

JÓVENES ANTE UN SISMO

Clave: CIN2016A30035

Bautista Rivera María Fernanda
Autores: Chávez López Berenice
García Emery Itzel

Asesores: Nora Miriam Uribe Vergara

Escuela: Colegio Anglo Mexicano de Coyoacán

Área: Ciencias Sociales

Disciplina: Geografía Humana y Económica

Tipo de investigación: Documental

Ciudad de México
Febrero 2016

RESUMEN

México se encuentra en una zona con gran actividad sísmica, ya que al año se registran más de 90 sismos con una intensidad superior a cuatro grados en escala de Richter.

Después del terremoto del 19 de septiembre de 1985 en la Ciudad de México, surgieron diversas iniciativas para crear un organismo especializado que estudiara los aspectos técnicos de la prevención de desastres. Este organismo es Protección Civil, el cual regula las disposiciones, medidas y acciones destinadas a la prevención, auxilio y recuperación de la población ante la eventualidad de un desastre.

Para verificar si el plan de Protección Civil se lleva a cabo como se pretende se hizo un estudio en jóvenes de entre 15 a 18 años, para saber si tienen los conocimientos necesarios en caso de presentarse dicha eventualidad.

De manera que Protección Civil de a conocer las medidas para concientizar a los jóvenes y que actúen responsablemente al realizar un simulacro que puede salvar su vida.

SUMMARY

Mexico is a high seismic zone, because each year is recorded over 90 earthquakes with a higher intensity at four degrees on the Richter scale. After the earthquake of September 19, 1985 in Mexico City, several initiatives emerged to create a specialized agency to study the technical aspects of disaster prevention. This is a Civil Protection agency, which regulates the provisions, measures and actions aimed at prevention, relief and recovery of the population in the event of disaster.

To verify if the civil protection plan is carried out as intended, a study was made with young people between 15-18 years to see if they have the necessary knowledge in case of such eventuality.

This way civil protection measures are published to raise awareness among youngness and to be taken seriously it is performed a drill that can save a life

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

¿Cuál es el conocimiento que tienen los alumnos de preparatoria de 15 a 18 años respecto a las medidas de Protección Civil ante un sismo?

OBJETIVO GENERAL

Analizar la información que tienen los alumnos de preparatoria de 15 a 18 años respecto a las medidas de Protección Civil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Comparar el nivel de preparación de los alumnos de preparatoria ante un sismo con los lineamientos que solicita Protección Civil en caso de un sismo en el Distrito Federal.
- ✓ Analizar las disposiciones de Protección Civil vigentes en caso de que se presente un sismo.
- ✓ Analizar el nivel de preparación que tienen los alumnos de preparatoria ante las medidas que se deben tomar cuando se presenta un sismo.

HIPÓTESIS

Al difundir la información que tiene el plan de Protección Civil entre la población de jóvenes de 15 a 18 años estos estarán mejor informados para actuar en caso de un sismo.

JUSTIFICACION SOCIAL

Debido a los daños causados por el sismo del 19 de septiembre de 1985, surgieron en México diversas iniciativas para crear un organismo especializado que estudiara los aspectos técnicos de la prevención de desastres. A causa de eso se creó la Ley General de Protección Civil definiéndola como “conjunto de disposiciones, medidas y

acciones destinadas a la prevención, auxilio y recuperación de la población ante la eventualidad de un desastre”.¹

A nivel nacional el 10% de la población está dentro de las edades de 15 a 18 años. Si se incide en esta población habrá a futuro un cambio positivo de cómo actuar ante un sismo.²

MARCO TEÓRICO

Un sismo es un temblor o una sacudida de la tierra por causas internas. Es sinónimo de terremoto o sismo, pero en algunas regiones geográficas los términos de sismo o seísmo son utilizados para referirse a temblores de menor intensidad que un terremoto. Estos movimientos se producen por el choque de las placas tectónicas. La colisión libera energía mientras los materiales de la corteza se acomodan para regresar al equilibrio mecánico.

Una de las causas principales de los sismos es la alteración de las rocas contiguas a una falla activa, que liberan su energía potencial guardada y producen grandes sismos. Los procesos volcánicos, movimientos de laderas y el hundimiento de cavidades son también causas de sismos.

La República Mexicana se caracteriza geológicamente por su gran actividad sísmica y volcánica. México está ubicado en el llamado Cinturón de Fuego y la Placa Norteamericana, donde se registra gran parte de los movimientos telúricos a nivel mundial. Limitado a su porción sur y oeste, con las placas de Cocos, Rivera y del Pacífico.

México y Centroamérica se caracterizan por su alta actividad tectónica, resultado del hundimiento de la placa de Cocos.

México es de los países con mayor actividad telúrica en el mundo, ya que según estadísticas, se registran más de 90 sismos al año con intensidad superior a cuatro

¹ Recuperado de [http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/377/1/images/olletos.pdf](http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/377/1/images/folletos.pdf)

² Ordaz, J. (2014) *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado de www.inegi.gob.mx

grados en la escala de Richter, lo que es equivalente a un 60% de todos los movimientos telúricos que se registran en el mundo.

En datos estadísticos, los Estados con mayor riesgo en la República Mexicana, donde se generan sismos de gran intensidad que pueden afectar a la Ciudad de México son: Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Estado de México y Veracruz.

“Se le llama Riesgo Sísmico a la probabilidad de ocurrencia, en un periodo y un lugar determinado, de un sismo que cause ciertas pérdidas o daños”³. En el riesgo influyen el peligro sísmico, los posibles efectos locales de amplificación de las ondas sísmicas, la vulnerabilidad de las construcciones, la capacidad de respuesta de Instituciones y Autoridades así como las posibles pérdidas humanas y económicas.

“Con base a un estudio realizado por el Instituto de Geofísica de la UNAM sobre los sismos ocurridos en México durante el siglo XX, se desprende que:

- ✓ Cada año se registran más de 90 sismos con intensidades mayores o iguales a 4.5 grados.
- ✓ Ocurren 5 sismos de intensidad mayor o igual a 6.5 grados cada 4 años.
- ✓ Se espera un sismo con intensidad mayor o igual a 7.5 grados cada 10 años.”⁴

El temblor del 19 de septiembre de 1985, que primeramente fue localizado frente a la desembocadura del Río Balsas entre Michoacán y Guerrero a las 7:17a.m., alcanzando la Ciudad de México a las 07:19 a.m., su intensidad fue de 8.1 grados en la escala de Richter, lo que provocó un gran desastre en la Ciudad de México ocasionando muertes, heridos y fatales repercusiones en la sociedad.

Afectó extremadamente la infraestructura de la población capitalina de nuestro país, esto demostró el espíritu de solidaridad del pueblo de México ya que en ese momento todos los ciudadanos se ayudaron sin esperar el apoyo del gobierno, salvando así la vida de muchas personas, lo más sorprendente fue que después de una semana del

³ Ayllón, Teresa. (2008). *Geografía para preparatoria*. Ed. Trillas. México DF. 5ta edición, pág. 119-126

⁴ Recuperado de Tembloresenmexico.com

sinistro aún se encontraban personas vivas debajo del escombros de hospitales y edificios, esto ayudó a generar una toma de conciencia en los ciudadanos pues todos están expuestos a estos fenómenos naturales contra los cuales no existe nada para evitarlos ni la misma tecnología podrá impedir que ya no sucedan, solo tomar las medidas necesarias para evitar daños mayores cuando ocurran, con el objeto de reducir los riesgos cuando se presenten desastres naturales, ya que en ese tiempo 50 mil familias perdieron sus hogares y 40 mil lesionados fueron atendidos.

Las autoridades reconocieron entonces “9 mil 500 muertos, 150 mil damnificados, 53 mil edificios afectados, de los cuales 757 se colapsaron y tuvieron que ser demolidos; daños millonarios en infraestructura, vivienda y servicios públicos que paralizaron a la ciudad.”⁵ Las verdaderas cifras nunca fueron reveladas. Esta experiencia nos servirá para prevenir desastres en un futuro. Debido a los daños causados por el sismo del 19 de septiembre de 1985, surgieron en México diversas iniciativas para crear un organismo especializado que estudiara los aspectos técnicos de la prevención de desastres. Por esto se creó La Ley General de Protección Civil publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de mayo del año 2000, definiendo a la Protección Civil como: “Conjunto de disposiciones, medidas y acciones destinadas a la prevención, auxilio y recuperación de la población ante la eventualidad de un desastre”.⁶ Para su creación se contó con el apoyo económico y técnico del Gobierno de Japón, quien apoyó en la construcción y el equipamiento de las instalaciones, también proporcionó capacitación a los especialistas nacionales, con el fin de complementar los conocimientos y la organización en lo relacionado con los desastres sísmicos.

Plan de Protección Civil.

En tu área de trabajo (ESCUELA):

Solicita a la Unidad Interna de Protección Civil la práctica de simulacros y la capacitación para tareas específicas en caso de emergencia.

⁵ Ordaz, J. (2014) *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado de www.inegi.gob.mx

⁶ Recuperado de http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/377/1/images/folleto_s.pdf

➤ Siempre mantén en buen estado las instalaciones de:

- Gas
- Agua y drenaje
- Electricidad

Procura usar conexiones flexibles, sobre todo para el gas.

➤ Ten a la mano:

- Un directorio, con números telefónicos de emergencia, de familiares y de la escuela de tus hijos
- Botiquín
- Radio portátil con pilas
- Linterna con pilas
- Documentos importantes (actas de nacimiento, de matrimonio, escrituras, CURP, entre otros.).

➤ Identifica

- Lugares más seguros del inmueble, preferentemente con la asesoría de un ingeniero civil o arquitecto.
- Salidas principales y alternas.
- Comprueba que las salidas y los pasillos estén libres de obstáculos y operen correctamente.
- Lámparas y candiles.

➤ Asegura al techo

➤ Fija a la pared

- Armarios, estantes, espejos, libreros, etc.
- Evita colocar objetos pesados en sitios altos.
- Conserva la calma.
- No permitas que el pánico se apodere de ti. Tranquiliza a quienes estén a tu alrededor.

- Dirígete a los lugares de menor riesgo previamente seleccionados. Con ambas manos cúbrete la cabeza y colócala junto a las rodillas.
- No uses elevadores ni escaleras.
- Aléjate de objetos que puedan caerse, deslizarse o romperse.
- Si es posible, cierra las llaves del gas, baja el interruptor principal de la electricidad y evita encender cerillos y/o cualquier fuente de posible incendio.
- En lugares públicos y con muchas personas (cines, teatros, estadios, salones de clase)
- No grites, no corras, no empujes. Sal serenamente si la salida no está congestionada; en caso contrario, permanece en tu propio asiento, colocando los brazos sobre la cabeza y bajándola hacia las rodillas. Si puedes, métete debajo de la silla o la mesa.
- No te apresures a salir. El sismo dura sólo algunos segundos. Es posible que termine antes de que lo hayas logrado.
- Busca un refugio; al aire libre es difícil que algo te caiga encima. Sin embargo, asegúrate de estar a salvo de cables, postes, árboles y ramas, escaleras exteriores, edificios con fachadas adornadas, balcones, aleros, chimeneas y de cualquier otro objeto que pueda caerse, especialmente si te encuentras en la ciudad en zona de edificios de muchos pisos donde las ventanas y las fachadas pueden esparcir escombros peligrosos sobre las calles.
- Maneja serenamente hacia un lugar que quede lejos de puentes, vías o cables de energía eléctrica y estacionate en un sitio fuera de peligro. Enciende las luces.⁷

⁷ Recuperado de

http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/377/1/images/folleto_s.pdf

METODOLOGÍA

Con base en una investigación bibliográfica, hemerográfica y en línea, se realizará una encuesta que consta de 8 preguntas a los alumnos de preparatoria de 15 a 18 años para conocer el nivel de conocimiento que tienen sobre las medidas de Protección Civil ante un desastre natural como lo es un sismo.

RESULTADOS

En cuanto a los resultados, el cuestionario arrojó los siguientes datos considerando un tamaño de muestra de 147 individuos:

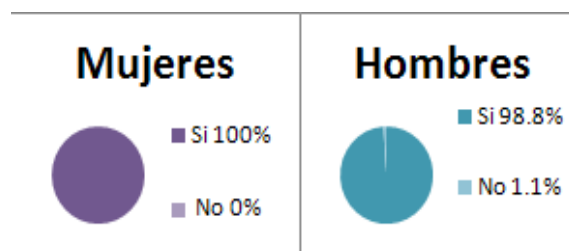


Fig.1

En la figura 1 se muestra que 100% de las mujeres y el 98.8% de los hombres saben que es un sismo.

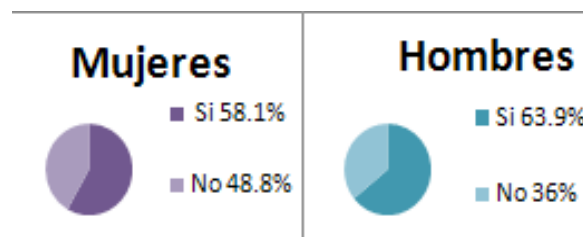


Fig.2

La figura 2 nos indica que el 48.8% de las mujeres y el 36% de los hombres no se toman en serio los simulacros.

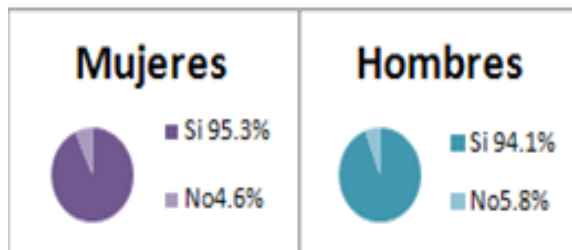


Fig.3

En la figura 3 podemos observar que el 95.3% de las mujeres y el 94.1% de los hombres saben qué hacer en caso de un sismo.

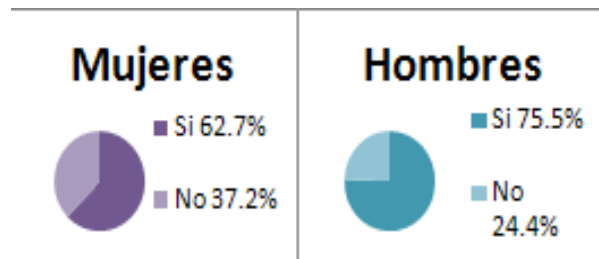


Fig.4

En la figura 4 el 62.7% de las mujeres y el 75.5% de los hombres conocen los lugares más seguros de su escuela.

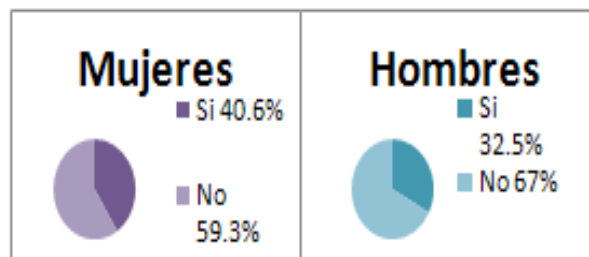


Fig.5

La figura 5 indica que si el sismo ocurriera fuera de la escuela el 59.3% de las mujeres y el 67.7% de los hombres no tiene sus documentos importantes a la mano.

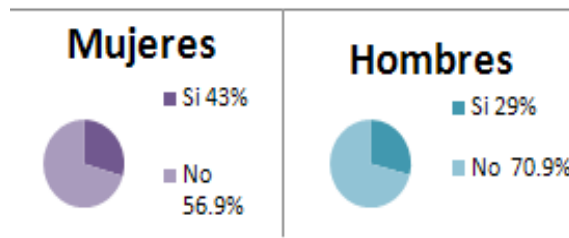


Fig. 6

En la figura 6 podemos observar que el 56.9% de las mujeres y el 70.9% de los hombres no tienen un punto de reunión con su familia.

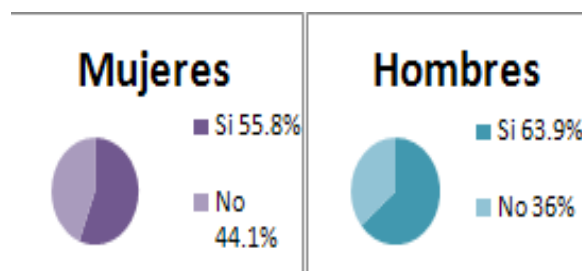


Fig. 7

La figura 7 muestra que el 44.1% de las mujeres y el 36% de los hombres no se saben los teléfonos de emergencia, ni de familiares en caso de que ocurriera un sismo y estuvieran solos.

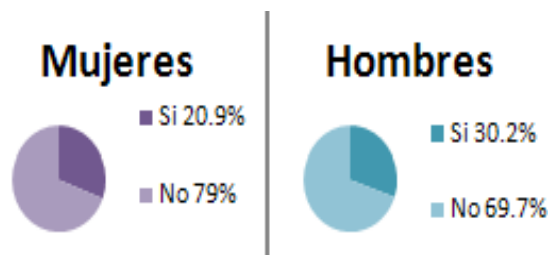


Fig. 8

La figura 8 muestra que el 79% de las mujeres y el 69.7% de los hombres están conscientes de no estar preparados para afrontar un sismo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A pesar de que los jóvenes tienen el conocimiento acerca del significado de un sismo los resultados obtenidos arrojan que los alumnos no actúan responsablemente en los simulacros, también dicen saber lo que se tiene que hacer en caso de un sismo, a pesar de eso no conocen los lugares seguros en la escuela. Cabe mencionar que en caso de ocurrir un evento de esta magnitud desconocen los números telefónicos de emergencia y de familiares. Algo semejante ocurre con los documentos importantes como son actas de nacimiento, pasaporte, entre otros. Además no tienen un lugar de reunión con su familia en caso de que el evento se presentara en la calle. En consecuencia no conocen las medidas para el resguardo de sus vidas, porque no están preparados para enfrentar uno de mayor magnitud como el del 19 de Septiembre de 1985.

CONCLUSIONES

En la actualidad hay medidas y acciones de Protección Civil que permiten disipar dudas sobre cómo debe comportarse la población ante un sismo. Las cuales los harán aprender, reflexionar y generar conciencia del problema, por lo tanto al difundir los planes de Protección Civil nos ayuda a que los jóvenes estén mejor informados y prevenidos para actuar en caso de un sismo.

PROPUESTA

Apoyados en las medidas de Protección Civil, la propuesta es impartir una vez a la semana una clase enfocada a la prevención y acciones a tomar en caso de un sismo. La clase sería impartida por autoridades capacitadas en el tema, con la finalidad de hacer que los jóvenes tengan la información necesaria para saber cómo comportarse en caso de que un sismo ocurriera. También proponemos se realice un simulacro dos veces al mes para poner en práctica lo aprendido en dicha clase.

Bibliografía

Ayllón, Teresa. (2008). *Geografía para preparatoria*. Ed. Trillas. México DF. 5ta edición, pág. 119-126

Bretz, J. Harlen. (1946). *Geofísica: metodología, oceanografía, geología*. Ed. Espasa-Calpe. Buenos Aires

Nava, P., F. Alejandro. (2002). *Procesamientos de series de tiempo*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México DF.

Recuperado de Tembloresenmexico.com

Recuperado de

[http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/377/1/images/folleto s.pdf](http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/377/1/images/folleto_s.pdf)

Ordaz, J. (2014) *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado de www.inegi.gob.mx

RESULTADOS OBTENIDOS DEL CUESTIONARIO REALIZADO
TAMAÑO DE MUESTRA 147 INDIVIDUOS

1. ¿Sabes qué es un sismo?
2. ¿Te tomas en serio los simulacros?
3. ¿Conoces lo que se tiene que hacer en caso de un sismo?
4. ¿Sabes cuáles son los lugares más seguros en tu escuela en caso de que ocurriera un sismo?
5. ¿Tienes tus documentos importantes a la mano (acta de nacimiento, pasaporte, entre otros)?
6. ¿Tienes lugar de reunión con tu familia en caso de sismo?
7. ¿Te sabes los teléfonos de emergencia (ambulancia, policía, entre otros), en caso que estuvieras solo y ocurriera un sismo?
8. ¿Crees que los jóvenes estamos preparados para un sismo?