

Revista Latinoamericana de Difusión Científica



Volumen 5 - Número 9
Julio – Diciembre 2023
Maracaibo – Venezuela

Conocimiento, actitud y práctica de estudiantes universitarios hacia la prevención de riesgos durante eventos sísmicos

DOI: <https://doi.org/10.38186/difcie.59.04>

Katiuska Loor*

Diego Muñoz Cabas**

RESUMEN

Los movimientos telúricos han generado graves problemas para la seguridad de las personas a lo largo de la historia de la humanidad, trayendo consigo muertes y pérdidas materiales; estos movimientos se caracterizan por su potencial trágico y lo inesperado de su ocurrencia; por ello, la educación es una de las estrategias más eficaces de prevención. A través de este artículo se pretende determinar el conocimiento, actitud y práctica de estudiantes universitarios hacia la prevención de riesgos durante eventos sísmicos. Investigación de tipo descriptiva, con diseño no experimental, prospectivo y transversal. La población de la presente investigación está conformada por 4.454 estudiantes activos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Técnica de Manabí. La muestra quedó conformada por 354 estudiantes activos durante el período 2020-2021. Se aplicó el instrumento Autoadministrado denominado: "Conocimiento, actitud y práctica de prevención de riesgos durante eventos sísmicos". Se aplicaron los recursos de la estadística descriptiva para obtener los puntajes de las dimensiones de la variable expresado en frecuencias, porcentajes y media aritmética. Se observa que 55,4% de los encuestados tiene desconocimiento de lo que se debe hacer y de lo que no se debe hacer, para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos. 70,34% de los encuestados expresó una actitud inadecuada, y en la dimensión "Práctica" 96,89% de los encuestados manifestó una práctica inadecuada. En conclusión, la mayoría mostró deficiencias en conocimiento, actitud y práctica para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento, Actitud y práctica, Eventos sísmicos, Prevención de riesgos.

*Profesora de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

** Profesor, Investigador y Jefe del Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales de la Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6503-260X>. E-mail: diego.steven.cabas@gmail.com

Recibido: 02/05/2023

Aceptado: 22/06/2023

Knowledge, Attitude and Practice of University Students Towards Risk Prevention During Seismic Events

ABSTRACT

Earthquake movements have generated serious problems for the safety of people throughout the history of humanity, bringing with them deaths and material losses; these movements are characterized by their tragic potential and the unexpectedness of their occurrence; for this reason, education is one of the most effective prevention strategies. Through this article it is intended to determine the knowledge, attitude and practice of university students towards risk prevention during seismic events. Descriptive research, with a non-experimental, prospective and cross-sectional design. The population of the present investigation is made up of 4,454 active students of the Faculty of Medical Sciences of the Technical University of Manabí. The sample was made up of 354 active students during the 2020-2021 period. The self-administered instrument called: "Knowledge, attitude and practice of risk prevention during seismic events" was applied. Descriptive statistics resources were applied to obtain the scores of the dimensions of the variable expressed in frequencies, percentages and arithmetic mean. It is observed that 55.4% of the respondents are unaware of what should be done and what should not be done, for the prevention of risks during seismic events. 70.34% of the respondents expressed an inadequate attitude, and in the "Practice" dimension, 96.89% of the respondents expressed an inadequate practice. In conclusion, the majority showed deficiencies in knowledge, attitude and practice for the prevention of risks during seismic events.

KEY WORDS: Knowledge, Attitude and practice, Seismic events, Risk prevention.

Introducción

Los movimientos telúricos han generado graves problemas para la seguridad de las personas a lo largo de la historia de la humanidad, trayendo consigo muertes y pérdidas materiales, los cuales se caracterizan por su potencial trágico y lo inesperado de su ocurrencia; debido a ello los Estados del mundo utilizaron la tecnología a favor del pronóstico de estos acontecimientos con el afán de minimizar su devastador potencial (Burgos, 2017).

En este sentido, de acuerdo a Rojas y Martínez (2011) y Álvarez (2021), un evento sísmico es definido como un temblor de la tierra provocado por ondas que se propagan por

la corteza terrestre y por debajo de ésta, provocando grietas en la superficie, sacudidas, vibraciones, licuefacción, corrimientos de tierras, réplicas o tsunamis, con diversas consecuencias humanas, naturales o materiales dependiendo de su magnitud e impacto en quienes propician tal evento.

Al respecto, se puede afirmar que el planeta tierra, está en un permanente riesgo ambiental, entendido según Rincón (2017), como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno que llega a afectar directa e indirectamente el ambiente y al que pueden estar sometidos los seres humanos en función de la probabilidad de ocurrencia y el daño que este puede causar.

Para estudiar el riesgo, se debe considerar la integración de sus factores según el modelo de análisis con el que se trabaja. Un análisis de riesgo está integrado por tres fases; en la primera se analizan los factores del riesgo a través de valoración de peligrosidad, vulnerabilidad y exposición; en la segunda fase se evalúa; y en la tercera fase se realiza el análisis y diseño de medidas de mitigación del riesgo (Campos, 2010; Álvarez y col, 2021).

Sin embargo, para el autor antes citado, el riesgo es un proceso de producción social, pues el conocimiento de las características de un sismo, en conjunto con la percepción de la población sobre dicha amenaza, permitirá evaluar la respuesta de la colectividad. En efecto, no existe el riesgo sin tener presente su transcendencia para el hombre y las modificaciones que este puede introducir en aquel, por ello, iniciativa y acción humana son componentes esenciales de peligro (Campos, 2010).

También es importante el concepto de la *vulnerabilidad* que, en una primera acepción, es la condición que determina que si ocurre un fenómeno puedan aparecer consecuencias o daños. La vulnerabilidad se mide en términos de consecuencias potenciales (cantidad y cualidad de los efectos), por ejemplo, número de personas que previsiblemente pueden verse afectadas por un cierto nivel de daño (establecido previamente en el análisis de riesgo y que puede variar desde simples molestias hasta la muerte) o coste económico del daño potencial a las instalaciones (Gallegos, 2017).

En el mismo orden de ideas, la vulnerabilidad sísmica está relacionada con la población y, específicamente, con las edificaciones y su calidad estructural intrínseca, dentro de una escala de medición desde baja vulnerabilidad a alta vulnerabilidad. Por tal razón, al referirse a la vulnerabilidad sísmica, se interpreta como un sistema, ya que implica

características técnicas y estructurales de los edificios e infraestructuras, la morfología urbana, la densidad de las edificaciones y de la población (Benavides, 2018).

En los desastres sísmico hay al menos, cinco aspectos epidemiológicos de interés que deben ser considerados: 1) Como fenómeno epidemiológico los desastres tienen una distribución mundial, aunque con muy diferentes perfiles de presentación y evolución. 2) Todos ellos tienen en común el hecho de exceder la capacidad de ajuste y respuesta de la comunidad sobre la que impactan. 3) Plantean importantes problemas de salud pública asociados a sus propios efectos; y 4) Sus consecuencias sobre la salud son variables y es posible identificar los factores de riesgo que las originan y modulan.

Es por ello que es necesario profundizar en los aspectos relacionados con la prevención. Las estrategias preventivas se basan en considerar detenidamente las acciones a realizar en cada una de las fases del ciclo de cada tipo específico de desastre, así como del contexto en que este se produce. Para ello, puede usarse un enfoque epidemiológico clásico de prevención de tipo primario, secundario y terciario (Valdés, 2018; Arcos, 2002)

En este sentido, la prevención primaria que aplica a los eventos sísmicos, incluye todas aquellas medidas adoptadas antes de que se presente el desastre y, obviamente, dependen del tipo de desastre a prevenir. Se trata básicamente de acciones realizadas durante las fases: silente (fase de interdesastre o preparación) y de alerta (fase de preimpacto o predesastre). En la fase silente las estrategias preventivas prioritarias irán dirigidas hacia el estudio del perfil de riesgos de la zona y la elaboración del correspondiente mapa de vulnerabilidad/riesgo. Ambos deben conducir a la elaboración de un plan de emergencia mayor o desastre que incluya la adopción de medidas preventivas específicas, además de la educación de la población y su entrenamiento (Valdés, 2018; Arcos, 2002).

Tomando en cuenta los planteamientos anteriores, es importante la evaluación de factores cognitivos, actitudinales y procedimentales que pudieran influir en la prevención de los riesgos, es decir, el conocimiento, actitud y práctica como componentes fundamentales que deben ser abordados desde la educación para minimizar el impacto de tales eventos.

Los aspectos mencionados anteriormente, son susceptibles de ser abordados a través de la educación, haciendo usos de estrategias didácticas a gran escala y con alcance colectivo. Es por ello, que a través de este artículo se pretende determinar el conocimiento,

actitud y practica de estudiantes universitarios hacia la prevención de riesgos durante eventos sísmicos.

1. Metodología

Investigación de tipo descriptiva, con diseño no experimental, prospectivo y transversal. la población de la presente investigación está conformada por 4.454 estudiantes activos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Técnica de Manabí, ubicada en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí, República del Ecuador, durante el período 2018-2019. La muestra quedó conformada por “354” *personas*”, estudiantes activos de la Universidad técnica de Manabí, con edades comprendidas entre 18 a 30 años, durante el periodo 2020-2021.

Dada la naturaleza y objetivos del estudio, el muestreo es de tipo intencional y no probabilístico. Es intencional pues obedece a criterios de inclusión y exclusión, y no probabilístico pues no todos los estudiantes pueden conformar la muestra, sino, sólo aquellos que cumplan con los criterios de inclusión SIGUIENTES: edad entre 18 y 30 años, no poseer otra carrera universitaria culminada, ser estudiante activo de la Universidad Técnica de Manabí y aceptar su participación voluntaria en el estudio.

Se aplicó el instrumento Autoadministrado denominado “Conocimiento, actitud y práctica de prevención de riesgos durante eventos sísmicos”, diseñado por los investigadores, donde se recogen las siguientes dimensiones: “Conocimiento” y “Actitud”; sistematizados a través de indicadores que permiten configurar los 36 ítems que lo constituye. El instrumento fue sometido a validación por el método de Juicio de Expertos, a través de la evaluación de tres especialistas en al área. Igualmente, se calculó su confiabilidad con el estadístico Alfa de Cronbach, para lo cual se aplicó una prueba piloto a 20 usuarios de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, arrojando un resultado de 0.98.

El plan de análisis de los datos fue ejecutado a través del software estadístico SPSS versión 25.0. Se aplicaron los recursos de la estadística descriptiva para obtener los puntajes de las dimensiones de la variable, el puntaje global de tipo de conocimiento y tipo de actitud; expresado en frecuencias, porcentajes y media aritmética.

Se tramitaron los permisos respectivos con las autoridades de la Universidad Técnica de Manabí, a fin de garantizar el apego a la normativa vigente en el marco del cumplimiento

de los lineamientos bioéticos de investigación biomédica y los protocolos contemplados en el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

2. Resultados

En la tabla 1 se presentan los resultados obtenidos en la dimensión “Conocimiento” sobre prevención de riesgo en el pretest. Se observa que 55,4% de los encuestados tiene desconocimiento de lo que se debe hacer y de lo que no se debe hacer, para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos, mientras 26,0 se evidenció insuficiente y 18,6% se manifestó suficiente. El total de encuestados fue de 354 y la media aritmética para esta dimensión de la “Prevención de riesgos ante eventos sísmicos” es 1,63 significando debilidad y un bajo nivel de ponderación.

Tabla 1. Conocimiento sobre prevención de riesgos

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje	Media aritmética
SUFICIENTE	66	18.6	1, 63
INSUFICIENTE	92	26.0	
DESCONOCIMIENTO	196	55,4	
Total	354	100.0	

Fuente: Loor y Muñoz (2023).

Tabla 2. Actitud sobre prevención de riesgos

Actitud	Frecuencia	Porcentaje	Media aritmética
----------------	-------------------	-------------------	-------------------------

ADECUADA	105	29,66	2,30
INADECUADA	249	70,34	
Total	354	100.0	

Fuente: Loor y Muñoz (2023).

Observando la tabla 2, se evidencian los resultados obtenidos en la dimensión “Actitud” sobre prevención de riesgo en el pretest. Según estos resultados 70,34% de los encuestados expresó una actitud inadecuada para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos, mientras 29,66 expresó una actitud adecuada. El total de encuestados fue de 354 y la media aritmética para esta dimensión de la “Prevención de riesgos ante eventos sísmicos” es 2,30 significando oportunidad y un bajo nivel de ponderación.

Tabla 3. Practica sobre prevención de riesgos

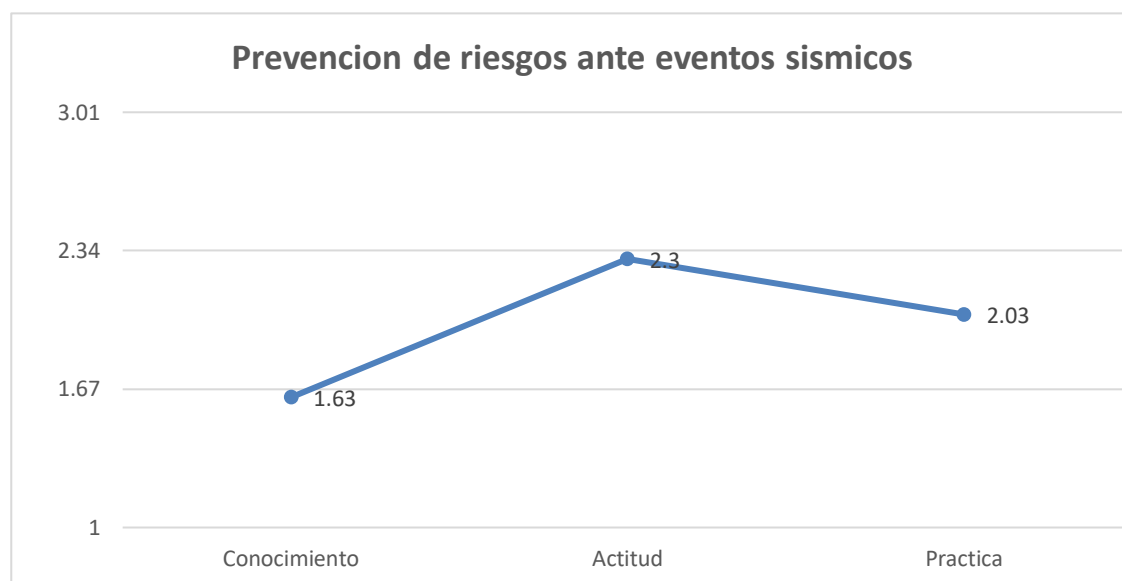
Actitud	Frecuencia	Porcentaje	Media aritmética
ADECUADA	11	3,11	2,03
INADECUADA	343	96,89	
Total	354	100.0	

Fuente: Loor y Muñoz (2023).

En el cuadro 5 se tienen los resultados obtenidos en la dimensión “Práctica” en la prevención de riesgo en el pretest. Se observa que 96,89% de los encuestados manifestó una práctica inadecuada para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos, en tanto que 3,11% manifestó una adecuada práctica para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos. El total de encuestados fue de 354 y la media aritmética para esta dimensión de

la “Prevención de riesgos ante eventos sísmicos” es 2,03 significando oportunidad y moderado nivel de ponderación.

Grafica 1. Prevención de riesgos ante eventos sísmicos.



Fuente: Resultados pre intervención. Elaboración propia, Loor y Muñoz (2023)

En el lado izquierdo del grafico 1 se observa una escala similar a la establecida en el baremo para la caracterización de los resultados, contenido en el cuadro 2 del capítulo anterior y su significado es el siguiente; de 1 a 1,67 significa un bajo nivel de ponderación en la puntuación reflejada en el gráfico, de 1,67 a 2,34 significa un moderado nivel de ponderación en la puntuación reflejada en el gráfico y de 2,34 a 3,01 significa un elevado nivel de ponderación en la puntuación reflejada en el gráfico. La situación de la prevención de riesgos ante eventos sísmicos en los momentos previos a la intervención del programa educativo, los resultados del pretest indican 1,63 en conocimiento de medidas preventivas, lo que significa un nivel bajo de conocimiento según la escala en el grafico.

Así también, en el grafico se observa una puntuación de 2,3 en actitud frente a situaciones de riesgo y una puntuación de 2,03 en cuanto a la practica de medidas preventivas, significando niveles moderados en estas dos dimensiones de la prevención de riesgos ante eventos sísmicos.

3. Discusion

El conocimiento es la conciencia o percepción de la realidad, que se adquiere por medio del aprendizaje o de la investigación, en este sentido, es la interpretación de las sensaciones y estímulos que se reciben del exterior, permitiendo satisfacer las necesidades básicas del individuo de comprender la realidad y explorar lo desconocido. Cabe destacar, que el comportamiento es la conducta asumida por estudiante frente a la gestión y prevención del riesgo, la cual está vinculada con los conocimientos que en este sentido posee. sin embargo, esto no significa, necesariamente que un buen conocimiento sobre riesgos y su prevención se corresponda con comportamientos adecuados (OMS, 2015).

Según esta teoría, aprendemos actitudes del mismo modo en que aprendemos todo lo demás. Al aprender la información nueva, aprendemos los sentimientos, los pensamientos y las acciones que están en relación con ella. Esta teoría también sostiene que la determinación del conocimiento está condicionada por el género, por los modelos personales y las influencias socio ambientales a los que el individuo se halla expuesto (Covarrubia, 2010). Por otro lado, analizar esa actitud, influenciarla favorablemente a fin de que se adopte conductas seguras, resultaría particularmente benéfico en la lucha contra los accidentes. La actitud está compuesta de tres elementos: cognoscitivo, afectivo y conductual (Soto y Mogollón, 2005).

Así mismo, abordar la práctica desde un punto de vista educativo se convierte en un ejercicio complejo debido a la diversidad de concepciones que sobre ella. La práctica, o la forma como ésta se entiende, está determinada por la concepción de mundo y el ideal de sujeto que se tenga en un momento histórico determinado. Así, la visión idealista de los griegos representados en Platón y Aristóteles, concebían la práctica como el arte del argumento moral y político, es decir, el pensamiento como lo esencial de la práctica, como el razonamiento que realizan las personas cuando se ven enfrentadas a situaciones complejas; situaciones que incluyen los desastres sísmicos. Frente a esto podemos encontrar igual diversidad de concepciones, que van desde aquellos que no encuentran la manera de articular estos elementos y la ven como algo separado, hasta quienes la consideran una relación complementaria para cualquier proceso educativo que incluya la educación sobre la prevención de riesgos ante distintas situaciones (Soto y Mogollón, 2005; Valdez, 2018).

Los resultados indican un nivel bajo de conocimiento, coincidiendo con el resultado obtenido por Montiel y Negrete (2017) quienes evidencian bajo nivel de conocimiento; más del 70% de los encuestados, respondió desacertadamente en los indicadores “amenaza” y “vulnerabilidad”. En el indicador “gestión del riesgo”; más del 89%, afirma que “nunca” se desarrollan programas y planes de prevención en el estado Zulia.

Contrario a nuestros hallazgos, Burgos (2017) encontró que 59% de los encuestados refiere tener conocimientos altos acerca de medidas de seguridad ante sismos después de un evento sísmico, existiendo solo un pequeño porcentaje que no se encuentra preparado para enfrentar este tipo de eventos en las etapas de antes y durante un evento sísmico. Concluyen que el estudiante de enfermería se encuentra listo para asumir responsabilidades que les permita actuar de forma eficaz durante la escena del desastre.

Por el contrario, en contraste con lo expresado por la Organización Mundial de la Salud (2015), cuando indica que el comportamiento es la conducta asumida por estudiante frente a la gestión y prevención del riesgo, la cual está vinculada con los conocimientos que en este sentido posee. Además, señala el citado autor esto no significa, necesariamente que un buen conocimiento sobre riesgos y su prevención se corresponda con comportamientos adecuados, tal y como lo dicen Vera (2017) para que una actitud pueda funcionar, el individuo tiene que estar condicionado de tal modo (emocionalmente dispuesto o motivado), que la situación atraiga su atención.

En relación al nivel moderado, en la práctica de Prevención de riesgos ante eventos sísmicos que se observa en la gráfica, existe una oportuna coincidencia con lo expresado por Chaverra (2003), en el sentido que abordar la práctica desde un punto de vista epistemológico se convierte en un ejercicio complejo debido a la diversidad de concepciones que sobre ella existen. Las prácticas, o las formas como éstas se entienden, están determinadas por la concepción de mundo y el ideal de sujeto que se tenga en un momento histórico determinado.

De igual modo, este resultado sobre la práctica coincide oportunamente en lo expresado al respecto por Valdez (2018), cuando explican que comúnmente, se ha entendido la práctica como lo concreto, lo particular y contextualizado, todo lo que no es teoría, lo abstracto, lo universal e independiente del contexto, es decir, todo lo contrario; pero si queremos que los procesos pedagógicos den cuenta verdaderamente de las

necesidades educativas y al tiempo poner a prueba los conocimientos teóricos de la disciplina; se debes comprender esta relación como un entramado complejo y complementario que es difícil de concretar, pero que igualmente debe ser un ejercicio constante para mejorar la educación y el campo disciplinar.

Conclusiones

La situación de la prevención de riesgos durante eventos sísmicos antes de aplicarse el programa de intervención educativa es muy crítica en cuanto a nivel de conocimiento. La mayoría de las personas que participaron en la muestra de la investigación tiene desconocimiento de lo que se debe hacer y de lo que no se debe hacer, para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos.

La mayoría de los participantes en la investigación expresó una actitud inadecuada para la prevención de riesgos durante eventos sísmicos, mientras que la práctica igualmente resultó inadecuada en la mayoría d ellos casos.

En estos momentos, cuando la situación actual de la prevención de riesgo ante eventos sísmicos presenta más oportunidades y fortalezas que debilidades, es preciso continuar con acciones de investigación, para mantener la prevención en niveles moderados y elevados, según las circunstancias; lo que pueda ser útil a demás situaciones sociales que estén relacionadas con la mejora de prevención de riesgo ante eventos sísmicos en sus comunidades.

Referencias

Abad, A.; Martínez, I.; Cornejo, K. et al. (2018). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre catástrofes naturales en estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. *CIMEL*. Volumen 23, Número 1.

Alayo, L. (2007). La educación para los desastres. *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 44(2): 1681-5653.

Álvarez, Xiadani y col (2021). Estrategia para incentivar la cultura de prevención ante sismos en la población infantil de la Ciudad de México. Universidad Autónoma Metropolitana. México.

Arcos, P.; Castro, R.; Del Busto, F. (2002). Desastres y salud pública: un abordaje desde el marco teórico de la epidemiología. *Rev Esp Salud Pública*. 76: 121-132.

Benavides B., Mayra A. (2018). Reubicación de la población ante eventos sísmicos en el valle del río San Pedro. Estado Miranda, Venezuela. *Terra Nueva Etapa*. Vol. XXXIV, núm. 56.

Burgos, Susana (2017). Conocimientos sobre prevención en desastres de origen sísmico, en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la UNMSM. 2016. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Lima.

Campo, A. Silva, A. y Gil, V. (2010). Aplicación de cartografía temática para la identificación de la exposición al peligro de inundación por crecidas repentinas. Sierra de la Ventana, Buenos Aires, Argentina. *Revista Geográfica del Sur*. 2 (2): 73-86.

Chaverra, B. (2003). Una aproximación al concepto de práctica en la formación de profesionales en educación física. Tesis de Grado. Universidad de Antioquia. Colombia.

Covarrubias, F. (2010). Manual de Técnicas y Procedimientos de Investigación Social desde la Epistemología Dialéctica Crítica. Oaxaca, México: Ed. Lasser Plus Artes Gráficas. México.

Gallegos, Ruth (2017). Nivel de conocimientos sobre las medidas preventivas en caso de sismo y tsunami en estudiantes de una Institución Educativa de Chorrillos. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Lima.

Heinrich, W. (1995). Prevención de accidentes industriales. 1995. México: Limusa.

Liscano, M.; Suarez, Y.; Rangel, r.; Garay, V. (2016). Una propuesta pedagógica en prevención de riesgos sísmicos para docentes de educación inicial. *Educere*. 20 (66): 321-333.

Montiel, K y Negrete A. Gestión del riesgo sísmico en el estado Zulia: Una propuesta desde la educación geográfica. *Omnia*. 23 (2): 67- 79.

Organización Mundial de la Salud. Acción sanitaria en las crisis humanitarias. 2015. Nota descriptiva. Ginebra.

Rincón, D. (2017). Cultura de eventos ante eventos sísmicos en la Unidad Educativa Antonio Calcaño. Trabajo Especial de Grado. Universidad Rafael Urdaneta. Venezuela.

Rojas, O.; Martínez, C. (2011). Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales. *Rev. Univ. Geogr.* 20 (1): 145-152.

Soto, M.; Mogollón, E. (2005). Actitud hacia la prevención de accidentes laborales de los trabajadores de una empresa de construcción metalmecánica. *Salud de los Trabajadores*. Vol. 13, Num. 2: 119-123.

Valdés, Carlos (2018). Hacia una cultura de prevención ante los sismos. *Ciencia*. volumen 69, Número 3.

Vera, J.; Albarracín, A. (2017). Metodología para el análisis de vulnerabilidad ante amenazas de inundación, remoción en masa y flujos torrenciales en cuencas hidrográficas. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 27 (2): 198-210.

Conflicto de interés

Los autores de este manuscrito declaran no tener ningún conflicto de interés.

Copyright

La *Revista Latinoamericana de Difusión Científica* declara que reconoce los derechos de los autores de los trabajos originales que en ella se publican; dichos trabajos son propiedad intelectual de sus autores. Los autores preservan sus derechos de autoría y comparten sin propósitos comerciales, según la licencia adoptada por la revista.

Licencia Creative Commons

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

