Consecuencias de la ausencia de protocolo de actuación ante temblores en la protección e integridad física de los estudiantes de la UPN 021 en el ciclo 2024-2

Consequences of the absence of a protocol for action in the face of earthquakes on the protection and physical integrity of the students of UPN 021 in the 2024-2 cycle

Iván Noé Hernández Aguado[1], César David Elizalde González[2] y Gendi del Rosario Leyva Castro [3]

[1]Universidad 16 de Septiembre, ivanhernandeza1@edubc.mx, https://orcid.org/0009-0006-4059-3404, México
[2]Universidad 16 de Septiembre, celizalde@edubc.mx, https://orcid.org/0009-0002-8903-9405, México
[3]Universidad 16 de Septiembre, gendycastro@prepa16.edu.mx, https://orcid.org/0009-0009-0849-4168, México

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 15-12-2025
Revisado 16-12-2025
Aceptado 31-01-2026

Palabras Clave:

Consecuencias
Ausencia de protocolos
Contingencias escolares
Integridad física del alumnado
Manejo de emergencias

RESUMEN

La presente investigación aborda las consecuencias de la falta de un protocolo de actuación ante temblores y su incidencia en la integridad física de los alumnos de la Licenciatura en Intervención Educativa y la Licenciatura en Pedagogía en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). La importancia de un protocolo bien estructurado es fundamental para garantizar la seguridad de la comunidad educativa ante situaciones de emergencia que puedan comprometer su integridad física. Esto ha sido reforzado por Sergio Arregui Ojeda (2022). Del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, En su investigación se concluye que las ciudades con mayor peligro sísmico son Mexicali en Baja California y San Luis Río Colorado en Sonora. Los estudios del peligro sísmico han incluido, por parte del CICESE, el despliegue de redes acelero métricas y sismo métricas en las ciudades de Tijuana, Ensenada, Mexicali, Valle de Ojos Negros. (Ojeda, 2022).

Keywords:

Consequences
Lack of protocols
School emergencies
Physical safety of students
Emergency management

ABSTRACT

This research addresses the consequences of the lack of an earthquake response protocol and its impact on the physical safety of students in the Bachelor's Degree in Educational Intervention and the bachelor's degree in Pedagogy at the National Pedagogical University (UPN). A well- structured protocol is fundamental to ensuring the safety of the educational community in emergency situations that could compromise their physical well-being. This has been reinforced by Sergio Arregui Ojeda (2022) of the Center for Higher Studies of the State of Sonora (CICESE). His research concludes that the cities with the highest seismic risk are Mexicali in Baja California and San Luis Río Colorado in Sonora. Studies of seismic hazard, conducted by CICESE, have included the deployment of accelerometric and seism metric networks in the cities of Tijuana, Ensenada, Mexicali, and Valle de Ojos Negros. (Ojeda, 2022).

INTRODUCCIÓN

La seguridad en las instituciones educativas es un tema prioritario, ya que el bienestar físico y emocional de los estudiantes constituye un pilar fundamental para el desarrollo académico y humano. Es claro, que las ciudades del norte de Baja California, en particular la ciudad de Mexicali, están localizadas en una región donde existe una actividad sísmica significativa que se manifiesta por la ocurrencia de sismos de magnitudes moderadas y fuertes. (Balmaceda, 2008). Sin embargo, la ausencia de protocolos de actuación en caso de sismos representa un riesgo latente para la integridad de las comunidades educativas, especialmente en contextos como el de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidad 021. Este

análisis se centra en los programas de Licenciatura en Intervención Educativa. Y licenciatura en Pedagogía durante el ciclo escolar 2024-2, donde la insuficiencia de medidas preventivas y planes de respuesta ante emergencias puede desencadenar consecuencias significativas.

Es por esto, que, en el contexto de las instituciones educativas, garantizar la seguridad e integridad física de los estudiantes se ha convertido en una necesidad imperante (Choque, 2025). La falta de protocolos de actuación y de contingencia en espacios como la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidad 021, evidencia una problemática que requiere atención inmediata. Este estudio propone una investigación exhaustiva para evaluar las consecuencias de esta necesidad y, con base en los resultados obtenidos, diseñar estrategias concretas para la implementación de un plan de actuación.

Así mismo, la propuesta se fundamenta en la necesidad de generar soluciones que permitan a la UPN alinear sus prácticas con las normativas legales nacionales e internacionales, así como con los valores institucionales de responsabilidad, inclusión y formación integral. Para lograrlo, el estudio combina un enfoque teórico-práctico que abarca la recopilación de información a través de un instrumento cuantitativo basado en una escala de Likert (CRUZ, 2018) con 36 reactivos diseñados para medir aspectos relevantes como el conocimiento, la percepción y la efectividad de las medidas de seguridad existente.

El objetivo principal de esta investigación no es solo diagnosticar las insuficiencias actuales, sino también proporcionar herramientas que contribuyan a la prevención de riesgos y la promoción de una cultura de seguridad en la comunidad educativa. La percepción de seguridad está directamente ligada al rendimiento académico y a la salud mental de los estudiantes. Así lo menciona Pinillo (2024).” Cuando los alumnos sienten que están en un ambiente seguro, tienden a mostrar una mayor participación y mejor rendimiento en sus estudios”. Por otro lado, los estudiantes también necesitan sentirse seguros para poder concentrarse en su trabajo educativo (Pinillo Gómez, 2024). Las propuestas incluyen la elaboración de planos de acción claros, la capacitación de estudiantes y personal, y la realización periódica de simulacros, alineados con las normativas de organismos internacionales como la UNESCO y la ONU (UNDRR, 2024).

El mismo sentido, recomienda las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deberían basarse en una comprensión del rol de desastre del riesgo en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, exposición de personas y activos, características de los peligros y el medio ambiente. El riesgo anterior al desastre debería ser evaluado en nombre de la prevención y la mitigación del desastre. Asimismo, debería desarrollarse el adecuado a condiciones reales del país la preparación y respuesta del desastre, que sería eficaz y eficiente (Garibay, 2024).

La implementación de un protocolo de actuación ante temblores en el ámbito escolar requiere la participación coordinada de diversas dependencias e instancias institucionales. Este proceso implica el diseño de un programa integral de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), Como lo menciona Vaitciulyte (2022), el cual debe sustentarse en una combina ción de elementos fundamentales, la filosofía institucional, la consideración del valor social y la aceptabilidad de las acciones propuestas, la adecuada difusión de dichas responsabilidades a toda la comunidad escolar; el análisis de las condiciones de vulnerabilidad a partir de casos específicos; y las posibilidades y capacidades institucionales para su correcta aplicación. (Vaiciulyte, 2022).

Por otra parte, varios autores han analizado los tiempos de inactividad prolongados y las pérdidas de funcionalidad que se han producido en los lugares posteriores a eventos sísmicos recientes. Como resultado, surgió la urgencia de implementar enfoques preventivos no solo en términos de acciones de diseño estructural, sino también en términos de protocolos de actuación para temblores en instituciones educativas. En este sentido, Mauro Lázaro (2024) propone modelos simplificados que conectan la respuesta estructural de los inmuebles escolares con los parámetros de resiliencia. Esto se han incorporado a inmuebles escolares reales en ubicados en diferentes ciudades de México para verificar su Capacidad de adaptación sísmica. Además. De esta forma, la clasificación puede ayudar a identificar edificios de infraestructura vulnerables para crear protocolos claros de actuación y demostrar que la falta de ejecución de protocolos de actuación aumenta el riesgo de protección e integridad física del estudiantado, que a su vez complica la toma de decisiones oportunas en materia de prevención y manejo del riesgo sísmico (Lazaro, 2024). De igual manera para Quezadas (2023) menciona que, la resiliencia es entendida como un proceso que permite a una persona, sistema o comunidad, resistir, adaptarse, transformarse y recuperarse de manera oportuna y eficiente de una situación adversa. (Quezadas, 2023).

MATERIALES Y MÉTODOS

En términos del alcance de esta investigación, es evidente que se origina dentro de un enfoque de preferencia cuantitativa. Esta metodología es debida porque la investigación se basa en la consideración de la totalidad de los datos numéricos, destinados a medirse cuidadosamente a través de un instrumento de medición diseñado para detectar debidamente la percepción, el conocimiento, y la preparación del estudiante en lo que respecta al protocolo de seguridad para el ciclo escolar 2024 y protocolo de actuación

ante temblores. Esta encuesta se dirige especialmente a los estudiantes inscritos en la Licenciatura de Intervención Educativa y Pedagogía. La investigación se llevará a cabo en la "Universidad Pedagógica Nacional" en Mexicali, Baja California. El universo está compuesto por todo el personal de la institución, tanto personal de trabajo, como alumnos de la Universidad Pedagógica Nacional.

La muestra será seleccionada para esta investigación mediante criterios y normas establecidas por organismos y autoridades correspondientes de sector educativo con el apoyo y participación de alumnos y personal docente y administrativo de la UPN para proporcionar la información necesaria.

Como tal, los propósitos de la investigación son examinar con precisión la cantidad de daño que la falta de un protocolo de actuación ante temblores para el alumno logra en términos de áreas de riesgo e inadecuación en la medida de la eficacia de las medidas de contención contenidas, así como para a lo que se destina.

De igual forma, considero que también resulta pertinente resaltar que los propios datos d esempeñan un papel crucial en el logro de estos objetivos, dado que proporcionan un referente empírico sólido en torno al conocimiento, percepción y preparación que los estudiantes tienen en torno a medidas de seguridad. En este sentido, dichos datos se convierten en elementos esenciales para la toma de decisiones basadas en evidencia acerca de cómo mejorar los planes ante una contingencia existente, qué espacios encuentran en mayor riesgo y qué medidas particulares se pueden adoptar para mejorar la seguridad del estudiante. Asimismo, la investigación brinda la oportunidad de cuantificar de manera objetiva cuál es el impacto real de la ausencia de un plan de acción en torno a la integridad física de los escolares. Sin datos, sería obvio que simplemente no se puede saber cuál es la magnitud de esta problemática y, por ende, no se podría concebir qué soluciones o remedios serían efectivos.

Por lo tanto, es importante informar que, para medir y cuantificar la presente investigación, se aplicó una prueba a los encuestados, el cual cuenta con una escala de 35 ítems de opción múltiple basada en la escala de Likert (CRUZ, 2018). La escala de Likert se utilizó específicamente para medir el nivel de conocimiento, percepción y preparación de los estudiantes de la licenciatura en intervención educativa y pedagogía en los protocolos de actuación ante temblores de la UPN 021. Al permitir a los encuestados elegir entre "totalmente en desacuerdo" o "totalmente de acuerdo", la escala de Likert se utilizó para estadísticamente cuantificar la cantidad total de estudiantes "a favor" y "en contra" del conocimiento y percepción de conceptos significativos como el conocimiento de las medidas de evacuación, la percepción y comprensión respecto a los recursos y riesgos.

Por último, es vital recordar que la información compartida en el contexto o el marco de esta investiga ción es sensible y confidencial. Además, se anticipa que la información cuantitativa recopilada sobre el conocimiento y la percepción darán como resultado la comparación de la institucionalización con la implementación de la política. El instrumento de evaluación identificará áreas de desconexión entre las percepciones de los estudiantes y los puntos de referencia de las normas. Como resultado, el análisis de los hallazgos sobre los datos proporcionados por los encuestados contribuirá a la formulación de puntos basados en pruebas para apoyar la toma de decisiones.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario a 119 estudiantes de las licenciaturas en Intervención Educativa y Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional 021 evidencian una situación preocupante respecto a la seguridad institucional y la preparación ante posibles emergencias.

El tamaño de la muestra, conformada por 119 alumnos, fue determinado para representar de manera precisa, y confiable a un universo de 169 participantes en la Universidad Pedagógica Nacional, utilizando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error máximo del 5 %. Este nivel de confianza indica que, si se repitiera la encuesta en múltiples ocasiones con muestras similares, en el 95 % de los casos los resultados obtenidos se mantendrían dentro del margen de error especificado. En otras palabras, existe un alto grado de certeza de que los resultados reflejan las condiciones reales de la población objetivo.

Se realizó el análisis estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad de las respuestas obtenidas. El resultado fue un coeficiente de 0.920, lo que indica un nivel muy alto de consistencia interna entre los ítems del cuestionario. En otras palabras, los reactivos del instrumento están bien relacionados entre sí, lo que asegura que el cuestionario mide de manera coherente, en este caso, la percepción sobre los protocolos de seguridad.

En primer lugar, los datos de la Figura 1 revelan que una parte significativa de los estudiantes desconoce las áreas de mayor riesgo dentro de la universidad. Aunque un 22.7% está de acuerdo con reconocerlas, el 41.2% manifiesta desacuerdo total o parcial, y el 26.9% permanece neutral. Este resultado muestra una falta de difusión y capacitación sobre los espacios más vulnerables del campus, lo cual aumenta el riesgo ante una contingencia real

En contraste, las respuestas de la Figura 2 muestran un nivel mayor de conocimiento sobre rutas de evacuación y puntos de reunión. El 68.9% de los estudiantes afirma sí conocerlos. Sin embargo, este

conocimiento no es suficiente para garantizar una actuación efectiva si no se aco mpaña de un protocolo institucional claro y de prácticas constantes como simulacros.
En la figura 3 los resultados obtenidos respecto a la existencia de guías de actuación en caso de emergencia muestran una percepción dividida entre los estudiantes. Aunque el 30.34% de los encuestados manifestó algún nivel de acuerdo en que dichas guías existen, un porcentaje similar 30.2% expresó desacuerdo. Además, una proporción considerable, el 39.5%, adoptó una postura neutral, lo que indica incertidumbre o desconocimiento sobre la presencia y difusión de estos materiales dentro de la institución.
Esta distribución evidencia que no existe una claridad institucional suficiente sobre las guías de actuación en emergencias, lo cual puede generar vacíos importantes en la preparación de la comunidad estudiantil ante situaciones de riesgo.
Todas estas interpretaciones se relacionan con el objetivo central de la investigación: analizar las consecuencias de la falta de un protocolo de actuación ante un temblor y su incidencia en la integridad física del alumnado. Los hallazgos indican que, aunque existen avances aislados en la señalización de rutas de evacuación, no hay una estrategia integral conocida y aplicada por la comunidad universitaria. La percepción de insuficiencia en materia de seguridad afecta el bienestar emocional de los estudiantes y, potencialmente, su rendimiento académico.
Este estudio confirma la urgencia de fortalecer una cultura de prevención dentro de la institución, mediante un protocolo colectivo claro, capacitación constante, y mecanismos efectivos de comunicación que garanticen que toda la comunidad educativa conozca los procedimientos adecuados ante emergencias. (Estrella, 2024) También se destaca el papel fundamental de docentes y personal administrativo, quienes deben asumir una participación para reforzar la seguridad y confianza en el entorno universitario. En síntesis, la falta de un protocolo sólido de actuación constituye un riesgo real que podría comprometer la integridad física de los estudiantes. Los resultados respaldan la necesidad inmediata de implementar estrategias que atiendan las carencias detectadas y promuevan mejores prácticas de protección y prevención dentro de la Universidad Pedagógica Nacional 021.

DISCUSIÓN

Este estudio analizó las consecuencias de la ausencia de un protocolo de actuación en caso de sismo en la Universidad Pedagógica Nacional 021 y sus consecuencias en la seguridad física y psicológica de los estudiantes de las licenciaturas en Intervención Educativa y Pedagogía durante el semestre 2024 -2. Como menciona. (PARRA-ZAPATA, 2021). que “los planes de contingencia buscan mitigar el impacto de estas situaciones, garantizar la seguridad de las personas involucradas y facilitar una recuperación rápida y efectiva”. Es así que, mediante preguntas de investigación, se investigaron el papel del personal docente y administrativo, la percepción de seguridad e incidentes, riesgos, medidas de seguridad y obstáculos para un protocolo, y la efectividad de los mecanismos de comunicación. El objetivo del análisis descriptivo e inferencial y cómo contribuirá a una mejor comprensión de la percepción de seguridad y el conocimiento de los protocolos de emergencia. Carballo, (2021) menciona la premisa de que las instituciones educativas deben estar equipadas con planes y procedimientos específicos para manejar situaciones de emergencia que puedan afectar a estudiantes, personal y la infraestructura escolar.
Los datos recopilados se dividieron en diferentes categorías como: “Percepción de la existencia de riesgos y vulnerabilidades”. En esta sección, a las preguntas de percepción de existencia de riesgos por accidentes, desastres naturales y situaciones de salud a nivel global padecidos en UPN por el encuestador mencionó que un 68% de los encuestados está de acuerdo como que la universidad presenta riesgos reales para su integridad física. En la misma pregunta, también se les cuestionaba acerca de la revelación de áreas en la universidad que pudiese ser más vulnerable, por lo que un 57% mencionó que existen zonas dentro de la institución a la que consideraban más vulnerable en una situación de emergencia. En esta sección, se recordó a los estudiantes su percepción de la guerra en línea a la seguridad, así que este dato muestra la preocupación constante de los estudiantes sobre su seguridad y la necesidad de un protocolo que pueda abordar los riesgos asociados.
Otro segmento que abordamos es la “Evaluación y seguimiento de la implementación del protocolo”. Aquí, mientras un 70% de las personas encuestadas creen que la universidad no tiene un protocolo de contingencia establecido, de la minoría que cree que existe un protocolo, el 30% parece que no se ha hecho evaluaciones periódicas ni seguimiento de su efectividad. Desde mi punto de vista, esto sugiere la necesidad de implementar un sistema de evaluación constante de manera urgente, permitiría evaluar permanentemente la efectividad de los protocolos existentes actualmente, en caso de que exista alguno. Por otro lado, la falta de simulacros y capacitaciones y la poca comunicación y evaluación de protocolos, parecen que deben ser corregidas lo antes posible.
Las gráficas que se adjuntan a continuación presentan de manera visual los resultados segmentados y se analizan los datos. A la par las tablas complementarias desglosarán detalladamente las respuestas obtenidas

en cada ítem, lo que permitirá dimensionar mejor las vulnerabilidades percibidas. Hasta ahora, hemos logrado revisar las "Propuestas y estrategias para mejora". Basándonos en los resultados previos, varios instrumentos de fortalecimiento de la seguridad y preparación en la UPN 021 han sido identificados. Los estudiantes proponen realizar simulacros de manera regular en un 85%, instalar equipos de seguridad en todas las áreas en un 77%, y crear un comité de emergencia que supervise el protocolo de contingencia establecido en un 69%. Es comprensible que estas propuestas demuestran la necesidad de tomar medidas enseguida para garantizar que la seguridad en la universidad. Por lo tanto, el estudio ha ayudado a identificar problemas críticos surgidas de la falta de protocolos de plan de contingencia en la Universidad Pedagógica Nacional 021. A pesar de todo, los premios obtenidos plantean múltiples perspectivas de investigación futura que pueden ayudar a fortalecer la naturaleza preventiva de la seguridad en el ámbito educativo.
Finalmente, la recomendación de futuras investigaciones es fundamental para seguir ampliando el conocimiento de este trabajo. Además, sus descubrimientos contribuirán a estrategias creativas que combinen la participación de la comunidad universitaria, tecnologías emergentes y medidas de seguridad consistente. Este estudio contribuirá a la consolidación de una cultura de prevención basada en la formación, la organización y la responsabilidad compartida. Con el propósito de contribuir a la configuración de una cultura de prevención asentada en la capacitación, la organización y la responsabilidad compartida.

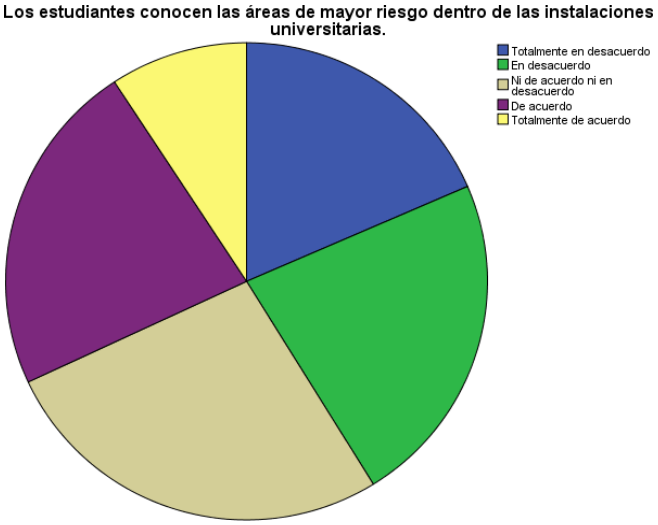

Fig. 1: Conocimiento en mayores áreas de riesgo dentro de la Universidad.

A 119 Estudiantes de las diferentes licenciaturas, se recopilaron 119 respuestas válidas, sin datos faltantes. El 18.5% de los estudiantes se mostró totalmente en desacuerdo, mientras que el 22.7% desacuerdo. El 26.9% indicó una postura neutral, mientras que el 22.7% estuvo de acuerdo y el 9.2% estuvo totalmente de acuerdo

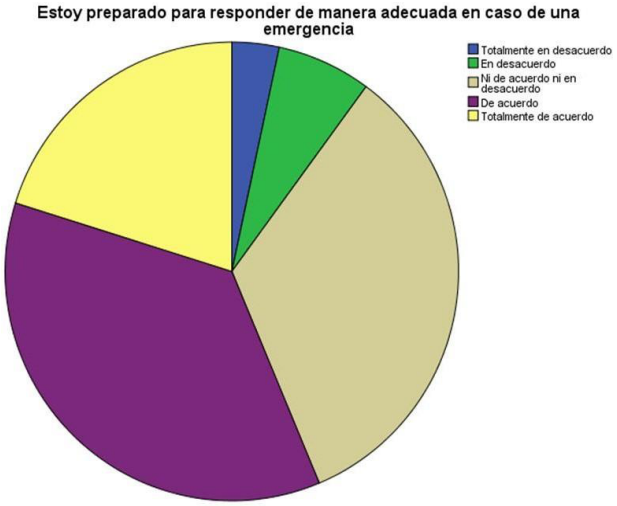

Fig. 2: Estoy preparado para una respuesta adecuada en caso de emergencia.

Se recopilaron 119 respuestas válidas, el 3.4% de los estudiantes estuvo totalmente en desacuerdo, el 6.7% se mostró en desacuerdo, el 33.6%, adoptó una posición neutral, el 36.1% de los encuestados estuvo de acuerdo, y el 20.2% estuvo totalmente de acuerdo.

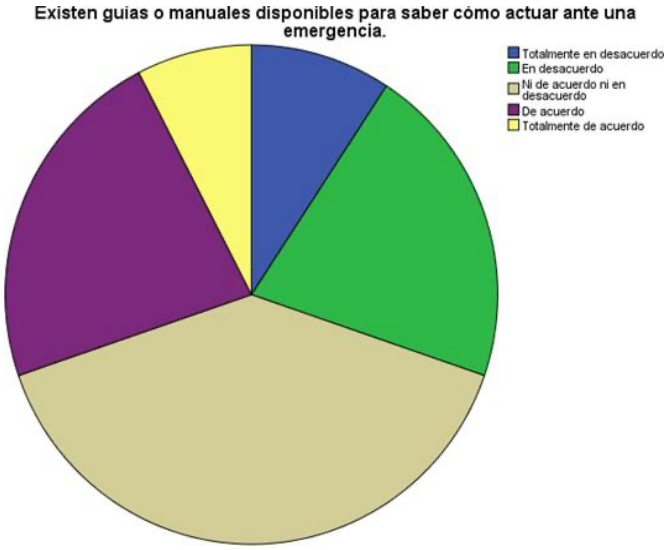

Fig. 3: Existen guías de actuación en caso de emergencia

Se recopilaron 119 respuestas válidas, el 9.2% de los estudiantes estuvo totalmente en desacuerdo, el 21.0% se mostró en desacuerdo, el 39.5%, adoptó una posición neutral, el 22.7% de los encuestados estuvo de acuerdo, y el 7.64% estuvo totalmente de acuerdo.

En primer lugar, los datos de la Figura 1 revelan que una parte significativa de los estudiantes desconoce las áreas de mayor riesgo dentro de la universidad. Aunque un 22.7% está de acuerdo con reconocerlas, el 41.2% manifiesta desacuerdo total o parcial, y el 26.9% permanece neutral. Este resultado muestra una falta de difusión y capacitación sobre los espacios más vulnerables del campus, lo cual aumenta el riesgo ante una contingencia real.

La Figura 2 profundiza en esa debilidad: aunque el 56.3% de los encuestados se considera preparado para responder ante una emergencia, el 33.6% se mantiene neutral y un 10.1% expresa no sentirse listo. Esta percepción de falta de preparación refleja una ausencia de formación sistemática en primeros aux ilios y respuesta inmediata, lo cual representa un riesgo para la comunidad estudiantil.

Todas estas interpretaciones se vinculan con el objetivo central de la investigación: analizar las consecuencias de la falta de un protocolo de contingencia y su incidencia en la integridad física del alumnado. Los hallazgos indican que, aunque existen ava nces aislados en la señalización de rutas de evacuación, no hay una estrategia integral conocida y aplicada por la comunidad universitaria. La percepción de insuficiencia en materia de seguridad afecta el bienestar emocional de los estudiantes y, potencialmente, su rendimiento académico

CONCLUSIÓN

La investigación sobre las consecuencias de la ausencia de protocolo de actuación ante temblores y la integridad física de alumnos de Licenciatura en Intervención Educativa y Pedagogía, reveló hallazgos significativos que merecen un análisis profundo tanto en términos teóricos como prácticos, para garantizar la óptima continuidad de la Universidad así, se menciona en su investigación Salvador (2022). Por esta razón, se aprecia inmensamente el apoyo brindado por los encuestados que ayudaron en gran medida al desarrollo exitoso del presente trabajo. Al analizar investigaciones previas sobre protocolos de contingencia, se destaca que las normativas internacionales de la UNESCO "Convención relativa a la Lucha contra la Discriminación en la Esfera de la Enseñanza (1960)" (UNESCO, 2019) y las directrices de la ONU "Plan de Acción para la Reducción del Riesgo de Desastres (PARDR)" (ONU, 2015) subrayan la importancia de la preparación y gestión de riesgos en las instituciones educativas. Sin embargo, en la realidad de la Universidad Pedagógica Nacional 021, se evidenció una discrepancia notable entre las recomendaciones teóricas y la aplicación prá ctica. Las entrevistas y encuestas realizadas a 119 alumnos de licenciaturas demostraron que, si bien los principios de seguridad y prevención están reconocidos, la implementación de un protocolo sistemático y eficaz es limitada o inexistente.

El estudio logró cumplir con los objetivos planteados inicialmente. Se documentaron las carencias específicas en la implementación de protocolos de actuación y su impacto en la percepción de seguridad de los alumnos. A través del instrumento de evaluación cuantitativo basado en la escala de Likert, se identificaron áreas críticas de mejora, como la falta de capacitación regular del personal y la insuficiencia de recursos destinados a la seguridad.

De esta manera, la presente investigación sugiere que la implementación de un protocolo de actuación ente un temblor o en la Universidad Pedagógica Nacional 021 mejorará significativamente la seguridad y protección física de los estudiantes de LIE y de la Licenciatura en Pedagogía, así como potenciará la posibilidad de la institución para responder efectivamente a emergencias. Mejorará significativamente la seguridad y protección de la integridad física de los alumnos de las Licenciaturas en Intervención Educativa y en Pedagogía, además de incrementar la capacidad de respuesta efectiva de la institución ante situaciones de emergencia. Los resultados obtenidos respaldan esta hipótesis, ya que se confirmó que la falta de preparación no solo aumenta la vulnerabilidad de los alumnos ante emergencias, sino que también genera un clima de inseguridad que puede afectar su bienestar general.

La falta de un protocolo formal y clara en situaciones de emergencia aumentó la percepción de riesgo entre la comunidad estudiantil. Estos puntos resaltan la urgente necesidad de establecer y aplica r un protocolo integral que contemple tanto la capacitación continua como el fortalecimiento de recursos y prácticas preventivas. La implementación de un plan de contingencia de actuación adecuado no solo protegería a los alumnos ante posibles eventualidades, sino que también fomentaría un entorno de mayor confianza y bienestar, alineándose con los principios y la misión de la Universidad Pedagógica Nacional de garantizar un espacio seguro y propicio para el aprendizaje.

En conclusión, la investigación resalta la imperiosa necesidad de que la Universidad Pedagógica Nacional 021 adopte medidas concretas para desarrollar e implementar protocolos de contingencia efectivos. Este cambio no solo tiene implicaciones positivas para la seguridad física de los estudiantes, sino que también refuerza la misión educativa de formar profesionales en un entorno seguro y responsable. La teoría y los hallazgos empíricos convergen en la misma dirección: la planificación y la acción preventiva son indispensables para proteger a la comunidad educativa y promover un ambiente de aprendizaje integral.

REFERENCIAS

Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V. M., & Sosa-Alonso, J. J. (2016). *Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula*. Revista Científica de Educomunicación, 24(47), 79–87. https://doi.org/10.3916/C47-2016-08

Abdulla, ZD, Ziden, ABA, Aman, RBC y Mustafa, KI (2015). Actitudes de los estudiantes hacia las tecnologías de la información y su relación con el rendimiento académico. *Tecnología Educativa Contemporánea, 6* (4), 338–354. https://doi.org/10.30935/cedtech/6158

Cabero-Almenara, J. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. Gestión de la Innovación en Educación Superior, 2(2). http://ojs.inacap.cl/index.php/regies/article/view/24/1.

Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Competencias digitales docentes: análisis comparativo de marcos y herramientas de evaluación. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, 14(1), e25740. https://doi.org/10.6018/reifop.413601

Cruz, M., Pozo V, M. A., Andino, A., y Arias, A. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación de los estudiantes. E-Ciencias de La Información, 9(1), 1-15. https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052.

Cruz Navarro, C., Balderas Sánchez, A., Hernández Reséndiz, S., & Berlanga Reséndiz, K. (2018). *El uso de las TIC's para la creación de ambientes de aprendizaje en el aula*. Revista Tectzapic, 4(1), 31–39. Recuperado de https://www.eumed.net/rev/tectzapic/2018/01/aprendizaje-aula.html

Doria Cantero, A. P., Garavito Campillo, E. T., & Shorborgh Blanco, V. M. (2022). *Impacto del uso de las TIC en el aprendizaje de la lectoescritura en el nivel preescolar del centro educativo Cotocá abajo-sede Los Amarillos Lorica-Córdoba*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(5), 14221–14234. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.15643

García Ayala, E. de J. (2016). *La tecnología de la información y comunicación (TIC) en la educación preescolar*. Universita Ciencia, 5, 42–56. https://doi.org/10.5281/zenodo.7157994

García-Sánchez, M., Reyes, J. y Godínez, G. (2018). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos / The ICT in higher education, innovations and challenges. RICSH Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas, 6(12), 299–316. https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i12.135

García-Vandewalle García, J. M., García-Carmona, M., Trujillo Torres, J. M., & Moya Fernández, P. (2021). *Analysis of digital competence of educators (DigCompEdu) in teacher trainees: the context*

of Melilla, Spain. Technology, Knowledge and Learning. https://doi.org/10.1007/s10758-021-09546-x

Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., & López-Cobo, I. (2019). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish university. *Computers in Human Behavior, 99*, 285–298. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.014

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de *http://doi.org/10.30827/eticanet.v21i2.20837*

Islas-Torrez, C. (2020). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospecciones. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 8(15), 861-876. https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324.

Jiménez Cisneros, M. del C., Cárdenas Chávez, M. de J., Ruiz Gutiérrez, I. E., Cisneros Aguilar, N., & Manjarrez Jiménez, L. N. (2023). *Impacto de la tecnología en tiempos de pandemia a nivel preescolar*. *Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar, 7*(2), 11378–11393. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6250

Kulaksız, T., Toran, M. Desarrollo de habilidades de integración tecnológica en docentes de educación infantil en formación mediante un enfoque praxeológico. Int J Educ Technol High Educ 19, 36 (2022). https://doi.org/10.1186/s41239-022-00344-8

Lévano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones, 7(2), 569-588. doi: http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329

Marín-Díaz, V., Reche-Urbano, E., & Muñoz-Carril, P. (2018). Formación inicial del profesorado en TIC: Una visión desde el alumnado universitario. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (52), 79–94. https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.05

Masoumi, D. (2021). *Situating ICT in early childhood teacher education*. Education and Information Technologies, 26(3), 3009–3026. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10399-7

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6)*, 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Ramírez-Montoya, M. S., Valenzuela, J. C., & Rodríguez-Arroyo, J. A. (2020). Digital skills for collaborative and interdisciplinary research: A comparative study between Mexico and Spain. *Education and Information Technologies, 25*, 3467–3489. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10126-y

Santos Urbina Ramírez, S. U., & Solano-Fernández, I. M. (2021). Tecnologías digitales para la enseñanza en Educación Infantil. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 76*. https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2129

Secretaría de Educación Pública (SEP). (s. f.). *Malla curricular – Plan de estudios Licenciatura en Educación Preescolar*. Recuperado el [22 de septiembre 2025], de http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepree/plan_de_estudios/malla_curricular