

Gestión de emergencias en la Educación Inicial: prevención y reacción. Caso de estudio, Jardín infantil Divino Niño del barrio Aures, en la localidad de Suba, Bogotá, año 2018

Emergency management in Early Childhood Education: Prevention and Reaction. Case study Divino Niño kindergarten in the Aures neighborhood, in the town of Suba, Bogotá, in 2018

Julián Eduardo Zapata Castillo

juliane.zapatac@ecc.edu.co
Técnico Profesional Seguridad e Higiene Industrial
Tecnólogo en Logística Industrial
Ingeniero Industrial
Especialista en Gerencia de la seguridad y Salud en el Trabajo
Universidad ECCI

Resumen

En este análisis exhaustivo se aborda la gestión, respuesta y atención a eventos naturales, específicamente sismos, en el contexto de instituciones de educación inicial. La metodología se basó en entrevistas, revisión documental, evaluación de la infraestructura y el entorno para comprender cómo profesores, padres y niños reaccionarían ante un sismo y qué competencias podrían transmitirse a los más pequeños en relación con este fenómeno natural. Durante el desarrollo de esta investigación se detectaron carencias significativas en la formación tanto de los padres como de los educadores. Estas carencias potenciales podrían traducirse en respuestas inapropiadas de los niños en situaciones sísmicas. Además, se constató una falta de preparación en diversos miembros de la institución para lidiar con eventos naturales de gran magnitud. Este estudio exploratorio fue realizado en un instituto privado de educación inicial ubicado en la localidad de Suba, en Bogotá, en el año 2018.

La población objetivo comprende las madres y padres de los estudiantes, así como profesores de la escuela que se ha visitado. Se recopilieron datos mediante 57 encuestas y se compararon con el protocolo de evacuación ya establecido. Como resultado de este análisis, se propuso una versión revisada del protocolo de evacuación con la finalidad de reducir las posibles consecuencias adversas en términos de vidas humanas en caso de sismos u otros eventos naturales. Entre las principales recomendaciones resultantes de este estudio, se destaca la necesidad imperante de proporcionar capacitación a todos los integrantes de la comunidad escolar, abarcando a profesores, niños y acudientes. Además, hizo hincapié en la importancia de realizar ejercicios prácticos y repetitivos, como simulacros de evacuación, con el fin de evaluar diferentes escenarios y brindar retroalimentación temprana a las futuras generaciones.

Con el fin de garantizar la protección de los derechos de los participantes, es importante destacar que en esta investigación se consideró el consentimiento informado, dando cumplimiento a las normas éticas de investigación.

Palabras clave: gestión de emergencias, primera infancia, sismo, protección, prevención

Recepción: 12.09.2023 | Aceptación: 23.01.2024

Cite este artículo como:

Zapata, J. E. (2024). Gestión de emergencias en la Educación Inicial: prevención y reacción. Caso de estudio, Jardín infantil Divino Niño del barrio Aures, en la localidad de Suba, Bogotá, año 2018. (M. M. Quiroz, D. Zamora, & M. J. Cifuentes, Edits.) *Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo*, 6(1), 127 - 141.

Abstract

In this comprehensive analysis, the management, response, and attention to natural events, specifically earthquakes, within the context of early education institutions are addressed. The methodology was based on interviews, documentary review, evaluation of infrastructure, and the environment to understand how teachers, parents, and children would react to an earthquake and what skills could be imparted to the youngest in relation to this natural phenomenon. During this research, significant gaps were identified in the training of both parents and educators. These potential gaps could result in inappropriate responses from children in seismic situations. Additionally, a lack of preparedness was observed among various members of the institution to deal with large-scale natural events. This exploratory study was conducted in a private early education institute located in the Suba district of Bogotá in 2018.

The target population includes the mothers and fathers of the students, as well as teachers from the school that was visited. Data was collected through 57 surveys and compared with the established evacuation protocol. As a result of this analysis, a revised version of the evacuation protocol was proposed with the aim of reducing potential adverse consequences in terms of human lives in the event of earthquakes or other natural events. Among the main recommendations resulting from this study, the urgent need to provide training to all members of the school community, including teachers, children, and guardians, stands out. It also emphasized the importance of conducting practical and repetitive exercises, such as evacuation drills, in order to assess different scenarios and provide early feedback to future generations. To ensure the protection of participants' rights, it is important to note that informed consent was considered in this research, in compliance with ethical research standards.

Keywords: emergency management, early childhood, earthquake, protection, prevention

Introducción

La educación, desde la etapa inicial, abarca un espectro que va más allá de la formación curricular, impactando en el crecimiento personal, en el ámbito artístico, científico, deportivo y técnico. Teniendo en cuenta que desde que un niño nace viene con disposición para el aprendizaje (CDC, 2021), sus patrones de comportamiento y los aspectos fundamentales de aprendizaje a lo largo de su vida, sin embargo, en este amplio panorama, a menudo se pasa por alto la necesidad fundamental de generar conciencia sobre la prevención y acción en la gestión de emergencias. Ignorar este aspecto es un error, dado que, en algún momento de la vida, todos los seres humanos pueden enfrentarse a situaciones de desastres. De acuerdo con los datos de la ONU (2020), más de 300 personas, incluidos niños, perdieron la vida tras un deslizamiento de tierra en Mocoa, Putumayo, en el año 2017. Por tal razón, es crucial para las instituciones educativas medir y evaluar la efectividad de sus protocolos de respuesta a emergencias y realizar actividades de toma de conciencia con los padres de familia de los menores, con el fin de minimizar el riesgo para las personas en estas situaciones.

El propósito de este artículo es profundizar en el conocimiento y la adhesión al plan de emergencias, así como evaluar su efectividad en las instituciones de educación inicial, utilizando como caso de estudio el Jardín Infantil Divino Niño, ubicado en el Barrio Aures, en la localidad de Suba, Bogotá. El estudio se dividió en tres etapas. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión documental exhaustiva del protocolo existente, que detalla la información de acuerdo con los requisitos del Ministerio de Protección Social, el organismo encargado de revisar estos programas basados en la ley 1523 de 2012, *“que establece los principios y lineamientos para la prevención, mitigación, respuesta y recuperación ante un evento adverso”*. El manual de la “NRS -10 artículos 6.2.2.1 Requisitos generales de las construcciones prefabricadas. Artículos 6.2.2.3 requisitos para la conexión entre elementos prefabricados apéndice A: requisitos para edificaciones prefabricadas de uno y dos pisos”.

Luego, se diseñó una encuesta cualitativa que se aplicó tanto a los funcionarios del jardín como a los padres de familia, con el fin de evaluar su familiaridad con el documento del plan de emergencia de la institución. Finalmente, se llevó a cabo un acompañamiento al simulacro nacional del 23 de octubre de 2018, en el que se evaluó la capacidad de respuesta del plantel y sus ocupantes correspondiente a niños en las edades entre 5 y 7 años, en un escenario de sismo, que incluyó la evacuación y la adopción de medidas de seguridad. Durante este ejercicio, se revisaron aspectos como la congruencia entre el protocolo existente y la respuesta de las personas en las instalaciones, el reconocimiento de la alarma, el tiempo de evacuación y la disponibilidad de equipos de emergencia.

El alcance de este estudio incluyó la cobertura del 50% de la población de padres de familia y el 100% de los funcionarios de la institución. Sin embargo, es importante

señalar que hubo limitaciones en la cobertura de los padres de familia, ya que algunos de los participantes no completaron la encuesta. Los resultados de esta investigación revelaron un análisis detallado de los datos recopilados en la encuesta, que permitió determinar el grado de conocimiento de la población evaluada sobre el protocolo de actuación antes, durante y después de un sismo, así como la guía para la evacuación, que define roles y responsabilidades en esta actividad. Además, se propuso el diseño de un botiquín específico para niños en situaciones de evacuación.

En resumen, este artículo de investigación se adentra en el campo de la pedagogía, explorando las corrientes que influyen en la enseñanza y el aprendizaje en el siglo XXI. En un contexto marcado por avances tecnológicos, cambios sociales y desafíos globales, es esencial comprender cómo estas fuerzas configuran nuestras prácticas educativas y cómo podemos navegar con éxito en este nuevo territorio educativo. La investigación aborda temas fundamentales, desde la implementación de un plan de emergencias contemplando la evacuación en un escenario de sismo hasta la adaptación de métodos pedagógicos para transferir el conocimiento de estas. Se explorarán las experiencias de docentes y estudiantes, analizando sus percepciones, desafíos y éxitos durante el ejercicio.

En última instancia, este artículo tiene como objetivo arrojar luz sobre el camino a seguir en la búsqueda de una educación más inclusiva, efectiva y relevante en el siglo XXI. A medida que emprendemos este viaje juntos, recordemos que la investigación educativa enriquece no solo nuestras prácticas, sino que también contribuye al desarrollo continuo de una sociedad más informada, comprometida y preparada para los desafíos del mañana.

Marco metodológico

La metodología utilizada en este estudio exploratorio se basó en una serie de actividades que permitieron recopilar información relevante sobre la gestión, respuesta y atención a eventos naturales, específicamente sismos, en el contexto de instituciones de educación inicial. Estas actividades incluyeron:

Población objetivo: comprende un total de 99 personas, inclusive los docentes y administrativos de la institución, de aquí se determinó una muestra de 57 personas para la aplicación de la encuesta realizada, que, a través de un alfa de Cronbach, permitió determinar su efectividad.

Visitas a campo: se realizaron visitas a la institución educativa para conocer la infraestructura y las características del área de influencia, así como para evaluar las condiciones reales del punto de partida. Además, se acompañó el simulacro nacional de octubre de 2018, en el cual se pudo obtener información de importancia conforme con el tema propuesto para revisión.

Entrevistas: se realizó una entrevista con la directora del centro educativo para conocer la información necesaria y establecer los puntos de tratamiento por proceso.

Diagnóstico inicial: se realizó un diagnóstico inicial físico y documental para conocer el estado real del plan de emergencias.

Consulta de artículos y documentos: se consultaron artículos y documentos a nivel internacional, nacional y local sobre gestión de riesgos y gestión de riesgos en instituciones educativas, que permitieron afianzar la información recolectada en la institución.

Encuesta: se realizó una encuesta cuantitativa de 19 preguntas específicas para determinar el grado de conocimiento en gestión de riesgos general y puntual de la institución educativa para los padres de familia, docentes y administrativos del jardín infantil. El objetivo de la encuesta era conocer el estado real de conocimiento ante emergencias en la institución.

Ejercicio de simulacro: se llevó a cabo un ejercicio de simulacro con los estudiantes, docentes y administrativos de la institución para determinar su familiarización con el evento y las medidas contempladas en los protocolos.

La justificación de esta metodología radica en que permitió recopilar información de diferentes fuentes y perspectivas, lo que permitió tener una visión más completa y detallada de la situación. Además, se utilizaron herramientas como la encuesta y el ejercicio de simulacro, que permitieron evaluar el conocimiento y la preparación de los diferentes miembros de la comunidad educativa ante situaciones de emergencia. Es importante destacar que en esta investigación se consideraron las normas éticas de la investigación científica, incluyendo la obtención del consentimiento informado de los participantes y la protección de sus derechos.

Además, se respetó la privacidad y confidencialidad de la información recopilada durante las entrevistas y encuestas realizadas. Es importante destacar que se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia, docentes y administrativos del jardín infantil antes de realizar la encuesta y el ejercicio de simulacro. También se garantizó que la información recopilada se utilizaría únicamente con fines académicos y que se mantendría en confidencialidad. Además, se consideró la seguridad y el bienestar de los participantes durante el ejercicio de simulacro, asegurándose de que se llevara a cabo de manera segura y controlada. Se tomaron medidas para evitar cualquier tipo de lesión o daño a los participantes durante el simulacro. En resumen, se respetaron las normas éticas de la investigación científica en todo momento, garantizando la privacidad, confidencialidad y seguridad de los participantes.

Resultados

Para abordar los resultados se realizará por puntos. A través de la línea de tiempo se establece el proceso de visita y aseguramiento de las actividades realizadas dentro del caso de estudio. Dentro del proceso para la recolección de la información fue necesario realizar una entrevista telefónica con la directora de la institución, con el fin de socializar el alcance del ejercicio a realizar que se limita a verificar el cumplimiento y concordancia del plan de emergencias existente, para ello se comentó la necesidad de revisar el

documento de plan de emergencias de acuerdo con la normativa nacional vigente, la inspección física de las instalaciones del plantel, la generación de la encuesta y aplicación a los padres de familia y docentes, y el acompañamiento al simulacro nacional programado para el 23 de octubre del año 2018, ver tabla 1.

El diagnóstico de la revisión documental recibido y revisado durante la visita de campo fue plasmado en una lista de chequeo elaborado de acuerdo con los requisitos de la norma nacional vigente y la guía para planes de emergencia de la UNICEF de 2008.

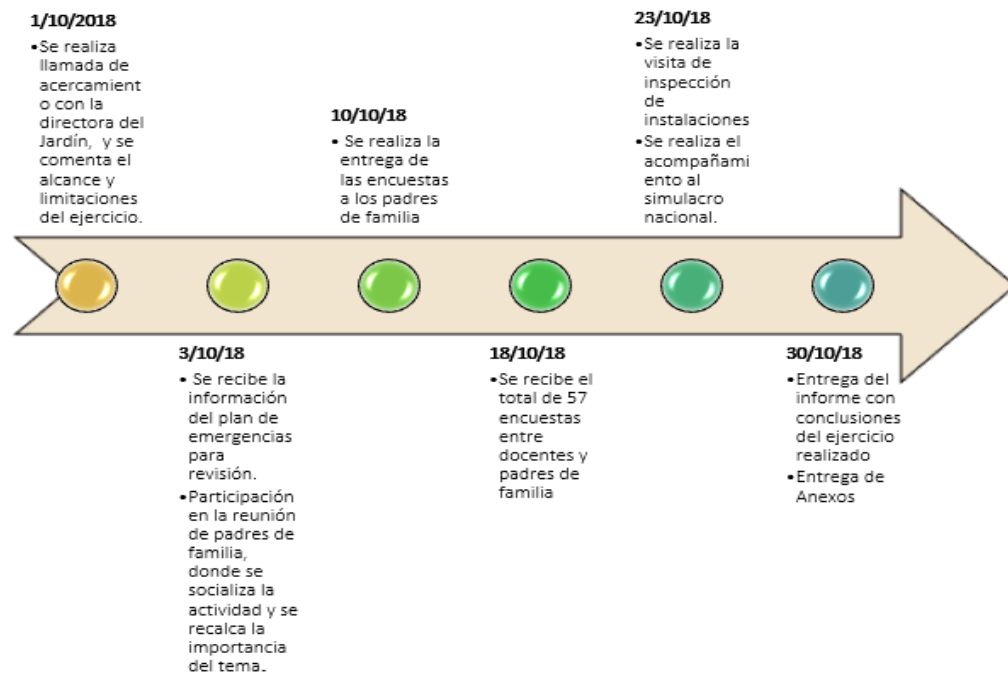


Imagen 1. Línea de tiempo para el proceso de visita a campo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Lista de chequeo para la evaluación del plan de emergencia

Requisito	Si	No	Observaciones
El plan de emergencias está escrito en un lenguaje claro y sencillo, que sea comprensible para todos los miembros de la comunidad educativa	X		El plan de emergencias está escrito en un lenguaje técnico o especializado, puede ser difícil de comprender para los miembros de la comunidad educativa
Identificación de riesgos			
El plan de emergencias identifica los riesgos a los que está expuesta la institución educativa, tanto internos como externos	X		Si el plan de emergencias no identifica todos los riesgos a los que está expuesta la institución educativa, puede ser ineficaz en caso de una emergencia
El plan de emergencias identifica los riesgos a los que está expuesta la institución educativa, tanto internos como externos	X		Si el plan de emergencias no identifica todos los riesgos a los que está expuesta la institución educativa, puede ser ineficaz en caso de una emergencia

Evaluación de riesgos			
El plan de emergencias evalúa los riesgos identificados, para determinar su probabilidad y severidad	X		Si el plan de emergencias no evalúa los riesgos identificados, no se pueden tomar medidas para reducir su probabilidad o severidad
Planificación de la respuesta			
El plan de emergencias establece los procedimientos para responder a una emergencia	X		Si el plan de emergencias no establece los procedimientos para responder a una emergencia, la respuesta puede ser caótica e ineficaz
Ejecución del plan			
El plan de emergencias debe ser ejecutado de manera efectiva en caso de una emergencia	X		Si el plan de emergencias no es ejecutado de manera efectiva en caso de una emergencia, puede causar daños o pérdidas
Medición, revisión y actualización			
El plan de emergencias debe ser medido, revisado y actualizado de manera periódica	X		Si el plan de emergencias no se mide, revisa y actualiza de manera periódica, puede perder su eficacia
Guía para planes de emergencia para instituciones educativas de la UNICEF 2008			
Incluir a toda la comunidad educativa, el plan de emergencias involucra a todos los miembros de la comunidad educativa, incluidos los estudiantes, docentes, directivos, personal administrativo, padres de familia y miembros de la comunidad		X	Si el plan de emergencias no involucra a toda la comunidad educativa, es menos probable que sea efectivo
Educación a la comunidad educativa			
El plan de emergencias incluye un programa de educación para la comunidad educativa		X	Si el plan de emergencias no incluye un programa de educación para la comunidad educativa, los miembros de la comunidad educativa no sabrán cómo identificar y responder a una emergencia
Simulacros periódicos			
El plan de emergencias debe ser puesto a prueba a través de simulacros periódicos	X		Si el plan de emergencias no se pone a prueba a través de simulacros periódicos, no se puede garantizar su eficacia
El plan de emergencias debe estar disponible			
En un lugar visible para todos los miembros de la comunidad educativa	X		Si el plan de emergencias no está disponible en un lugar visible para todos los miembros de la comunidad

			educativa, es difícil de encontrar en caso de una emergencia
Actualización			
De manera periódica, para reflejar los cambios que se han producido en la institución educativa	X		Si el plan de emergencias no se actualiza de manera periódica, puede quedar obsoleto y ser ineficaz

Fuente: Elaboración propia

En la revisión del texto suministrado por la institución se verificaron los requisitos solicitados por el ICBF, a través del Ministerio de Protección Social, de acuerdo con la normativa nacional vigente y la guía para planes de emergencia en instituciones educativas de UNICEF 2008. De acuerdo con los documentos mencionados, el texto cumple con los numerales establecidos en la Ley 1523 de 2012 y la guía de planes de emergencia, incluyendo la introducción, identificación de riesgos, evaluación de riesgos, planificación para la respuesta, ejecución del plan, medición, revisión y actualización. Sin embargo, también se pudo evidenciar que el texto es extenso, lo que dificulta la interacción de los estudiantes y docentes con el contenido del texto. Por tal razón, no están familiarizados con el protocolo.

Para mejorar la interacción de los estudiantes y docentes con el plan de emergencia, se recomienda dividir el texto en secciones más cortas y concisas. También se recomienda utilizar un lenguaje sencillo y fácil de entender. Además, se recomienda agregar ejemplos y metáforas para ilustrar las ideas del plan de emergencia. Esto ayudaría a que las ideas sean más fáciles de entender y recordar. Dentro de la visita de inspección física se desarrolló la lista de chequeo empleada conforme con los criterios de la NRS-10, norma de sismo resistencia vigente del año 2010, en los aspectos físicos, además de las NTC 1790 :2015 Diseño y construcción de edificaciones escolares; NTC 4595:2015 Planteamiento y diseño de instalaciones ambientes escolares, donde se establecen los siguientes criterios, ver tabla 2.

Tabla 2. Lista de chequeo de acuerdo con NRS -10 de 2010 y las NTC

La NRS 10 es la norma que establece los requisitos para la gestión del riesgo de desastres. Los requisitos de la NRS 10 que se deben tener en cuenta en la inspección física de las instalaciones de una institución educativa son los siguientes:			
Requisito	Si	No	Observaciones
Identificación de riesgos	X		La institución educativa cuenta con una identificación de riesgos y peligros
Evaluación de riesgos	X		Cuenta con un análisis de vulnerabilidad y cálculo de su amenaza, donde se encuentra la evaluación de los riesgos
Planificación para la respuesta	X		Cuenta con un plan de emergencias compuesto por procedimientos
Medición, revisión y actualización	X		La institución realiza actividades de simulacro

Las normas técnicas colombianas establecen los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de una institución educativa. Los requisitos de las normas técnicas colombianas que se deben tener en cuenta en la inspección física de las instalaciones de una institución educativa son los siguientes:

Requisito	Si	No	Observaciones
Sismo resistencia	X		Las instalaciones de la institución son certificadas por la NRS -10 según los requerimientos del artículo 6.2.2.1 Requisitos generales de las construcciones prefabricadas. Artículos 6.2.2.3: requisitos para la conexión entre elementos prefabricados apéndice A: requisitos para edificaciones prefabricadas de uno y dos pisos”
Servicios públicos	X		Cuenta con servicios públicos domiciliarios y sus instalaciones están de acuerdo con la normativa nacional vigente
Las rutas de evacuación	X		Las rutas de evacuación de la institución educativa están demarcadas, libres de obstáculos y señalizadas
Iluminación de emergencia		X	La iluminación es suficiente en alcance y distribución
Otros aspectos			
Las instalaciones de la institución educativa están limpias y en buen estado	X		Condiciones de orden y aseo buenas
Las instalaciones de la institución educativa se encuentran bien señalizadas	X		Debidamente señalizada
Las instalaciones de la institución educativa son accesibles para personas con discapacidad	X		En las áreas de acceso, las instalaciones permiten el acceso de personas con discapacidades físicas o sensoriales

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la aplicación de la lista de chequeo se pudo evidenciar que las condiciones de las normas aplicables se cumplen a nivel de requerimientos y están plenamente identificados. Como oportunidad de mejora, se requiere hacer el recorrido con el personal del jardín haciendo brigadas de reconocimiento de los elementos de emergencia, con énfasis en su uso y función. En el acompañamiento al simulacro presentado el 23 de octubre de 2018, se pudo identificar que a nivel operativo las áreas están señalizadas como se evidencia en la imagen 1.

En el procedimiento de auto protección se realizó la evacuación de los salones de forma ordenada, de grados transición hasta párvulos, generando una evacuación ordenada, y

ubicación en el patio de manera segregada, garantizando la protección de los menores, teniendo en cuenta el triángulo de la vida y las condiciones del entorno. Sin embargo, este procedimiento se realizó bajo las indicaciones de la directora de la institución, entregadas antes de iniciar el ejercicio, observando una buen liderazgo y manejo de grupo, dado a que los niños, tienen marcada la figura de autoridad, liderazgo y siguen indicaciones, ver Imagen 2.

Para el contexto de la entrega de resultados a la dirección de la institución educativa y los resultados del caso práctico, se resalta que la encuesta aplicada fue desarrollada específicamente para el caso de estudio, basado en terminología de la ley 1523 de 2012, la Guía para la elaboración de planes de emergencia en instituciones educativas de la UNICEF 2008. Los resultados de la encuesta fueron validados a través del alpha de Cronbach, donde se pudo determinar que su confiabilidad es excelente, la cual se muestra en la tabla 3 y 4.



Imagen 2. Evidencia señalética y equipos de emergencia de la institución.

Fuente: Elaboración propia

Una vez calificada la ecuación de la matriz de datos recolectados en la encuesta, se determinó como confiable, además del tamaño de muestra que superó la mitad del total de la población objetivo, la cual corresponde a 57 personas encuestadas en las que, según un análisis multivariado aplicado, su respuesta permitió determinar los factores críticos del tema a tratar, que se encuentran entre el conocimiento del protocolo de emergencia de la institución, las medidas de seguridad para emergencias en casa, y el rol a desempeñar dentro de una emergencia, lo cual es a partir de la correlación perfecta, lo que permitió ver que con una correlación superior al 98%, ver tablas 3 y 4.



Imagen 3. Acompañamiento simulacro 23 de octubre de 2018

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Parámetro de la evacuación empleada en la encuesta

a	Coeficiente de contabilidad del cuestionario		19
k	Número de ítems del instrumento		2,8919667590
$\sum_{i=1}^k s_i^2$	Sumatoria de la varianza de los ítems		10
s_T^2	Varianza total del instrumento		0,735041078

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Rango de valor del alfa de Cronbach

Rango	Confiabilidad
0,53 a menos	Nula
0,54 a 0,59	Baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente
1	Perfecta

Fuente: Elaboración propia

Dentro del análisis de datos de las tablas 5 y 6 arriba mencionadas, del 100% de las encuestas aplicadas, las correlaciones más altas se encuentran en el código de sonidos para emergencias que corresponde a 89% de los encuestados que indican que conocen este código; así mismo, el 90% de los encuestados indican que han participado en simulacros y conocen los puntos de autoprotección, del mismo modo, el 76% de los encuestados indican que no conocen su posición dentro del plan de emergencias y que tampoco ha indicado a los niños cuáles son las técnicas de autoprotección, identificar los puntos de autoprotección en casa. De acuerdo con la aplicación de la encuesta, el porcentaje de aplicación corresponde a un 58%. En la población evaluada, información que en la aplicación de los datos corresponde al 98% de correlación en las respuestas en las que hubo semejanza, ver imagen 4.

Tabla 5. Tabla de correlaciones por variable

Caso	Si	No
STV	0,9	0,06
SPE	0,9	0,06
CAE	0,89	0,02
PTV	0,88	-0,01
CBE	0,88	0,17
SPE	0,82	0,36
UEE	0,79	0,44
CPE	0,77	0,46
SRS	0,7	0,48
EET	0,7	0,48
SQS	0	0
SQR	0	0
SQA	-0,18	0,36
SQV	-0,38	0,61
PEJ	.0,5	0,67
SQP	-0,54	0,66
PEC	-0,68	0,51
ITV	-0,76	0,4
RDP	-0,77	0,37

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Tabla de correlaciones por variable

Ítem	Abreviado	Significado
1	SQS	¿Sabe qué es un sismo?
2	SQV	¿Sabe qué es vulnerabilidad?
3	SQR	¿Sabe qué es riesgo?
4	SQA	¿Sabe qué es amenaza?
5	SQP	¿Sabe qué es un protocolo de emergencia?
6	PEJ	¿Conoce el protocolo de emergencias para sismo del jardín?
7	PEC	¿Cuenta con un protocolo de emergencias para sismo en su casa?
8	RDP	¿Conoce cuál es su posición dentro del protocolo de emergencia?
9	SPE	¿Ha participado de simulacros de medición del protocolo de emergencia?
10	SRS	¿Sabe cómo reaccionar ante el sismo?
11	STV	¿Sabe qué es un punto de autoprotección?
12	PTV	¿Identifica los posibles puntos de autoprotección?
13	ITV	¿Ha indicado o enseñado a sus hijos cuáles son los puntos de auto protección en su casa y cómo identificarlos?
14	SPE	¿Sabe cuál es el punto de encuentro?
15	CPE	¿Sabe cómo y cuándo se usa el punto de encuentro?
16	EET	¿Conoce los elementos de emergencia destinados dentro de su lugar de trabajo?
17	UEE	¿Sabe cómo usar los elementos de emergencia?
18	CBE	¿Conoce los brigadistas de emergencia?
19	CAE	¿Conoce el código de sonidos para emergencia?

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de dispersión de la tabla de variables se identifican las participaciones del 100% de encuestados en el que se evidencia que las variables que más aumentan están ubicadas en la casilla de la respuesta sí, y que linealmente se interceptan las respuestas en las preguntas donde las respuestas fueron neutrales, o iguales a cero, condiciones que reflejan la paridad del concepto en las preguntas puntuales. Así mismo, también muestra los puntos más lejanos entre las respuestas y las preguntas que más se conocen como las que no se conocen por parte de los encuestados, ver imagen 5.



Imagen 4. Anillo porcentual de población y su participación en la encuesta

Fuente: Elaboración propia

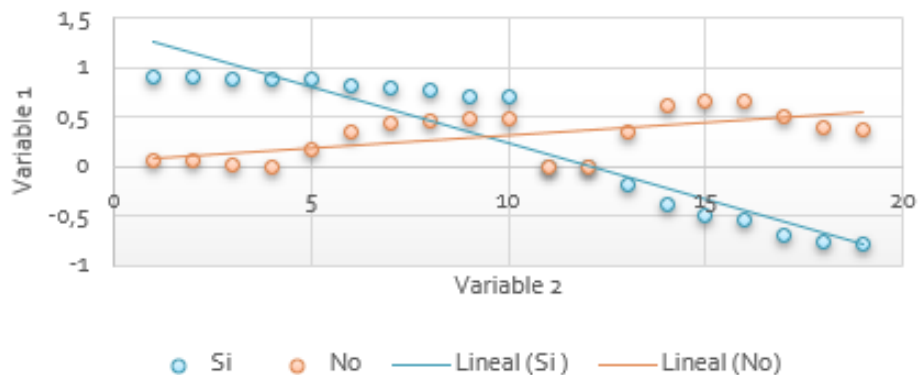


Imagen 5. Dispersión encuesta aplicada. Fuente: elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos en cada una de las etapas: revisión del documento, aplicación de encuestas, entrevista, y acompañamiento del simulacro, se determinaron las siguientes medidas:

1. De acuerdo con las listas de chequeos aplicadas de acuerdo con las normas nacionales vigentes, normas técnicas colombianas y las guías de la UNICEF 2008. Se genera un protocolo antes, durante y después, para hacer más amigable la información para todo el personal.
2. De acuerdo con las oportunidades de mejora en la revisión documental, y la aplicación del simulacro nacional, donde se evidencia que no se tienen claros los roles dentro del plan de emergencia. Se diseñó una guía de simulacro, con los roles y funciones de todo el personal involucrado, para de esta manera unir el protocolo de emergencia a la acción en caso de sismo.
3. De acuerdo con la ISO 22320:2015, en el artículo 7.1.1 establece el contenido del *kit* de supervivencia, y en el artículo 7.2 referencia sus condiciones específicas en donde se determinan las condiciones mínimas. De acuerdo con lo anterior, se diseñó un modelo de *kit* de supervivencia pediátrico, sugerido para los casos de sismo con los componentes como las rutas más cercanas a los centros de urgencia por niño, listado de contactos dentro y fuera de la ciudad, barras energéticas, manta, luces de neón y pito canino, con el fin de dar herramientas de autoprotección necesarias para los niños en estos casos.

Conclusiones

Educación integral y desarrollo personal: de acuerdo con la NTC 1790:2015 - Diseño y construcción de edificaciones escolares: "La educación integral y el desarrollo personal de los estudiantes deben ser objetivos fundamentales de la educación escolar." El estudio subraya la necesidad de una educación que trascienda los confines del currículo académico convencional. La educación debe extenderse a aspectos multidisciplinarios que impacten en el desarrollo personal y habilidades artísticas, científicas, deportivas y técnicas de los estudiantes. Esto concuerda con el enfoque actual en la educación, que reconoce la importancia de una formación integral. Concienciación sobre gestión de emergencias en el entorno educativo: según ISO 22320:2015 - Preparación y respuesta ante emergencias: "La educación y la concienciación sobre los riesgos y las medidas de seguridad son esenciales para la preparación ante emergencias." Se enfatiza que la concienciación sobre la prevención y gestión de emergencias debe ser una parte fundamental de la educación, desde la etapa inicial hasta la universidad. Este enfoque reconoce la vulnerabilidad de todas las personas ante situaciones de desastre y sugiere que la educación es una herramienta clave para aumentar la preparación y la resiliencia de la sociedad.

Evaluación de protocolos de emergencia y medidas de seguridad: en concordancia con la Ley 1523 de 2012 - Ley de gestión del riesgo de desastres: "Los planes de emergencia deben ser revisados y actualizados periódicamente para garantizar su eficacia." Se destaca la importancia de la evaluación continua de los protocolos de respuesta a emergencias en instituciones educativas. No es suficiente contar con un plan de emergencia; es fundamental garantizar que sea efectivo. Este enfoque se alinea con las mejores prácticas en gestión de riesgos y seguridad. Metodología científica aplicada: en relación con la Guía de elaboración de planes de gestión del riesgo en instituciones

educativas (UNICEF, 2008): "La investigación científica es una herramienta fundamental para la gestión del riesgo de desastres." El estudio se basó en una metodología científica que incluyó revisión documental, encuestas, visitas a campo, entrevistas y ejercicios de simulacro. Esta metodología diversa permitió una recopilación exhaustiva de datos y una comprensión más completa de la situación, lo que es fundamental en la investigación científica.

Resultados y hallazgos clave: como lo menciona la NTC 4595:2020 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares: "Los prevencionistas desempeñan un papel crucial en la prevención de emergencias y desastres al medir los programas de gestión y aplicarlos en escenarios de gestión de estos." Los resultados de la encuesta muestran que es necesario mejorar la familiaridad con los protocolos de emergencia y la posición de las personas en caso de desastre. Este análisis cuantitativo es crucial para identificar áreas de mejora, y el papel de los prevencionistas es imperativo en este aspecto. Recomendaciones para mejoras científicamente fundamentadas: teniendo en cuenta lo señalado en la NTC 1790:2015 - Diseño y construcción de edificaciones escolares: "Los protocolos de emergencia deben ser claros, concisos y accesibles para todos los miembros de la comunidad educativa." Como resultado del estudio, se proponen recomendaciones con bases científicas para mejorar la preparación ante situaciones de emergencia en la institución educativa. Estas recomendaciones incluyen la creación de un protocolo más accesible, una guía de simulacro y un modelo de botiquín pediátrico. Cada una de estas recomendaciones se basa en los hallazgos cuantitativos y la revisión documental, y se presenta como una contribución valiosa a la gestión de riesgos en el ámbito educativo.

Referencias

- [1] CDC. (2021). Desarrollo temprano del cerebro y salud | CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Obtenido de <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/childdevelopment/early-brain-development.html>
- [2] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2008). Guía para la elaboración de planes de gestión del riesgo en instituciones educativas. Obtenido de <https://inee.org/es/recursos/guia-para-la-elaboracion-de-planes-de-gestion-del-riesgo-en>
- [3] ISO. (2015). 22320. Obtenido de <https://normasiso.org/norma-iso-22320/#:~:text=La%20norma%20ISO%2022320%20es%20un%20est%C3%A1ndar%20internacional,situaciones%20de%20emergencia%20de%20manera%20efec>
- [4] Ley 1523 (2012). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- [5] NTC 1790 (2015). Obtenido de https://tienda.icontec.org/catalogsearch/advanced/?cat=&name=Dise%C3%B1o+y+construcci%C3%B3n+de+edificaciones+escolares&products_cti=0&products_macrosector=&products_name_eng=&produc
- [6] NTC 4595 (2015). Obtenido de https://tienda.icontec.org/catalogsearch/advanced/?cat=&name=Dise%C3%B1o+y+construcci%C3%B3n+de+edificaciones+escolares&products_cti=0&products_macrosector=&products_name_e
- [7] ONU. (2020). América Latina y el Caribe: la segunda región más propensa a los desastres. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467501>