

de entrevista con preguntas abiertas.

### 3.3.1.3 Análisis estadístico

Como ya se anotó en la descripción de la investigación de campo, los datos obtenidos fueron objeto de un análisis estadístico y para ello se realizó un conteo de cada boleta, elaborando con su contenido una agrupación de datos semejantes, lo cual permitió elaborar cuadros de doble entrada en los que se presentan los porcentajes de las opciones marcadas para cada pregunta por los encuestados. Una actividad semejante se realizó con los resultados de las entrevistas llevadas a cabo con los maestros en servicio en las escuelas objeto de estudio.

Se elaboraron gráficas para cada una de las preguntas a fin de facilitar más la apreciación de los resultados obtenidos.

## IV Presentación e interpretación de los resultados

## L Encuesta a alumnos

## PREGUNTA No. 1

¿Ha oído hablar de inundaciones?

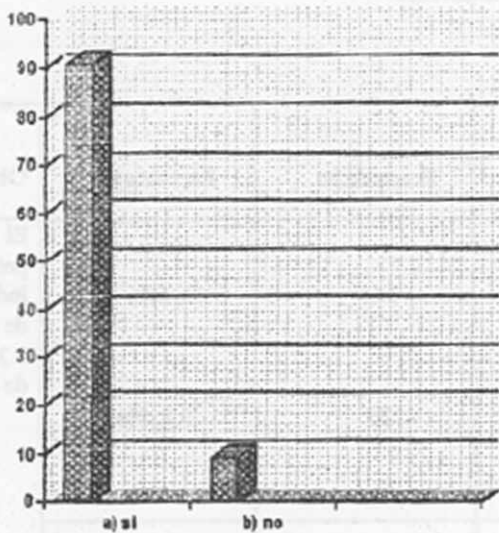
| Respuestas<br>Opciones | Frecuencia | Porcentaje | Observaciones                                                                                                                     |
|------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Si                  | 245        | 90.74%     | El 90.740% de la población encuestada indica que ha oído hablar de inundaciones; sólo un 9.25% no ha oído hablar de inundaciones. |
| b) No                  | 25         | 9.259%     |                                                                                                                                   |
| Totales                | 270        | 100%       |                                                                                                                                   |

Interpretación:

La mayoría de alumnos ha oído hablar de inundaciones.

Gráfica No. 1

¿ Ha oído hablar de inundaciones?



## Pregunta No. 2

Si ha oído hablar de inundaciones; ¿en cual de los siguientes lugares escuchó hablar de inundaciones?

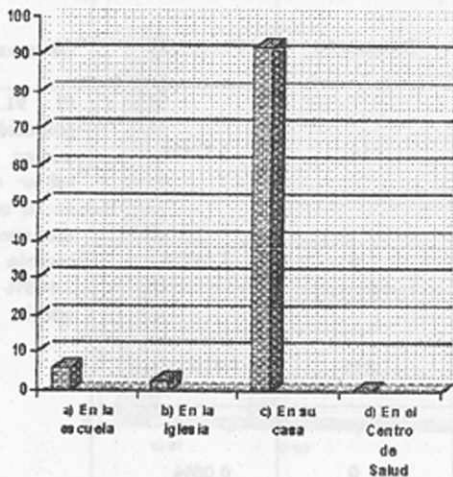
| Opciones                 | Frecuencia | Porcentaje | Observaciones                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) En la escuela         | 14         | 5.714%     | El 91.836% de la población encuestada indica que escuchó hablar de inundaciones en su casa; un 5.714% dice que lo escuchó en la escuela y el restante 2.448% que fue en la iglesia. |
| b) En la iglesia         | 6          | 2.448%     |                                                                                                                                                                                     |
| c) En su casa            | 225        | 91.836%    |                                                                                                                                                                                     |
| c) En el centro de salud | 0          | 0.00%      |                                                                                                                                                                                     |
| Totales                  | 245        | 100%       |                                                                                                                                                                                     |

## Interpretación:

La mayoría de los alumnos se enteró de las inundaciones en su casa y una escasa minoría lo hizo en la escuela.

Gráfica No. 2

Si ha oído hablar de inundaciones, ¿en cual de los siguientes lugares escucho hablar de inundaciones?



**Pregunta No. 3**

Si ha oído hablar de inundaciones, ¿sabe cómo se originan estos fenómenos naturales?

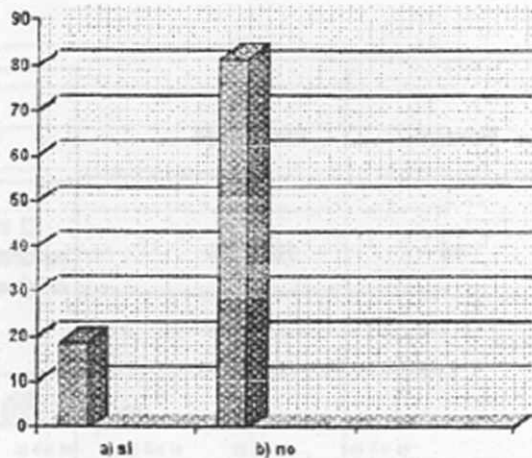
| <b>Respuestas<br/>Opciones</b> | <b>Número</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Observaciones</b>                                                             |
|--------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| a) Si                          | 46            | 18.775%           | El 81.224% de la población encuestada no sabe cómo se originan las inundaciones. |
| b) No                          | 199           | 81.224%           |                                                                                  |
| Totales                        | 245           | 99.999%           |                                                                                  |

**Interpretación:**

Únicamente el 18.775% de los alumno sabe cómo se originan las inundaciones.

Gráfica No. 3

Si ha oído hablar de inundaciones, ¿sabe cómo se originan estos fenómenos naturales?



## Pregunta No. 4

Indique por cuál de las siguientes causas considera que se producen las inundaciones en el lugar donde usted vive.

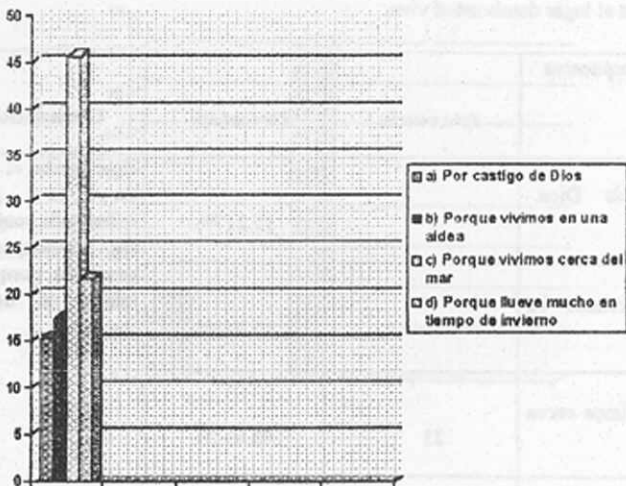
| Opciones                                      | Frecuencia | Porcentaje | Observaciones                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Por castigo de Dios.                       | 7          | 15.217%    | Unicamente el 21.739% de la población encuestada considera que las inundaciones se producen porque llueve mucho en tiempo de invierno |
| b) Porque vivimos en una aldea.               | 8          | 17.391%    |                                                                                                                                       |
| c) Porque vivimos cerca del mar               | 21         | 45.652%    |                                                                                                                                       |
| d) Porque llueve mucho en tiempo de invierno. | 10         | 21.739%    |                                                                                                                                       |
| Totales                                       | 46         | 100%       |                                                                                                                                       |

## Interpretación:

La mayoría de alumnos no sabe por qué se producen las inundaciones.

Gráfica No. 4

Indique por cual de las siguientes causas considera que se producen las inundaciones en el lugar donde usted vive.



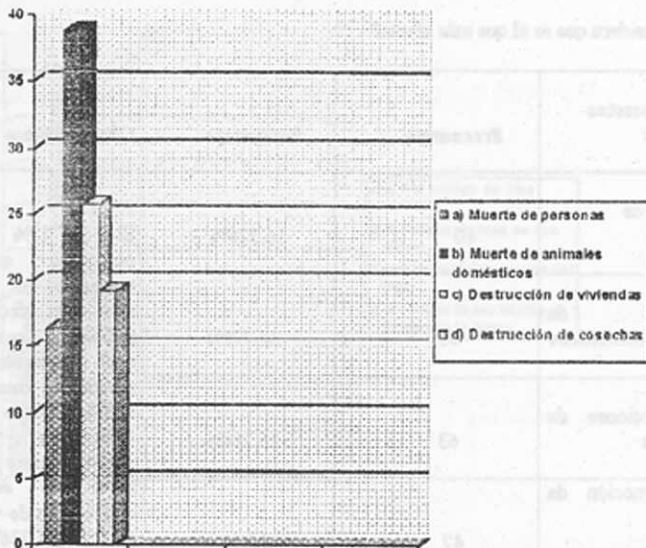
## Pregunta No. 5

En la aldea donde usted vive, cuando hay una inundación, ¿cual de los siguientes daños considera que es el que más afecta?

| Respuestas<br>Opciones           | Frecuencia | Porcentaje | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Muerte de personas            | 40         | 16.326%    | El 38.775% de la población encuestada considera que el daño que más afecta a la población, cuando hay una inundación, es la muerte de animales; un 25.714% opina que es la destrucción de viviendas; otro 19.183% dice que es la destrucción de viviendas y el otro 16.326% piensa que es la muerte de personas. |
| b) Muerte de animales domésticos | 95         | 38.775%    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| c) Destrucciones de viviendas    | 63         | 25.714%    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| d) Destrucción de cosechas       | 47         | 19.183     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Totales                          | 245        | 99.998     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Gráfica No. 5

En la aldea donde usted vive, cuando hay una inundación, ¿cuál de los siguientes daños considera que es el que más afecta a la población?



## Pregunta No. 6

¿ Le han enseñado qué hacer cuando esté sucediendo una inundación en su aldea ?

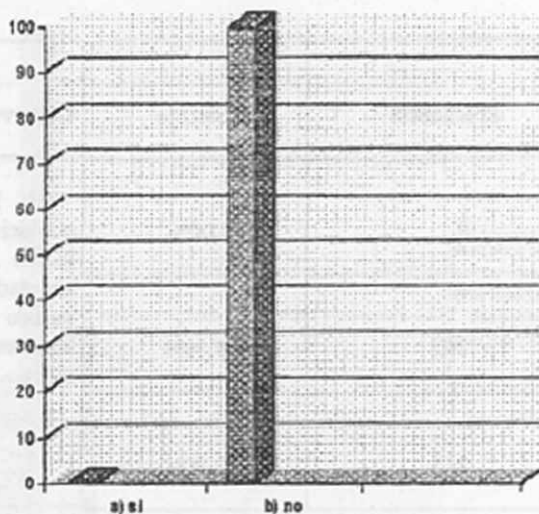
| Respuestas<br>Opciones | Frecuencia | Porcentaje | Observaciones                                                                                                                  |
|------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Si                  | 0          | 00.00%     | El 100 % de la población encuestada indica que to le han enseñado qué hacer cuando este sucediendo una inundación en su aldea. |
| b) No                  | 245        | 100.00%    |                                                                                                                                |
| Totales                | 245        | 100.00%    |                                                                                                                                |

Interpretación:

La totalidad de alumnos no sabe qué hacer al momento de ocurrir una inundación.

Gráfica No. 6

¿Le han enseñado qué hacer cuando esté sucediendo una inundación en su aldea?



## Pregunta No.10

¿Sabe qué hacer después de una inundación?

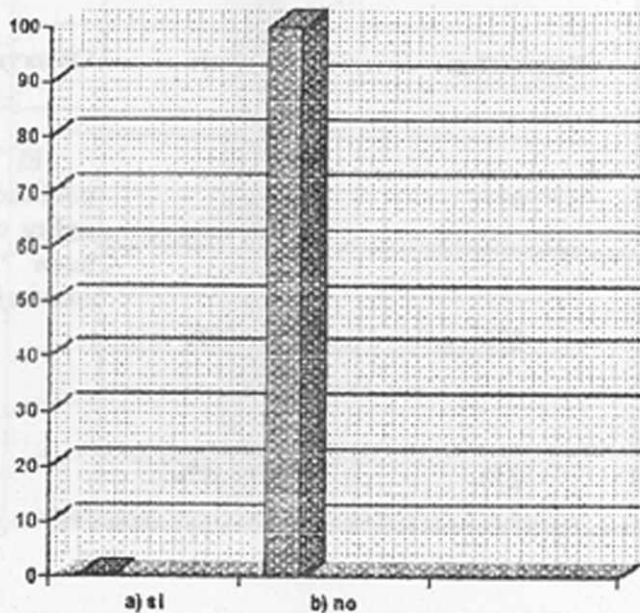
| Respuestas<br>Opciones | Respuestas | Porcentaje | Observaciones                                                                            |
|------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Si                  | 0          | 0.0%       | El 100 % de la población encuestada indica que no sabe que hacer durante una inundación. |
| b) No                  | 270        | 100.00%    |                                                                                          |
| Totales                | 270        | 100.00%    |                                                                                          |

Interpretación:

La totalidad de los niños no sabe qué hacer después de una inundación.

Gráfica No. 10

¿Sabe qué hacer después de una inundación?



## Pregunta No. 12

¿Existe en su escuela un plan de emergencia para actuar durante una inundación?

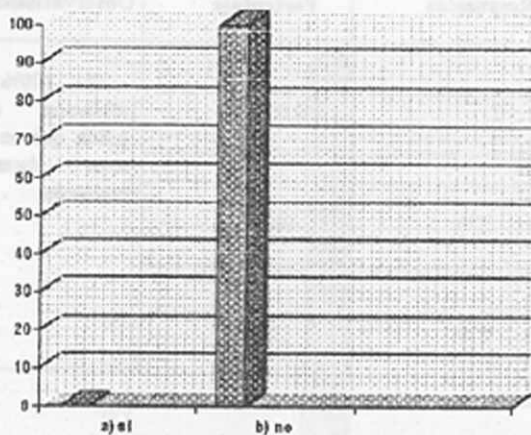
| Respuestas<br>Opciones | Respuestas | Porcentaje | Observaciones                                                                           |
|------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Si                  | 0          | 0.0%       | El 100% de la población encuestada indica que no sabe qué hacer durante una inundación. |
| b) No                  | 270        | 100%       |                                                                                         |
| Totales                | 270        | 100%       |                                                                                         |

## Interpretación:

En las escuelas no existe un plan de emergencia para actuar durante una inundación.

Grafica No. 12

¿Existe en su escuela un plan de emergencia para actuar durante una inundación?



## Pregunta No. 14

En su escuela ¿le han enseñado qué hacer para que las inundaciones no causen mucho daño?

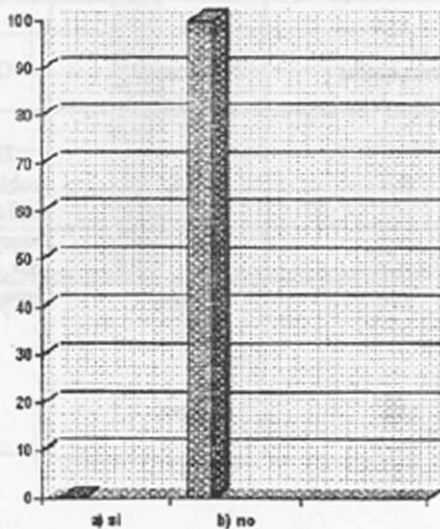
| Respuestas<br>Opciones | Frecuencias | Porcentaje | Observaciones                                                                                                              |
|------------------------|-------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Si                  | 0           | 0.0%       | El 100% de la población encuestada indica que no le han enseñado qué hacer para que las inundaciones no causen mucho daño. |
| b) No                  | 270         | 100%       |                                                                                                                            |
| Totales                | 270         | 100%       |                                                                                                                            |

## Interpretación

La totalidad de los alumnos no sabe qué hacer para minimizar los efectos destructores de las inundaciones porque no se les ha enseñado.

Gráfica No. 14

En su escuela ¿le han enseñado qué hacer para que las inundaciones no causen mucho daño?



## 2. Entrevista a maestros.

Con el objeto de obtener otros elementos de juicio para contrastar con los juicios emitidos por los alumnos, y aprovechando la visita a cada escuela, se entrevistó a los 11 maestros que laboran en las 7 escuelas rurales que se inundan y los resultados de esta entrevista son los siguientes:

- 2.1 Al preguntárseles su opinión acerca qué tan impactantes son los efectos destructivos que traen consigo las inundaciones en la aldea donde trabajan; el 72.72% opinó que son muy impactantes; el 18.18% que es impactante y solo un 9.09% lo considera poco impactante.
- 2.2 Con relación a la forma en que enseñan este tema a los alumnos el origen de las inundaciones, el 45.45% indicó que lo hizo mediante pláticas y, el 54.54% dijo que sólo les dió consejos.
- 2.3 El 27.27% informó que recibió capacitación, para actuar ante una inundación, de parte de la Supervisión; un 36.36 % que fueron los bomberos voluntarios; otro 18.18 % dijo que lo aprendió a través de los medios de comunicación y el restante 18.18% no contestó.
- 2.4 El 45.45% aseguró que mediante pláticas y consejos orientó a sus alumnos acerca de cómo actuar durante la ocurrencia y después de una inundación, el otro 54.54% indicó que sólo les dió algunos consejos.
- 2.5 El 100% de los maestros indicó que no tienen ningún Plan de Emergencia para actuar durante la ocurrencia y después de una inundación.

## CONCLUSIONES.

1. El nivel de conocimientos científicos que acerca de las inundaciones tienen los alumnos es muy bajo.
2. La mayoría de alumnos señaló que, cuando hay una inundación en la aldea, los daños materiales son los que más afectan a la población, lo cual implica que valoran más los bienes materiales que la vida humana.
3. El nivel de conocimiento que sobre las medidas preventivas para minimizar los efectos destructores de las inundaciones tienen los alumnos es muy bajo.
4. Los alumnos no saben qué hacer durante la ocurrencia y después de una inundación.
5. Los alumnos y profesores señalaron que en las escuelas no existe un plan para actuar en caso de emergencia.

## RECOMENDACIONES.

1. Que las autoridades educativas del municipio del Puerto de San José, después de conocer el proyecto que se incluye en este informe, analicen su factibilidad y, de considerarlo conveniente, mimen esfuerzos para realizar un programa permanente de educación que facilite a los niños y jóvenes desarrollar actitudes favorables para minimizar los efectos destructores de las inundaciones.
2. Que se le dé a la educación en desastres un carácter vivencial (teoría y simulácos) para que los niños y jóvenes aprendan a vivir en áreas de alto riesgo, por los fenómenos naturales, como las inundaciones, que los afectan en época de invierno.
3. Que antes de poner en marcha el programa permanente de educación en desastres se organicen y desarrollen cursos de capacitación para que los maestros aprendan cómo ayudar a los niños y jóvenes a iniciarse en la cultura del desastre por inundaciones.
4. Que los maestros, antes de desarrollar el proyecto sugerido, propicien la participación de los miembros de la comunidad educativa en la adecuación del mismo a la realidad comunal para que el proceso educativo responda a las necesidades e intereses de los sujetos de la educación.
5. Que el proyecto sugerido se evalúe permanentemente para actualizarlo y adaptarlo a las circunstancias particulares de cada comunidad.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALEJOS, Alfredo

La Vivienda mínima y su organización en zona de desastre. Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala, 1974.
2. AVOLIO DE COLS, Susana

Planeamiento del Proceso Enseñanza-Aprendizaje Ediciones Marymar Buenos Aires, 1980.
3. CENTRO DE ESTUDIOS INTEGRADOS DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

Técnicas participativas Editorial Praxis, México, 1990.
4. COLEGIO DE INGENIEROS DE GUATEMALA

I Seminario sobre prevención a desastres naturales en Guatemala. XX Aniversario del terremoto de 1976. Colegio de Ingenieros de Guatemala, Guatemala, 1998.
5. CONE

Informe acerca de los desastres Naturales en Guatemala, Comité Nacional de Emergencia de Guatemala-CONE, Guatemala, 1998
6. CONE

Reducción de desastres en función social, Revista "Volcan" Números 1 y 2. Comité Nacional de Emergencia de Guatemala - CONEGUA-, Guatemala, 1995.

7. CONRED  
Guía para la organización de las Coordinadoras departamentales municipales y locales para la reducción de desastres. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres- CONRED - Guatemala, 1996
8. INSIVUMEH  
Los desastres naturales. Instituto Nacional de Sismología e Hidrología -INSIVUMEH. Guatemala, 1996.
9. KAYAYAN, Ago K.  
Fundamentos de la Metodología Participativa, UNICEF-Guatemala, Guatemala, 1998.
10. MADRIZ, Roberto  
Metodologías participativas en los procesos educativos, Organización de Estados Iberoamericanos, para la educación, la ciencia y la cultura-OEI-, Madrid, 1987.
11. MINEDUC  
Legislación Educativa, de 1966 a 1992, CENALTEX, MINEDUC. Guatemala, 1993.
12. OR-OMS-GUA  
Guías para la mitigación de riesgos durante los desastres. Oficina Regional de la Organización Mundial en Guatemala. Guatemala, 1993.
13. OPS  
Los desastres y sus efectos en los países de América Latina, Organización Panamericana de la Salud-OPS- Washington, D.C. 1992.
14. Periódico Prensa Libre,  
Desaparecieron cuatro aldeas. Reportaje especial publicado el 27 de agosto de 1998. Guatemala, 1998.

15. ONU  
Conferencia Mundial, de la Organización de las Naciones Unidas-ONU.  
Decenio Internacional para la reducción de los Desastres Naturales 1990-2000. New York, 1989.
16. UNESCO  
Declaración Universal de Áreas Protegidas, Organización de las Naciones Unidas para Educación la Ciencia y la Cultura-UNESCO, Paris, 1978.
17. VARGAS, Laura,  
Técnicas participativas en educación popular.  
Editorial Alforja, Costa Rica, 1984.