimo. La confidencialidad de la información será resguardada y protegida en todo momento, siguiendo los principios éticos del ejercicio de investigación científica.

Al contestar este cuestionario, se asume que usted ACEPTA los términos establecidos en este consentimiento informado.

Sí acepto       No acepto

Gracias por su anuencia y colaboración.

#### I. Datos Generales

21) **Grado o cargo que ocupa:**

- a) 4• grado
- b) 5• grado
- c) 6• grado
- d) Docente
- e) Administrativo

22) **Edad**

- a) 8-10 años
- b) 11-13

- c) 14 o más
  - d) Adulto
- 23) **Sexo**
- a) Femenino
  - b) Masculino

## **II. Conocimientos sobre Primeros Auxilios**

- 24) **¿Ha escuchado antes el término “primeros auxilios?”**
- a) Sí
  - b) No
- 25) **¿Qué crees que son los primeros auxilios?**
- a) Ayuda médica en hospitales.
  - b) Atención inmediata a una persona herida o enferma.
  - c) Llamar a los padres o maestros cuando alguien se siente mal.
  - d) No sé.
- 26) **¿Quién puede brindar primeros auxilios?**
- a) Solo los doctores.
  - b) Cualquier persona con conocimientos básicos.
  - c) Nadie que no sea profesional.
- 27) **¿Sabe qué hacer si una persona se desmaya?**
- a) Sí
  - b) No
  - c) No estoy seguro
- 28) **¿Sabes qué hacer si alguien se corta con un objeto?**
- a) Sí
  - b) No
  - c) No estoy seguro
- 29) **¿Si ocurriera un accidente en clase, sabría qué hacer?**
- a) Sí
  - b) No
  - c) No estoy seguro
- 30) **¿Ha recibido alguna capacitación o charla de primeros auxilios en su escuela?**
- a) Sí
  - b) No

## **III. Percepción e Importancia de los Primeros Auxilios**

- 31) **¿Cree que los primeros auxilios son importantes en la escuela?**
- a) Muy importantes.
  - b) Algo importantes.

- c) No son importantes.
- 32) **¿Considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios?**
- a) Sí
  - b) No
- 33) **¿Piensa que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios?**
- a) Sí
  - b) No
- 34) **¿Qué tan preparados cree que están los docentes de su escuela para actuar en una emergencia?**
- a) Muy preparados.
  - b) Medianamente preparados.
  - c) Poco preparados.
  - d) No están preparados.
- 35) **Conoces algún número de emergencia al que debes llamar si pasa algo en tu escuela**
- a) Sí
  - b) No
- 36) **¿La escuela cuenta con un botiquín de primeros auxilios?**
- a) Sí
  - b) No
- 37) **¿Piensa que su escuela está preparada para una emergencia médica?**
- a) Sí
  - b) No
- 38) **Considera que saber de primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave**
- a) Sí
  - b) No

#### **IV. Frecuencia y Necesidad de Capacitaciones**

- 39) **¿Qué tan útil cree que sería realizar capacitaciones y simulacros de primeros auxilios en su escuela**
- a) Muy útil.
  - b) Poco útil.
  - c) Innecesario.
- 40) **¿Quiénes deberían participar en estas capacitaciones?**
- a) Solo los docentes.
  - b) Solo estudiantes.
  - c) Todos los miembros de la comunidad educativa.



# **ANEXO N° 2**

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA**

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA**  
**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**  
**ENTREVISTA SOBRE GESTIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS ESCOLARES**  
**Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas**

**Entrevistado:** \_\_\_\_\_ **Cargo:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** // \_\_\_\_

**Objetivo:** Profundizar en aspectos organizativos y de gestión relacionados con la atención de emergencias médicas en el centro educativo.

**Preguntas guía:**

**1. Organización institucional**

- ¿Existe algún comité o equipo responsable de la gestión de emergencias en la institución? ¿Cómo está conformado?
- ¿Cómo se distribuyen las responsabilidades en caso de emergencias médicas?

**2. Capacitación y preparación**

- ¿Se han realizado capacitaciones en primeros auxilios para el personal? ¿Con qué frecuencia?
- ¿Qué proporción del personal ha recibido formación formal en primeros auxilios?

**3. Experiencias previas**

- ¿Podría describir alguna emergencia médica significativa que haya ocurrido en el centro educativo?
- ¿Cómo evalúa la respuesta institucional ante dicha situación?

#### **4. Necesidades percibidas**

- ¿Cuáles considera que son las principales necesidades de la institución en materia de primeros auxilios?
- ¿Qué aspectos específicos deberían priorizarse en un programa de capacitación?

#### **5. Coordinación interinstitucional**

- ¿Existe coordinación preestablecida con servicios de emergencia locales?
- ¿Cómo se gestiona la comunicación con las familias en caso de emergencias?

# **ANEXO N° 3**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

# VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



**Universidad Especializada de las Américas**  
**Extensión Universitaria en Veraguas**  
**Escuela de Ciencias Médicas y de La Enfermería**  
**Lic. en Urgencias Médicas Y Desastres**

## Ficha de validación de instrumento de medición

1. Título del trabajo de grado:	Primeros Auxilios Durante Emergencias Medicas en la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas	2. Tipo de trabajo	Tesis
3. Estudiante(s):	Keirys Esther Patiño Ibarra	4. Cédula	4-817-2284
5. Asesora:	Diana Rodríguez		

Numero de pregunta	A) correspondencia de las preguntas con objetivos, variables e indicadores		B) calidad teórica y representativa				C) lenguaje		Observaciones
	P: pertinente		O: optima				A: adecuado		
	NP: no pertinente		B: buena				I: inadecuado		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1.	✓		✓				✓		
2.	✓		✓				✓		
3.	✓		✓				✓		
4.	✓		✓				✓		
5.	✓		✓				✓		
6.	✓		✓				✓		
7.	✓		✓				✓		
8.	✓		✓				✓		

9.	✓		✓				✓		
10.	✓		✓				✓		
11.	✓		✓				✓		
12.	✓		✓				✓		
13.	✓		✓				✓		
14.	✓		✓				✓		
15.	✓		✓				✓		
16.	✓		✓				✓		
17.	✓		✓				✓		
18.	✓		✓				✓		
19.	✓		✓				✓		
20.	✓		✓				✓		
21.	✓		✓				✓		
22.	✓		✓				✓		
23.	✓		✓				✓		
24.	✓		✓				✓		
25.	✓		✓				✓		
26.	✓		✓				✓		
27.	✓		✓				✓		
28.	✓		✓				✓		
29.	✓		✓				✓		
30.	✓		✓				✓		

DATO DEL EVALUADOR	NOMBRE	Adonis Villarreal	CEDULA	6-713-205
	PROFESIÓN	Licenciado en Urgencias Médicas y Desastres	FIRMA DEL EVALUADOR	



Universidad Especializada de las Américas  
Extensión Universitaria en Veraguas  
Escuela de Ciencias Médicas y de La Enfermería  
Lic. en Urgencias Médicas Y Desastres

Ficha de validación de instrumento de medición

1. Título del trabajo de grado:	Primeros Auxilios Durante Emergencias Medicas en la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas	2. Tipo de trabajo	Tesis
3. Estudiante(s):	Keirys Esther Patiño Ibarra	4. Cédula	4-817-2284
5. Asesora:	Diana Rodríguez		

Número de pregunta	A) correspondencia de las preguntas con objetivos, variables e indicadores		B) calidad teórica y representativa				C) lenguaje		Observaciones
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1.	✓		✓				✓		
2.	✓		✓				✓		
3.	✓		✓				✓		
4.	✓		✓				✓		
5.	✓		✓				✓		
6.	✓		✓				✓		
7.	✓		✓				✓		

8.	✓		✓			✓	
9.	✓		✓			✓	
10.	✓		✓			✓	
11.	✓		✓			✓	
12.	✓		✓			✓	
13.	✓		✓			✓	
14.	✓		✓			✓	
15.	✓		✓			✓	
16.	✓		✓			✓	
17.	✓		✓			✓	
18.	✓		✓			✓	
19.	✓		✓			✓	
20.	✓		✓			✓	
21.	✓		✓			✓	
22.	✓		✓			✓	
23.	✓		✓			✓	
24.	✓		✓			✓	
25.	✓		✓			✓	
26.	✓		✓			✓	
27.	✓		✓			✓	

Dr. Samuel Atencio M.  
 Urgencias Médicas y Emergencias  
 Reg. 514

28.	✓		✓			✓	
29.	✓		✓			✓	
30.	✓		✓			✓	
DATO DEL EVALUADOR	NOMBRE	Samuel Atencio		CEDULA	9-728-1588		
	PROFESIÓN	Dr. Urgencias Médicas		FIRMA DEL EVALUADOR	 		



**Universidad Especializada de las Américas  
Extensión Universitaria en Veraguas  
Escuela de Ciencias Médicas y de La Enfermería  
Lic. en Urgencias Médicas Y Desastres**

**Ficha de validación de instrumento de medición**

1. Título del trabajo de grado:	Primeros Auxilios Durante Emergencias Medicas en la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas	2. Tipo de trabajo	Tesis
3. Estudiante(s):	Keirys Esther Patiño Ibarra	4. Cédula	4-817-2284
5. Asesora:	Diana Rodríguez		

Numero de pregunta	A) correspondencia de las preguntas con objetivos, variables e indicadores		B) calidad teórica y representativa				C) lenguaje		Observaciones
	P: pertinente		O: optima B: buena				A: adecuado		
	NP: no pertinente		R: regular D: deficiente				I: inadecuado		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1.	X		X				X		
2.	X		X				X		
3.	X		X				X		
4.	X		X				X		
5.	X		X				X		
6.	X		X				X		
7.	X		X				X		
8.	X		X				X		

9.	X		X				X		
10.	X		X				X		
11.	X		X				X		
12.	X		X				X		
13.	X		X				X		
14.	X		X				X		
15.	X		X				X		
16.	X		X				X		
17.	X		X				X		
18.	X		X				X		
19.	X		X				X		
20.	X		X				X		
DATO DEL EVALUADOR	NOMBRE	ERIX A. ESPINOSA		CEDULA		4-274-161			
	PROFESIÓN	LIC. URGENCIAS MÉDICAS DESASTRES	EN Y	FIRMA DEL EVALUADOR					

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Tabla 1</b>	Valoración primaria. Secuencia XABCDE	30
<b>Tabla 2</b>	Sistemas de triage internacionales como START	33
<b>Tabla 3</b>	Calendario de mantenimiento del botiquín escolar	35
<b>Tabla 4</b>	Distribución de la población de estudio en la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas, 2024–2025	54
<b>Tabla 5</b>	Distribución del grupo de estudio seleccionado de la Escuela Rómulo Arrocha, Santiago de Veraguas, 2024–2025	55
<b>Tabla 6</b>	Variables	55
<b>Tabla 7</b>	Grado o cargo que ocupa	60
<b>Tabla 8</b>	Edad	61
<b>Tabla 9</b>	Sexo	62
<b>Tabla 10</b>	¿Ha escuchado, antes el término “primeros auxilios”?	63
<b>Tabla 11</b>	¿Qué crees que son los primeros auxilios?	64
<b>Tabla 12</b>	¿Quién puede brindar primeros auxilios?	65
<b>Tabla 13</b>	¿Sabe qué hacer si una persona se desmaya?	66
<b>Tabla 14</b>	¿Sabes qué hacer si alguien se corta con un objeto?	67
<b>Tabla 15</b>	¿Si ocurriera un accidente en clase, sabría qué hacer?	68
<b>Tabla 16</b>	¿Ha recibido alguna capacitación o charla de primeros auxilios en su escuela?	69
<b>Tabla 17</b>	¿Cree que los primeros auxilios son importantes en la escuela?	70
<b>Tabla 18</b>	¿Considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios?	71
<b>Tabla 19</b>	¿Piensa que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios?	72

<b>Tabla 20</b>	¿Qué tan preparados cree que están los docentes de su escuela para actuar en una emergencia?	73
<b>Tabla 21</b>	Conocimiento de números de emergencia en caso de incidentes escolares	74
<b>Tabla 22</b>	¿La escuela cuenta con un botiquín de primeros auxilios?	75
<b>Tabla 23</b>	¿Piensa que su escuela está preparada para una emergencia médica?	76
<b>Tabla 24</b>	Considera que saber de primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave	77
<b>Tabla 25</b>	Utilidad percibida de capacitaciones y simulacros de primeros auxilios en la escuela	78
<b>Tabla 26</b>	¿Quiénes deberían participar en las capacitaciones de primeros auxilios?	79
<b>Tabla 27</b>	Entrevista al director	80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Gráfica 1</b>	Análisis de la Preparación Docente ante Emergencias Médicas en Centros Educativos de Ecuador	18
<b>Gráfica 2</b>	Grado o cargo que ocupa	60
<b>Gráfica 3</b>	Edad	61
<b>Gráfica 4</b>	Sexo	62
<b>Gráfica 5</b>	¿Ha escuchado, antes el término “primeros auxilios”?	63
<b>Gráfica 6</b>	¿Qué crees que son los primeros auxilios?	64
<b>Gráfica 7</b>	¿Quién puede brindar primeros auxilios?	65
<b>Gráfica 8</b>	¿Sabe qué hacer si una persona se desmaya?	66
<b>Gráfica 9</b>	¿Sabes qué hacer si alguien se corta con un objeto?	67
<b>Gráfica 10</b>	¿Si ocurriera un accidente en clase, sabría qué hacer?	68
<b>Gráfica 11</b>	¿Ha recibido alguna capacitación o charla de primeros auxilios en su escuela?	69
<b>Gráfica 12</b>	¿Cree que los primeros auxilios son importantes en la escuela?	70
<b>Gráfica 13</b>	¿Considera que todos los estudiantes deberían recibir capacitación en primeros auxilios?	71
<b>Gráfica 14</b>	¿Piensa que los docentes deben estar preparados para aplicar primeros auxilios?	72
<b>Gráfica 15</b>	¿Qué tan preparados cree que están los docentes de su escuela para actuar en una emergencia?	73
<b>Gráfica 16</b>	Conocimiento de números de emergencia en caso de incidentes escolares	74
<b>Gráfica 17</b>	¿La escuela cuenta con un botiquín de primeros auxilios?	75
<b>Gráfica 18</b>	¿Piensa que su escuela está preparada para una emergencia médica?	76
<b>Gráfica 19</b>	Considera que saber de primeros auxilios puede evitar que una emergencia se agrave	77

<b>Gráfica 20</b>	Utilidad percibida de capacitaciones y simulacros de primeros auxilios en la escuela	78
<b>Gráfica 21</b>	¿Quiénes deberían participar en estas capacitaciones?	79