

# UNIVERSIDAD UNIACC

Part of the *Apollo Global*<sup>SM</sup> Education Network

UNIVERSIDAD DE ARTES, CIENCIAS Y COMUNICACIÓN  
ESCUELA DE PSICOLOGIA

MEDICION DE ANSIEDAD MANIFIESTA EN UNA  
MUESTRA DE NIÑOS (AS) CHILENOS (AS)  
POST TERREMOTO DEL  
27 DE FEBRERO DE 2010

PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL  
DE PSICOLOGO Y AL GRADO ACADEMICO  
DE LICENCIADO EN PSICOLOGIA

PROFESOR GUÍA:

Claudio Barrales Díaz

PROFESOR METODÓLOGO:

Iris Gallardo Rayo

INTEGRANTES:

Ximena Adonis Pastene

Nadia Jofre Flores

Carmen Salazar Salazar

AGOSTO 2011

## Tabla de contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>RESUMEN</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>OBJETIVOS</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>HIPOTESIS</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>CAPÍTULO I: DESASTRES NATURALES.</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>CAPÍTULO I: DESASTRES NATURALES.</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>CAMBIO CLIMÁTICO.</b> .....  | <b>8</b>  |
| 1.1.    MARCO DE ACCIÓN DE HYOGO 2005-2015: AUMENTO DE LA RESILIENCIA DE LAS NACIONES Y LAS<br>COMUNIDADES ANTE LOS DESASTRES. .... | 13        |
| 1.1.1.    SITUACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN CHILE.....   | 18        |
| 1.2.    DESASTRES .....   | 20        |
| 1.2.1.    TIPOS DE DESASTRES.....   | 20        |
| 1.2.2.    LOS DESASTRES DE 2010 EN CIFRAS .....   | 21        |
| 1.2.3.    TERREMOTOS.....   | 24        |
| 1.2.3.1.    MEDICIÓN:.....  | 26        |
| 1.2.3.2.    FORMAS DE MEDICIÓN:.....  | 27        |
| 1.2.3.2.1.    ESCALA DE RICHTER .....   | 27        |
| 1.2.3.2.2.    ESCALA DE MERCALLI .....  | 28        |
| 1.2.4.    TSUNAMIS.....   | 30        |
| 1.2.5.    TERREMOTOS MÁS GRANDES DEL MUNDO DESDE 1900 .....   | 31        |
| 1.2.5.1.    TERREMOTO JAPÓN 11 DE MARZO DE 2011 .....   | 32        |
| 1.2.6.    TERREMOTOS MÁS DESTRUCTIVOS EN CHILE.....   | 33        |
| 1.2.7.    TERREMOTO 27 DE FEBRERO 2010.....   | 40        |
| 1.2.7.1.    POBLACIÓN AFECTADA.....   | 40        |
| 1.2.8.    CONSECUENCIAS BIOPSIOSOCIALES .....   | 45        |
| 1.2.8.1.    MODELO BIOMÉDICO .....  | 46        |
| 1.2.8.2.    CARACTERÍSTICAS DEL MODELO BIOMÉDICO .....  | 46        |
| 1.2.8.3.    MODELO BIOPSIOSOCIAL .....  | 47        |
| 1.2.8.4.    CARACTERÍSTICAS DEL MODELO BIOPSIOSOCIAL .....  | 48        |
| <b>CAPÍTULO II: PSICOLOGÍA DE LA EMERGENCIA.....</b>  | <b>52</b> |
| <b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....</b>   | <b>53</b> |
| 2.1.    ORÍGENES DE LA PSICOLOGÍA DE LA EMERGENCIA.....   | 56        |
| <b>CAPÍTULO III: ANSIEDAD MANIFIESTA, TEORIAS Y MODELOS.....</b>  | <b>62</b> |
| <b>ANSIEDAD GENERAL .....</b>   | <b>63</b> |
| 3.1.    CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE F41.1 TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA (300.02) .....                                    | 64        |
| 3.2.    ANSIEDAD EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES .....   | 66        |
| 3.3.    TRASTORNOS DE ANSIEDAD EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES.....  | 67        |
| 3.4.    LA CONDUCTA PUESTA DE MANIFIESTO ANTE UN DESASTRE .....   | 72        |
| 3.5.    CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS DE LOS DESASTRES EN NIÑOS Y NIÑAS Y ADOLESCENTES .....   | 73        |
| 3.6.    DE 1 A LOS 5 AÑOS (EDUCACIÓN INFANTIL) .....  | 75        |

|  |   |            |
|--|---|------------|
| 3.7.   | DE 6 A LOS 11 AÑOS (EDAD ESCOLAR).....  | 76         |
| 3.8.   | DE 12 A LOS 18 AÑOS (PREADOLESCENCIA Y ADOLESCENCIA).....                                   | 77         |
| 3.9.   | VULNERABILIDAD INFANTIL FRENTE A DESASTRES .....  | 80         |
| 3.10.  | ETIOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD .....   | 82         |
| 3.11.  | TEORÍA BIOLÓGICA .....  | 82         |
| 3.12.  | TEORÍA PSICOANALÍTICA .....   | 82         |
| 3.13.  | TEORÍA COGNITIVO-CONDUCTUAL.....  | 83         |
| 3.14.  | TEORÍA SISTÉMICA.....   | 84         |
| 3.15.  | EVALUACIÓN DE ANSIEDAD .....  | 85         |
| 3.16.  | INFLUENCIA DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN LA GENERACIÓN DE ANSIEDAD DE LA POBLACIÓN ..... | 88         |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGIA .....</b>  |   | <b>91</b>  |
| <b>METODOLOGIA .....</b>   |   | <b>92</b>  |
| 4.1.   | TIPO DE ESTUDIO .....   | 92         |
| 4.2.   | TIPO DE DISEÑO .....  | 93         |
| 4.2.1.   | DISEÑO NO EXPERIMENTAL O EXPOST – FACTO:.....   | 93         |
| 4.3.   | MUESTRA.....  | 93         |
| 4.3.1.   | MUESTRA: NO PROBABILÍSTICA / DIRIGIDA / ESTRATIFICADA .....                                 | 93         |
| 4.3.2.   | DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA .....   | 94         |
| 4.4.   | VARIABLES.....  | 97         |
| 4.4.1.   | ANSIEDAD .....  | 97         |
| 4.4.2.   | SEXO.....   | 97         |
| 4.4.3.   | EDAD .....  | 98         |
| 4.4.4.   | DESASTRE NATURAL.....   | 98         |
| 4.5.   | INSTRUMENTO.....  | 98         |
| 4.5.1.   | CONFIABILIDAD Y VALIDEZ .....   | 100        |
| 4.6.   | PROCEDIMIENTO.....  | 104        |
| 4.6.1.   | PROPUESTA DE ANÁLISIS DE DATOS .....  | 105        |
| <b>CAPÍTULO N° V: RESULTADOS .....</b>   |   | <b>106</b> |
| <b>RESULTADOS.....</b>   |   | <b>107</b> |
| 5.1.   | OBJETIVO .....  | 107        |
| 5.2.   | OBJETIVO .....  | 110        |
| 5.3.   | OBJETIVO .....  | 112        |
| <b>CAPÍTULO N° VI: CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN .....</b> |   | <b>120</b> |
| 6.1.   | CONCLUSIONES.....   | 121        |
| 6.2.   | REFLEXIONES.....  | 123        |
| 6.3.   | SUGERENCIAS, LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.....   | 124        |
| <b>ANEXOS .....</b>  |   | <b>128</b> |
| <b>ANEXO N° 1.....</b>   |   | <b>129</b> |
| <b>ANEXO N°2 .....</b>   |   | <b>132</b> |
| <b>ANEXO N° 3.....</b>   |   | <b>133</b> |
| <b>ANEXO N°5 .....</b>   |   | <b>136</b> |
| <b>ANEXO N°6 .....</b>   |   | <b>143</b> |
| <b>ANEXO N°7 .....</b>   |   | <b>150</b> |
| <b>ANEXO N°8 .....</b>   |   | <b>152</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>  |   | <b>155</b> |

## RESUMEN

El presente estudio, se realizó con motivo de la ocurrencia del terremoto y/o tsunami del 27 de febrero de 2010, que afectó desde la V a la IX regiones de Chile. En él se evaluó la ansiedad en una muestra total de 416 niños y niñas de 2° ciclo de enseñanza básica de las regiones de Atacama, Metropolitana y el Maule.

La investigación consistió en un estudio Ex Post facto en el cual se aplicó la escala de Ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R y se comparó esta variable en tres zonas del país: en la zona norte región de Atacama, donde no se vivió el terremoto, en la zona central, Región Metropolitana, donde sí se vivenció el terremoto y en la zona sur, región del Maule en donde el terremoto originó un posterior tsunami.

Los resultados indicaron que, los niveles de ansiedad en los niños encuestados de las zonas norte, centro y sur del país no arrojaron diferencias estadísticamente significativas, lo que resulta contrario a lo esperado.

Se concluyó a partir de este resultado, que la ansiedad en los niños, niñas y adolescentes chilenos, no depende de haber vivenciado el evento.

Las investigadoras hipotetizan que una explicación posible para dar cuenta de este resultado, sería la alta exposición mediática a la que se vieron expuestos los sujetos muestrales, entre los cuales cabe mencionar especialmente a la televisión que transmitió reportajes destacando la situación aflictiva que vivió la población de las zonas afectadas .

Palabras Claves: psicología de la emergencia, ansiedad infantil, terremoto.

## ABSTRACT

Due to the earthquake and/or tsunami on February 27<sup>th</sup>, 2010, which affected from the Region V to the IX of Chile, this study was done. It was evaluated the anxiety in a total sample of 416 children of Primary Education from Atacama, Metropolitana and Maule Regions.

This research was done through an Ex Post facto study, which measured anxiety in children through the manifest anxiety scale for children (revised) CMAS-R, and this variable was compared in three areas of the country: in the North, Atacama Region, where the earthquake was not lived, in the central area, Metropolitana, where experienced the earthquake and in the south region, Maule; where the earthquake caused a Tsunami.

The results indicated that the anxiety levels in children surveyed in the northern, central and southern regions did not show statistically significant differences, which is contrary to expectations.

It was concluded from this result, that anxiety in Chilean children and adolescents does not depend on the area where they live, or have experienced the event.

The researches hypothesize that a possible explanation to account for this result would be the high media exposure that the samples were exposed, among which special mention should be given, that television made reports highlighting the distressing situation that the population lived in the affected areas.

Keywords: emergency psychology, child anxiety, earthquake.

## INTRODUCCIÓN

El terremoto y/o tsunami ocurrido en Chile el 27 de febrero de 2010, el cual afectó las regiones V, VI, VII, VIII y IX, (ONEMI, 2010, F. Barrenechea R.) dio origen a esta investigación, generando el interés de las tesis, por los efectos psicológicos que este fenómeno pudiera provocar en la población post-terremoto, ya que en la búsqueda bibliográfica (SCIELO, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile) no existía información que profundizara esta temática.

Tradicionalmente la Psicología se ha dividido en tres grandes áreas de trabajo; Psicología de la Educación, Psicología Organizacional y Psicología Clínica y de la Salud, sin embargo debido a las nuevas necesidades que han surgido en la sociedad han aparecido nuevas áreas de trabajo. Una de ellas ha sido la Psicología de la Emergencia. (García, Gil, Valero, 2007).

Se han identificado grupos dentro de la población que frente a situaciones de emergencia o desastre, son considerados de alta vulnerabilidad, es decir, debido a ciertas características particulares, presentan mayor grado de susceptibilidad a sufrir algún tipo de daño. De acuerdo a un factor etario, los ancianos y los niños son los más vulnerables. Es precisamente de éstos últimos que se ocupa este documento. Ante una situación de emergencia o desastre, es posible que los niños sean altamente impactados y presenten mayores dificultades en su recuperación, debido principalmente a que se encuentran en proceso de adquisición de las capacidades requeridas para

comprender y adaptarse a una situación crítica. Frente a ello se hace necesario el apoyo psicosocial por parte de los adultos.

Esta investigación tiene por objetivo recopilar información, específicamente relacionada con la ansiedad generada en niños, niñas y adolescentes en situación de desastre, utilizando la Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R “Lo que pienso y siento”, (Reynolds y Richmond, 1997), permitiendo a psicólogos, profesores, orientadores, padres u otros obtener mayor información acerca de cómo reaccionaron los niños chilenos de 2° ciclo básico ante una situación de emergencia, específicamente el terremoto y/o tsunami ocurrido el 27 de febrero de 2010.

Resulta relevante, que los profesionales responsables de la salud mental cuenten cada vez con mayor información acerca de las reacciones que presentan los niños, niñas y adolescentes frente a una situación de desastre, para de esta forma, realizar con mayor eficiencia y eficacia el trabajo que les compete.

El análisis de los resultados, permitirá obtener información que resulte útil, para que futuros investigadores cuenten con elementos para crear a través de la psicología de la emergencia formas de intervención y de apoyo psicológico a personas afectadas tanto por este terremoto como por futuros sucesos. Esto en la etapa anterior, fortaleciendo el entrenamiento psicológico que permita reducir la ansiedad y el stress agudo en niñas, niños y adolescentes, y también en la etapa posterior, donde es muy importante reconocer los recursos y capacidades de niñas, niños y adolescentes, sus familias y las comunidades, permitiendo la reconstrucción de sus proyectos de vida y su participación en la

recuperación y creación de nuevas redes sociales. Debido a la escasa información con que estos profesionales cuentan tanto en Chile como en el mundo, es que se hace necesaria la realización de investigaciones empíricas, con muestras significativas y en momentos precisos, que permitan obtener información de las reacciones psicológicas lo más cercanas al momento del suceso posibles.

En esta oportunidad los datos fueron obtenidos a través de la Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R (Reynolds y Richmond, 1997), instrumento que al ser poco conocido en Chile resulta interesante difundir para ser utilizado en futuras investigaciones, tal como lo han hecho países como Estados Unidos, Uruguay y México, entre otros. Teniendo en cuenta que el instrumento no contaba con normas nacionales se propone en este estudio un punto de corte normativo para su futura estandarización.

Finalmente se presenta una síntesis destacando los aportes más relevantes, algunas líneas de investigación futuras y propuestas de trabajo.

## OBJETIVOS

### Generales:

Describir y comparar el nivel de ansiedad que presentan los niños chilenos que vivenciaron el terremoto/tsunami del 27 de febrero de 2010 y de los que no vivenciaron este suceso.



Específicos:

- Identificar las manifestaciones de ansiedad predominantes en 3 grupos de niños pertenecientes a las regiones del Maule, Metropolitana y de Atacama.
- Observar si existen diferencias en los niveles de ansiedad entre los niños de las regiones del Maule, Metropolitana y de Atacama.
- Proponer un punto de corte como criterio interpretativo para la estandarización de la “Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños, CMAS-R Lo que Pienso y Siento”
- Recopilar información para ser utilizada en futuras investigaciones sobre las repercusiones psicológicas de un terremoto en niños de 2° ciclo básico.

## HIPOTESIS

H1: Los niños chilenos que vivenciaron el terremoto y tsunami presentarán un mayor nivel de ansiedad que los niños chilenos que no vivenciaron el desastre.

H2: Los niños chilenos que vivenciaron el terremoto presentarán un mayor nivel de ansiedad que los niños que no lo vivenciaron.

H3: Los niños chilenos que vivenciaron el terremoto y tsunami presentarán un mayor nivel de ansiedad que los que solamente vivenciaron el terremoto.

## CAPÍTULO I: DESASTRES NATURALES.

## CAMBIO CLIMÁTICO.

Desde tiempos remotos, los cambios climáticos han regido la vida en el planeta, algunos de ellos han sido tan extremos, que han acabado con la vida tal y cómo se desarrollaba hasta ese momento, las especies que no pudieron adaptarse se extinguieron y las que sobreviven hasta el día de hoy, lo hacen gracias a su constante evolución. Actualmente el planeta se ve nuevamente enfrentado a un gran cambio climático y es por ese motivo que las directrices de los organismos internacionales están dirigidas a desarrollar estrategias para proteger a la humanidad de dichos fenómenos y los desastres que esto implica.

El cambio climático, entendido como la influencia que “directa o indirectamente tienen las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad del clima natural observada durante períodos de tiempo comparables” (UNISDR, 2008); es una realidad que preocupa a la comunidad internacional hace ya algunos años.

El gran número de desastres que han afectado al planeta en un corto período, no sólo ha aumentado en cantidad sino también en intensidad, un país no alcanza a recuperarse, cuando otro ya está sufriendo las inclemencias de la naturaleza.

“Hoy en día las temperaturas globales han ido aumentando de manera excepcionalmente rápida durante las últimas décadas. Existen pruebas considerables sobre el aumento en el promedio de las temperaturas del aire y los océanos, el derretimiento de la nieve y el hielo, y la elevación del nivel promedio de los océanos. Actualmente, las temperaturas de la atmósfera y de

los océanos son más altas que en cualquier otro momento de los últimos 500 años y probablemente durante más de un milenio” (UNISDR, 2008).

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) ha calculado que para el año 2100:

- “El calentamiento de la superficie promedio global (cambio de la temperatura del aire en la superficie) aumentará en 1,1 – 6,4 grados Celsius.
- El nivel del mar aumentará entre 18 y 59 cm.
- Los océanos serán más ácidos.
- Es muy probable que continúen siendo más frecuentes los episodios extremos de calor, las olas de calor y las precipitaciones intensas.
- Es muy probable que se produzcan más precipitaciones en las latitudes más altas y menos en la mayoría de las zonas subtropicales.
- Es probable que los ciclones tropicales (tifones y huracanes) sean más intensos, con mayores velocidades máximas del viento y más precipitaciones relacionadas con un aumento continuo en las temperaturas de la superficie de los océanos tropicales” (UNISDR, 2008).

Esta información, fue entregada por el IPCC el año 2007 y desde esa fecha hasta hoy, son un gran número de desastres los que han dado la razón a los cálculos realizados por esta organización. Ejemplos hay muchos: explosión del volcán Chaitén, Chile (2008); terremoto de magnitud 7,8 en la provincia de Sichuan, China (2008); huracán IKE en Texas, E.E.U.U; terremoto en Isla de Roatán y Guanaja, Honduras (2009); terremoto en Vara Blanca, Costa Rica (2009); inundaciones en el nordeste de Brasil (2009); terremoto en Puerto Príncipe, Haití (2010); terremoto (y tsunami) magnitud 8.9 en el centrosur de

Chile (2010); temporal en Río de Janeiro, Brasil (2010); terremoto (y tsunami) magnitud 9,1 en el norte de Japón (2011).

“Por sí solas, las amenazas naturales no ocasionan ningún desastre –lo que genera un desastre es la combinación de una población o comunidad expuesta, vulnerable y mal preparada con una amenaza natural” (UNISDR, 2008).

Es por este motivo que los sectores más empobrecidos de una comunidad, son los que resultan más dañados al momento de enfrentar un desastre, la poca educación e información acerca de qué hacer y cómo actuar, los lugares en que las poblaciones han sido construidas y los materiales con que se ha edificado, hacen que el desastre cause más daño, que en sectores con mayores recursos económicos.

Las cifras resultan alarmantes: “durante el período entre 1991 y el 2005, 3.470 millones de personas resultaron afectadas por los desastres, 960.000 perecieron y las pérdidas económicas ascendieron a US\$11.930 millones” (UNISDR, 2008).

Es justamente para que estas cifras no sigan aumentando, que en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC, por sus siglas en inglés) los países definieron estrategias que permitieran la mejor forma de hacer frente al problema del cambio climático.

Definiendo dos tareas a trabajar:

La primera: “hacer frente a sus causas, lo que supone reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que producen las actividades humanas”.

Los medios para lograrlo son muy polémicos, puesto que requerirán cambios radicales en la forma en las que muchas sociedades están organizadas, especialmente con respecto al uso de los combustibles fósiles, las operaciones

industriales, el desarrollo urbano y el uso de los suelos. En el ámbito del cambio climático, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero se denomina “mitigación”. Según el IPCC, la mitigación se define como “una intervención antropogénica para reducir el forzamiento del sistema climático; incluye estrategias para reducir las fuentes de emisión de los gases de efecto invernadero, al igual que para mejorar y aumentar los sumideros de éstos. Entre los ejemplos de acciones de mitigación se incluyen sistemas más eficientes de combustión, el desarrollo de nuevas tecnologías que consuman poco combustible dentro de la industria y el transporte, un menor consumo de productos que requieran mucha energía y el uso de formas renovables de energía, tales como la solar y la eólica. Asimismo, se pueden gestionar los sumideros naturales de carbono, tales como los bosques, la vegetación y los suelos, para que puedan absorber el dióxido de carbono. También se están desarrollando tecnologías para capturar el dióxido de carbono de las fuentes industriales e inyectarlo en depósitos permanentes y profundos bajo la superficie terrestre” (UNISDR, 2008).

La segunda: “responder al cambio climático es gestionar sus impactos y sus consecuencias. Los futuros impactos en el medio ambiente y en la sociedad son inevitables, debido a la cantidad de gases de efecto invernadero generados en décadas pasadas y que ya están en la atmósfera, a consecuencia de las actividades industriales u otras actividades humanas, y las cantidades adicionales de emisión continua durante las próximas décadas, hasta que las políticas de mitigación surtan efecto. Por ello, nos hemos comprometido a efectuar cambios” (UNISDR, 2008). Se denomina “adaptación” a la toma de acciones para ocuparse de las condiciones variables del clima. Según el IPCC,

la adaptación se define como “el ajuste en los sistemas naturales y humanos como respuesta a los estímulos climáticos reales o previstos o sus efectos, lo que modera el daño o aprovecha las oportunidades beneficiosas” (UNISDR, 2008).

“Entre los ejemplos de adaptación se encuentran la conducción de evaluaciones del riesgo, la protección de los ecosistemas, el mejoramiento de métodos agrícolas, la gestión de los recursos hídricos, el establecimiento de asentamientos en zonas seguras, el desarrollo de sistemas de alerta temprana, la creación de mejores diseños de construcción, una mejor cobertura de los seguros y el desarrollo de medidas de protección social. Todas estas medidas están intrínsecamente vinculadas con el desarrollo sostenible, ya que reducen los riesgos para la vida humana y los medios de sustento, y aumentan la resiliencia de las comunidades frente a todas las amenazas. Idóneamente, la adaptación y la mitigación pueden llevarse a cabo de forma conjunta, en tanto que algunas medidas de adaptación pueden contribuir a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y ciertas medidas de mitigación pueden planificarse de forma tal que contribuyan a reducir y a no exacerbar inadvertidamente el riesgo de desastres” (UNISDR, 2008).

La implementación de ambas tareas resultan altamente compleja, incluso existiendo la voluntad política de cada país de aceptarlas, estas son aplicables a largo plazo.

Para hacer realidad estas tareas sería necesario cambiar la forma de vida de naciones enteras, se debe tener en cuenta que mientras más desarrollada es una nación, más comodidades acostumbran tener sus habitantes y estas necesitan de energía para funcionar (calefacción, aire acondicionado, medios

de transporte, artículos electrónicos y eléctricos, etc.), energía que es producida en plantas que con su funcionamiento ayudan a aumentar la contaminación y la temperatura del planeta.

En la contraparte, existen iniciativas que pretenden reducir las emisiones de gases contaminantes, se ha optado por energías limpias, por el reciclaje y la reutilización de materiales, sin embargo el uso de energías limpias como la eólica o la solar, no parecen ser suficientes para abastecer la totalidad de la población.

Si bien realizar de forma correcta estas tareas resulta difícil, parece ser el único camino viable para sobrellevar los efectos del cambio climático y evitar que este siga causando pérdidas de vidas humanas y económicas.

#### 1.1. Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.

Como una manera de reducir el riesgo de las comunidades ante los desastres, es que gobiernos en todo el mundo, entre los cuales está incluido Chile, se han comprometido y han adoptado un lineamiento llamado “Marco de Acción de Hyogo”. “El Marco le ofrece asistencia a los esfuerzos de las naciones y comunidades para volverse más resistentes a las amenazas que ponen en riesgo los beneficios del desarrollo y para enfrentarlas de mejor forma” (MAH, 2005).

El Marco de Acción de Hyogo (MAH): “es el instrumento más importante para la implementación de la reducción del riesgo de desastres que adoptaron los Estados miembros de las Naciones Unidas. Su objetivo general es aumentar la



resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres al lograr, para el año 2015, una reducción considerable de las pérdidas que ocasionan los desastres, tanto en términos de vidas humanas como en cuanto a los bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países. El MAH ofrece cinco áreas prioritarias para la toma de acciones, al igual que principios rectores y medios prácticos para aumentar la resiliencia de las comunidades vulnerables a los desastres, en el contexto del desarrollo sostenible” (MAH, 2005).

Dentro de las 5 áreas prioritarias que resalta el MAH para la toma de acciones, se incluye a todas las áreas profesionales como entes activos en la disminución de riesgos ante los desastres, así como también incluye a todos los sectores sociales y políticos como responsables de garantizar la seguridad de la comunidad.

“Asimismo, la Asamblea General ha instado a los Estados miembros a establecer plataformas nacionales multisectoriales para coordinar la reducción del riesgo de desastre en los respectivos países. También, diversos entes regionales han formulado estrategias a ese nivel para la reducción del riesgo de desastres en la región andina, Centroamérica, El Caribe, Asia, el Pacífico, África y Europa, de conformidad con el MAH. Más de 100 gobiernos ya han designado puntos oficiales de enlace para el seguimiento y la implementación del MAH (a marzo del 2007)” (MAH, 2005).

Es debido a este seguimiento, que cada cierto tiempo, los países reciben informes sobre la evaluación de su progreso en la implementación del MAH, punto que se profundiza más adelante.

A continuación se presentan las 5 prioridades de acción propuestas por el MAH y una breve reseña de cada una de ellas.

#### 1 Lograr que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad

Garantizar que la reducción del riesgo de desastres (rrd) sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su implementación.

Para salvar vidas y recursos, debe existir el compromiso tanto del gobierno central de cada país como de las autoridades locales y las medidas deben estar presentes en el sector público y en el privado. “Por lo tanto, los países deben desarrollar o modificar políticas, leyes y marcos organizativos, al igual que planes, programas y proyectos con el propósito de integrar la reducción del riesgo de desastres. Los países también deben asignar los recursos suficientes para brindar apoyo a estos esfuerzos y mantenerlos” (MAH, 2005).

#### 2 Conocer el riesgo y tomar medidas

Identificar, evaluar y observar de cerca los riesgos de los desastres, y mejorar las alertas tempranas.

Los países deberán invertir en investigación, con el fin de conocer en profundidad las amenazas naturales propias de su territorio, para con esta información desarrollar sistemas de alerta temprana y disminuir los riesgos.

“Se ha aceptado ampliamente que la alerta temprana es un componente vital de la reducción del riesgo de desastres. Si los sistemas de alerta temprana son efectivos, se brinda información a la población vulnerable sobre una amenaza y se ponen en marcha los planes necesarios para tomar medidas, se podrán salvar miles de vidas” (MAH, 2005).

### 3 Desarrollar una mayor comprensión y concientización

Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel.

La educación y la información, son las principales herramientas al momento de lograr que sean las mismas personas las que disminuyan su vulnerabilidad.

Esto se logrará realizando las siguientes actividades: “Brindar información relevante sobre el riesgo de desastres y medios de protección; fortalecer las redes y promover el diálogo y la cooperación entre los expertos en desastres, los especialistas técnicos y la reducción del riesgo de desastres en la educación formal y no formal, al igual que en actividades de capacitación; Desarrollar o fortalecer los programas de base para la gestión del riesgo de desastres; y, trabajar conjuntamente con los medios de comunicación en actividades dirigidas a la concientización sobre la reducción del riesgo de desastres” (MAH, 2005).

### 4 Reducir el riesgo

Reducir los factores fundamentales del riesgo

“Los países pueden desarrollar su resiliencia ante los desastres al invertir en medidas simples y muy bien conocidas para reducir el riesgo y la vulnerabilidad. Los desastres pueden reducirse al aplicar normas relevantes de construcción para proteger infraestructuras vitales, tales como escuelas, hospitales y hogares. Los edificios vulnerables se pueden modernizar para lograr un nivel más alto de seguridad. La protección de valiosos ecosistemas, tales como arrecifes de coral y manglares, permite que los mismos actúen como barreras naturales a las tormentas. Las iniciativas efectivas en materia de

seguros y microfinanzas pueden contribuir a transferir el riesgo y ofrecer recursos adicionales” (MAH, 2005).

## 5 Esté preparado(a) y listo(a) para actuar

Fortalecer la preparación en desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.

Estar preparados, incluye diversas acciones: “El desarrollo y puesta a prueba con frecuencia de los planes de contingencia; El establecimiento de fondos de emergencia para brindarle apoyo a las actividades de preparación, respuesta y recuperación; El desarrollo de enfoques regionales coordinados para una efectiva respuesta ante un desastre; y, un diálogo continuo entre las agencias encargadas de las actividades de respuesta, los responsables de la planificación y los gestores de políticas, y las organizaciones de desarrollo. Asimismo, los ejercicios frecuentes de preparación en desastres, incluyendo los simulacros de evacuación, también son esenciales para garantizar una rápida y eficaz respuesta ante los desastres (...) Las amenazas naturales no pueden prevenirse, pero sí es posible disminuir su impacto al reducir la vulnerabilidad de la gente y de sus fuentes de sustento”.

Como se observa en las áreas de acción que resalta el MAH, los psicólogos se insertan en el área número 5, aportando específicamente desde la psicología de emergencias, en las fases de preparación, de las comunidades para que estas tengan las herramientas necesarias para saber cómo enfrentar un eventual desastre y apoyando psicológica y emocionalmente a las personas en las fases de respuesta y recuperación.

### 1.1.1. Situación de la reducción del riesgo de desastres en Chile

Motivado por el MAH y por el terremoto ocurrido el 27 de febrero de 2010, la Oficina Nacional de Emergencia el Ministerio del Interior (ONEMI), solicitó a la UNISDR, a través del Coordinador Residente de las Naciones Unidas en Chile, un “Diagnóstico de la Situación de la Reducción del Riesgo de Desastres en Chile” (EIRD,2010). El informe fue entregado a la ONEMI en el mes de diciembre de 2010 y en él se entregan observaciones y sugerencias para mejorar la Situación de la Reducción del Riesgo de Desastres en el país tomando como referencia las 5 prioridades de acción del MAH.

A modo de ejemplo, a continuación se presentan algunas de las observaciones hechas por la UNISDR:

- En la lógica de la construcción sismo resistente, “convendría desarrollar una política nacional de gestión del riesgo de desastres que impregne a todos los sectores y niveles y, que entre otros aspectos, otorgue a los municipios un conjunto de competencias y recursos que les permitan desarrollar una política en este sentido”.
- “La gestión de la información y el manejo de los sistemas de alerta temprana es otro de los elementos esenciales que deben ser revisados. El pasado sismo y posterior tsunami de febrero de 2010 evidenciaron la falta de comunicación entre las instituciones encargadas de monitorear el evento, la ONEMI y la ciudadanía”.
- “Chile necesita promover en su currícula educativa de primaria y secundaria la gestión del riesgo de desastres, como lo han hecho ya muchos países en la región. Es un paso esencial para generar mayor conciencia y resiliencia. La construcción de un entorno seguro, no sólo se fundamenta en los aspectos

geofísicos y/o materiales. Los aspectos psicológicos y perceptivos del riesgo son también determinantes en el desarrollo de los entornos en los que habitamos”.

- “A pesar de que el actual esquema vuelca sus esfuerzos en la respuesta ante un evento, esto no se traduce en un sistema de respuesta fuerte. El actual sistema de respuesta no está articulado, no contiene elementos de preparación ante desastres y deja gran parte de la responsabilidad de la tarea a las Fuerzas Armadas”.

- “La actual capacidad de la ONEMI para coordinar una emergencia es limitada. No dispone del presupuesto adecuado. Los recursos humanos en el nivel central y regional son insuficientes y requieren de mayor capacitación. Además, los recursos materiales y suministros pre-posicionados y disponibles para responder son insuficientes en relación a las potenciales necesidades del país. Podemos afirmar que hay un escenario propicio para la mejora, pero existen aún importantes retos. En la medida en la que sean abordados, Chile estaría en camino de cumplir el Marco de Acción de Hyogo en 2015”.

Según las observaciones hechas por la UNIDRS, en Chile aún faltan cosas por hacer en relación a la reducción del riesgo de desastre, pero existe la disposición del gobierno y de las instituciones directamente relacionadas por realizar las mejoras necesarias que permitirán en un futuro salvar vidas, bienes y cumplir con la meta del MAH que consiste en aumentar la resiliencia de las comunidades para el año 2015.

## 1.2. Desastres

Se definirá desastre como: “Un evento que ocurre de repente, inesperadamente, e incontrolablemente que es de naturaleza catastrófica, envuelve amenazas o pérdidas de la vida o propiedad, rompe el sentido de la comunidad, y generalmente tiene como resultado consecuencias adversas psicológicas para los supervivientes” (McCaughey, 1984).

### 1.2.1. Tipos de desastres

Existen diferentes tipos de desastres, la clasificación más usada, es separarlos entre provocados por el hombre y provocados por la naturaleza.

1.- Los provocados por el hombre: estos pueden ser o no intencionados.

a) No intencionados: en esta categoría encontramos; desastres nucleares, accidentes automovilísticos, accidentes aéreos, etc.

b) Intencionados: en esta categoría están; guerras, ataques terroristas, etc.

2.- Los provocados por la naturaleza: estos también se dividen en dos grupos.

a) Los previsibles: aquí encontramos; huracanes, erupciones de volcanes, inundaciones.

b) Los imprevisibles: en esta categoría tenemos; terremotos, incendios, etc. (Mordechai, 2002).

Existen desastres en los que la línea es muy delgada, y se podría decir que la naturaleza por sí sola no causa desastres, lo hacen las malas decisiones de las personas, como por ejemplo, cuando se construyen poblaciones en lugares inundables o muy cerca de un volcán.

Existen conceptos que se suelen confundir y/o relacionar con el término desastre. Estos son: emergencia “La emergencia (...) produciría menos estrés colectivo que el desastre ya que, estas crisis interfieren sobre las actividades

realizadas de un número determinado de personas implicadas, como por ejemplo un choque de trenes (se produce en un lugar de una comunidad muy concreto y afecta a las personas de esa comunidad)” (García, M. Gil, J. 2004) o el concepto de accidente: “la ruptura se produciría en un grupo muy específico de víctimas pero no sobre niveles más altos de la sociedad ni comunidades. Como ejemplo de accidentes se pueden citar un accidente de un coche, un suicidio, una muerte de un hijo” (García, M. Gil, J. 2004); crisis: “Estado delicado y conflictivo en el cual, por circunstancias de origen interno o externo, se rompe el equilibrio y la normalidad de un sistema y se favorece su desorganización” (García, M. Gil, J. 2004).

Si bien estos son términos diferentes, en todos ellos la psicología de la emergencia tiene trabajo que hacer y áreas que seguir desarrollando para aportar en la recuperación de los sobrevivientes.

#### 1.2.2. Los desastres de 2010 en cifras

Para tener un panorama más completo de los desastres que afectaron al mundo durante el año 2010, a continuación se presenta en cifras, las pérdidas humanas y económicas causadas por dichos desastres:

“Durante el año 2010, los desastres naturales, fueron especialmente duros con América y el Caribe, el 75 por ciento de todas las muertes las causó un sólo evento en el Caribe: el terremoto de Haití. Después le siguió Europa, donde, debido a la ola de calor en Rusia, se produjo el equivalente a casi un quinto de todas las muertes del año causadas por desastres.



Entre otros eventos climáticos extremos que se experimentaron en Europa se incluyen la Tormenta Xynthia al oeste (en febrero del 2010), fuertes inundaciones en Francia (en junio del 2010) y condiciones invernales extremas en toda Europa (en diciembre del 2010).

En el 2010, Asia experimentó menos muertes relativas a los desastres que las Américas y Europa —un equivalente al 4,7 por ciento de la mortalidad total durante ese año— pero todavía continúa siendo el continente más afectado. Según el CRED, aproximadamente el 89 por ciento de todas las personas que resultaron afectadas por los desastres en el 2010 vivían en Asia.

De la lista de los diez desastres con mayores cantidades de muertos, cinco sucedieron en Asia – China, Pakistán e Indonesia. En abril, los terremotos en China cobraron la vida de 2,968 personas y en octubre, 530 personas murieron en Indonesia. Entre mayo y agosto, las inundaciones mataron a 1,691 personas en China y otras 1,765 resultaron muertas por los aludes de lodo, los deslizamientos de tierra y los desprendimientos de rocas que provocaron las fuertes lluvias y las inundaciones en agosto. Casi 2,000 personas resultaron muertas debido a las inundaciones masivas en Pakistán, las cuales abarcaron un quinto de la masa terrestre del país, debido a las lluvias que cayeron con mucha fuerza e intensidad entre julio y agosto en la región noroccidental.

Se calcula que durante el verano, las inundaciones y los aludes costaron unos US\$18 mil millones en China, mientras que las pérdidas por las inundaciones en Pakistán ascendieron a US\$9,5 mil millones y en Haití a US\$8 mil millones debido al terremoto.

Pero el evento más costoso en el 2010 fue el terremoto en Chile, el cual ocasionó daños por un total de US\$30 mil millones. Aún así, las pérdidas económicas en el 2010 no superaron las del 2005, año en que sólo los daños que ocasionaron los huracanes Katrina, Rita y Wilma ascendieron a US\$139 mil millones. En el 2008, el terremoto en Sichuan, China ocasionó daños por un total de US\$86 mil millones, con lo cual el total durante el año superó los US\$200 mil millones” (UNISDR, 2010).

A continuación se presentan las pérdidas ocasionadas por desastres naturales en América Latina y el Caribe.

| País        | Costo Millones de SUS |
|-------------|-----------------------|
| TOTAL       | 49,188                |
| Chile       | 30,000                |
| Haiti       | 7,754                 |
| México      | 5,300                 |
| Brasil      | 1,030                 |
| Guatemala   | 1553                  |
| Colombia    | 342                   |
| Santa Lucía | 281                   |

Cuadro N°1: América Latina y el Caribe “Mayor impacto económico por país” (CEPAL, 2010).

| País                        | Muertes |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL                       | 225,686 |
| Haití (terremoto)           | 222,570 |
| Haití (cólera, a noviembre) | 900     |
| Chile                       | 521     |
| Brasil                      | 556     |
| Guatemala                   | 174     |

Cuadro N°2: América Latina y el Caribe “Mayor número de muertes” (CEPAL, 2010).

Debido a que el desastre al que se refiere esta tesis es un terremoto, a continuación se profundiza en la particularidad de este fenómeno.

### 1.2.3. Terremotos

“A pesar que los terremotos a la escala humana nos parecen fenómenos bruscos, agresivos y en ocasiones de gran envergadura con un marcado carácter de incertidumbre, éstos a la escala de los fenómenos que tienen lugar en el planeta, corresponden a suaves y lentos procesos que responden a una dinámica interna la que por siglos ha atraído la curiosidad de los hombres. Es quizás debido a lo inesperado de su ocurrencia, o tal vez a su inusual potencia destructiva a la cual no estamos cotidianamente enfrentados a experimentar, que los terremotos corresponden a uno de los fenómenos naturales que más impacta al ser humano, tanto en su dimensión social como en lo personal.

Comúnmente se suele asociar el término terremoto a "sacudidas de la superficie de la tierra" o "vibraciones debido al paso de ondas elásticas causadas por bruscos movimientos en el interior de la tierra" (definición que se encuentra en los diccionarios). Sin embargo, la ciencia usa el concepto terremoto aplicándolo al fenómeno que tiene lugar en la fuente misma o desde donde se produce la radiación de energía.

Los terremotos pueden ser de diferentes tipos: hay aquellos que pueden ser acompañados de erupciones volcánicas como resultado de rápidos movimientos de magma, colapso de cavidades magmáticas o fisuramiento de las mismas durante el ascenso del magma por un dique o de la chimenea de un volcán; también aquellos que se producen por grandes deslizamientos de tierra; también los hay por reventones de roca durante laboreo minero, pero lejos los más importantes, tanto en términos de tamaño (magnitud) como en

número, son los terremotos tectónicos. Estos últimos son causados por un rápido deslizamiento que tiene lugar en las fallas geológicas o bien por un deslizamiento repentino en las zonas de contacto entre dos placas tectónicas” (Servicio Sismológico, 2011)

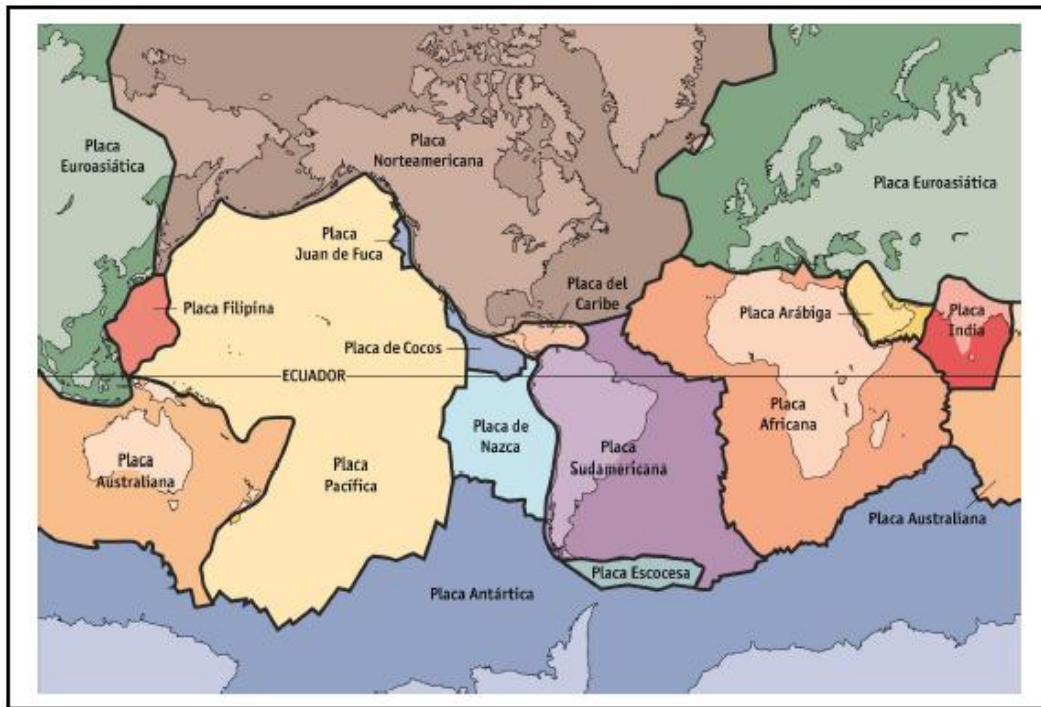


Imagen 1: Placas Tectónicas (ONEMI, 2010).

“Debido a su proceso de enfriamiento, las capas más externas de la tierra son quebradizas o de comportamiento frágil y frente a las fuerzas tectónicas responden mediante fracturamiento. Las fallas son fracturas en cizalla (corte) en las cuales el deslizamiento ocurre en una dirección paralela a la superficie de la fractura (...) Este deslizamiento es resistido por la fricción debido a que las paredes de la falla se encuentran pegadas, soldadas una contra la otra, como resultado del esfuerzo compresivo que existe al interior de la tierra profundidades mayores que 1 a 2 Km. La capa quebradiza es de unos 10-50 km. de espesor, y la deformación que ésta sufre como respuesta al campo de esfuerzos tectónicos, es manifestado principalmente mediante deslizamiento

localizado en la fallas. Este deslizamiento ocurre casi enteramente mediante movimientos rápidos y abruptos, de carácter irregular, constituyendo así en esencia el fenómeno terremoto. La causa subyacente que permite explicar este comportamiento reposa en las propiedades de la fricción de muchos tipos de rocas. Estas, bajo las condiciones de presión y temperatura que la tierra presenta en profundidad, son tales que la fricción presenta un comportamiento inestable conocido como stick-slip” (Servicio Sismológico, 2011).

#### 1.2.3.1. Medición:

Para tener mayor claridad, es importante diferenciar intensidad de magnitud; la intensidad sísmica, “es la violencia con que se siente un sismo en diversos puntos de la zona afectada. La medición se realiza observando los efectos o daños producidos por el temblor en las construcciones, objetos, terreno y el impacto que provoca en las personas. Su valor depende de la distancia del epicentro, tipo de construcción, calidad del suelo o roca de la localidad y del lugar que ocupan las personas (por ejemplo, en un piso en altura o a nivel del suelo, etc.) En la actualidad, para medir la intensidad, se emplea (desde el 9 de Julio de 1961) la Escala de Intensidades Modificada de Mercalli. Esta es una escala descriptiva de 12 grados. Los daños comienzan a partir del grado VI (seis)” (Servicio sismológico, 2010).

“Mientras que la magnitud Es la energía real liberada en el foco o hipocentro del sismo. Se trata de una medida absoluta de la energía del temblor o terremoto expresada en movimiento o aceleración de las partículas del suelo. Se mide con instrumentos, es decir, es una valoración objetiva, instrumental,

del sismo y se usa en este caso la escala de Richter, cuyos grados representan cantidades progresivamente multiplicadas de energía. Esta escala no tiene límite superior. Los instrumentos adecuados: sismógrafos, acelerógrafos y otros, dondequiera que se ubiquen con respecto a la ubicación del sismo, registran el mismo rango de magnitud. Puede decirse entonces, que un terremoto tiene una sola magnitud y muchas intensidades; estas últimas normalmente decrecen al alejarse del epicentro sísmico. Se consideran sismos destructores, en general, aquellos que tienen una magnitud mayor que 6.5 (dependiendo de la calidad de la construcción y del suelo). Como información, el terremoto del 3 de Marzo de 1985 tuvo una magnitud de 7.8 y el terremoto de Valdivia del 22 de Mayo de 1960, fue de magnitud 9.5 y es el más grande que ha afectado a la humanidad, desde los años en que se introdujo la medición instrumental de los sismos, a fines del siglo pasado” (Servicio Sismológico, 2011).

#### 1.2.3.2. Formas de medición:

##### 1.2.3.2.1. Escala de Richter

“La escala de Richter mide la magnitud de un sismo. A través de ella se puede conocer la energía liberada en el hipocentro o foco, que es aquella zona al interior de la Tierra donde se inicia la ruptura para luego propagarse a la superficie como ondas sísmicas. Es una Escala Logarítmica, no existiendo límites inferior ni superior. De acuerdo a esta escala, un sismo tiene un único valor o grado Richter.

Es una medida cuantitativa que no depende de la percepción del observador, pues se calcula mediante una expresión matemática, cuyos datos se obtienen del análisis de los registros instrumentales” (ONEMI, 2011).

#### 1.2.3.2.2. Escala de Mercalli

“Es la violencia con que se siente un sismo en diversos puntos de la zona afectada. La medición se realiza de acuerdo a la sensibilidad del movimiento en el caso de sismos menores y en el caso de sismos mayores, observando los efectos o daños producidos en las construcciones, objetos, terrenos y el impacto que provoca en las personas. El valor de la intensidad de un sismo en un cierto lugar, se determina de acuerdo a una escala previamente establecida.

Corresponde a una escala cualitativa, mediante la que se mide la intensidad de un sismo. Constituye la percepción de un observador entrenado para establecer los efectos de un movimiento telúrico en un punto determinado de la superficie de la tierra. La escala modificada de Mercalli va desde el grado I hasta el XII” (ONEMI, 2011).

Intensidad I: Lo advierten muy pocas personas y en condiciones de percepción especialmente favorables. (Reposo, silencio total, en estado de mayor concentración mental, etc.)

Intensidad II: Lo perciben sólo algunas personas en reposo, particularmente las ubicadas en los pisos superiores de los edificios.

Intensidad III: Se percibe en el interior de los edificios y casas. No siempre se distingue claramente que su naturaleza es sísmica, ya que se parece al paso de un vehículo liviano.

Intensidad IV: Los objetos colgantes oscilan visiblemente. Es sentido por todos en el interior de los edificios y casas. La sensación percibida es semejante al paso de un vehículo pesado. En el exterior la percepción no es tan general.

Intensidad V: Sentido por casi todos, aún en el exterior. Durante la noche muchas personas despiertan. Los líquidos oscilan dentro de sus recipientes y pueden derramarse. Los objetos inestables se mueven o se vuelcan.

Intensidad VI: Lo perciben todas las personas. Se siente inseguridad para caminar. Se quiebran vidrios de ventana, vajillas y objetos frágiles. Los muebles se desplazan y se vuelcan. Se producen grietas en algunos estucos. Se hace visible el movimiento de los árboles y arbustos.

Intensidad VII: Se experimenta dificultad para mantener en pie. Se percibe en automóviles en marcha. Causa daños en vehículos y estructuras de albañilería mal construidas. Caen trozos de estucos, ladrillos, cornisas y diversos elementos electrónicos.

Intensidad VIII: Se hace difícil e inseguro el manejo de vehículos. Se producen daños de consideración y a veces derrumbe parcial de estructuras de albañilería bien construidas. Caen chimeneas, monumentos, columnas, torres y estanques. Las casas de madera se desplazan y se salen totalmente de sus bases.



Intensidad IX: Se produce inquietud general. Las estructuras corrientes de albañilería bien construidas se dañan y a veces se derrumban totalmente. Las estructuras de madera son removidas de sus cimientos. Se pueden fracturar las cañerías subterráneas.

Intensidad X: Se destruye gran parte de las estructuras de albañilería de toda especie. Algunas estructuras de madera bien construidas, incluso puentes, se destruyen. Se producen grandes daños en represas, diques y malecones. Los rieles de ferrocarril se deforman levemente.

Intensidad XI: Muy pocas estructuras de albañilería quedan en pie. Los rieles del ferrocarril quedan fuertemente deformados. Las cañerías quedan totalmente fuera de servicio.

Intensidad XII: El daño es casi total. Se desplazan grandes masas de rocas. Los objetos saltan al aire. Los niveles y perfiles de las construcciones quedan distorsionados (descripción de intensidades, ONEMI 2010).

#### 1.2.4. Tsunamis

“Los terremotos, erupciones volcánicas submarinas y derrumbes costeros pueden generar un tsunami o maremoto. Se manifiestan a través de una serie de ondas en el mar, capaces de desplazarse por el océano a velocidades de hasta 900 kilómetros por hora. La velocidad dependerá de la profundidad del mar por el cual se desplazan.

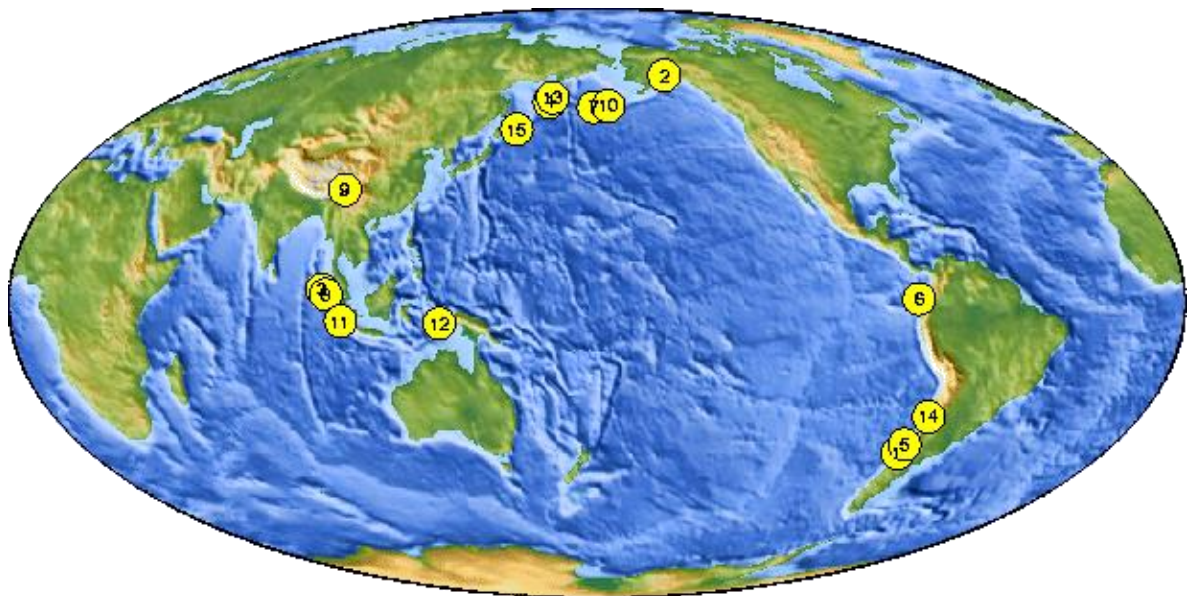
En el mar profundo, las ondas del tsunami son menores a 1 metro de altura (imperceptibles desde buques o aviones), pero su largo a menudo supera los

160 kilómetros. A medida que la onda de tsunami llega a aguas menos profundas, su velocidad disminuye y aumenta la altura de las ondas, que pueden llegar a las zonas costeras con intervalos de 20 a 30 minutos.

Un fuerte movimiento sísmico de tal intensidad que provoque dificultades a las personas para mantenerse en pie o en condiciones de equilibrio, es un aviso de posible ocurrencia de tsunami, por lo que la comunidad que se encuentra en la costa deberá evacuar hacia zonas altas y seguras.

La llegada de un tsunami a la costa puede manifestarse de dos maneras: la primera, con el recogimiento de las aguas, fenómeno que constituye una alerta natural; la segunda, por un rápido alzamiento del nivel del mar” (ONEMI, 2010).

#### 1.2.5. Terremotos más grandes del mundo desde 1900



USGS National Earthquake Information Center

Imagen 2: referencia geográfica de la ubicación de los terremotos (USGS, 2010).

|     | Location   | Date UTC   | Magnitude | Lat.    | Long.   | Reference              |
|-----|--|------------|-----------|---------|---------|------------------------|
| 1.  | <a href="#">Chile</a>                                  | 1960 05 22 | 9.5       | -38.29  | -73.05  | Kanamori, 1977         |
| 2.  | <a href="#">Prince William Sound, Alaska</a>           | 1964 03 28 | 9.2       | 61.02   | -147.65 | Kanamori, 1977         |
| 3.  | <a href="#">Off the West Coast of Northern Sumatra</a> | 2004 12 26 | 9.1       | 3.30    | 95.78   | Park et al., 2005      |
| 4.  | <a href="#">Kamchatka</a>                              | 1952 11 04 | 9.0       | 52.76   | 160.06  | Kanamori, 1977         |
| 5.  | <a href="#">Offshore Maule, Chile</a>                  | 2010 02 27 | 8.8       | -35.846 | -72.719 | PDE                    |
| 6.  | <a href="#">Off the Coast of Ecuador</a>               | 1906 01 31 | 8.8       | 1.0     | -81.5   | Kanamori, 1977         |
| 7.  | <a href="#">Rat Islands, Alaska</a>                    | 1965 02 04 | 8.7       | 51.21   | 178.50  | Kanamori, 1977         |
| 8.  | <a href="#">Northern Sumatra, Indonesia</a>            | 2005 03 28 | 8.6       | 2.08    | 97.01   | PDE                    |
| 9.  | <a href="#">Assam - Tibet</a>                          | 1950 08 15 | 8.6       | 28.5    | 96.5    | Kanamori, 1977         |
| 10. | <a href="#">Andreanof Islands, Alaska</a>              | 1957 03 09 | 8.6       | 51.56   | -175.39 | Johnson et al., 1994   |
| 11. | <a href="#">Southern Sumatra, Indonesia</a>            | 2007 09 12 | 8.5       | -4.438  | 101.367 | PDE                    |
| 12. | <a href="#">Banda Sea, Indonesia</a>                   | 1938 02 01 | 8.5       | -5.05   | 131.62  | Okal and Reymond, 2003 |
| 13. | Kamchatka  | 1923 02 03 | 8.5       | 54.0    | 161.0   | Kanamori, 1988         |
| 14. | <a href="#">Chile-Argentina Border</a>                 | 1922 11 11 | 8.5       | -28.55  | -70.50  | Kanamori, 1977         |
| 15. | Kuril Islands  | 1963 10 13 | 8.5       | 44.9    | 149.6   | Kanamori, 1977         |

Tabla 1: Los 15 terremotos más grandes del mundo desde el año 1900 (USGS, 2010).

#### 1.2.5.1. Terremoto Japón 11 de marzo de 2011

Mención aparte merece el reciente terremoto ocurrido el viernes, 11 de marzo 2011 a las 02:46:23 PM hora local del epicentro, que al tener una magnitud 9.0, se inscribe cómo el cuarto terremoto más grande del mundo desde el año 1900 (tal como se observa en la tabla N°1).

Cabe recordar que este terremoto, produjo un tsunami con terribles consecuencias para la población japonesa, tanta fue su intensidad, que produjo alerta de tsunami en gran parte del pacífico (ver imagen N°2).

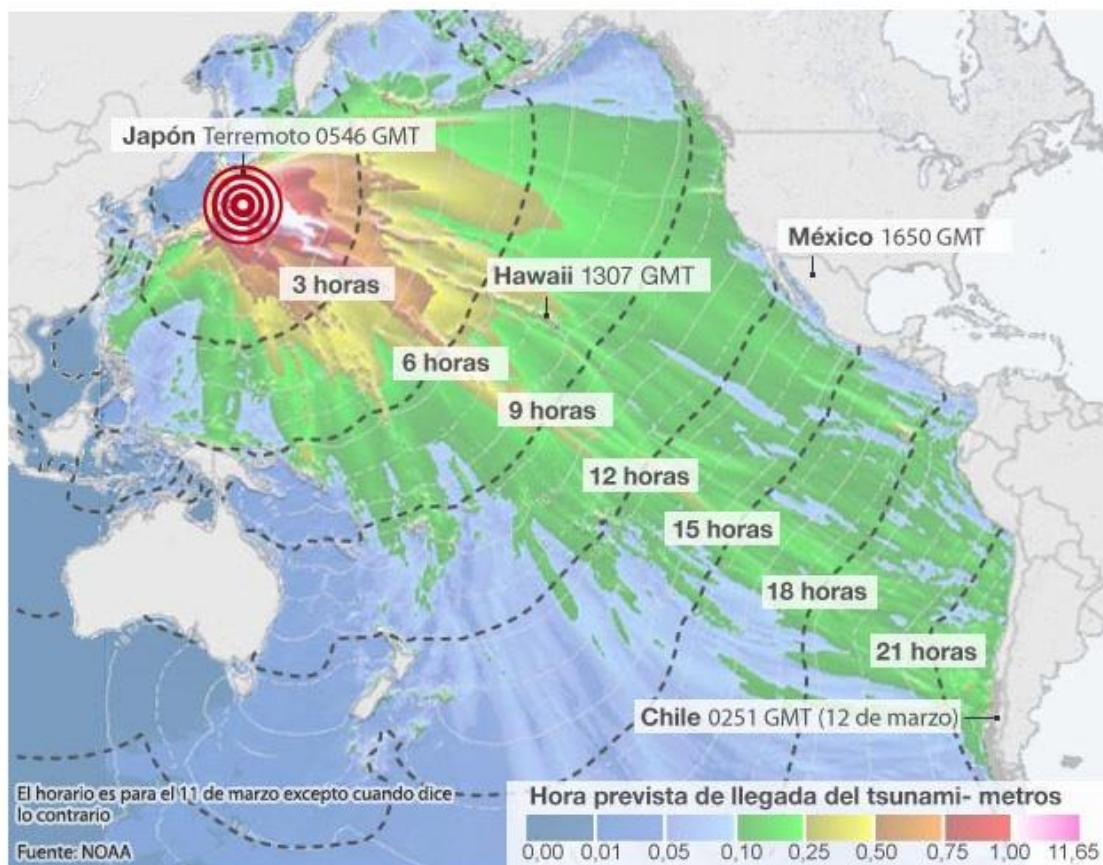


Imagen N°2: Tsunami en el Pacífico (BBC, 2011).

Si bien es muy pronto para dar cifras exactas, las últimas informaciones hablan de 9.700 muertos y 16.501 desaparecidos (La Tercera, 2011) y de US\$309.000 (La Tercera, 2011) millones de pérdidas en daños ocasionados por el terremoto y posterior tsunami. Todo esto sin mencionar el desastre nuclear que aún es difícil controlar y dimensionar.

### 1.2.6. Terremotos más destructivos en Chile

16 de agosto de 1906.

Sismo XI grados en la escala de Mercalli, a las 19:48 horas, con una magnitud de 8.2 Richter. Afectó desde Tacna por el norte y hasta Ancud por el sur. La mayor intensidad se registró en la ciudad de Valparaíso. Resultaron muertas 3.000 personas y hubo más de 20.000 heridos.

10 de noviembre de 1922.

Sismo IX a X grados en la escala de Mercalli, a las 23:53 horas, con una magnitud de 8.5 Richter. Afectó entre Antofagasta y Santiago (norte a sur) y desde las Islas San Félix y San Ambrosio, hasta más allá de la cordillera de Los Andes (de oeste a este). La ciudad más afectada fue Vallenar. Resultaron muertas 880 personas, además de un número no precisado de heridos y damnificados.

1 de diciembre de 1928.

Sismo grado X a XI en la escala de Mercalli, a las 00:06 horas, con una magnitud de 8.3 Richter. Afectó desde Antofagasta hasta Puerto Montt, principalmente a la zona central del país y en particular, a las ciudades de Talca y Constitución. Resultaron muertas 300 personas y otras centenares de heridas y damnificadas.

24 de enero de 1939.

Sismo de XI grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 23:32 horas, con una magnitud de 8.3 Richter. Afectó a Chillán, Ñuble, Maule, Linares, Concepción, Arauco y Cautín. Resultaron muertas 5.685 personas; heridas 58.000 y damnificadas 1.765.000.

6 de abril de 1943.

Sismo de X grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 12:07 horas, con una magnitud de 8.3 Richter. Afectó a Combarbalá, Illapel, Coquimbo y Aconcagua. Resultaron muertas 12 personas; heridas, 49 y damnificadas, 23.550.

2 de agosto de 1946.

Sismo de IX a X grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 15:19 horas, con una magnitud de 7.9 Richter. Afectó a Copiapó. Resultaron muertas 8 personas; heridas 35 y damnificadas 1.375.

19 de abril de 1949.

Sismo de IX a X grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 23:39 horas, con una magnitud de 7.5 Richter. Afectó a Angol. Resultaron muertas 35 personas; heridas 155 y damnificadas 2.065.

17 de diciembre de 1949.

Sismos grado VII a VIII de intensidad en la escala de Mercalli. El primero, a las 02:53 horas con una magnitud de 7.2 Richter, y el segundo, a las 11:07 horas, con una magnitud de 7.8 Richter. Afectó a Punta Arenas. Resultaron muertas 6 personas; heridas 18 y damnificadas 225.

6 de mayo de 1953.

Sismo de IX a X grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 13:16 horas, con una magnitud de 7.6 Richter. Afectó a Ñuble, Concepción, Bío Bío y Arauco. Resultaron muertas 12 personas; heridas 40 y damnificadas, 11.750.

6 de diciembre de 1953.

Sismo de IX a X grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 22:05 horas, con una magnitud de 7.4 Richter. Afectó a Calama. Resultaron muertas 3 personas; heridas 15 y damnificadas 1850.

4 de septiembre de 1958.

Sismo de IX grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 17:51 horas, con una magnitud de 6.9 Richter. Afectó a Las Melosas, El Volcán, San

Alfonso, San Gabriel, Los Queltehues. Resultaron muertas 4 personas; heridas 35 y damnificadas 175.

21 y 22 de mayo de 1960.

Terremotos que alcanzaron una intensidad máxima de X a XI grados en la escala de Mercalli. El primero, a las 06:02 horas del día 21, con una magnitud de 7.3 Richter, y el segundo, a las 15:11 horas del día 22, con una magnitud de 9.5 Richter. Afectaron las regiones entre la VIII y X. Resultaron muertas 1.600 personas; heridas 4.350 y damnificadas 50.000. La magnitud del sismo del 22 de mayo fue de 9.5 Richter, la mayor con registro histórico en el mundo. Además, este sismo generó un tsunami (maremoto) que afectó a la costa sur del país y las costas del Asia Pacífico. Otros 3 sismos con magnitudes cercanos a 7.0 Richter, ocurrieron entre mayo y noviembre del mismo año en el sur del país. Junto a esto se debe mencionar que algunos volcanes presentaron activaciones, como es el caso del Complejo Volcánico Cordón Caulle, que entró en erupción 38 horas después del terremoto del 22 de mayo.

28 de marzo de 1965.

Sismo de X grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 12:33 horas, con una magnitud de 7.4 Richter. Afectó a Aconcagua, Valparaíso y Santiago. Resultaron muertas 280 personas; heridas 460 y damnificadas 101.500.

28 de diciembre de 1966.

Sismo de VII grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 04:18 horas, con una magnitud de 7.8 Richter. Afectó a Taltal, Catalina y El Salvador. Resultaron muertas 6 personas; heridas 30 y damnificadas 975.

20 de diciembre de 1967.

Sismo de VII a VIII grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 18:52 horas, con una magnitud de 7.0 Richter. Afectó a Tocopilla y Calama. Resultaron muertas 10 personas; heridas 40 y damnificadas 1.150.

8 de julio de 1971.

Sismo de X grados de intensidad Mercalli, a las 23:03 horas, con una magnitud de 7.5 Richter. Afectó a Coquimbo, Salamanca, La Ligua, Llayllay, Tiltil y Santiago. Resultaron muertas 85 personas; heridas 245 y damnificadas 284.000.

13 de marzo de 1975.

Sismo de IX grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 11:26 horas, con una magnitud de 6.9 Richter. Afectó a La Serena, Coquimbo y Vicuña. Resultaron muertas 3 personas; heridas 18 y damnificadas 28.415.

10 de mayo de 1975.

Sismo de VII grados de intensidad Mercalli, a las 10:27 horas, con una magnitud de 7.7 Richter. Afectó a las Regiones Octava y Novena. No hubo muertos ni heridos, sin embargo, los damnificados fueron 3.453 personas.

29 de noviembre de 1976.

Sismo entre VII y VIII grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 21:40 horas, con una magnitud de 7.3 Richter. Afectó a las Regiones Primera y Segunda. No hubo muertos. Los heridos fueron 12 y los damnificados 1.234.

3 de marzo de 1985.

Sismo que osciló entre los V y XI grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 19:46 horas, con una magnitud de 7.8 Richter. Afectó a las Regiones



Quinta, Metropolitana, Sexta y Séptima. Resultaron muertas 177 personas; heridas 2575 y damnificadas 979.792.

8 de agosto de 1987.

Sismo de VII a VIII grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 11:48 horas, con una magnitud de 7.1 Richter. Afectó a la Primera Región. Resultaron muertas 3 personas; heridas 44 y damnificadas 923.

30 de julio de 1995.

Sismo de VII grados de intensidad en la escala de Mercalli, a las 01:11 horas, con una magnitud de 7.3 Richter. Afectó desde la Región de Antofagasta hasta la Región de Coquimbo. Resultaron muertas 3 personas; heridas 9 y damnificadas 9.115.

14 de octubre de 1997.

Sismo de VII grados de intensidad Mercalli, a las 22:03, con una magnitud de 6.8 Richter. Afectó desde la Segunda hasta la Novena Regiones. Resultaron muertas 8 personas; heridas, 360 y damnificadas, 59.913.

23 de junio de 2001

Sismo de VII grados en la escala de Mercalli a las 16:34 horas con una magnitud de 8.2 Richter. Su epicentro estuvo localizado 190 Kms al sur del Perú, percibiéndose en Arica, Iquique, Calama, Chuquicamata y Tocopilla. El movimiento telúrico afectó el casco antiguo de la ciudad de Arica, dejando 56 damnificados, 1.300 afectados, 256 viviendas destruidas, 673 viviendas dañadas, corte de suministro eléctrico y telefónico, daños menores en complejo fronterizo, aeropuerto Chacalluta y en recintos portuarios.

18 de abril de 2002

Sismo grado VII en la escala de Mercalli a las 12:08 horas con una magnitud de 6.3 Richter. Su epicentro se ubicó 30 Km. al Este-Sur-Este de Copiapó,

abarcando 1.500 Km. de extensión (Regiones de Antofagasta al Maule). Resultaron 2.424 damnificados, 34 viviendas destruidas, 575 viviendas dañadas, 12 caminos cortados y daños no estructurales en edificios.

13 de junio de 2005

Sismo que fluctuó entre los VIII y IX grados en la escala de Mercalli a las 18:44 horas con una magnitud de 7.9 Richter. Su epicentro se ubicó 41 Km. al sur de la localidad de Chiapas. Resultaron 12 personas fallecidas, 12.910 damnificados, 947 viviendas destruidas y 2.122 viviendas con daño mayor. Se registraron daños en infraestructura pública y privada, cortes de caminos e interrupción de servicios básicos.

14 de noviembre de 2007

Sismo que fluctuó entre los II y VIII grados en la escala de Mercalli, a las 12:43 horas entre las regiones de Antofagasta y Valparaíso. El epicentro se localizó 35 Km. al este de Tocopilla (Región de Antofagasta) con una magnitud de 7.7 Richter. Las intensidades mayores en Mercalli se percibieron en Tocopilla (VIII grados) María Elena, Mejillones, Calama y Antofagasta (VII grados). Resultaron dos personas fallecidas. En la comuna de Tocopilla se consignaron 3.700 familias con sus viviendas destruidas y 3.200 con sus inmuebles con distinto tipo de daños.

27 febrero de 2010

Terremoto de magnitud 8.8, percibido desde la Región de Antofagasta hasta la Región de Los Lagos, con intensidades de Mercalli que fluctuaron entre los II y IX grados. El epicentro se localizó a 63 km al SO de Cauquenes y a una profundidad de 47,4 kilómetros. El terremoto causó un tsunami que afectó

fuertemente a las localidades del borde costero emplazadas en la Región del Maule y del Bío Bío (recuento ONEMI, 2010).

#### 1.2.7. Terremoto 27 de febrero 2010

“Según los estudios realizados (post terremoto) por especialistas, el 27 de febrero la Placa de Nazca habría penetrado más de 12 metros en la zona de subducción, por debajo de la Placa Sudamericana, moviendo más de 3 metros a esta última, en una liberación de energía poca veces registrada instrumentalmente. Tal esfuerzo, habría provocado una fractura en la Placa Sudamericana, generando una falla que aún se encuentra activa en procesos de “acomodo” de los materiales desplazados.

La falla generada por este evento, se extendería desde Pichilemu hasta Concepción, aproximadamente, paralela a la línea de costa, zona donde se encuentran e interactúan las placas tectónicas antes mencionadas. Este nuevo proceso geológico habría dejado activo dos focos de epicentros sísmicos, donde los valores de magnitudes, en el período analizado, van desde los 5 hasta casi 9 grados, presentándose el valor más alto, en la zona de epicentro del terremoto (8,8 Ms), cercano a Cobquecura” (ONEMI, 2010).

##### 1.2.7.1. Población afectada

A continuación, se presentan datos estadísticos referentes a la población y viviendas afectadas por el terremoto y/o tsunami del 27 de febrero de 2010.

Según el “Listado oficial de Personas Fallecidas y Desaparecidas” del Ministerio del Interior, el terremoto y/o tsunami, dejó un total de 526 muertos y 25 desaparecidos, los que divididos por región, se distribuyen de la siguiente

manera: V Región de Valparaíso, 26 muertos y 5 desaparecidos; Región Metropolitana, 22 muertos, no se registran desaparecidos; VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins, 52 muertos y 2 desaparecidos; VII Región del Maule, 272 muertos y 13 desaparecidos; VIII Región de Bío Bío, 141 muertos y 5 desaparecidos; IX Región de la Araucanía, 13 muertos, no se registran desaparecidos (Ministerio del Interior, 2010).

“Cifras preliminares indican que en Constitución existen 8.236 personas (16%) damnificadas. En este lugar hay una población de 51.409 personas, cuyas viviendas afectadas por el terremoto alcanzan casi 30% ya que, del total de viviendas, 2.989 presentan serios daños.

En Talcahuano, 32.566 personas se han visto perjudicadas de un total de 179.612 que viven en el puerto. En relación a las viviendas, 20,69% sufrió las consecuencias del terremoto pues 9.173 casas resultaron dañadas, de un total de 44.338 viviendas.

En Juan Fernández, prácticamente la mitad de las viviendas sufrieron daños: de 399, resultaron afectadas 199 casas; es decir, un 49,9 %. En Dichato, las estimaciones técnicas indican que el área afectada es de 0,58 km<sup>2</sup> de un total de 2,18 km<sup>2</sup> y que de un total de 1.817 viviendas, 958 están damnificadas. En cuanto a la población, las estimaciones indican que hay 1.617 personas afectadas de un total de 3.869 personas.

En relación a las áreas afectadas en Constitución 2,43 km<sup>2</sup> quedaron dañados de los 7,12 km<sup>2</sup> que ocupa esta localidad. En Talcahuano hay 11,1 km<sup>2</sup> con problemas de un total de 46,74 km<sup>2</sup> con lo que el área afectada correspondería a 23,72%. Juan Fernández cuenta con 9.640 ha de las cuales 18 ha se vieron dañadas por el agua” (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Dichato (km2)  | 2,18     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                         | 0,58     | 26,5           |
| Poblacion Total (Proyectada al año 2010)                          | 3869     | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al año 2010) | 1.617    | 41,8           |
| Viviendas Total   | 1.817    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                         | 958      | 52,7           |

Tabla 2: Tsunami Dichato (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Talcahuano (km2)                     | 46,74    | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 11,09    | 23,7           |
| Poblacion Total*                          | 179.612  | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 32.566   | 18,1           |
| Viviendas Total                           | 44.338   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 9.173    | 20,7           |

Tabla 3: Viviendas Talcahuano (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Talcahuano (km2)                     | 46,74    | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 11,09    | 23,7           |
| Poblacion Total*                          | 179.612  | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 32.566   | 18,1           |
| Viviendas Total                           | 44.338   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 9.173    | 20,7           |

Tabla 4: Población Talcahuano (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Constitución (km2)                   | 7,12     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 2,43     | 34,2           |
| Poblacion Total*                          | 51.409   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 8.236    | 16,0           |
| Viviendas Total                           | 10.103   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 2.989    | 29,6           |

Tabla 5: Viviendas Constitución (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Constitución (km2)                   | 7,12     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 2,43     | 34,2           |
| Poblacion Total*                          | 51.409   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 8.236    | 16,0           |
| Viviendas Total                           | 10.103   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 2.989    | 29,6           |

Tabla 6: Población Constitución (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad |
|---|----------|
| Estimación Técnica de Area afectada (Has) | 18       |
| Viviendas Total                           | 399      |
| Viviendas afectadas                       | 199      |

Tabla 7: Viviendas Juan Fernández (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Penco (km2)  | 11,05    | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                         | 1,69     | 15,3           |
| Poblacion Total (Proyectada al año 2010)                          | 51.675   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al año 2010) | 2.727    | 5,3            |
| Viviendas Total   | 11.999   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                         | 818      | 6,8            |

Tabla 8: Viviendas Penco (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Penco (km2)  | 11,05    | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                         | 1,69     | 15,3           |
| Poblacion Total (Proyectada al año 2010)                          | 51.675   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al año 2010) | 2.727    | 5,3            |
| Viviendas Total   | 11.999   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                         | 818      | 6,8            |

Tabla 9: Personas Penco (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Lebu (km2)   | 4,04     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                     | 0,15     | 3,8            |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)                          | 21.707   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al 2010) | 87       | 0,4            |
| Viviendas Total   | 5.695    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                     | 21       | 0,4            |

Tabla 10: Viviendas Lebu (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Lebu (km2)   | 4,04     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                     | 0,15     | 3,8            |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)                          | 21.707   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al 2010) | 87       | 0,4            |
| Viviendas Total   | 5.695    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                     | 21       | 0,4            |

Tabla 11: Personas Lebu (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Tomé (km2)   | 10,44    | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                     | 0,10     | 1,0            |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)                          | 44.289   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al 2010) | 632      | 1,4            |
| Viviendas Total   | 11.737   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                     | 143      | 1,2            |

Tabla 12: Viviendas Tomé (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Tomé (km2)   | 10,44    | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2)                     | 0,10     | 1,0            |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)                          | 44.289   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al 2010) | 632      | 1,4            |
| Viviendas Total   | 11.737   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                     | 143      | 1,2            |

Tabla 13: Personas Tomé (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad   | Porcentaje (%) |
|---|------------|----------------|
| Area Caleta Tumbes (m2)                                       | 173.587,80 | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (m2)                      | 19.631,50  | 11,3           |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)                          | 1.534      | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al 2010) | 114        | 7,4            |
| Viviendas Total (censo 2002)                                  | 339        | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                     | 24         | 7,1            |

Tabla 14: Viviendas Caleta Tumbes (INE, 2010).

| Datos   | Cantidad   | Porcentaje (%) |
|---|------------|----------------|
| Area Caleta Tumbes (m2)                                       | 173.587,80 | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (m2)                      | 19.631,50  | 11,3           |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)                          | 1.534      | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada (Proyectada al 2010) | 114        | 7,4            |
| Viviendas Total (censo 2002)                                  | 339        | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas                     | 24         | 7,1            |

Tabla 15: Personas Caleta Tumbes (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Pelluhue (km2)                       | 5,05     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 1,82     | 36,1           |
| Poblacion Total (proyectada al 2010)      | 5.127    | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 697      | 13,6           |
| Viviendas Total                           | 1.767    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 628      | 35,5           |

Tabla 16: Viviendas Pelluhue (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Pelluhue (km2)                       | 5,05     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 1,82     | 36,1           |
| Poblacion Total (proyectada al 2010)      | 5.127    | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 697      | 13,6           |
| Viviendas Total                           | 1.767    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 628      | 35,5           |

Tabla 17: Personas Pelluhue (INE, 2010).

| Datos  | Cantidad | Porcentaje (%) |
|--|----------|----------------|
| Estimación Técnica del área poblada afectada por tsunami (Km2) | 0,35     | 100            |
| Población Total (Proyectada al año 2010)                       | 3.049    | 100            |
| Viviendas Total (Censo 2002)                                   | 451      | 100            |

Tabla 18: Tsunami Tubul (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Laraquete (km2)                      | 1.15     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 0.20     | 17.4           |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)      | 5.660    | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 860      | 15.2           |
| Viviendas Total                           | 1.307    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 198      | 15.1           |

Tabla 19: Viviendas Laraquete (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Laraquete (km2)                      | 1.15     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 0.20     | 17.4           |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)      | 5.660    | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 860      | 15.2           |
| Viviendas Total                           | 1.307    | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 198      | 15.1           |

Tabla 20: Personas Laraquete (INE, 2010).

| Datos  | Cantidad | Porcentaje (%) |
|--|----------|----------------|
| Area Llico (Km2)   | 1,5      | 100            |
| Estimación técnica de área afectada (Km2)                    | 0,6      | 40,6           |
| Población proyectada al 2010                                 | 792      | -              |
| Viviendas total (Censo2002)                                  | 231      | -              |
| Construcciones afectadas por tsunami*                        | 157      | -              |
| *: Fotointerpretación de construcciones, imagen Google Earth |          |                |

Tabla 20: Tsunami Llico (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Lota (km2)                           | 8,01     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 0,36     | 4,5            |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)      | 47.928   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 1.911    | 4,0            |
| Viviendas Total                           | 13.800   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 803      | 5,8            |

Tabla 21: viviendas Lota (INE, 2010).

| Datos                                     | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---|----------|----------------|
| Area Lota (km2)                           | 8,01     | 100            |
| Estimación Técnica de Area afectada (km2) | 0,36     | 4,5            |
| Poblacion Total (Proyectada al 2010)      | 47.928   | 100            |
| Estimación Técnica de Población afectada  | 1.911    | 4,0            |
| Viviendas Total                           | 13.800   | 100            |
| Estimación Técnica de Viviendas afectadas | 803      | 5,8            |

Tabla 22: Personas Lota (INE, 2010).

### 1.2.8. Consecuencias biopsicosociales

Debido a que un desastre afecta una gran cantidad de áreas personales y sociales, es que a continuación se incluyen algunas consideraciones acerca del modelo biopsicosocial que resulta ser el más adecuado al momento de tratar a las personas afectadas por desastre.



#### 1.2.8.1. Modelo biomédico

Para llegar a una mejor comprensión del modelo biopsicosocial, es necesario empezar por recordar los alcances del modelo biomédico.

El modelo biomédico es el más utilizado en la actualidad. “Desde esta orientación, básicamente patologista, se define la salud como ausencia de enfermedad. Así el mundo se divide entre sanos y enfermos, siendo enfermedad aquello que el médico pueda reconocer, demostrar y clasificar por procedimientos basados en este método” (Oyarzún, 2008).

#### 1.2.8.2. Características del modelo biomédico

- “Se basa en una concepción patologista: es la enfermedad la que suele estar en el centro de la escena y es la razón del encuentro entre profesional y paciente.
- Es reduccionista: fenómenos extremadamente complejos (como padecer una diabetes) se reducen a sus componentes más elementales en otro nivel (por ejemplo las alteraciones bioquímicas de la diabetes).
- Es curativo: la competencia o éxito de un profesional se define en función de curar enfermedades y salvar vidas.
- Es objetivo: esto supone que el profesional deja por fuera de la interacción con los pacientes su propia subjetividad y el bagaje cultural y social en el cual está inmerso al igual que su paciente. Así mismo los pacientes también tienen incorporado este modelo objetivo por lo tanto demandan del médico respuestas precisas, certeras.
- Mente/cuerpo: existe la idea de la división mente/cuerpo, esto

determina que la tarea curativa se divida, los médicos se ocupan del cuerpo, de lo somático y los psiquiatras o psicólogos se ocupan de lo psicológico.

- Diagnóstico biológico: el diagnóstico se hace sobre la base de procedimiento de tipo biológico. Si se descarta una patología orgánica se piensa en lo psicológico, pero generalmente al paciente se le dice que no tiene nada.

- Territorios: se establecen barreras disciplinarias (especialidades) y el paciente queda destrozado en partes que pertenecen a cada especialidad.

- Tratamiento: el tratamiento se considera generalmente externo al paciente. Se supone que los pacientes deben ser pasivos y sin responsabilidad en sus problemas y en sus soluciones” (Oyarzún, 2008).

#### 1.2.8.3. Modelo biopsicosocial

“El enfermar adquiere sentido en función de la vida de la persona. Al introducir el valor de la palabra, de la historia que construye el paciente, permite que la enfermedad deje de ser solamente alteración bioquímica o física, puede ser también insatisfacción en las relaciones, emociones o afectos inadecuadamente elaborados, dolor psíquico. La medicina está adherida a un modelo conceptual de enfermedad que ya no es adecuado para las nuevas tareas y responsabilidades que se demandan al profesional tanto en lo social, en lo preventivo, cambios de estilo de vida, cuidado de la calidad de vidas, atención de la enfermedad crónica y de la muerte” (Oyarzún, 2008).

#### 1.2.8.4. Características del modelo biopsicosocial

- “La salud y la enfermedad son un continuo: las barreras entre salud y enfermedad no son tan claras, la salud es un proceso multidimensional en el cual permanentemente interactúan sistemas biológicos, psicológicos, sociales, culturales familiares y ambientales. La función del profesional es cuidar la salud.
- Existen opciones: se reconocen varias opciones, como tener una enfermedad y no sentirse enfermo, tener una enfermedad y no ser reconocido como enfermo, sentirse enfermo y no tener una enfermedad demostrable. Sin embargo todos éstos pueden ser paciente. Se pasa de una medicina centrada en la enfermedad a una medicina centrada en el paciente.
- Diagnóstico: incluye tanto aspectos biológicos como emocionales, culturales y más ampliamente psicosociales. Se espera modelos de pensar la salud que incluyan la complejidad. Es necesario que el profesional se forme como un experto entrevistador, ya que los pacientes hablan según quien los escuche. El diagnóstico debe ser contextualizado tomando en cuenta la familia, la red social, la relación profesional-paciente o la relación con el sistema de salud. La enfermedad entonces se inserta en el acontecer de la vida.
- La relación médico-paciente: el médico participa junto con el paciente en la definición del problema; tiene en cuenta a la familia y piensa la relación en términos triangulares (profesional - paciente - familia). Permite al profesional tener una perspectiva más amplia de la vida del paciente e incluso a veces ayuda a mejorar la relación del paciente con su familia.

- El profesional como facilitador: como el concepto de salud abarca mucho más que la ausencia de enfermedades, el rol del profesional se amplía cuando su tarea también implica la promoción activa de la salud a lo largo de la vida de las familias, educa facilitando que las personas asuman la responsabilidad que les corresponde en el cuidado y conservación de su salud” (Oyarzún, 2008).

Es importante recordar que Engel, el principal referente del modelo biopsicosocial, consideraba que el modelo biomédico no era suficiente para tratar a los pacientes debido a que existen factores más allá de lo biológico o fisiológico que implican aspectos psicológicos y sociales que hacen que una enfermedad sea diferente en cada paciente. Sin embargo, Engel no menospreciaba el modelo biomédico sino que creía que se debía aprovechar las ventajas de este y sumarle las de modelo biopsicosocial, para lograr un mejor lazo con el paciente, una mayor comprensión de su mundo y un mejor tratamiento de la patología que lo afecta.

Es esta forma de conocer al paciente y “su mundo”, la que resulta de gran utilidad al momento de desarrollar un programa de apoyo a los sobrevivientes de un desastre, ya que se deben considerar todas las “dimensiones que conforman el entramado social afectado por los desastres y que en conjunto lo configuran como tal, como un desastre. Por ejemplo es posible distinguir aspectos ambientales, como el deterioro o la destrucción de los ecosistemas, el abuso de los suelos y las intervenciones sin reparo en las consecuencias ecológicas. Así también los elementos culturales juegan un rol fundamental,

donde surgen ciertas pautas de comportamiento ante estos hechos” (Mardones, 2010).

Este es un importantísimo punto a considerar al momento de tratar a una población afectada por un desastre, más allá del origen que este pueda tener, debido a que la recuperación de una comunidad va más allá del tratamiento médico tradicional, el tratamiento psicológico y de proveer a las personas de ropa y alimentación, la complejidad del ser humano y su naturaleza “biopsicosocial”, llama a actuar a través de equipos multidisciplinarios, debido a que las personas no sólo pierden sus casas, sus ropas, sus herramientas de trabajo, sus negocios, sus familias, sino todo lo que esto significa: sus recuerdos, el esfuerzo de toda una vida, sus relaciones comunitarias, etc. Lo que estas personas necesitan es reconstruir sus pueblos y ciudades, pero conservar su cultura, sus vecinos, sus tradiciones, etc. Es por esto que uno de los mayores errores que se cometen al trabajar en la recuperación de estas comunidades, es el de separar el trabajo de los médicos, los asistentes sociales, los psicólogos, los voluntarios de diversas áreas, el gobierno, etc.

Si bien es cierto que nadie estaba preparado para enfrentar un desastre de la magnitud del terremoto ocurrido el 27 de febrero de 2010 y que tanto el gobierno, las fuerzas armadas e incluso las mismas comunidades hicieron su mejor esfuerzo para asistir a los más afectados, es justamente ese el principal error.

La principal enseñanza que este terremoto deja, es que tal como lo sugiere la psicología de la emergencia, los equipos multidisciplinarios que deben atender las necesidades biopsicosociales de las comunidades, deben estar preparados antes de que ocurra un desastre, es decir, se debe trabajar para estar listos si

un desastre “llegara a suceder” no improvisar en los momentos menos adecuados.

## CAPÍTULO II: PSICOLOGÍA DE LA EMERGENCIA.

Antecedentes históricos.

Hace ya algunos años, que Chile ha logrado mantenerse alejado de conflictos bélicos, resolviendo de manera diplomática todas las demandas territoriales que países vecinos han interpuesto en su contra, evitando de esta forma, el desastre que significa un conflicto armado, desafortunadamente esta medida sólo se puede tomar con este tipo de desastres, ya que hay otros, como por ejemplo los naturales, que no se pueden evitar sólo con la voluntad de una nación, son parte de las condiciones climáticas y geográficas de cada territorio. En América Latina la ocurrencia de desastres (tanto provocados por el hombre como no), están determinados por diversos factores:

- “Factores geográficos (círculo de fuego del pacifico, fallas geológicas, zonas climáticas vulnerables).
- Factores sociales que agravan las consecuencias de estos fenómenos naturales (vulnerabilidad política, gobiernos débiles, dictaduras, búsqueda de beneficios sociales, políticos o económicos).
- La existencia de programas y estrategias paternalistas por sobre las de desarrollo.
- Bajas, pobres o simplemente inexistencia de políticas para manejo, alerta y reducción de desastres” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

Como se observa, las características geográficas de América Latina, la hacen particularmente vulnerable a desastres naturales, principalmente sismos de gran intensidad (con sus correspondientes tsunamis) y erupciones volcánicas.



El efecto de estos desastres se ve incrementado por la pobreza en que aún viven muchas poblaciones, las que resultan ser las más afectadas con las inclemencias de la naturaleza, como queda claro en la siguiente cita de Blanchard-Boehm: “aunque los ciudadanos norteamericanos están igualmente en riesgo por ocurrencias desastrosas, el impacto psicosocial en los ciudadanos Latinoamericanos y su subsecuente recuperación no lo son. La mayoría de la población de Latinoamérica es considerada especialmente vulnerable y de alto riesgo ante futuros desastres en cuanto a su vida y propiedad. Para los ciudadanos en países del mundo desarrollados, la recuperación de un desastre es relativamente corta, y las mayores pérdidas son típicamente relacionadas a la destrucción de propiedades. Aquellas en países en lugares de menor desarrollo, pagan un alto precio en estas situaciones, primordialmente en términos del impacto que genera en sus vidas” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

Es por este impacto que se hace necesario desarrollar planes de ayuda social y de salud mental para los afectados, planes que involucren equipos multidisciplinarios compuestos por psiquiatras, psicólogos, asistentes sociales, etc. que acompañen a los afectados en su reorganización como individuos, como familia y como comunidad, ya que la capacidad de un pueblo de reponerse a las dificultades dependerá de la resiliencia del mismo, entendiendo como resiliencia la “capacidad para superar las situaciones adversas, o incluso salir fortalecido de ellas” (Marin, 2005), dicha capacidad se puede aumentar si se trabaja para hacerlo, es por esto que tanto comunas, poblaciones, colegios, empresas, etc. deben tomar todas las medidas posibles para disminuir los riesgos propios de sus actividades diarias.

Como respuestas a esta necesidad, la primera iniciativa que surge en Chile, es la “prevención de riesgos como respuesta sistematizada que comienza a trabajar particularmente vinculada al ámbito laboral. En este aspecto se comienza a trabajar en la formación de una cultura preventiva ante eventos críticos. El Decreto Supremo N° 40 dictado en la época del gobierno de Salvador Allende (1970-1973) estableció la obligatoriedad de contar con un departamento de prevención de riesgos en todas las organizaciones que agruparan una cantidad mayor a 100 trabajadores. Este departamento es el encargado fundamentalmente de diseñar un Plan de Emergencia que contemple vías de escape ante eventuales situaciones críticas, además de gestionar un training de capacitación al personal para que conozca y cumpla los estándares de seguridad definidos” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

“A fines de la década del 70 y durante la década de los 80 surge en Chile la figura del prevencionista de riesgos, como un profesional dedicado en exclusiva a la elaboración de actividades de prevención y planificación ante eventuales emergencias” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

Si bien la figura del prevencionista de riesgos ha ayudado a mejorar la seguridad de las empresas y ha contribuido a la implementación de una “cultura más preventiva respecto al fenómeno del riesgo en Chile, favoreciendo la migración desde un enfoque reactivo hacia uno proactivo, es decir, hacer gestión del riesgo” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009). Pero esta gestión de riesgo, está dirigida únicamente a “aspectos estructurales” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009). Es decir, a la forma en que están construidos los edificios y a cuál es la mejor vía de escape en caso de ocurrir una emergencia. En el mejor

de los casos, está dirigida a modificar la conducta de los trabajadores, en el sentido de lograr que estos realicen los procedimientos según lo indica la normativa existente y no de la forma que ellos consideran más rápida o más fácil, ya que esto podría ocasionar accidentes; o a que utilicen los elementos de seguridad que se les entregan por más que estos les puedan resultar incómodos.

Con este sistema, se deja de lado el aspecto psicológico que “da sentido al objetivo de la prevención de riesgos” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009) y es precisamente en este aspecto, que la psicología de emergencias puede realizar su mayor aporte; “ya que un excelente plan de emergencia, cuidadosamente diseñado es susceptible de fracasar rotundamente si es que las personas para las cuales está dirigido no se comportan de acuerdo a lo que el plan supone que hagan. Y esto es muy probable que ocurra, puesto que en la mayoría de los casos las personas no tienen un adecuado entrenamiento psicológico para afrontar de manera adecuada diversas situaciones de crisis.

Esta última premisa es la que entrega a nuestra especialidad las bases de nuestro objeto de estudio: el estudio del comportamiento humano ante eventos o situaciones de emergencias. Sobre esta piedra angular es que se construye la Psicología en Emergencias y Desastres hoy en día” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

## 2.1. Orígenes de la psicología de la emergencia.

En busca de antecedentes históricos, se puede establecer que los orígenes de la psicología de la emergencia se remontan “a principios del siglo XX, durante la Primera Guerra Mundial, donde se tienen datos de intervenciones in situ con combatientes con el fin de tratar trastornos por estrés agudo. Posteriormente,

durante la Segunda Guerra Mundial, se formalizaron las primeras intervenciones psicológicas, en las que se realizaban sesiones de desahogo en el campo de batalla (Bisson, McFarlane y Rose, 2000). Ahora bien, no es nada hasta la década de los 70 cuando empieza a plantearse la necesidad de desarrollar técnicas complejas y programas multicomponentes con el fin de tratar de forma sistemática a aquellas personas expuestas a experiencias traumáticas (Paton, Violanti y Dunning, 2000; Sthulmiller y Dunning 2000a)” (Vera, 2004).

En Chile, el pionero en el desarrollo de la Psicología de la Emergencia, es “Cristian Araya, quien comenzó a fines de la década del 70, un trabajo de sistematización de conceptos psicológicos ligados al área de la emergencia principalmente gracias a su labor como bombero voluntario, con especialidad en rescates de personas. En efecto, muchos de los fenómenos que describe en su libro, fueron sistematizados por su propia experiencia tomando parte en labores de emergencias bomberiles en la capital de Chile” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

Cristian Araya, define la Psicología de la Emergencia, como “aquella rama de la Psicología General que estudia los distintos cambios y fenómenos personales, presentes en una situación de peligro, sea esta natural o provocada por el hombre en forma casual o intencional” (Marin, 2005). En relación a sus objetivos señala: “describir y explicar los procesos psicológicos que se presentan en emergencias; desarrollar y aplicar técnicas psicológicas para situaciones de emergencia; selección de personal para integrar grupos de rescate y trabajos de riesgo; capacitar psicológicamente a la comunidad en general para afrontar emergencias” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

Santiago Valero, define la Psicología de la Emergencia según sus áreas de aplicación: “aquella rama de la psicología que se orienta al estudio de las reacciones de los individuos y de los grupos humanos en el antes, durante y después de una situación de emergencia o desastre, así como de la implementación de estrategias de intervención psicosocial orientadas a la mitigación y preparación de la población, estudiando cómo responden los seres humanos ante las alarmas y como optimizar la alerta, evitando y reduciendo las respuestas inadaptativas durante el impacto del evento y facilitando la posterior rehabilitación y reconstrucción” (Barrales, Marin, H & Molina, 2009).

Cómo se observa en ambas definiciones, la Psicología de la Emergencia actúa antes, durante y después de la emergencia, aportando desde diferentes ámbitos según la etapa (ver cuadro N°3).

| PRE-EMERGENCIA  | DURANTE LA EMERGENCIA<br>(hasta 72 hrs. después)  | POST-EMERGENCIA   |
|---|---|---|
| Capacitación y entrenamiento en habilidades de respuesta ante una emergencia, tanto a equipos de 1a respuesta como a la población en general. | Aplicación de Planes de manejo Hospitalario en crisis   | Evaluación del impacto psicológico y posibles estrategias de manejo   |
| Asesoramiento en la definición de Planes de Emergencia  | Manejo de pacientes y familiares que lleguen en crisis producto de la emergencia o desastre. (enfrentamiento en un lugar extraño ante una situación sensible) | Investigación de los efectos producidos por la emergencia, para mejorar respuestas ante una posible replica                   |
| Selección y capacitación de personal para equipos de primera respuesta ante emergencias y desastres   | Primeros Auxilios Psicológicos (OPS)  | Realización de módulos de auto cuidado para el equipo de primera respuesta y funcionarios de centros hospitalarios en general |
|   | Asesoría en protocolos de notificación de muerte ante eventos de grandes magnitudes   | Aplicación y/o generación de terapias efectivas para el tratamiento de consecuencias psicológicas post desastres              |

Cuadro N°3: Áreas de acción de la Psicología de Emergencia (Marin, 2005).

La etapa en la que más se ha trabajado, es en la de Post–Emergencia, debido a que corresponde al área abarcada por la psicología clínica, siendo esta la de

más larga data. Sin embargo, lo que corresponde ahora, es trabajar en las dos primeras etapas, especialmente en la de pre-emergencia, desarrollando programas de capacitación, entrenamiento, educación, etc. para que cuando el desastre suceda, las consecuencias sean menores y de esta forma aumentando la capacitación y la resiliencia se puedan reducir los daños (personales y materiales).

En relación a las formas de intervención que se han desarrollado para el tratamiento de personas que ha vivido un desastre, la “que ha alcanzado la máxima difusión y, desde su creación a comienzos de los años 80 hasta hoy, se alza como la herramienta más utilizada en este tipo de intervenciones es la técnica, conocida como CISD (Critical Incident Stress Debriefing), que fue ideada por Jeffrey Mitchell en 1983 como parte de su teoría general sobre intervención en crisis y desastres naturales, en principio como un programa destinado a reducir el estrés en el personal de servicios de emergencia (Mitchell y Everly, 2000). Para desarrollarla, se basó en el modelo de intervención de la psiquiatría militar que utilizaba un método similar para la rehabilitación psicológica de los soldados en el frente en la segunda Guerra Mundial.

A grandes rasgos, la técnica consiste en facilitar la ventilación en grupo de los sentimientos y emociones relacionados con la experiencia traumática vivida, consta de siete fases: introducción, hechos, pensamientos, reacciones emocionales, síntomas, información y reconexión (Mitchell y Everly, 2000)” (Vera, 2004).

Si bien esta es la técnica más utilizada debido a su fácil aplicación y posibilidad de ser desarrollada en grupo, no existen estudios científicamente válidos que

puedan asegurar la efectividad de esta práctica, incluso existen algunas investigaciones que manifiestan que esta técnica podría no tener ninguna repercusión en quienes son intervenidos con ella y otros que peor aún, dan resultados de que esta podría ser perjudicial para las víctimas de desastres, sin embargo, estos estudios también carecen de validez científica.

Durante el año 2010, Chile se ha visto conmocionado por una serie de sucesos que han dado como resultado que se difunda la “psicología de la emergencia” y que los psicólogos, se planteen la necesidad de desarrollar más ampliamente esta rama de la psicología.

Sólo por nombrar algunos desastres y accidentes que han conmocionado el país este año, se menciona: el “Terremoto del 27 de febrero”, el “accidente laboral de los 33 mineros de la mina San José”, el “fallecimiento de Borja López en el jardín infantil, Mandarin”, el “incendio de la cárcel de San Miguel” entre otros. Todos hechos que afectan psicológicamente a comunidades enteras e incluso en uno de los casos a gran parte del país, son desafortunados ejemplos que recuerdan la importancia de dar contención emocional y psicológica lo más especializada y profesional posible a todos quienes se ven afectados por la situación, para de este modo servir como apoyo y realizar un seguimiento que permita dar tratamiento psicológico y psiquiátrico a aquellos que se ven sobrepasados por la situación, por la muerte de un familiar o por la pérdida de lo que con esfuerzo han logrado a lo largo de sus vidas.

Con todo lo mencionado anteriormente queda de manifiesto el gran desarrollo futuro que la psicología de la emergencia tiene no sólo en nuestro país si no en el mundo, ya que lamentablemente, tanto los desastres como los accidentes no

dejaran de ocurrir y debe haber profesionales preparados para enfrentar este tipo de emergencias.

Debe existir planes de prevención y de acción frente a desastres y accidentes, desarrollo de políticas públicas, planes de contención y afrontamiento, no sólo de las víctimas sino también del personal de rescate, todo esto además del acompañamiento post emergencia que se debe dar a quienes se ven involucrados en estos sucesos (rescatados y rescatistas) según su nivel de necesidad ya que no necesariamente todos los involucrados sufren de estrés post traumático u otras patologías severas, pero si es posible que debido al suceso, manifiesten distintas reacciones de ansiedad como dificultades para dormir, irritabilidad, dificultades para concentrarse, etc. y siempre será mejor saber hasta qué punto esto resulta “normal dentro de una situación anormal” y cuándo se puede llegar a convertir en un problema.

Todos estos ámbitos contemplan distintas formas y niveles de participación de psicólogos en este tipo de situaciones.



## CAPÍTULO III: ANSIEDAD MANIFIESTA, TEORIAS Y MODELOS

## ANSIEDAD GENERAL

Se iniciará este capítulo conociendo algunas definiciones básicas y recurrentes en el desarrollo y entendimiento de este trastorno.

La Ansiedad es un afecto penoso asociado a una actitud de espera de un acontecimiento imprevisto pero vivido de forma desagradable (Marcelli, 2007).

Por otro lado la angustia es una sensación acompañada de un cortejo de manifestaciones somáticas (neurovegetativas y viscerales), (Marcelli, 2007)

.A diferencia del miedo que se asocia a un objeto o situación precisa, sea a causa de la experiencia, sea a causa de la educación (Marcelli, 2007)

La ansiedad es una de las emociones humanas básica, pero también un síntoma presente en la mayoría de los trastornos psiquiátricos. En los trastornos de ansiedad constituye, por cierto, el síntoma principal.

La ansiedad normal promueve una adecuada respuesta adaptativa ante situaciones de tensión, peligro o amenaza. En lo psíquico, se percibe como una sensación desagradable, de expectación aprensiva de presentimiento de peligro y sensación de espera incierta, pero es vivida como una respuesta adecuada y necesaria a la situación.

El sujeto con una ansiedad normal no se preocupa por la ansiedad, sino que se preocupa por la situación que está viviendo y estima normal su ansiedad.

Según Peña y Lillo, un elemento central de la angustia normal sería el ser vivida siempre como una experiencia legítima, como una respuesta legítima a la experiencia. Esta vivencia psíquica se acompaña de complejos cambios fisiológicos, cognitivos y conductuales, los cuales producen un estado de alerta y excitación que permite al individuo afrontar la amenaza.

En suma, se puede decir que la ansiedad normal cumple una función homeostática.

Se considera que la ansiedad es patológica en cambio cuando es desproporcionada al estrés que la provoca, se mantiene después que el peligro ha desaparecido o se presenta sin que haya un motivo externo para ello. En estos casos la ansiedad constituye un síntoma ya que es vivenciada como algo raro, como una experiencia psíquica perturbadora, carente de "legitimidad", la cual interfiere con el funcionamiento habitual del individuo. Estas características la transforman, frecuentemente en motivo de consulta (Heerlein L. 2000).

Considerando como base para el diagnóstico de ansiedad más utilizado en el sistema de salud de este país, se presentan los criterios definidos por el DSM-IV-TR, Manual diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 2005 reimpresión.

### 3.1. Criterios para el diagnóstico de F41.1 trastorno de ansiedad generalizada (300.02)

- A. Ansiedad y preocupación excesivas (expectación aprensiva) sobre una amplia gama de acontecimientos o actividades (como el rendimiento laboral o escolar), que se prolongan más de 6 meses.
- B. Al individuo le resulta difícil controlar este estado de constante preocupación.

- C. La ansiedad y preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (algunos de los cuales han persistido más de 6 meses). Nota: En los niños sólo se requiere uno de estos síntomas:
- (1) inquietud o impaciencia
  - (2) fatigabilidad fácil
  - (3) dificultad para concentrarse o tener la mente en blanco
  - (4) irritabilidad
  - (5) tensión muscular
  - (6) alteraciones del sueño (dificultad para conciliar o mantener el sueño, o sensación al despertarse de sueño no reparador)
- D. El centro de la ansiedad y de la preocupación no se limita a los síntomas de un trastorno del Eje I; por ejemplo, la ansiedad o preocupación no hacen referencia a la posibilidad de presentar una crisis de angustia (como en el trastorno de angustia), pasarlo mal en público (como en la fobia social), contraer una enfermedad (como en el trastorno obsesivo-compulsivo), estar lejos de casa o de los seres queridos (como en el trastorno de ansiedad por separación), engordar (como en la anorexia nerviosa), tener quejas de múltiples síntomas físicos (como en el trastorno de somatización) o padecer una enfermedad grave (como en la hipocondría), y la ansiedad y la preocupación no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno por estrés postraumático.

- E. La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.
- F. Estas alteraciones no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., drogas, fármacos) o a una enfermedad médica (p. ej., hipertiroidismo) y no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno del estado de ánimo, un trastorno psíquico o un trastorno generalizado del desarrollo.

### 3.2. Ansiedad en niños, niñas y adolescentes

No hay tiempo ni lugar registrado en la historia en donde el miedo y la ansiedad no sean parte de la existencia humana. El miedo a lo dañino o a los incidentes que amenacen la vida es una experiencia común en el mundo animal y una respuesta adaptativa para la especie humana. Por consecuencia, a muy corta edad el niño aprende, a través de experiencias dolorosas y mediante la enseñanza de adultos y compañeros, a anticipar o a evitar circunstancias dañinas en potencia.

Hacia la mitad del siglo XX, figuras literarias, psicólogos y filósofos comentaban sobre el siglo actual como una “edad de ansiedad”. Auden (1947), en su bien conocido poema titulado “La edad de la ansiedad”, describe los sentimientos intensificados de soledad e incapacidad para amar como indicadores de ansiedad. Camus, Kafka y Kierkegaard fueron otros que señalaron el nivel de ansiedad y se refirieron a éste como el siglo de la ansiedad. Muchos de los escritores, poetas, sociólogos y filósofos que observaron la ansiedad acrecentada de este siglo atribuyeron su aumento al incremento en la

incertidumbre y a la interferencia burocrática con los esfuerzos del individuo hacia el autorreconocimiento y la autorrealización.

Los psicólogos, orientadores y terapeutas también estuvieron conscientes del aumento en la ansiedad debido a que un número de sus pacientes aparecerían con quejas relacionadas con la ansiedad. Por tanto, en este siglo se ha desarrollado un volumen considerable de investigación y teoría, en especial a partir de la Segunda Guerra Mundial, en un esfuerzo para entender las causas y tratar los efectos de la ansiedad (C. R. Reynolds, B. O. Richmond, 1997)

### 3.3. Trastornos de ansiedad en niños, niñas y adolescentes

El temor y la ansiedad son experiencias frecuentes durante toda la infancia y la adolescencia. De hecho, es en el tratamiento adaptativo y el desarrollo de estrategias de afrontamientos para estos estados afectivos cuando se despliegan los procesos de adquisición y dominio de habilidades y la maduración cognitivas. Así pues, en la evaluación de los trastornos de ansiedad infantil, los especialistas se enfrentan con la difícil tarea de diferenciar las expresiones de ansiedad normales, transitorias y apropiadas para el desarrollo de los estados patológicos de ansiedad.

Para facilitar una mejor continuidad en los ámbitos asistenciales, los contextos de investigación y las aplicaciones terapéuticas, el DSM-IV ha perfeccionado la nomenclatura de los trastornos de ansiedad infantiles, con objeto de conseguir una mejor uniformidad con los trastornos de ansiedad del adulto. El DSM-IV utiliza un esquema de clasificación diagnóstica en el que se emplean series de criterios o agrupaciones de síntomas para definir un trastorno. Los umbrales diagnósticos, o puntos de corte, se establecen de una forma bastante bien

definida y contrastan con los esquemas dimensionales, que permiten establecer matices entre lo normal y lo patológico, y delimitan por tanto con menor precisión un trastorno. No está claro cuál de los esquemas nosológicos se adapta mejor a la expresión real de los trastornos de ansiedad infantiles. Es preciso tener presente que los criterios diagnósticos constituyen directrices que sirven como modelos del trastorno y que no tienen que reflejar necesaria o exactamente las expresiones reales de los estados patológicos de ansiedad. Además, en la evaluación de los criterios para llegar a un diagnóstico en el DSM-IV, se espera del médico que aplique su juicio clínico en lo relativo a la gravedad, nivel de dificultad causado y disfunción relativa que manifiesta cada niño.

El curso evolutivo de la ansiedad, la conveniencia de la misma y sus límites son áreas de gran interés para la investigación. Sin embargo, son sorprendentemente escasos los datos empíricos en estos campos. Muchos de los instrumentos de evaluación utilizados para el diagnóstico de los trastornos de ansiedad de la infancia son simples extrapolaciones de los instrumentos empleados en los adultos. Es posible que con ello no se capten de manera apropiada las complejidades peculiares del desarrollo en lo que se refiere a la ansiedad infantil. En la actualidad se están desarrollando nuevos instrumentos que están siendo sometidos a estudios de validación (D. X. Parmelee, 1998)

“Los trastornos ansioso constituyen una de las categorías más prevalentes en la infancia y en la adolescencia. Es una clasificación psicopatológica que incluye varios trastornos diferentes cuyo síntoma central es la ansiedad que va más allá de lo normal.

La palabra ansiedad hace alusión a diversos términos como angustia, tensión, nerviosismo, inquietud, preocupación y temor. El período de la adolescencia es un período caracterizado por altas demandas personales y demandas del medio. Aparecen muchas preocupaciones, temores, tensiones, etc., respecto a sí mismo, al entorno que los rodea, en relación al sistema familiar y al social. Una preocupación o temor normal mueve al adolescente a la acción, frente a un evento determinado que él evalúa como amenazante, buscando una forma de enfrentar esa situación. Este evento puede ser un estímulo externo (amenaza exterior) o una amenaza interior (pensamientos, imágenes o recuerdos negativos). Y la respuesta es proporcional a este estímulo. Una vez superada la situación, el temor y/o la preocupación desaparecen al corto o mediano plazo constituyendo una parte normal del desarrollo y de la vida.

Sin embargo hay temores y preocupaciones que entorpecen el desarrollo, que no son transitorios, que son desproporcionados al estímulo que los generó y que se instalan, escapando de la normalidad. Así, una respuesta emocional que es de utilidad para la vida, que surge de mecanismos biológicos adaptativos puede adquirir carácter desadaptativo entorpeciendo y dificultando en grados variables la vida cotidiana y, también alterar el desarrollo normal de la etapa adolescente. En estas ocasiones es cuando se debe pensar en que estamos frente a un trastorno ansioso, que difiere de la respuesta normal adaptativo.

La base fenomenológica de los trastornos ansiosos es la angustia patológica, planteando un dilema la diferenciación de ésta con la angustia normal. Se define la ansiedad normal como una emoción básica, adaptativa ante un peligro presente o futuro. Su función es la de motivar conductas apropiadas para



superar dicha situación y su duración está en relación a la magnitud y a la resolución del problema que la desencadenó. A diferencia de esta, la ansiedad patológica es una respuesta exagerada, no necesariamente ligada a un peligro, situación u objeto externo, que puede llegar a ser incapacitante, al punto de condicionar la conducta de un individuo, y cuya aparición o desaparición son aleatorias”.

“La ansiedad es una palabra que proviene del latín “anxietas” que significa congoja o aflicción. Consiste en un estado de malestar psicológico con un correlato fisiológico caracterizado por turbación, inquietud y por una inseguridad o temor ante lo que se vivencia como una amenaza inminente.”

“La ansiedad es una reacción compleja que ocurre ante la percepción de un peligro o amenaza para el adolescente. La reacción del adolescente ante la situación de amenaza se caracteriza por vivencias displacenteras, que tienen formas de expresión muy diferentes a través de las distintas etapas del desarrollo. Estas vivencias pueden dar síntomas o signos fisiológicos o neurovegetativos y alteraciones conductuales con distintas valoraciones. El comportamiento ansioso se aprende y organiza en la infancia, estabilizándose en la etapa adolescente”, (M. Valdivia, M. I. Condeza D., 2006)

A continuación se presenta una clasificación de las manifestaciones de ansiedad y miedos en función de la edad según Carr, 1999.

| Edad                    | Competencias y preocupaciones psicológicas correspondientes en cuanto al desarrollo de la ansiedad                           | Principales fuentes de miedo   | Principales trastornos de ansiedad correspondientes                               |
|-------------------------|--|--|---|
| Nacimiento 0-6 meses    | Las habilidades sensoriales fundamentan las capacidades adaptativas del niño   | Estímulos sensoriales intensos, pérdida de apoyo                                   |   |
| 6-12 meses              | Esquemas sensoriomotores, relación causa efecto, permanencia del objeto  | Rostros extraños, separación   |   |
| Lactante 2-4 años       | Pensamiento preoperatorio, capacidad de imaginar, poder diferenciar entre fantasmas y realidad                               | Criaturas imaginarias, potenciales agresores, la oscuridad                         | Ansiedad de separación  |
| Escolares 5-7 años      | Pensamiento operativo, capacidad de razonar en términos concretos  | Catástrofes naturales, accidentes físicos, animales, miedos inducidos por el medio | Fobias a animales, a la sangre, trastornos obsesivo-compulsivos, quejas somáticas |
| Primaria 8-11 años      | La autoestima se centra en los logros deportivos y escolares   | Mal rendimiento deportivo o escolar  | Ansiedad ante los exámenes, fobia escolar   |
| Adolescencia 12-18 años | Pensamiento operativo formal, capacidad de anticipar los peligros, la autoestima se centra en las relaciones con los iguales | Exclusión por los iguales  | Fobia social, agorafobia, crisis de angustia                                      |

Cuadro N°4 Manifestaciones de ansiedad y miedo en función de la edad (según Carr, 1999).

### 3.4. La conducta puesta de manifiesto ante un desastre

El papel que desempeña la presencia de un acompañante para reducir el temor de los niños es sumamente obvio, y los pequeños no dejan de reconocer su importancia. Los adultos, por el contrario, suelen mostrarse más renuentes a reconocerlo. Esa reticencia disminuye, no obstante, durante y después de producido un desastre (Baker y Chapman, 1962).

Ante la inminencia de un desastre los miembros de una familia suelen prestarse apoyo mutuo:

Cuando las sirenas preanuncian la catástrofe las mentes se vuelven hacia los seres queridos. Si se hallan a corta distancia, las madres corren a proteger a sus hijos, los hombres buscan a sus familias. Todos se brindan mutuo apoyo en momentos de tensión, y al pasar esos instantes se reúnen y vuelven a cuidar a sus seres queridos (Hill y Hansen, 1962).

Wolfenstein (1957) describe de qué manera una mujer que había estado en compañía de su hija de 15 años en medio de un tornado refiere la experiencia:

Y ella dijo: - Madre, aquí viene... un ciclón-. Y yo repliqué: -Sí, Mary, me temo que es así. Pero estamos juntas-. Y Mary respondió:- -Mamá, te amo, y estamos juntas-. Nunca olvidaré esas palabras. Nos abrazamos, y dije: - Suceda lo que suceda, Mary, quedémonos abrazadas juntas.

Cuando los miembros de una familia se hallan separados en momentos de producirse la catástrofe por lo general no descansan hasta no verse una vez más en compañía mutua; en este caso el acto físico de abrazarse es también la regla general. "Incluso en las familias desunidas el mero acto de

hallarse juntos después del incidente reviste suma importancia” (Hill y Hansen, 1962).

Los sobrevivientes de una catástrofe coinciden en afirmar que el hecho de hallarse solos durante el incidente infunde profundo terror, en tanto que la llegada de un compañero, por poco adecuado que sea éste, suele modificar el panorama.

Los miembros de una familia o de cualquier grupo social no sólo tienden a permanecer juntos durante los momentos más graves, sino que dicha tendencia suele persistir durante días o semanas, ya superado el incidente (J. Bowlby, 1998 reimpresión).

### 3.5. Consecuencias psicológicas de los desastres en niños y niñas y adolescentes

La reacción más frecuente que se observa en los niños que han sido víctimas de desastre son las conductas de dependencia. Estas conductas implican un excesivo apego a sus padres. Por ejemplo, los niños quieren dormir con sus padres o muestran problemas para ir a la escuela. Después del terremoto de Loma Prieta el 67% de los niños de 1 a 6 años mostraron conductas dependientes. En el huracán Hugo el 50% de los padres informaron de estas conductas en sus hijos.

Otra reacción muy común es el miedo. Son frecuentes miedos específicos asociados a las características del desastre. Diversos estudios explican como ciertos estímulos pueden desencadenar la respuesta de miedo después de un desastre. En el caso de los ciclones, tornados, se genera miedo a las tormentas, lluvias, vientos y ruidos. Incluso la vibración, el traqueteo de una

ventana pueden desencadenar respuestas de miedo (Burke, Borus, Burns, Millstein, y Beasley, 1982). Después del huracán Hugo, los niños de 1 a 6 años mostraron miedo al agua (Saylor, Swenson y Powell, 1992). Los niños afectados por el terremoto de Loma Prieta mostraron miedos a sonidos fuertes, grietas en las paredes y camiones (Ponton y Bryant, 1991). También puede ser frecuente el miedo de recurrencia del desastre.

Los problemas relacionados con el sueño suelen estar presente en la mayoría de los niños. No quieren dormir solos, presentan problemas para ir a dormir, pesadillas y sueños relacionados con el desastre. Estas reacciones fueron las más frecuentes que los padres de niños informaban después del terremoto de Loma Prieta (Ponton y Bryant, 1991) y después del Huracán Hugo (Sullivan, Saylor y Foster, 1991).

Debido a los cambios que se producen después de un desastre, la irritabilidad de los niños también aumenta. Esta reacción se muestra a través de las rabietas infantiles (Milne, 1977).

Los síntomas de regresión más frecuentes suelen ser la enuresis (Gleser et al., 1981). Aunque la incidencia de la enuresis suele ser muy baja, dos años después del desastre de Búfalo Creek estaba presente en el 20% de los niños de 4 a 9 años.

Las quejas somáticas como dolores de cabeza o estómago han sido poco estudiados. Cuando se estudian suelen ser bastante frecuentes en niños en edad escolar. La persistencia de estos síntomas se observó 8 meses después de algunos desastres y era una de las razones de las ausencias escolares (McFarlane, Policansky y Irwin, 1987).

Con respecto al ámbito escolar, los niños muestran una disminución en el rendimiento académico. De 7 a 9 meses después del ciclón Darwing, Milne (1977) observó como los padres informaban de problemas escolares en más de un tercio de los niños que fueron evacuados antes del huracán y no volvieron a Darwing.

Los efectos de un desastre en los niños no se perciben únicamente por la sintomatología del TEP que muestran sino que, además de ello, también se ve afectado su sistema de creencias. A pesar que los investigadores se han centrado casi exclusivamente en evaluar la sintomatología del TEP, los niños también pierden de forma transitoria su visión del mundo como un lugar seguro y predecible. Por ello, tienen miedo a que lo sucedido vuelva a ocurrir y de que ellos o sus familias se lesionen o mueran.

Teniendo en cuenta el desarrollo evolutivo en el que se encuentra el niño, diferentes autores (Osofsky, 1995; Vogel y Vernberg, 1993; Raphael, 1986) y diversas instituciones de Salud Mental (Instituto Nacional de Salud Mental, Oficina de Salud Mental del estado de Nueva York) han explicado las reacciones más comunes que se suelen observar en los niños después de un desastre. Haciendo un análisis de todas ellas se presentan, en función de la edad, las reacciones más comunes observadas después de un desastre.

### 3.6. De 1 a los 5 años (educación infantil)

Los niños de estas edades se sienten desvalidos y experimentan un miedo intenso e inseguridad por su impotencia para protegerse a sí mismos, así como un intenso miedo a la separación de sus padres y abandono. A estas edades muchos niños carecen de las habilidades verbales y conceptuales necesarias

para enfrentarse al estrés que ocurre de una manera súbita. Las reacciones de los niños están fuertemente influidas por las reacciones que presenten las figuras de apego.

Las reacciones más comunes que se suelen observar a estas edades son: miedos generalizados o específicos (oscuridad, miedo de separación de las figuras de apego), elevado arousal, confusión cognitiva, dificultades de hablar sobre el evento, dificultades de identificar sentimientos, problemas de sueño, pesadillas, síntomas regresivos (enuresis, chuparse el dedo...), ansiedades sobre la muerte, síntomas somáticos (dolores de estómago, de cabeza...), reacciones excesivas a ruidos, gritos, sollozos, temblores, dificultades de habla (tartamudear), disminución o aumento del apetito, inmovilidad, temblores y expresiones faciales de terror, movimiento sin dirección, fantasías y juegos repetitivos sobre el desastre.

### 3.7. De 6 a los 11 años (edad escolar).

Los niños de estas edades ya son capaces de comprender que los cambios y las pérdidas son permanentes. Se pueden preocupar por los detalles del desastre y pueden querer hablar sobre éste continuamente. Las reacciones más comunes son: sentimientos de responsabilidad y culpa, repetición de juegos traumáticos (muy común en los primeros días), problemas de sueño y pesadillas, preocupación por la seguridad y el peligro (la visión que tiene de un mundo seguro desaparece temporalmente), conductas agresivas, enfados, miedos, ansiedad (fuertemente relacionada con la ansiedad que muestren sus padres y la ruptura de las rutinas diarias), conductas regresivas, confusión, pérdida de interés por actividades, explicaciones mágicas, conducta distraída,

irritabilidad, miedos asociados a determinados lugares relacionados con el desastre, arranques de ira, enfado y peleas, síntomas somáticos (dolores de estómago u otros dolores en el cuerpo), embotamiento emocional y tristeza. En el ambiente escolar suele ser normal que disminuya el rendimiento escolar, o incluso niños que no quieran ir al colegio. También suelen aparecer problemas de concentración, disciplina e inquietud.

### 3.8. De 12 a los 18 años (preadolescencia y adolescencia)

A estas edades ya pueden mostrar respuestas similares a las observadas por los adultos, incluyendo pensamientos e imágenes intrusivas, pesadillas, embotamiento emocional, esfuerzos por eliminar cualquier imagen del desastre, depresión, abuso de sustancias, problemas con los pares y conductas antisociales. También son frecuentes los pensamientos de suicidio, problemas con los estudios o abandono de ellos, confusión y soledad. Los adolescentes pueden sentir sentimientos de culpa sobre su incapacidad de prevenir los daños o pérdidas, y pueden desarrollar fantasías que interfieran en su recuperación. Los más mayores dentro de este grupo pueden tener dificultades para expresar sus miedos y ansiedades, por temor a parecer menos competentes ante sus pares y ellos mismos.

En la mayor parte de los casos, tales síntomas desaparecerán después que el niño haya conseguido reajustarse a la nueva situación. Cuando los síntomas continúan pueden aparecer problemas emocionales serios. Ollendick y Huffmann (1982) observaron cómo el 66% de los niños víctimas de desastre presentaban una serie de problemas temporales y un 43% continuaron con los



problemas especialmente aquellos relacionados con los miedos y los problemas de sueño.

A continuación se presentan algunas de las reacciones psicológicas en niños, niñas y adolescentes que enfrentan situaciones de emergencia y desastres, según la Organización Panamericana de la Salud, Panamá 2010.

| Grupo de edad | Reacciones en las primeras 72 horas  | Reacciones en el primer mes   | Reacciones en el segundo y tercer mes  |
|---------------|--|---|--|
| 0 a 2 años    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Excitación</li> <li>-Gritos y llanto frecuentes.</li> <li>-Apego exagerado a los padres (no toleran separarse).</li> <li>-No duermen o se despiertan frecuentemente.</li> <li>-Reaccionan exageradamente ante todo tipo de estímulo y es difícil tranquilizarlos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trastornos del sueño.</li> <li>-Pérdida de apetito.</li> <li>-Apego excesivo a los padres.</li> <li>-Apatía.</li> <li>-Conductas regresivas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alteraciones del sueño.</li> <li>-Aumenta la tolerancia a la separación física.</li> <li>-Llanto injustificado.</li> </ul> |

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
| 3 a 5 años   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cambios en el comportamiento, pasividad, irritabilidad, inquietud.</li> <li>-Temor exagerado por cualquier estímulo, especialmente los que recuerdan el suceso.</li> <li>-Desorientación espacial (no reconocen dónde están).</li> <li>-Alteraciones del sueño: insomnio, se despiertan angustiados, etc.</li> <li>-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conducta regresiva: se orinan en la cama, hablan a media lengua, se chupan el dedo.</li> <li>-No toleran estar solos.</li> <li>-Pérdida o aumento del apetito.</li> <li>-Trastornos del sueño.</li> <li>-Pérdida del habla o tartamudeo.</li> <li>-Miedos específicos: a seres o situaciones reales (animales u oscuridad) o fantásticas (brujas, etc.).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechazan la escuela o la guardería.</li> <li>-Dolores de cabeza y del cuerpo.</li> <li>-Se niegan a comer o comen en exceso.</li> <li>-Juegan repetidamente al suceso traumático.</li> </ul>   |
| 6 a 11 años  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios en el comportamiento: pasividad.</li> <li>-Agresividad, irritabilidad.</li> <li>-Confusión (se ven perplejos) y con desorientación (no reconocen fechas, lugar, etc.).</li> <li>-Llanto frecuente.</li> <li>-Conductas regresivas.</li> <li>-Problemas del lenguaje.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Miedo injustificado.</li> <li>-Dificultad para permanecer quietos.</li> <li>-Dificultad para centrar la atención.</li> <li>-Dolores de cabeza y otras quejas somáticas.</li> <li>-Juegan repetidamente al suceso traumático.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dificultad de concentración en la escuela.</li> <li>-Rechazan ir a la escuela.</li> <li>-Sienten culpa o suponen que el desastre sucedió por un comportamiento o pensamiento previo.</li> <li>-Parecen retraídos o tímidos.</li> <li>-Juegan repetidamente al suceso traumático.</li> </ul> |
| 12 a 18 años | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Confusión y desorientación.</li> <li>-Rechazo a hablar y aislamiento.</li> <li>Parecen ausentes o distraídos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de apetito.</li> <li>-Perdida de sueño.</li> <li>-Dolores de cabeza y del cuerpo.</li> <li>-Pérdida de interés por las actividades comunes.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rebelión contra la familia o la autoridad en general.</li> <li>-Problemas de comportamiento.</li> <li>-Huida de la casa.</li> <li>-Rechazo a la escuela.</li> </ul>   |

Cuadro N°5 Reacciones psicológicas en niños, niñas y adolescentes que enfrentan situaciones de emergencia y desastres (OPS, 2010).

### 3.9. Vulnerabilidad infantil frente a desastres

Con el impacto del desastre se hace urgente sacar adelante los aspectos concretos de la vida, y no hay tiempo para preocuparse por la salud psíquica de otros. Tampoco hay estado emocional para contener a otros menos fuertes o más vulnerables como son los niños. “Las niñas y niños se encuentran en una posición vulnerable, y son considerados una población de alto riesgo”. Estas catástrofes pueden afectarlos fuertemente en su desarrollo físico, mental y social.

Según los relatos obtenidos en el programa “Hablar te ayuda” de la Comunidad Mujeres algunas niñas llaman porque si sienten miedo, defraudan a su familia, se les instala la idea de que se están “portando mal” y esperan modificar su conducta, pero no saben como. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomienda, para situaciones de desastres y emergencias en atención de infancia y adolescencia, fomentar el diálogo para que los niños puedan entender las causas y la realidad de la situación sin que les exagere ni se les engañe. De este modo, los niños pueden dejar de exigirse comportamientos y sentimientos que no los ayudan y que más bien les entorpece su bienestar psicológico.

Para poder enfrentar la situación traumática, hay que fijarse en las edades de los niños y su capacidad cognitiva, pero también en la protección y seguridad que entregan las redes íntimas de estos. Es relevante que la familia potencie factores protectores favorables a los niños, por lo que la comunidad también tiene un rol con las familias que impacta de modo indirecto en la mejora del malestar subjetivo de ellos.

En otro grupo de personas que llamaron, que tienen relación con padres que no saben que hacer con sus hijos, relataron la angustia de no poder intervenir eficientemente. Cuestión obvia, pues todos están estresados por la situación de catástrofe. Además, llaman para hablar de algún familiar, para saber cómo ayudarlo, para expresar su preocupación. Muchas veces este miembro de la familia, siendo el hijo pequeño o no, es el representante de toda la angustia o el miedo de la familia. En él se depositan todos los temores no hablados y las secuencias del trauma se observan más claramente en él. El terremoto marca un antes y un después, no solo para el rol que ocupa en la familia ese miembro, sino también para la identidad de la persona. Tanto es así que ella misma no es capaz de tomarlo como un tema para conversar, y son otros los que pueden hacer de “puente” para buscar una mejoría o una vuelta a la “normalidad”.

De ahí lo relevante que es la comunidad. Muchas veces la familia no es capaz de salir adelante por sus propios medios y se recarga la atención en los más afectados, como pueden ser los niños.

Tal como señala la OPS, aquí es relevante tener paciencia en la intervención, cuando son los niños los afectados. Ellos requieren de un tiempo propio para poder hablar y expresar sus temores, por lo mismo hay que catalizar actividades en las que se pueda hablar y expresarse sobre la catástrofe. Deben ser actividades sostenidas por mucha confianza y seguridad, de ahí lo relevante de la comunidad (M. Serrano, B. Castro, P. Serrano, V. Ortiz, 2011).

### 3.10. Etiología de los trastornos de ansiedad

Las diferentes teorías de los trastornos de ansiedad pueden presentarse en función de sus principales enfoques: teoría biológica, teoría psicológica y/o psicosocial. A continuación revisaremos la teoría biológica, la teoría psicoanalítica, la teoría cognitivo-conductual y la teoría sistémica de los trastornos de ansiedad en el niño:

### 3.11. Teoría biológica

Las teorías neurobiológicas consideran las alteraciones del eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal y la regulación de la secreción de hormonas tiroideas y de crecimiento como posibles causas de ansiedad. También ha sido involucrada una disfunción de la noradrenalina, la serotonina, la adenosina y el ácido gammaminobutírico (GABA). Estas teorías no han establecido aún, sin embargo, una distinción entre las causas de los distintos trastornos de ansiedad (con la posible excepción del trastorno obsesivo-compulsivo TOC) y requerirán una mayor confirmación empírica (D. X. Parmelee, 1998).

### 3.12. Teoría psicoanalítica

Freud hizo de la angustia la piedra angular de su teoría psicoanalítica de la neurosis. En 1926 reformuló su punto de vista original, de que era un producto del éxtasis de la tensión sexual no liberada, pasando a considerarla como una señal de alarma que surge ante un estímulo pulsional y que se encauza hacia el desarrollo de mecanismos de defensa. De esta forma, la angustia no se generaría a partir de la represión sino que sería la señal para que ésta se

produjera. En otras palabras, las distintas neurosis serían configuraciones en las que se utilizan mecanismos de defensa preferenciales para evitar que surja la angustia, emoción desagradable y difícil de tolerar. Según los mecanismos de defensa empleados, existirían distintos tipos de neurosis. Así, la conversión daría lugar a la neurosis histérica; el desplazamiento a la neurosis fóbica; la regresión a la neurosis obsesiva y la ausencia de mecanismos de defensa, o fracaso de los mismos, a las neurosis de ansiedad (A. Heerlein, 2000).

### 3.13. Teoría Cognitivo-conductual

Las hipótesis teóricas fundamentadas en los conceptos del aprendizaje infantil se sitúan más cerca de la clínica. Eysenck (1979), con su teoría de la incubación, propone uno de los modelos conductuales más logrados: “Los síntomas neuróticos son modelos de comportamientos aprendidos que, por una u otra razón, son inadaptados”. La neurosis no posee una realidad en sí más allá del síntoma. Es cierto como ya se ha demostrado a propósito de las fobias, que el entorno y el aprendizaje que éste suministra pueden modular en gran manera el estado afectivo que acompaña a la experiencia. La experiencia vivida y el ambiente pueden funcionar a modo de condicionamiento operante negativo (Skinner) y conducir al niño y después al adulto a un hábito neurótico persistente e inadaptado.

De todas formas, si bien estos modelos ofrecen una explicación satisfactoria en cuanto a la persistencia de este hábito, o sea de su refuerzo, no explican ni el origen ni el porqué de esta conducta. No obstante, la eficacia de las terapias de descondicionamiento, tanto en el niño como en el adulto, demuestra que un síntoma puede comportar por sí solo profundas alteraciones psíquicas y que su

desaparición puede ir acompañada de cambios saludables, incluso en lo que afecta al registro de los conflictos inconsciente.

El punto de vista de Beck es menos conductual y establece un modelo de trastorno de ansiedad como consecuencia de esquemas cognitivos generados durante la primera infancia a partir de acontecimientos personales importantes en cuanto a la gestión de peligros y que contienen certezas de naturaleza fundamentalmente peligrosa para el entorno. Estas distorsiones cognitivas tienden a minimizar los acontecimientos tranquilizadores y generadores de confianza y a maximizar las experiencias negativas y/o generadoras de temores. Desde un punto de vista terapéutico, el tratamiento psicoterapéutico consiste en actualizar los esquemas cognitivos y de elaborarlos en el sentido de la suavización. A menudo se acompaña de técnicas de refuerzo positivo o de relajación. Varios estudios controlados han permitido mostrar los beneficios de estas técnicas en los niños ansiosos (Carr, 1999).

#### 3.14. Teoría sistémica

Si bien no se dispone de ningún modelo de integración bien articulado sobre el papel eventual de la familia o del sistema familiar en la génesis y/o perpetuación de un trastorno ansioso en el niño, la importancia de esta perspectiva es aceptada por la mayor parte de los autores independientemente. Esta perspectiva se ve reforzada por la agregación familiar constatada en los estudios clínicos, si bien no parece recoger los factores genéticos; ocurre algo similar en los estudios que muestran los estilos y los modelos de padres que desempeñan un papel certero en la transmisión de los patrones de ansiedad de padres a niños (Silverman 1988). Por otra parte, en muchos niños el inicio del

trastorno ansioso parece asociado a la existencia de acontecimientos estresantes a nivel familiar y/o la aparición de conflictos familiares.

La familia puede intervenir a muchos niveles diferentes. Cualquier creencia que favorezca la ansiedad (cualquier situación nueva se considera como peligrosa; el futuro anuncia catástrofes seguras, etc.) y todos los comportamientos de evitación del peligro para los allegados pueden convertirse en puntos de identificación para el niño y reforzar estas tendencias ansiosas propias. Cuando los temores de los adultos son proyectados específicamente en el niño por motivos más o menos conscientes relacionados con la historia familiar, el propio desarrollo se ve dificultado.

No se puede ignorar que la perspectiva propuesta por la teoría del apego, de la que determinadas bases son psicodinámicas, aunque no exclusivamente, es muy seductora, porque evidencia, a nivel teórico, esta fragilidad ansiosa encontrada en determinados niños y transmitida a nivel familiar. Estos niños, que se califican como estructurados sobre un apego inseguro de tipo hiperansioso, son más sensibles frente a las vicisitudes de la vida y las contrariedades, y presentan un patrón de adaptación especial caracterizado por la reserva, la ansiedad vigilante o la inhibición. Estas nociones teóricas tienen un cierto parecido con el concepto de confianza básica de Erikson, (D. Marcelli, 2007).

### 3.15. Evaluación de Ansiedad

Deben recogerse el inicio, el curso y el contexto de los síntomas de ansiedad, así como información relativa a los antecedentes del desarrollo, antecedentes médicos, escolares y sociales del niño, niña o del adolescente, y una historia



psiquiátrica familiar. Es esencial el examen del estado mental y una evaluación de la actividad en la escuela.

Para la evaluación de la ansiedad se dispone de entrevistas psiquiátricas estructuradas, escalas clínicas de evaluación, instrumentos auto-administrados y medidas recogidas a partir de los padres (Tabla 1). Es útil utilizar varios tipos de instrumentos. Debido a la naturaleza subjetiva de los síntomas de ansiedad, es importante incluir medidas que evalúen la ansiedad desde el punto de vista del niño, niña o del adolescente.

Se ha observado que las madres refieren los síntomas de ansiedad de sus hijos de una manera exagerada, hecho que se relaciona con un incremento en el nivel de la ansiedad materna. Esto pone de relieve la importancia que supone para el clínico conocer el nivel de ansiedad de los padres.

Las escalas de evaluación clínica son útiles porque integran la experiencia del clínico y la información del niño, niña o el adolescente sobre sus síntomas de ansiedad. Por último, es útil combinar una entrevista psiquiátrica estructurada que proporcionará los diagnósticos, con escalas de la gravedad de los síntomas de ansiedad.

Existen varias entrevistas de diagnóstico que evalúan el trastorno de ansiedad en los niños, niñas y adolescentes:

- Escala para los Trastornos Afectivos y Esquizofrenia para Preescolar. (K-SADS-E-5) (Orvaschel, 1995): Entrevista psiquiátrica semiestructurada en la cual el informante son los padres y el niño.

- Entrevista estructurada para los Trastornos Afectivos DSM-IV. (Silverman y Albano, 1996): Entrevista psiquiátrica estructurada que incluye otros trastornos pero centrada en los trastornos de ansiedad. Existen versiones para padres y niños.

- Entrevista Diagnóstica para Niños y Adolescentes Revisada (Reich, 1997): Entrevista psiquiátrica estructurada con versiones para padres, niños y adolescentes.

Entre las escalas clínicas se destacan:

- La Escala de Ansiedad de Hamilton (HARS): Es una escala gradual clínica desarrollada para el uso con adultos y validada para adolescentes. Evalúa tanto la ansiedad psicológica como la fisiológica.

- La Escala de Ansiedad para Niños Revisada (Bernstein y col., 1996b): una escala gradual clínica, fue modelada tras el HARS con preguntas adaptadas para niños y adolescentes. Posee una exactitud altamente comprobada y discrimina entre los niños con y sin trastorno de ansiedad.

De las medidas de auto-informe (destinadas a evaluar y cuantificar el grado de ansiedad) destacamos:

- Escala Multidimensional de Ansiedad para Niños (March et al, 1997): Esta escala tiene cuatro factores principales de ansiedad, incluyendo los síntomas físicos, evitación, ansiedad social y ansiedad de separación.

- Escala de Ansiedad Manifiesta para Niños Revisada (C-MAS-R): con Preocupación/Sensibilidad en exceso, Preocupaciones Sociales, Concentración, y subescalas psicológicas, así como una subescala de mentira.
- Escala de Ansiedad Estado-Rasgo para Niños (STAIC), que evalúa tanto la ansiedad del estado como rasgo.
- Escala Visual Analógica para Ansiedad Revisada (Bernstein y Garfinkel, 1992): evalúa la ansiedad relacionada con situaciones específicas en el formato análogo visual.
- La Escala de Miedos para Niños Revisada (RFSSC): mide temores.
- Escala de Ansiedad Social para Niños Revisada (LaGreca y Stone, 1993): diseñada para medir la ansiedad social.

Los instrumentos para el informe de los padres con múltiples escalas entre las cuales se incluye la de ansiedad:

- Escala de Problemas Conductuales en Niños (CBC).

### 3.16 Influencia de los medios de comunicación en la generación de ansiedad de la población

Los medios de comunicación son una de las maneras más eficaces y rápidas de transmitir un mensaje, también se piensa que los medios de comunicación son un reflejo de la sociedad del momento.

El influjo que ejercen los medios de comunicación de masas sobre la sociedad actual es innegable, en unos casos esta capacidad de intervención sobre el individuo, y por ende, sobre la colectividad social puede resultar beneficiosa, sin embargo en otras ocasiones, puede tener un efecto realmente perjudicial. Así lo afirma Juan Pablo II al expresar en el año 1996 que “Estos medios tienen una utilidad indiscutible, pero no deben engañarnos ni adueñarse de nuestra vida”.

Aunque muchos niños víctimas de las tragedias de Oklahoma, Nueva York y Madrid no fueron testigos directos de la tragedia, los investigadores apuntan que pueden llegar a desarrollar un “trauma distante”. Estudios sobre el atentado en Oklahoma y Nueva York han reflejado como algunos niños que siguieron por televisión, prensa o Internet el suceso mostraron más sintomatología que aquellos niños que no tuvieron tal exposición. Estos niveles de sintomatología fueron más elevados en aquellos niños que no tuvieron la figura paterna o materna cuando estaban visionando las imágenes. Sorprendentemente, un estudio (Schuster et al. 2001) reveló que no sólo las imágenes negativas (derrumbes de las torres, los aviones chocando contra las torres, la gente corriendo...) estaban relacionadas con sintomatología TEP sino también las imágenes positivas (señales de luto de la comunidad, muestras de solidaridad). Ello nos demuestra como los niños presentan dificultades a la hora de entender un suceso de tales características. Por ello, los padres, su mayor fuente de apoyo, deberían ser conscientes de los efectos que pueden tener las noticias emitidas en los medios. Los padres deberían juzgar hasta donde están sus hijos preparados para la exposición de este tipo de sucesos y conversar con ellos cuando las estén viendo. Ante esta situación, los padres podrían

observar las reacciones de sus hijos, resolver sus dudas contribuyendo así a reducir sus miedos, inseguridades y creencias erróneas.

Uno de los resultados más sorprendentes que ha aportado la investigación llevada a cabo por el Consejo de Educación de Nueva York (2002) y que está en disonancia con la mayoría de las investigaciones, es el hecho de que la proximidad al lugar del suceso no influyó en la sintomatología TEP que mostraron los niños del 11-s. La prevalencia de niños con TEP en las proximidades del suceso era la misma que la prevalencia de niños alejados de la zona cero. Se debe tener en cuenta, que en esta situación, los medios de comunicación hicieron un seguimiento del suceso mostrando los daños generados, la muerte en directo de algunas personas, el sufrimiento de los afectados, la conmoción de la comunidad, etc. Por esto, a través de los medios de comunicación, los niños distantes geográficamente percibieron la situación como los niños que estaban en la zona cero. Esto sustenta los resultados obtenidos en esta investigación, donde los niveles de ansiedad de los niños evaluados son muy similares, aun cuando un número importante de ellos no vivió el desastre, sin embargo lo siguieron a través de la prensa en forma muy detallada.

## CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

## METODOLOGIA

### 4.1. Tipo de estudio

Tipo de Investigación: Descriptivo - Transeccional - Correlacional:

Este estudio es descriptivo, debido a que busca decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Mide y evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

En esta oportunidad se pretende medir el nivel de ansiedad que presentan los niños chilenos que vivenciaron el terremoto/tsunami del 27 de Febrero de 2010 y el de los que no vivenciaron este suceso, a través de la Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R

Es transeccional debido a que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar incidencia e interrelación en un momento dado.

Es correlacional debido a que busca identificar si el nivel de ansiedad de los sujetos tiene relación con la forma en que estos vivieron el terremoto y/o tsunami del 27 de febrero de 2010, dependiendo de la zona geográfica impactada de manera diferente en el sur (VII Región, Llico), centro (Región Metropolitana, Quinta Normal) y norte (III Región, Copiapó y Caldera) del país. Si existe relación entre estas variables se observará en base a la comparación de grupos (Hernández, Fernández, 1997).

## 4.2. Tipo de diseño

### 4.2.1. Diseño No Experimental o Expost – Facto:

El estudio es ex-post-facto debido a que se realiza una vez que los sucesos han ocurrido y el investigador estudia y analiza la realidad sin intervenirla.

Es no experimental debido a que las variables no han sido manipuladas. Se estudia el impacto del terremoto y/o tsunami el 27 de febrero de 2010, en estudiantes de 5º a 8º año básico en 3 zonas distintas del país dependiendo de la experiencia vivida en cada una de ellas, sabiendo que fueron impactadas de manera diferente respecto de la violencia o daño ocasionado a la población por el fenómeno natural. La variable de estudio fue la ansiedad presentada por los sujetos muestrales post evento natural. Se conformaron 3 grupos provenientes de las siguientes zonas del país:

El Grupo 1; provino de la zona norte (III Región, Copiapó y Caldera) que no fue afectada por el sismo del 27 de febrero de 2010.

El Grupo 2; de la zona centro (Región Metropolitana, Quinta Normal) en la que sí se vivió el terremoto.

El Grupo 3; de la zona sur (VII Región, Llico) afectada por el terremoto y posterior tsunami.

## 4.3. Muestra

### 4.3.1. Muestra: no probabilística / dirigida / estratificada.

La muestra es no probabilística debido a que los sujetos entrevistados no fueron elegidos al azar, sino que pertenecían a grupos intactos, en este caso cursos, del 2º ciclo de educación básica disponibles para evaluar.



Es Dirigida, ya que las tesis decidieron que la muestra fuese tomada en 3 zonas distintas del país para realizar comparación de grupos.

Y finalmente es estratificada, considerando 3 zonas y alumnos pertenecientes a los 4 cursos del 2° ciclo básico.

#### 4.3.2. Descripción de la muestra

Los sujetos del estudio incluyeron 416 niños (muestra total) de 5°, 6°, 7° y 8° básico, de entre 9 y 17 años de edad, de las regiones III, RM y VII. De este grupo inicial fueron eliminados para el análisis, los sujetos que obtuvieron un puntaje igual o superior a 7 en la sub-escala de mentira del instrumento CMAS-R. Este puntaje de corte se calculó con el grupo del Norte (198 casos) que sirvió de grupo de referencia o normativo dado que la escala de ansiedad no considera normas chilenas. Para el cálculo del puntaje de corte se siguió la metodología utilizada en el manual de la CMAS-R, que propone calcular el promedio más una desviación standard.

Tomando como grupo de referencia la zona norte igualmente se calcularon los puntajes de corte para la escala de ansiedad total y las sub escalas de ansiedad fisiológica, inquietud/hipersensibilidad y preocupaciones sociales/concentración. Ver tabla N° 1 y gráfico N°1.

| Zona                              |            | Mentira | Ansiedad Total | Ansiedad Fisiológica | Inquietud/ Hipersensibilidad | Preocupaciones Sociales/ Concentración |
|-----------------------------------|------------|---------|----------------|----------------------|------------------------------|--|
| Norte                             | N          | 198     | 198            | 198                  | 198                          | 198                                    |
|                                   | Media      | 3,95    | 13,18          | 4,35                 | 5,99                         | 2,85                                   |
|                                   | Desv. Tip. | 2,28    | 5,69           | 2,5                  | 2,56                         | 1,83                                   |
| Punto de Corte (Prom.+Desv. Típ.) |            | 6,23    | 18,87          | 6,85                 | 8,55                         | 4,68                                   |

Tabla N° 1 Puntos de Corte Zona Norte

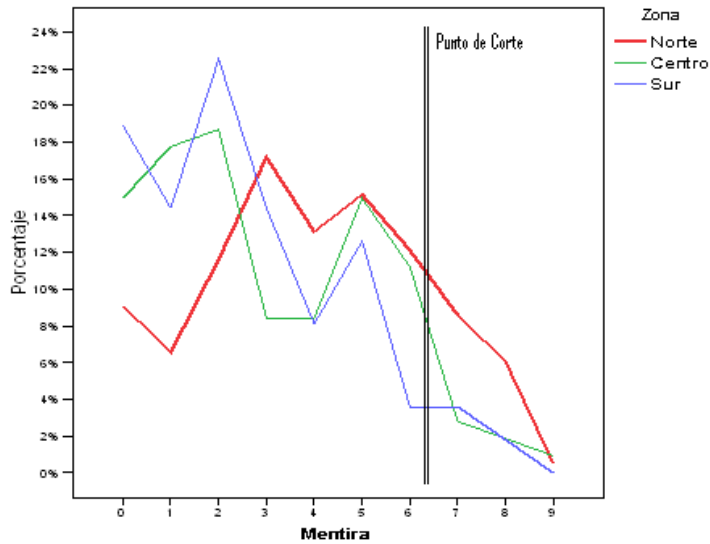


Gráfico N° 1 Punto de Corte

A continuación se presentarán las características de la muestra referidas a pertenencia de la región y el sexo. Ver gráfico 2 y 3.

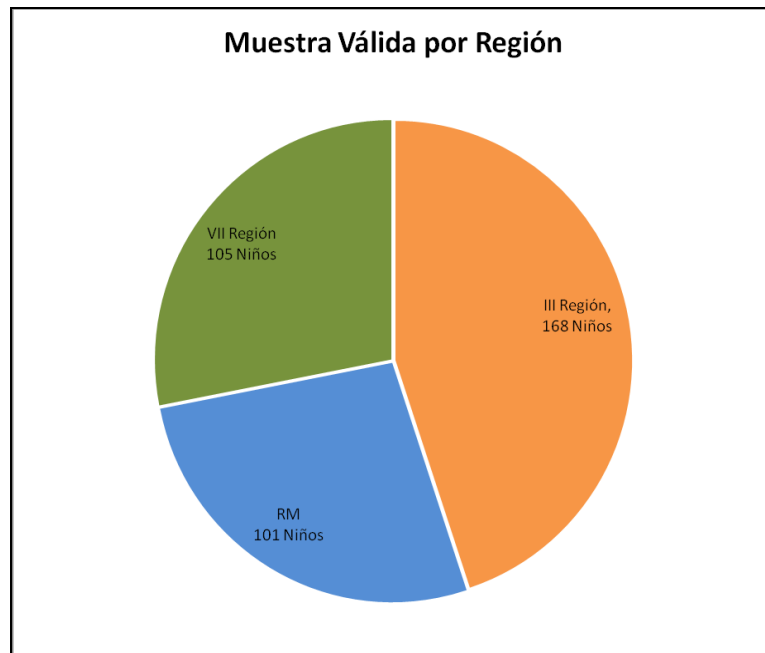


Gráfico N° 2 Tamaño de la muestra conforme a la región

La muestra total se compone de 215 varones y 159 mujeres. (gráfico N° 3)

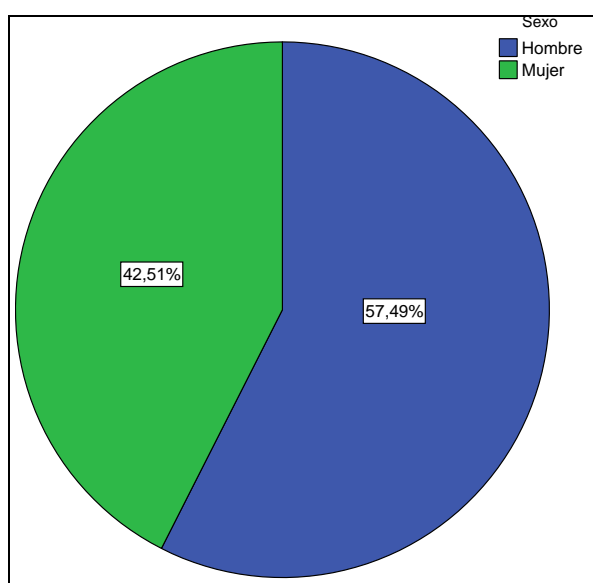


Gráfico N° 3 Tamaño de la muestra conforme al sexo

A continuación se presentará la distribución de los sujetos por curso y por género en cada una de las regiones estudiadas. Ver tabla 3 y 4

|       |         |           | Zona   |        |        | Total  |
|-------|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|       |         |           | Norte  | Centro | Sur    |        |
| Curso | Quinto  | Recuento  | 39     | 16     | 25     | 80     |
|       |         | % de Zona | 23,2%  | 15,8%  | 23,8%  | 21,4%  |
|       | Sexto   | Recuento  | 45     | 23     | 20     | 88     |
|       |         | % de Zona | 26,8%  | 22,8%  | 19,0%  | 23,5%  |
|       | Séptimo | Recuento  | 42     | 30     | 32     | 104    |
|       |         | % de Zona | 25,0%  | 29,7%  | 30,5%  | 27,8%  |
|       | Octavo  | Recuento  | 42     | 32     | 28     | 102    |
|       |         | % de Zona | 25,0%  | 31,7%  | 26,7%  | 27,3%  |
| Total |         | Recuento  | 168    | 101    | 105    | 374    |
|       |         | % de Zona | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabla N° 3 Distribución por curso en cada región:

|       |        |           | Zona   |        |        | Total  |
|-------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|       |        |           | Norte  | Centro | Sur    |        |
| Sexo  | Hombre | Recuento  | 85     | 70     | 60     | 215    |
|       |        | % de Zona | 50,6%  | 69,3%  | 57,1%  | 57,5%  |
|       | Mujer  | Recuento  | 83     | 31     | 45     | 159    |
|       |        | % de Zona | 49,4%  | 30,7%  | 42,9%  | 42,5%  |
| Total |        | Recuento  | 168    | 101    | 105    | 374    |
|       |        | % de Zona | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabla N° 4 Distribución por género en cada región:

Finalmente cabe destacar que la edad promedio de la muestra total fue 12,3 años con una desviación típica de 1,385.

#### 4.4. Variables

##### 4.4.1. Ansiedad

Definición conceptual: Reacción emocional evocada cuando el individuo percibe una situación específica como amenazante, sin importar si existe algún peligro presente (Reynolds y Richmond, 1997).

Definición operacional: Se representará ansiedad manifiesta en niños, con el puntaje obtenido en la Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R.

##### 4.4.2. Sexo

Definición conceptual: Condición biológica con la que nace el individuo, que lo caracterizará como masculino o femenino.

Definición operacional: Autoasignación a una de las categorías femenino o masculino, en el instrumento CMAS-R.

#### 4.4.3. Edad

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta que responde el instrumento de evaluación Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R.

Definición operacional: Edad informada por el sujeto en el instrumento Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R.

#### 4.4.4. Desastre Natural

Definición conceptual: Desastre natural que asume 3 valores terremoto y tsunami en la VII región, sólo terremoto presentada en la región metropolitana y la ausencia de ambos detectada en la III región.

Definición operacional: Ubicación geográfica del establecimiento educacional que informa el sujeto en el instrumento Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R, identificando las localidades de Llico para la VII región, Santiago para la región metropolitana y Caldera y Copiapó para la III región.

#### 4.5. Instrumento

Instrumento: CMAS-R Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada)

Autor: Cecil R. Reynolds, Bert. O. Richmond

Duración: 20 minutos

La CMAS-R, subtitulada “Lo que Pienso y Siento”, es un instrumento de autoinforme que consta de 37 reactivos, diseñado para valorar el nivel y naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes de 6 a 19 años de edad.

Este instrumento puede aplicarse ya sea de manera individual o a grupo de personas, con un nivel de lectura aproximado de tercer grado.

Las instrucciones para el niño están impresas en la parte frontal del cuestionario. Ver Anexo N° 3.

Para la aplicación en grupo, el examinador debe leer estas instrucciones en voz alta mientras los niños las leen en silencio. Estas instrucciones son simples y directas y de manera típica no es difícil entenderlas.

La CMAS-R brinda cuatro puntuaciones de subescalas además de la puntuación de Ansiedad Total. Estas subescalas se denominan:

- a) Ansiedad Fisiológica
- b) Inquietud/Hipersensibilidad
- c) Preocupaciones Sociales/Concentración
- d) Mentira

Debido a que los resultados se derivan de las respuestas afirmativas del niño, una puntuación elevada indica un alto nivel de ansiedad o mentira en esa subescala.

El cuadro N°1 presenta el contenido de reactivos de cada subescala.

La CMAS-R consta de cinco puntuaciones. La puntuación de Ansiedad Total se basa en 28 reactivos de ansiedad. Estos 28 reactivos también están divididos en tres subescalas de ansiedad: Ansiedad Fisiológica, Inquietud/Hipersensibilidad y Preocupaciones Sociales/Concentración. Los nueve reactivos restantes de la CMAS-R son parte de la subescala de Mentira. La puntuación natural en cada subescala es el número de reactivos marcados

“Si” para esa subescala. Se encuentra disponible una Plantilla de calificación para ayudar a calificar las respuestas del niño.

Las tres subescalas de ansiedad no se traslapan. La subescala de Ansiedad Fisiológica se compone de 10 reactivos. Esta escala está asociada con manifestaciones fisiológicas de ansiedad como dificultades del sueño, náuseas y fatiga. La subescala de Inquietud/Hipersensibilidad, compuesta de 11 reactivos, está asociada con una preocupación obsesiva acerca de una variedad de cosas, la mayoría de las cuales son relativamente vagas y están mal definidas en la mente del niño, junto con miedos de ser lastimado o aislado en forma emocional. La subescala de Preocupaciones Sociales/Concentración consta de 7 reactivos, haciéndola significativamente más corta que las otras dos subescalas. Sin embargo, ésta es comparable con la subescala de Ansiedad Fisiológica en su confiabilidad y es particularmente útil para discriminar a los niños que tienen problemas escolares. Como el nombre lo implica, esta escala se concentra en pensamientos distractores y ciertos miedos, muchos de naturaleza social o interpersonal, que conducen a dificultades con la concentración y la atención.

Contenida dentro de la CMAS-R también se encuentra una subescala de Mentira diseñada para detectar conformidad, conveniencia social, o la falsificación deliberada de respuestas. La subescala de Mentira se compone de 9 reactivos.

#### 4.5.1. Confiabilidad y Validez

Como una medida de la consistencia interna de la CMAS-R, se calculó el coeficiente alfa (Cronbach, 1984). Los valores obtenidos fueron similares a los

hallados en la versión original: .76 para la puntuación de Ansiedad total (.82 para las niñas y .70 para los varones), .61 para la Ansiedad fisiológica, .66 para Inquietud/hipersensibilidad y .58 para Preocupaciones sociales/concentración.

En un segundo estudio llevado a cabo por los autores de esta versión uruguaya (Rodrigo y Lusiardo, 1989), se aplicó la CMAS-R a 108 estudiantes con edades entre 16 y 19 años. Se constataron coeficientes alfa de .82 para Ansiedad total, mientras que para las subescalas los coeficientes se ubicaron entre .61 y 70.

Se calculó el coeficiente alfa (Cronbach), para la muestra del grupo de referencia (Norte), lo que arrojó valores similares a los obtenidos en las muestras internacionales.

| Confiabilidad (Alfa de Cronbach)        |        |       |       |
|---|--------|-------|-------|
|   | Hombre | Mujer | Total |
| Ansiedad Total                          | 0,78   | 0,82  | 0,83  |
| Ansiedad Fisiológica                    | 0,7    | 0,66  | 0,69  |
| Inquietud / Hipersensibilidad           | 0,59   | 0,61  | 0,66  |
| Preocupaciones Sociales / Concentración | 0,41   | 0,67  | 0,61  |

Tabla Nº 6 Confiabilidad por Consistencia Interna

| Confiabilidad (Alfa de Cronbach)        |                    |
|---|--------------------|
|   | Chile (Zona Norte) |
| Ansiedad Total                          | 0,83               |
| Ansiedad Fisiológica                    | 0,69               |
| Inquietud / Hipersensibilidad           | 0,66               |
| Preocupaciones Sociales / Concentración | 0,61               |

Tabla Nº 7 Confiabilidad (Alfa de Cronbach)





| I. Ansiedad Fisiológica (10 reactivos)   | II. Inquietud/Hipersensibilidad (11 reactivos)   | III. Preocupaciones Sociales/Concentración (7 reactivos)  | Mentira (9 reactivos)  |
|--|--|---|--|
| <p>1. Me cuesta trabajo tomar decisiones</p> <p>5. Muchas veces siento que me falta el aire</p> <p>9. Me enojo con mucha facilidad</p> <p>13. En las noches, me cuesta trabajo quedarme dormido (a)</p> <p>17. Muchas veces siento asco o náuseas</p> <p>19. Me sudan las manos</p> <p>21. Me canso mucho</p> <p>25. Tengo pesadillas</p> <p>29. Algunas veces me despierto asustado (a)</p> <p>33. Me muevo mucho en mi asiento</p> | <p>2. Me pongo nervioso (a) cuando las cosas no me salen como quiero</p> <p>6. Casi todo el tiempo estoy preocupado (a)</p> <p>7. Muchas cosas me dan miedo</p> <p>10. Me preocupa lo que mis papás vayan a decir</p> <p>14. Me preocupa lo que la gente piense de mí</p> <p>18. Soy muy sentimental</p> <p>22. Me preocupa el futuro</p> <p>26. Me siento muy mal cuando se enojan conmigo</p> <p>30. Me siento preocupado (a) cuando me voy a dormir</p> <p>34. Soy muy nervioso (a)</p> <p>37. Muchas veces me preocupa que algo malo me pase</p> | <p>3. Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí</p> <p>11. Siento que a los demás no les gusta cómo hago las cosas</p> <p>15. Me siento solo (a) aunque esté acompañado (a)</p> <p>23. Los demás son más felices que yo</p> <p>27. Siento que alguien me va a decir que hago las cosas mal</p> <p>31. Me cuesta trabajo concentrarme en mis tareas escolares</p> <p>35. Muchas personas están contra mí</p> | <p>4. Todas las personas que conozco me caen bien</p> <p>8. Siempre soy amable</p> <p>12. Siempre me porto bien</p> <p>16. Siempre soy bueno (a)</p> <p>20. Siempre soy agradable con todos</p> <p>24. Siempre digo la verdad</p> <p>28. Nunca me enojo</p> <p>32. Nunca digo cosas que no debo decir</p> <p>36. Nunca digo mentiras</p> |

CUADRO N° 1 Contenido de reactivos de las cuatro subescalas

#### 4.6. Procedimiento

Se aplicó la prueba de ansiedad CMAS-R a niños de 9 a 17 años de edad, de colegios municipalizados de las localidades de Copiapó, Caldera, Santiago y Llico, en los niveles de quinto, sexto, séptimo y octavo año básico, transcurrido un mes aproximadamente de haber ocurrido el terremoto y/o tsunami del 27 de febrero del 2010, en la zona centro sur de nuestro país, con la finalidad de comparar los niveles de ansiedad que estos niños presentaban, dependiendo del lugar en que habitaban.

La encuesta fue tomada entre el 26 de abril y el 15 de mayo de 2010, en fechas diferentes debido a la ubicación geográfica de las localidades que componen la muestra:

- III Región
- RM
- VII Región

Para esto se solicitó autorización a los directores de estos colegios y el asentimiento a los niños.

La aplicación de la prueba se realizó durante la jornada habitual de clases, en la sala correspondiente a cada curso, en un horario indicado por el director de cada establecimiento.

Siempre estuvo presente al menos una de las tesistas y no se hizo mención alguna del terremoto y/o tsunami ocurrido recientemente.

Luego de tomar todas las muestras se procedió a la corrección de las mismas, mediante plantilla, de acuerdo al procedimiento indicado en el manual de la CMAS-R.

#### 4.6.1. Propuesta de Análisis de datos

Se utilizó para el análisis de los datos obtenidos el programa SPSS versión 17 en español.

Se construyó la base de datos y se etiquetaron las variables

Se trabajó con los puntajes brutos obtenidos y se calcularon estadísticos descriptivos porcentajes, promedios, desviación estándar, percentiles y se construyeron gráficos.

Se utilizaron pruebas estadísticas paramétricas, tales como  $X^2$ , prueba T de student y anova.

Se utilizaron los percentiles calculados en el grupo de referencia (Norte), para comparar con muestras extranjeras.

## CAPÍTULO N° V: RESULTADOS

## RESULTADOS

Este capítulo se desarrollará conforme a los objetivos planteados.

### 5.1. Objetivo

Generales:

Describir y comparar el nivel de ansiedad que presentan los niños chilenos que vivenciaron el terremoto/tsunami del 27 de febrero de 2010 y el de los que no vivenciaron este suceso.

Luego de corregir y tabular todas las encuestas realizadas, la primera medida que interesaba conocer eran la media y la desviación estándar de la Ansiedad total y cada una de las sub-escalas de la muestra válida completa, es decir, las tres regiones con todos los establecimientos educacionales donde se realizó el test.

|            | Ansiedad Total | Ansiedad Fisiológica | Inquietud /Hipersensibilidad | Preocupaciones Sociales /Concentración |
|------------|----------------|----------------------|------------------------------|--|
| N Válidos  | 374            | 374                  | 374                          | 374                                    |
| Media      | 13,47          | 4,51                 | 6,11                         | 2,87                                   |
| Desv. Tip. | 5,50           | 2,39                 | 2,52                         | 1,81                                   |
| Mínimo     | 1              | 0                    | 0                            | 0                                      |
| Máximo     | 27             | 10                   | 11                           | 7                                      |

Tabla Nº 8 Estadísticos calculados en la muestra total en relación a la variable ansiedad

A continuación se presenta la distribución de la muestra en cada sub escala.

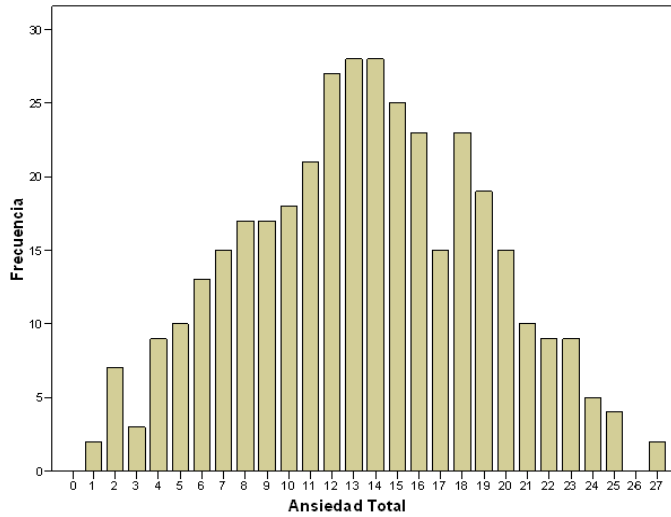


Gráfico N° 4 Distribución de frecuencia acerca de la variable ansiedad total en la muestra completa.

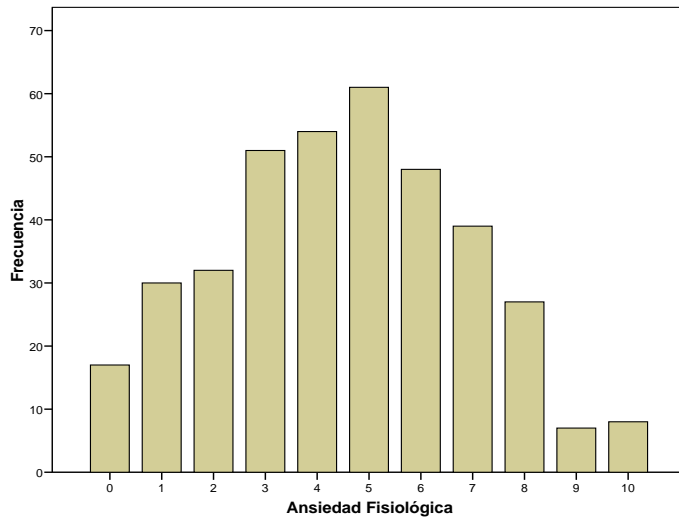


Gráfico N° 5 Distribución de frecuencia acerca de la variable ansiedad fisiológica en la muestra completa.

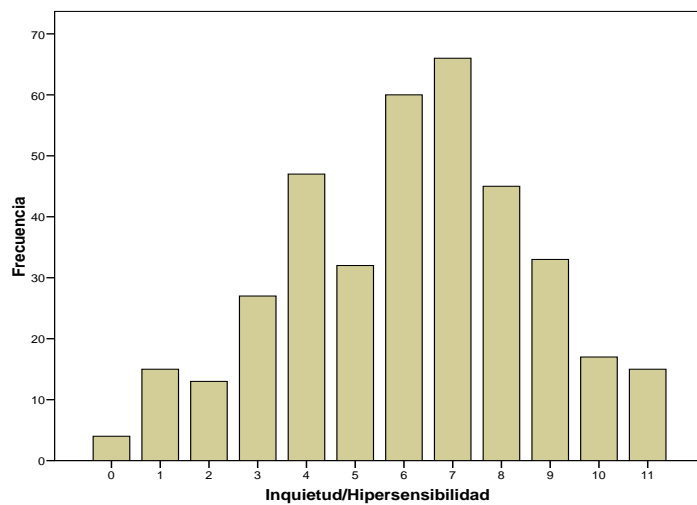


Gráfico N° 6 Distribución de frecuencia acerca de la variable inquietud/hipersensibilidad en la muestra completa.

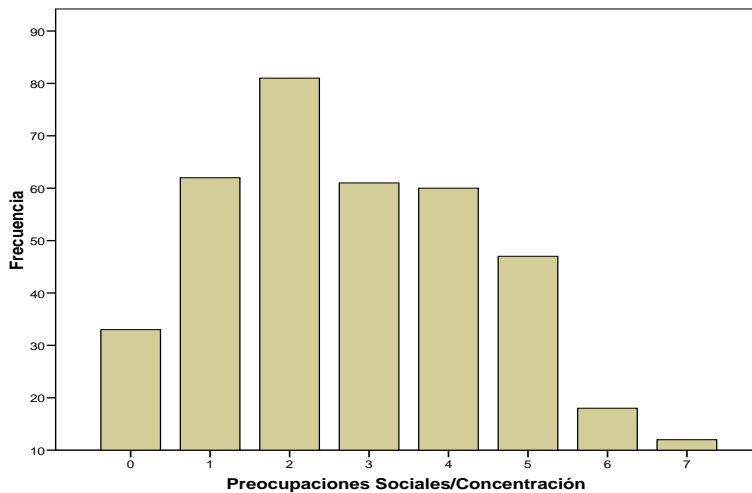


Gráfico N° 7 Distribución de frecuencia acerca de la variable preocupaciones sociales/concentración en la muestra completa.

Cómo se observa en los gráficos anteriores, las variables se distribuyen siguiendo una forma “similar” a la normal.

## Objetivo

### Específicos:

- Identificar las manifestaciones de ansiedad predominantes en 3 grupos de niños pertenecientes a las regiones del Maule, Metropolitana y de Atacama.

Posteriormente y para poder realizar las comparaciones entre las regiones, se hace necesario calcular la media y desviación estándar de Ansiedad total y cada una de las sub-escalas por zona.



| Zona   |            |         | Ansiedad Total | Ansiedad Fisiológica | Inquietud/ Hipersensibilidad | Preocupaciones Sociales/ Concentración |
|--------|------------|---------|----------------|----------------------|------------------------------|--|
| Norte  | N          | Válidos | 168            | 168                  | 168                          | 168                                    |
|        | Media      |         | 13,58          | 4,53                 | 6,08                         | 2,98                                   |
|        | Desv. típ. |         | 5,573          | 2,495                | 2,470                        | 1,816                                  |
|        | Mínimo     |         | 2              | 0                    | 0                            | 0                                      |
|        | Máximo     |         | 27             | 10                   | 11                           | 7                                      |
| Centro | N          | Válidos | 101            | 101                  | 101                          | 101                                    |
|        | Media      |         | 13,49          | 4,65                 | 5,99                         | 2,82                                   |
|        | Desv. típ. |         | 5,527          | 2,356                | 2,488                        | 1,841                                  |
|        | Mínimo     |         | 1              | 0                    | 0                            | 0                                      |
|        | Máximo     |         | 27             | 10                   | 11                           | 7                                      |
| Sur    | N          | Válidos | 105            | 105                  | 105                          | 105                                    |
|        | Media      |         | 13,26          | 4,35                 | 6,26                         | 2,74                                   |
|        | Desv. típ. |         | 5,399          | 2,240                | 2,657                        | 1,776                                  |
|        | Mínimo     |         | 2              | 0                    | 0                            | 0                                      |
|        | Máximo     |         | 25             | 10                   | 11                           | 7                                      |

Tabla Nº 9 Estadísticos calculados según región de pertenencia en relación a la ansiedad total y las sub-escalas.

Como se observa en la tabla anterior, los promedios en las 3 zonas estudiadas son valores similares, lo que resulta contrario a lo esperado.

## 5.2. Objetivo

Específicos:

- Observar si existen diferencias en los niveles de ansiedad entre los niños de las regiones del Maule, Metropolitana y de Atacama.

Con la finalidad de comparar la ansiedad entre las zonas en estudio, se calculó la prueba  $X^2$  para la escala de ansiedad total y sus sub-escalas, en cada una de las zonas, utilizando el puntaje de corte.

|                           |                           |           | Zona   |        |        | Total  |
|---------------------------|---------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|                           |                           |           | Norte  | Centro | Sur    |        |
| Ansiedad Total (agrupada) | Adecuado                  | Recuento  | 140    | 77     | 90     | 307    |
|                           |                           | % de Zona | 83,3%  | 76,2%  | 85,7%  | 82,1%  |
|                           | Alto (Prom.+ Desv. Stan.) | Recuento  | 28     | 24     | 15     | 67     |
|                           |                           | % de Zona | 16,7%  | 23,8%  | 14,3%  | 17,9%  |
| Total                     |                           | Recuento  | 168    | 101    | 105    | 374    |
|                           |                           | % de Zona | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabla Nº 11 Tabla de contingencia de ansiedad total

( $X^2 = 3,467$ ;  $p = 0,177$ ;  $\alpha = 0,05$ )

Según el cálculo de la prueba  $X^2$  no existen diferencias significativas en el nivel de ansiedad entre las zonas comparadas.

|                                 |                           |           | Zona   |        |        | Total  |
|---------------------------------|---------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|                                 |                           |           | Norte  | Centro | Sur    |        |
| Ansiedad Fisiológica (agrupada) | Adecuado                  | Recuento  | 136    | 82     | 93     | 311    |
|                                 |                           | % de Zona | 81,0%  | 81,2%  | 88,6%  | 83,2%  |
|                                 | Alto (Prom.+ Desv. Stan.) | Recuento  | 32     | 19     | 12     | 63     |
|                                 |                           | % de Zona | 19,0%  | 18,8%  | 11,4%  | 16,8%  |
| Total                           |                           | Recuento  | 168    | 101    | 105    | 374    |
|                                 |                           | % de Zona | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabla N° 12 Tabla de contingencia de ansiedad fisiológica

( $X^2 = 3,060$ ;  $p = 0,217$ ;  $\alpha = 0,05$ )

Según el cálculo de la prueba  $X^2$  no existen diferencias significativas en el nivel de ansiedad fisiológica entre las zonas comparadas.

|  |                           |           | Zona   |        |        | Total  |
|--|---------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|  |                           |           | Norte  | Centro | Sur    |        |
| Inquietud/Hipersensibilidad (agrupada) | Adecuado                  | Recuento  | 143    | 81     | 86     | 310    |
|  |                           | % de Zona | 85,1%  | 80,2%  | 81,9%  | 82,9%  |
|  | Alto (Prom.+ Desv. Stan.) | Recuento  | 25     | 20     | 19     | 64     |
|  |                           | % de Zona | 14,9%  | 19,8%  | 18,1%  | 17,1%  |
| Total                                  |                           | Recuento  | 168    | 101    | 105    | 374    |
|  |                           | % de Zona | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabla N° 13 Tabla de contingencia de inquietud/hipersensibilidad

( $X^2 = 1,176$ ;  $p = 0,555$ ;  $\alpha = 0,05$ )

Según el cálculo de la prueba  $X^2$  no existen diferencias significativas en el nivel de inquietud /hipersensibilidad entre las zonas comparadas.

|  |                           |           | Zona   |        |        | Total  |
|--|---------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|  |                           |           | Norte  | Centro | Sur    |        |
| Preocupaciones Sociales/Concentración (agrupada) | Adecuado                  | Recuento  | 146    | 81     | 93     | 320    |
|  |                           | % de Zona | 86,9%  | 80,2%  | 88,6%  | 85,6%  |
|  | Alto (Prom.+ Desv. Stan.) | Recuento  | 22     | 20     | 12     | 54     |
|  |                           | % de Zona | 13,1%  | 19,8%  | 11,4%  | 14,4%  |
| Total  |                           | Recuento  | 168    | 101    | 105    | 374    |
|  |                           | % de Zona | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Tabla N° 14 Tabla de contingencia de preocupaciones sociales/concentración

( $X^2 = 3,367$ ;  $p = 0,186$ ;  $\alpha = 0,05$ )

Según el cálculo de la prueba  $X^2$  no existen diferencias significativas en el nivel de preocupaciones sociales /concentración entre las zonas comparadas.

### 5.3. Objetivo

Específicos:

- Proponer un punto de corte como criterio interpretativo para la estandarización de la “Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños (revisada), CMAS-R”.

Para dar cuenta de este objetivo se procedió en primer lugar a analizar si existían diferencias por sexo en la escala de ansiedad total y sus correspondientes sub-escalas. Ver tabla N° 15.

| Zona  | Sexo                                  | N      | Media | Desviación típ. | Error típ. De la media |      |
|-------|---------------------------------------|--------|-------|-----------------|------------------------|------|
| Norte | Ansiedad Total                        | Hombre | 85    | 11,75           | 5,078                  | ,551 |
|       |                                       | Mujer  | 83    | 15,46           | 5,460                  | ,599 |
|       | Ansiedad Fisiológica                  | Hombre | 85    | 4,14            | 2,531                  | ,275 |
|       |                                       | Mujer  | 83    | 4,93            | 2,408                  | ,264 |
|       | Inquietud/Hipersensibilidad           | Hombre | 85    | 5,09            | 2,292                  | ,249 |
|       |                                       | Mujer  | 83    | 7,10            | 2,234                  | ,245 |
|       | Preocupaciones Sociales/Concentración | Hombre | 85    | 2,51            | 1,532                  | ,166 |
|       |                                       | Mujer  | 83    | 3,47            | 1,959                  | ,215 |

Tabla N° 15 Estadísticos calculados en relación a la variable ansiedad total y sus sub-escalas en relación al sexo

Según el resultado de la aplicación de la prueba t para el sexo, se encontraron diferencias significativas entre las medias en todas las sub-escalas del test de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R, por lo que se hace necesario calcular puntajes de corte para hombres y mujeres por separado en cada una de ellas.

( $t = 4,56$ ;  $p = 0,00$ ; Alfa = 0,05)

| Sexo                              | Ansiedad Total |       | Ansiedad Fisiológica |       | Inquietud/ Hipersensibilidad |       | Preocupaciones Sociales/ Concentración |       |
|-----------------------------------|----------------|-------|----------------------|-------|------------------------------|-------|--|-------|
|                                   | Hombre         | Mujer | Hombre               | Mujer | Hombre                       | Mujer | Hombre                                 | Mujer |
| N Válidos                         | 85             | 83    | 85                   | 83    | 85                           | 83    | 85                                     | 83    |
| Media                             | 11,75          | 15,46 | 4,14                 | 4,93  | 5,09                         | 7,1   | 2,51                                   | 3,47  |
| Desv. típ.                        | 5,08           | 5,46  | 2,53                 | 2,41  | 2,29                         | 2,23  | 1,53                                   | 1,96  |
| Punto de Corte (Prom.+Desv. Típ.) | 16,83          | 20,92 | 6,67                 | 7,34  | 7,38                         | 9,33  | 4,04                                   | 5,43  |

Tabla Nº 16 Puntos de Corte para La escala de ansiedad total y las sub-escalas según sexo

### Cálculos Adicionales

Para verificar si existían diferencias en la ansiedad presentada por los niños según tramos de edad, se calculó un ANOVA con el fin de comprobar diferencias entre las medias de los grupos.

|            | Norte | Centro | Sur   |
|------------|-------|--------|-------|
| N Válidos  | 168   | 101    | 105   |
| Media      | 11,93 | 12,19  | 12,03 |
| Desv. típ. | 1,293 | 1,447  | 1,464 |
| Mínimo     | 10    | 9      | 9     |
| Máximo     | 17    | 17     | 16    |

Tabla Nº 10 Estadísticos calculados respecto de la edad según región de pertenencia

( $F = 1,108$ ;  $p = 0,331$ ;  $\alpha = 0,05$ )

Los promedios no presentan diferencias estadísticamente significativas en la edad.

Para saber si los sujetos muestrales se encontraban en niveles de ansiedad similares a la ansiedad presentada en otros países y considerando que no se encontraron diferencias significativas entre las diversas zonas encuestadas, se procedió a calcular los percentiles y a compararlos con los obtenidos en las muestras de estandarización de EEUU y Uruguay, según los estudios presentados en el manual de la CMAS-R Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada).

Percentiles de las muestras de E.E.U.U.(1), Uruguay(2) y la muestra chilena utilizada como criterio de referencia (zona Norte).

(1) La muestra total de estandarización en E.E.U.U. estuvo constituida por 4972 niños y niñas, de raza blanca y negra, entre 6 a 19 años. En este cuadro se utilizan los percentiles específicos de los sujetos de 12 años (sin hacer distinción por raza), calculados sobre muestras parciales de 210 hombres y 201 mujeres.

(2) La muestra total de estandarización en Uruguay estuvo constituida por 1423 niños y niñas, de 6 hasta 18 años, distribuidos proporcionalmente en los grados académicos correspondientes a la educación primaria y secundaria. Si bien en esta investigación se entregan los resultados por sexo y edad (percentiles y puntuación T), no se identifican los tamaños de las muestra parciales por edad. Los únicos tamaños muestrales reportados se refieren a los grados académicos, a partir de los cuales se podría deducir que los niños(as) de 12 años corresponderían a quienes cursan el séptimo grado académico, en el cual se incluyen 67 hombres y 53 mujeres.

| ANSIEDAD TOTAL (Percentiles) |          |         |               |          |         |               |
|------------------------------|----------|---------|---------------|----------|---------|---------------|
| P. Natural                   | HOMBRE   |         |               | MUJER    |         |               |
|                              | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) |
| 0                            | 1        | 1       | 0             | 1        | 1       | 0             |
| 1                            | 3        | 2       | 0             | 3        | 1       | 0             |
| 2                            | 6        | 4       | 2             | 6        | 1       | 1             |
| 3                            | 10       | 5       | 2             | 8        | 6       | 1             |
| 4                            | 14       | 8       | 5             | 12       | 13      | 4             |
| 5                            | 19       | 20      | 13            | 18       | 19      | 4             |
| 6                            | 26       | 28      | 21            | 24       | 24      | 4             |
| 7                            | 32       | 37      | 24            | 28       | 34      | 7             |
| 8                            | 37       | 46      | 31            | 32       | 42      | 7             |
| 9                            | 43       | 50      | 37            | 38       | 53      | 15            |
| 10                           | 49       | 61      | 39            | 43       | 68      | 21            |
| 11                           | 55       | 64      | 46            | 47       | 77      | 27            |
| 12                           | 60       | 68      | 53            | 51       | 81      | 33            |
| 13                           | 65       | 79      | 62            | 56       | 84      | 39            |
| 14                           | 70       | 85      | 69            | 60       | 89      | 46            |
| 15                           | 74       | 88      | 78            | 63       | 97      | 52            |
| 16                           | 77       | 94      | 86            | 68       | 97      | 55            |
| 17                           | 81       | 94      | 88            | 73       | 99      | 58            |
| 18                           | 86       | 98      | 91            | 76       | 99      | 65            |
| 19                           | 90       | 98      | 93            | 79       | 99      | 75            |
| 20                           | 92       | 99      | 95            | 84       | 99      | 81            |
| 21                           | 94       | 99      | 95            | 88       | 99      | 84            |
| 22                           | 95       | 99      | 98            | 92       | 99      | 89            |
| 23                           | 97       | 99      | 98            | 94       | 99      | 95            |
| 24                           | 97       | 99      | 100           | 95       | 99      | 96            |
| 25                           | 98       | 99      | 100           | 97       | 99      | 99            |
| 26                           | 99       | 99      | 100           | 99       | 99      | 99            |
| 27                           | 99       | 99      | 100           | 99       | 99      | 100           |
| 28                           | 99       | 99      | 100           | 99       | 99      | 100           |

| I.- ANSIEDAD FISIOLÓGICA (Percentiles) |          |         |               |          |         |               |
|--|----------|---------|---------------|----------|---------|---------------|
| P. Natural                             | HOMBRE   |         |               | MUJER    |         |               |
|  | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) |
| 0                                      | 4        | 14      | 11            | 4        | 12      | 1             |
| 1                                      | 14       | 32      | 21            | 14       | 37      | 10            |
| 2                                      | 26       | 53      | 28            | 26       | 62      | 17            |
| 3                                      | 41       | 73      | 39            | 40       | 83      | 34            |
| 4                                      | 56       | 86      | 52            | 53       | 91      | 43            |
| 5                                      | 70       | 95      | 66            | 65       | 99      | 55            |
| 6                                      | 82       | 97      | 79            | 75       | 99      | 70            |
| 7                                      | 89       | 99      | 94            | 84       | 99      | 83            |
| 8                                      | 94       | 99      | 98            | 92       | 99      | 96            |
| 9                                      | 97       | 99      | 99            | 96       | 99      | 98            |
| 10                                     | 99       | 99      | 100           | 99       | 99      | 100           |

| II.- INQUIETUD/HIPERSENSIBILIDAD (Percentiles) |          |         |               |          |         |               |
|--|----------|---------|---------------|----------|---------|---------------|
| P. Natural                                     | HOMBRE   |         |               | MUJER    |         |               |
|  | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) |
| 0  | 5        | 2       | 1             | 4        | 1       | 0             |
| 1  | 16       | 5       | 5             | 12       | 1       | 2             |
| 2  | 27       | 10      | 13            | 21       | 11      | 5             |
| 3  | 36       | 19      | 25            | 30       | 20      | 7             |
| 4  | 48       | 29      | 44            | 39       | 32      | 11            |
| 5  | 62       | 50      | 58            | 49       | 51      | 17            |
| 6  | 74       | 64      | 74            | 58       | 62      | 39            |
| 7  | 84       | 74      | 84            | 66       | 79      | 57            |
| 8  | 91       | 88      | 92            | 75       | 90      | 71            |
| 9  | 95       | 95      | 98            | 84       | 98      | 87            |
| 10   | 98       | 98      | 99            | 92       | 99      | 95            |
| 11   | 99       | 99      | 100           | 98       | 99      | 100           |

| III.- PREOCUPACIONES SOCIALES/CONCENTRACIÓN (Percentiles) |          |         |               |          |         |               |
|---|----------|---------|---------------|----------|---------|---------------|
| P. Natural  | HOMBRE   |         |               | MUJER    |         |               |
|   | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) | E.E.U.U. | Uruguay | Chile (Norte) |
| 0   | 9        | 32      | 5             | 8        | 35      | 6             |
| 1   | 26       | 52      | 32            | 25       | 58      | 18            |
| 2   | 41       | 73      | 57            | 40       | 77      | 34            |
| 3   | 55       | 89      | 72            | 54       | 93      | 51            |
| 4   | 70       | 95      | 88            | 69       | 98      | 69            |
| 5   | 84       | 98      | 97            | 82       | 98      | 86            |
| 6   | 94       | 99      | 100           | 92       | 98      | 90            |
| 7   | 98       | 99      | 100           | 98       | 99      | 100           |

Con colores se marcan la ubicación de los promedios (para hombres y mujeres) de la muestra nacional, además con una línea se marca el punto de corte calculado (promedio más 1 desv. Típica) en la muestra nacional. En la mayoría de los casos los percentiles chilenos son menores que los extranjeros en relación a la media, esto indicaría que una persona que obtiene el puntaje promedio chileno, se ubicaría en un percentil más alto en las otras muestras (ansiedad mayor).

A continuación se presentan los diagramas de caja, que representan la ansiedad total y sus sub-escalas según los países comparados por sexo.

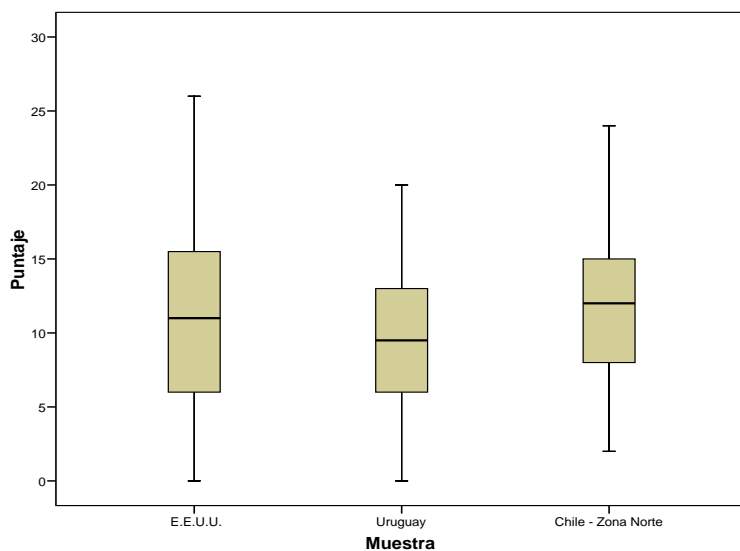


Gráfico N° 8 Ansiedad Total hombres

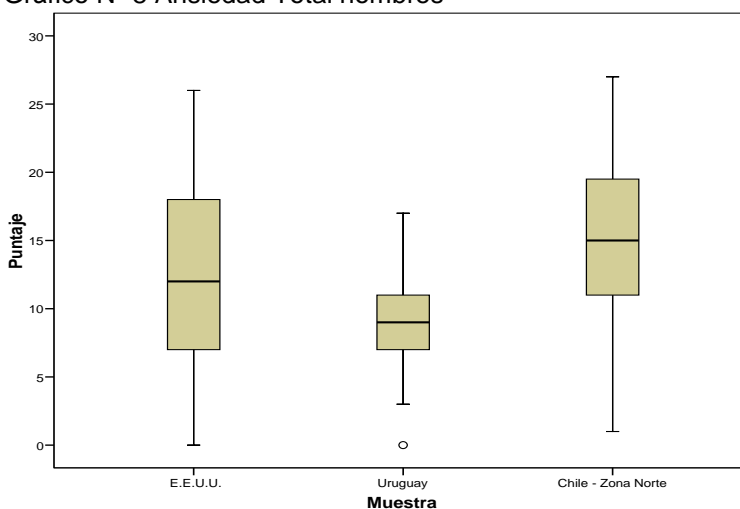


Gráfico N° 9 Ansiedad Total mujer



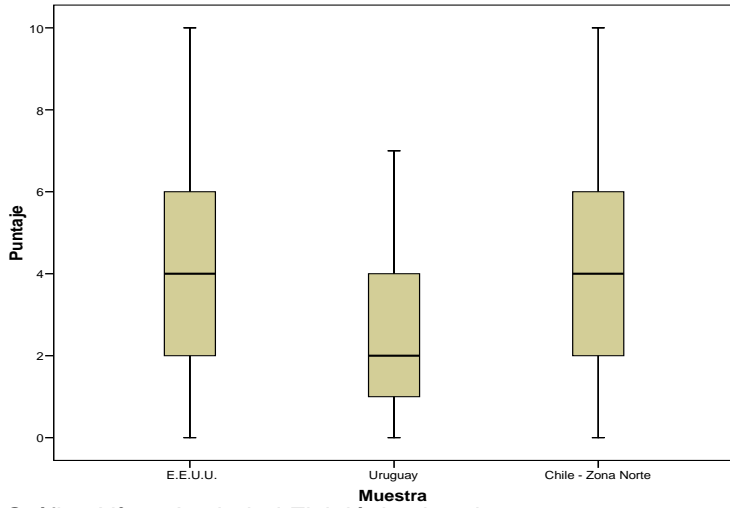


Gráfico N° 10 Ansiedad Fisiológica hombre

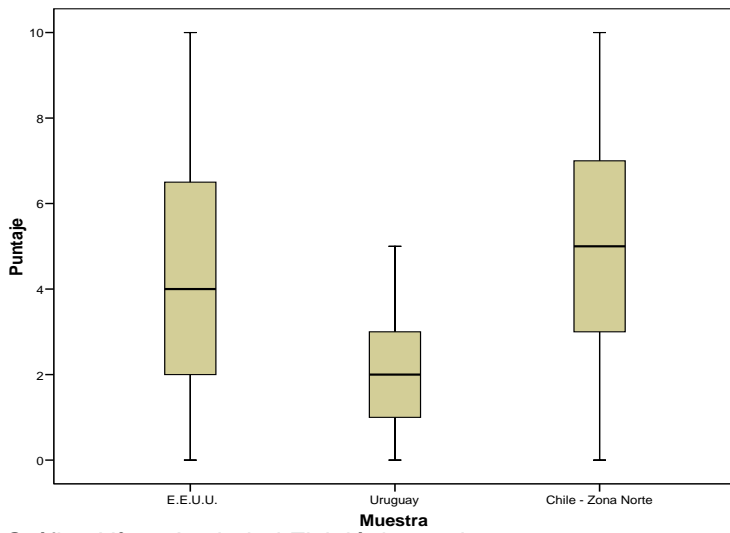


Gráfico N° 11 Ansiedad Fisiológica mujer

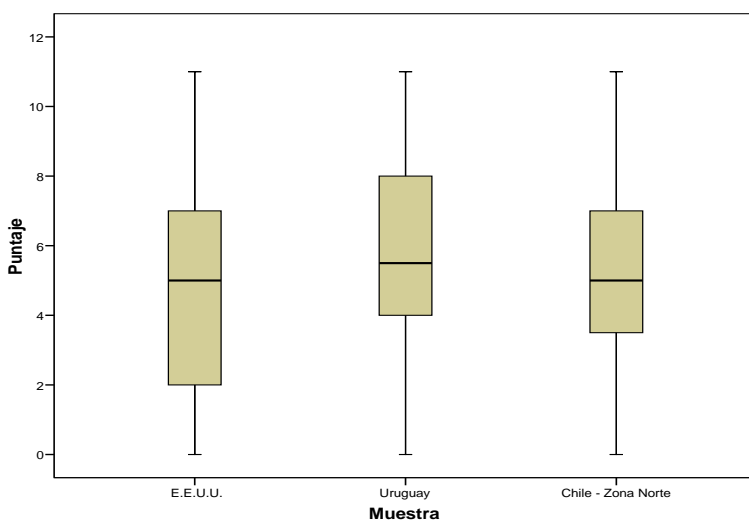


Gráfico N° 12 Inquietud/Hipersensibilidad hombre

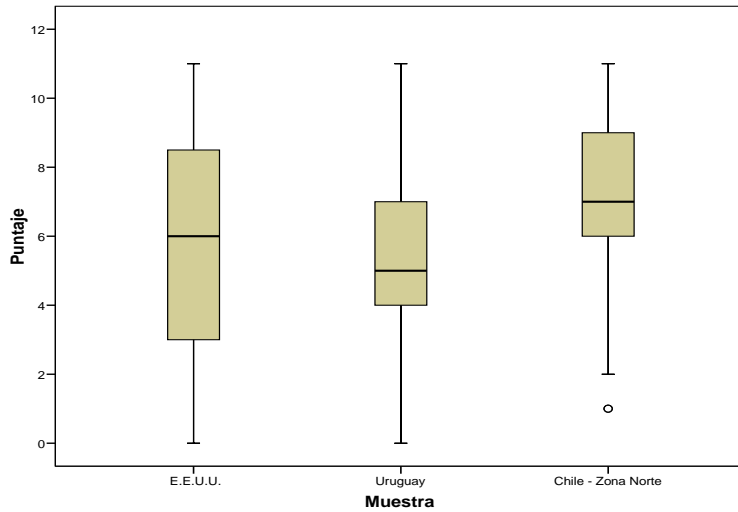


Gráfico Nº 13 Inquietud/Hipersensibilidad mujer

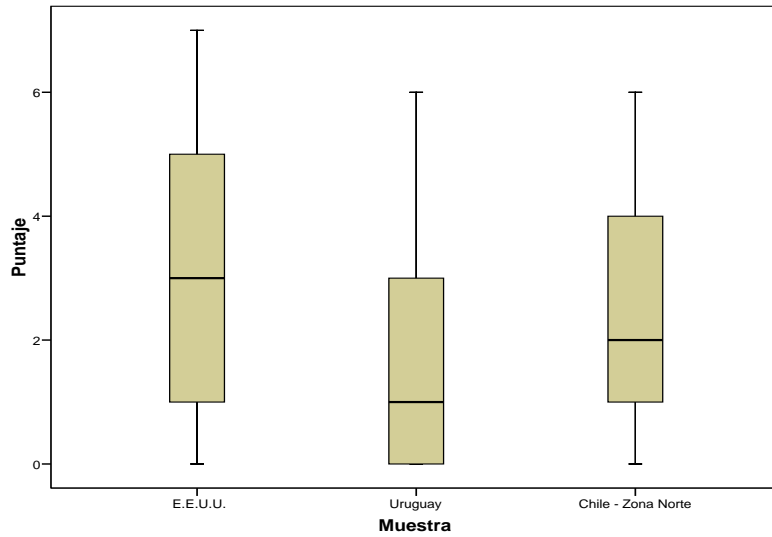


Gráfico Nº 14 Preocupaciones sociales/concentración hombres

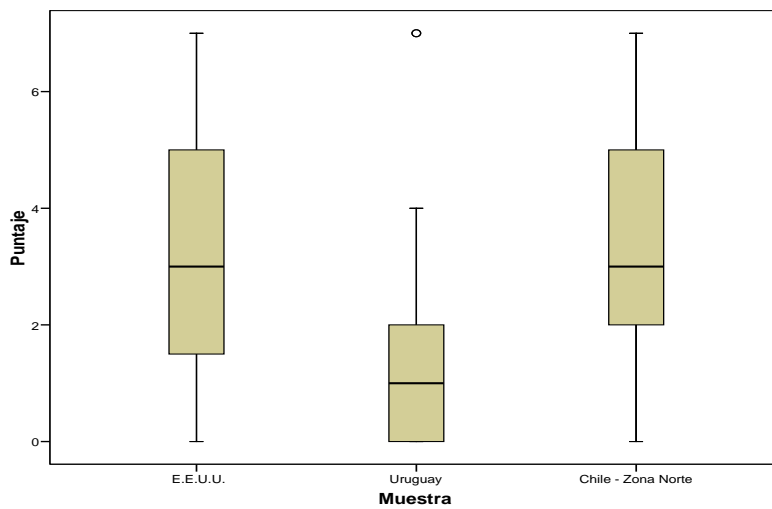


Gráfico Nº 15 Preocupaciones sociales/concentración mujer

## CAPÍTULO N° VI: CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

## 6.1. Conclusiones

- Según los cálculos estadísticos obtenidos luego de aplicar la Escala de ansiedad manifiesta en niños CMAS-R, (Reynolds y Richmond, 1997), a niños de las localidades de Copiapó, Caldera, Santiago y Llico, en los niveles de quinto, sexto, séptimo y octavo año básico, transcurrido un mes aproximadamente de haber ocurrido el terremoto y/o tsunami del 27 de febrero de 2010, en la zona centro sur de Chile, se concluye que la ansiedad en los niños chilenos no depende de haber vivenciado el evento.

A continuación se presentan explicaciones posibles para este resultado:

- En el norte del país se esperaba con anterioridad a lo sucedido la ocurrencia de un terremoto y/o tsunami, para lo cual se había preparado a la comunidad, lo que podría explicar el nivel de ansiedad presentado por los niños y niñas de este grupo, puesto que no se diferencia significativamente de los niños y niñas de las regiones que si vivenciaron el terremoto y/o tsunami del 27 de febrero de 2010.

- Otra hipótesis explicativa para encontrar niveles similares de ansiedad entre los niños de las distintas regiones, alude a la alta exposición mediática que éstos tuvieron a los medios de comunicación y especialmente a la televisión aún cuando un número importante de ellos no vivió el desastre, al igual como lo demuestran los resultados de la investigación llevada a cabo por el Consejo de Educación de Nueva York (2002). Los resultados de dicha investigación están en disonancia con la mayoría de las investigaciones, ya que la proximidad al

lugar del suceso no influyó en la sintomatología TEP que mostraron los niños del 11-s. La prevalencia de niños con TEP en las proximidades del suceso era la misma que la prevalencia de niños alejados de la zona cero. Se debe tener en cuenta, que en esta situación, los medios de comunicación hicieron un seguimiento del suceso mostrando los daños generados, la muerte en directo de algunas personas, el sufrimiento de los afectados, la conmoción de la comunidad, etc. Por esto, a través de los medios de comunicación, los niños distantes geográficamente percibieron la situación como los niños que estaban en la zona cero.

- Otro aspecto importante de abordar en esta tesis, consistió en conocer los niveles de ansiedad de la muestra chilena, para lo cual se procedió a comparar los puntajes chilenos (a través de percentiles) con los puntajes de EEUU y de Uruguay (CMAS-R, 1997), dando como resultado una mayor similitud entre los niveles de ansiedad de EEUU y Chile, siendo estos más elevados que los de Uruguay. Una de las razones es la historia de desastres (terremotos) de EEUU y Chile a diferencia de Uruguay donde no suelen ocurrir.

- Otro resultado que arrojan los cálculos estadísticos obtenidos es que las niñas chilenas presentan un nivel de ansiedad mayor que los varones, al igual que la investigación realizada por Reynolds y Richmond a un total de 386 niños del 4° al 6° grados.

## 6.2. Reflexiones

- Es de suma relevancia para el desarrollo de la disciplina de la psicología de la emergencia tanto a nivel internacional como local, seguir desarrollando estudios que permitan obtener mayor información empírica del comportamiento de niñas, niños y adolescentes frente a desastres.

- Existen algunas dificultades a la hora de llevar a cabo investigaciones en este grupo etéreo. Por un lado, destacan las dificultades de acceder directamente a los niños. Al ser menores, necesitan la autorización de un adulto responsable que en muchas ocasiones son los que no están dispuestos a que los menores participen, porque creen que el estudio puede acentuar sus reacciones. En esta investigación no fue diferente, conseguir la autorización fue un proceso complejo, donde intervinieron diferentes instituciones (Universidad, Colegios) y profesionales (Psicólogos, Directores de colegios, Profesores), logrando una muestra de 398 casos.

- Aunque está ampliamente reconocido que los niños son vulnerables a desastres, hay poca información disponible de cómo ayudar a los niños después de estas situaciones. No existen muchas investigaciones que aporten información de la efectividad de diferentes modalidades de intervención (Loeber y Hay, 1997). A pesar de ello, un hecho que destacan las investigaciones es que, independientemente de la modalidad de intervención, los profesionales de la salud mental deberían implicar a los adultos en las acciones realizadas con los niños. En este sentido, plantean que las campañas de educación deberían ir encaminadas a ayudar a los padres a identificar las reacciones de sus hijos. Del mismo modo, también se debería trabajar con los padres para que fueran conscientes de cómo sus propias reacciones, creencias

y conductas después de un desastre pueden afectar a sus hijos. De hecho, las investigaciones han demostrado como niños con buenas estrategias de afrontamiento tienen padres con buenas estrategias de afrontamiento (Loeber y Hay, 1997).

- Además, no se deberían implementar únicamente acciones en la fase de impacto y post impacto. Las acciones también deberían ir encaminadas a preparar a los niños y adultos a hacer frente a estas situaciones. En este sentido, en las escuelas se debería promover esta preparación a través del curriculum escolar, donde a través de las diferentes materias curriculares se dotara de competencias y habilidades para hacer frente a los diferentes tipos de riesgo. Del mismo modo, desde un planteamiento positivo, se puede trabajar en los niños la resiliencia y la fortaleza psicológica ante las adversidades de la vida.

- Aunque las escasas investigaciones han aportado información sobre las reacciones de los niños a situaciones de desastres, aún quedan muchas cuestiones por investigar.

### 6.3. Sugerencias, líneas futuras de investigación.

- Luego de la investigación realizada. Resulta interesante sugerir dos tipos de estudio: uno longitudinal que consistiría en realizar la misma encuesta CMAS-R a los mismos niños en las distintas regiones del país para comparar sus resultados un año después de la primera aplicación; el segundo tomar la misma encuesta a niños de los mismos establecimientos educacionales, pero un año menor para realizar una comparación con el grupo ya evaluado.

- También resultaría interesante contar con “colegios control” en diferentes regiones del país, en los que se pudiera tomar periódicamente (por ejemplo una vez al año) diferentes test, encuestas, etc. para así tener antecedentes sobre las mediciones en temporadas “sin desastres” y “posterior a desastres”.

- La mayoría de las investigaciones referentes a los desastres, hablan sobre cómo solucionar crisis sanitarias, entrega de alimentos, comida y viviendas.

De las pocas investigaciones psicológicas que existen sobre personas enfrentadas a situaciones de desastre, la mayoría de estas están orientadas al TEP dejando fuera otros trastornos o reacciones que si bien resultan ser normales frente a la anormalidad de un desastre, resultan muy interesantes de ser investigadas para de esta forma tener más antecedentes acerca de cómo reaccionan las personas y en este caso específicamente los niños.

- Hasta hace poco, en la literatura científica se hablaba de los niños como “las víctimas olvidadas de los desastres” (Wilkinson, 1985). Por esto resulta ser un interesante grupo de estudio al existir tan pocos datos que ayuden a entender su comportamiento en situaciones de desastres.

A continuación, se plantea hacia donde se considera que debieran los psicólogos de la emergencia enfocar los estudios sobre niños y sus reacciones a los desastres.

- Estudios que evalúen directamente en los niños sus reacciones y cogniciones.

- Estudios longitudinales que permitan evaluar las consecuencias a largo plazo.

- Estudios que aporten información de las reacciones normales a aquellas patológicas que puedan indicar una mala adaptación del niño. De este modo, se puede conocer que reacciones pueden indicar un peor reajuste del niño, se



podría ofrecer una intervención más especializada en aquellos niños que las muestren.

- Estudios que permitan conocer los efectos de las intervenciones y tratamientos.
- Validar instrumentos de evaluación llevados a cabo en diferentes países que permitan la comparación de los resultados obtenidos.
- Estudios que permitan conocer cómo los padres, profesores y orientadores escolares responden a estas situaciones y cómo abordan el tema con sus alumnos/hijos.

A continuación se presentan diferentes aportes que los psicólogos de la emergencia pueden realizar a la comunidad:

- Capacitaciones a las comunidades educativas (colegios, universidades) para que estas a su vez puedan implementar y desarrollar los programas de intervención.
- Diseño de programas educativos que permitan trabajar en las aulas la prevención y mitigación de desastres. Desde las diferentes materias curriculares se podría abordar la formación de personas resistentes y con estrategias de afrontamiento ante situaciones traumáticas.
- Diseño de protocolos específicos en las escuelas que permitan conocer a todos los miembros de la escuela las medidas a adoptar después de una situación traumática.
- Orientación a los medios de comunicación de cómo dosificar la información y utilizarla como herramienta formativa. A través de la prensa y televisión se pueden llevar a cabo documentales informativos en los que se tratasen

diferentes tópicos (como actuar ante un terremoto), medidas a adoptar en los hogares ante peligros específicos, cómo hablar con los hijos de un desastre.

- Diseño de páginas Web para profesores y psicólogos. Páginas específicas interactivas que faciliten información y recursos para docentes y psicólogos.

- Materiales psicoeducativos adaptados a la situación (manuales, trípticos informativos).

- Seminarios de formación dirigidos a padres, docentes y orientadores, en los que se aborden los siguientes tópicos:

a) Mitos y realidades de las reacciones de los niños a los desastres reacciones de los niños ante pérdidas específicas (ser querido, mascota, bienes materiales...).

b) Acciones a realizar desde la familia para ayudar a los niños.

c) El papel del profesor ante un suceso traumático.

d) El papel del orientador ante un suceso traumático.

e) Cómo, dónde y cuándo solicitar ayuda de un especialista.

f) Como trabajar desde el aula estas situaciones.

g) Como asesorar a docentes y padres.

Entendiendo que todas estas líneas de trabajo sean desarrolladas por equipos multidisciplinarios, compuestos por psicólogos, psiquiatras, asistentes, sociales, rescatistas, profesores, etc. para de esta forma crear una “cultura de la emergencia” en la que todos estén preparados de reaccionar adecuadamente ante un suceso inesperado.

## ANEXOS

ANEXO N° 1

Cartas Enviadas a Directores de Establecimientos Educativos.



Santiago, Abril de 2010

Señor  
Director  
Establecimiento Educativo

Presente

De mi consideración:

Certifico a través de la presente conocer a las alumnas de tesis de la Carrera de Psicología de Universidad UNIACC:

- Ximena Adonis
- Nadia Jofré
- Carmen Salazar

Por otra parte, la carrera de psicología contempla la realización de una Tesis una vez completada la malla curricular. Es por esta razón, que nuestra Escuela se permite solicitar que estas alumnas realicen su tesis con muestras de personas de su establecimiento.

Estas mediciones se realizarán con el más alto respeto por las personas, la ética profesional y la confidencialidad.

Una copia de la tesis finalizada le será entrega a usted.

Espero su respuesta a través de una carta de aceptación a este mail.

En caso de consultas o aclaraciones sobre lo anteriormente expuesto, favor contactarse con el Director Académico, Sr. Claudio Barrales al teléfono 02-6406000, anexo 2758 o celular 093448120 o a su correo electrónico [claudio.barrales@uniacc.cl](mailto:claudio.barrales@uniacc.cl)

Sin otro particular, y agradeciendo de antemano su colaboración, se despide atentamente de Ud.

---

Ps. Claudio Barrales Díaz  
Director Académico Escuela de Psicología  
Universidad UNIACC

Santiago, Abril de 2010.

Señor (a) Director (a):

Somos egresadas de la carrera de Psicología de la Universidad UNIACC, adjunto le enviamos carta del Director Académico de la Escuela, Ps. Claudio Barrales Díaz.

El motivo de contactarla es solicitar su autorización, para visitar su colegio y poder realizar una encuesta de tipo psicológica, que mide ansiedad a alumnos de 5°, 6°, 7° y 8° año básico, para poder realizar comparaciones con alumnos que cursan estos mismos cursos y que han estado expuestos a situación de catástrofe, como el reciente terremoto. Esto tiene una duración de 30 minutos aproximadamente.

Para el estudio es necesario tomar lo antes posible la muestra, por lo que agradeceríamos si su respuesta es positiva, nos indicara cuando sería posible visitarlos y la cantidad de niños por cada uno de estos cursos.

En espera de una buena acogida y su pronta respuesta, saludan atentamente,

Ximena Adonis  
Nadia Jofré  
Carmen Salazar.

## ANEXO N°2

Documentos utilizados en la aplicación y corrección de la Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R.

### ASENTIMIENTO DEL NIÑO

Nos encontramos realizando un estudio que tiene como meta investigar cómo piensan y sienten cada uno de ustedes. Estamos realizando este estudio en niños de tu edad, es por este motivo que te invitamos a que participes con nosotros.

Si estás de acuerdo en participar, te invitamos a responder este cuestionario que consta de 37 preguntas, el resultado no lo sabrán ni tus padres, ni tus profesores ni el director, así es que puedes responder de la manera más honesta posible.

Si tú no quieres participar no tienes que hacerlo. Eres libre de aceptar o no, incluso te puedes salir del estudio cuando quieras.

Todos los resultados que aparezcan no serán conocidos por ninguna persona que no pertenezca al estudio.

Si estás de acuerdo en participar en este estudio, escribe tu nombre en el espacio que se muestra a continuación.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| _____                  | _____ | _____ |
| Nombre-firma del niño  | Edad  | Fecha |
|                        |       |       |
| _____                  | _____ |       |
| Firma del investigador | Fecha |       |

# LO QUE PIENSO Y SIENTO (CMAS-R)

Cecil R. Reynolds, PhD y Bert O. Richmond, EdD



Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.      Editorial El Manual Moderno, (Colombia), Ltda  
Av. Sonora 206 - 201 Col. Hipódromo, C.P. 06100 México, D.F.      Carrera 12-A No. 79-03/05 Bogotá, DC

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo (encierra uno dentro de un círculo): Femenino (niña) Masculino (niño) Grado: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Nombre de la maestra (opcional): \_\_\_\_\_

## INSTRUCCIONES

Aquí hay varias oraciones que dicen cómo piensan y sienten algunas personas acerca de ellas mismas. Lee con cuidado cada oración. Encierra en un círculo la palabra “**Si**” si piensas que así eres. Si piensas que no tiene ninguna relación contigo encierra en un círculo la palabra “**No**”. Contesta todas las preguntas aunque en algunas sea difícil tomar una decisión. No marques “**Si**” y “**No**” en la misma pregunta.

No hay respuestas correctas ni incorrectas. Sólo tú puedes decirnos cómo piensas y sientes respecto a ti mismo. Recuerda, después de que leas cada oración, pregúntate “¿Así soy yo?” Si es así, encierra en un círculo “**Si**”. Si no es así, marca “**No**”.

|               | Puntuación natural | Percentil | Puntuación T o puntuación escalar |
|---------------|--------------------|-----------|-----------------------------------|
| <b>Total:</b> | _____              | _____     | _____                             |
| <b>I:</b>     | _____              | _____     | _____                             |
| <b>II:</b>    | _____              | _____     | _____                             |
| <b>III:</b>   | _____              | _____     | _____                             |
| <b>M:</b>     | _____              | _____     | _____                             |

Copyright © 1985 por WESTERN PSYCHOLOGICAL SERVICES  
Traducido y reimpresso con autorización. © 1997 por EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A. DE C.V.  
Av. Sonora núm. 206; Col. Hipódromo; 06100; México, D.F.      Prohibida su reproducción parcial o total.



**Nota:** Este material está impreso en ROJO Y NEGRO.  
No lo acepte si está en un solo color.





|  |    |    |
|--|----|----|
| 1. Me cuesta trabajo tomar decisiones .....                              | Sí | No |
| 2. Me pongo nervioso(a) cuando las cosas no me salen como quiero .....   | Sí | No |
| 3. Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí ..... | Sí | No |
| 4. Todas las personas que conozco me caen bien .....                     | Sí | No |
| 5. Muchas veces siento que me falta el aire .....                        | Sí | No |
| 6. Casi todo el tiempo estoy preocupado(a) .....                         | Sí | No |
| 7. Muchas cosas me dan miedo .....                                       | Sí | No |
| 8. Siempre soy amable .....  | Sí | No |
| 9. Me enojo con mucha facilidad .....                                    | Sí | No |
| 10. Me preocupa lo que mis papás me vayan a decir .....                  | Sí | No |
| 11. Siento que a los demás no les gusta cómo hago las cosas .....        | Sí | No |
| 12. Siempre me porto bien .....  | Sí | No |
| 13. En las noches, me cuesta trabajo quedarme dormido(a) .....           | Sí | No |
| 14. Me preocupa lo que la gente piense de mí .....                       | Sí | No |
| 15. Me siento solo(a) aunque esté acompañado(a) .....                    | Sí | No |
| 16. Siempre soy bueno(a) .....   | Sí | No |
| 17. Muchas veces siento asco o náuseas .....                             | Sí | No |
| 18. Soy muy sentimental .....  | Sí | No |
| 19. Me sudan las manos .....   | Sí | No |
| 20. Siempre soy agradable con todos .....                                | Sí | No |
| 21. Me canso mucho .....   | Sí | No |
| 22. Me preocupa el futuro .....  | Sí | No |
| 23. Los demás son más felices que yo .....                               | Sí | No |
| 24. Siempre digo la verdad .....   | Sí | No |
| 25. Tengo pesadillas .....   | Sí | No |
| 26. Me siento muy mal cuando se enojan conmigo .....                     | Sí | No |
| 27. Siento que alguien me va a decir que hago las cosas mal .....        | Sí | No |
| 28. Nunca me enojo .....   | Sí | No |
| 29. Algunas veces me despierto asustado(a) .....                         | Sí | No |
| 30. Me siento preocupado(a) cuando me voy a dormir .....                 | Sí | No |
| 31. Me cuesta trabajo concentrarme en mis tareas escolares .....         | Sí | No |
| 32. Nunca digo cosas que no debo decir .....                             | Sí | No |
| 33. Me muevo mucho en mi asiento .....                                   | Sí | No |
| 34. Soy muy nervioso(a) .....  | Sí | No |
| 35. Muchas personas están contra mí .....                                | Sí | No |
| 36. Nunca digo mentiras .....  | Sí | No |
| 37. Muchas veces me preocupa que algo malo me pase .....                 | Sí | No |

ANEXO N° 4

Plantilla de Clasificación Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R.



**Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) CMAS-R**  
**Plantilla de clasificación**

Cecil R. Reynolds, PhD y Bert O. Richmond, EdD

**INSTRUCCIONES**

1. Verifique que el Cuestionario no presente reactivos que se hayan marcado **SÍ** y **NO** al mismo tiempo. Si existiesen reactivos con doble marca, no se calificarán.
2. Coloque la Plantilla de clasificación sobre el Cuestionario de manera que la columna correspondiente a **Ansiedad total** se encuentre directamente encima de la columna en que se ubican las opciones de respuesta en la parte posterior del Cuestionario. Este procedimiento asegura la correcta alineación de la Plantilla de clasificación en cuanto al Cuestionario.
3. Cunte el número de respuestas marcadas con un círculo que se observan a través de los rectángulos transparentes de la Plantilla de clasificación. Anote esta suma en la parte frontal del Cuestionario en la columna **Puntuación natural**.
4. Para calificar cada subescala, proceda a deslizar la Plantilla hacia la izquierda, de manera que la siguiente columna de ella se encuentre exactamente sobre la columna que contiene las opciones de respuesta en el Cuestionario. Para cada subescala, cuente el número de respuestas marcadas con un círculo, que se observan a través de los rectángulos transparentes de la Plantilla y anote estas sumas en la columna de **Puntuación natural** en el Cuestionario.
5. Después de registrar todas las puntuaciones naturales, búsquense los percentiles y puntuaciones escalares correspondientes en las tablas del Manual de la **CMAS-R**. Anote estas puntuaciones en los espacios apropiados al frente del Cuestionario.

| Ansiedad total<br>(28 reactivos) | I. Ansiedad<br>fisiológica<br>(10 reactivos) | II. Inquietud/hiper-<br>sensibilidad<br>(11 reactivos) | III. Preocupaciones<br>sociales/concentración<br>(7 reactivos) | Mentira<br>(9 reactivos) |
|----------------------------------|--|--|--|--------------------------|
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |
|                                  |  |  |  |                          |

**Manual Moderno**  
Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.  
Av. Sonora 206 - 201 Col. Hipódromo, C.F. 06100 México, D.F.  
Editorial El Manual Moderno, (Colombia), Ltda.  
Carrera 12-A No. 79-0005 Bogotá, DC

Nota: Este material está impreso en color **ROJO** NO LO ACEPTE SI NO CUMPLE ESTE REQUISITO

## ANEXO N°5

Intervención psicológica en la comunidad afectada por el terremoto y tsunami del sur del Perú. Pisco, 2007.

### TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 DEPARTAMENTO ICA

- El día 15 de agosto del 2007 a las 18:41 horas se registra un sismo frente a las costas de la ciudad de Pisco en el departamento de Ica-Perú con las siguientes características:
- Epicentro: 60 Km. Al Oeste de Pisco (en el mar).
- Profundidad: 40 Km.
- Magnitud (Instituto Geofísico del Perú IGP): 7.9MW
- Tiempo de duración: 2 minutos

### EVENTO TSUNAMI

A los pocos minutos del impacto del terremoto se produjo un tsunami que impactó en la costa del balneario turístico de Pisco, ingresando el mar a unos 1,800 metros tierra adentro en algunos lugares, el nivel de las olas alcanzó hasta los 5 metros de altura.

### EVALUACIÓN DE DAÑOS PRELIMINAR

-Familias damnificadas: 35,568

-Familias afectadas: 4,736

-Heridos: 1042

-Fallecidos: 503

-Viviendas destruidas: 35,568

-Viviendas afectadas: 4.265

-Establecimientos de Salud destruidos: 11

-Establecimientos de Salud afectados: 111

Según reporte de la Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud, se atendieron 2,162 heridos en las zonas del sismo.

## LA CIUDAD COLAPSÓ

Los servicios hoteleros y el turismo.

Las Instituciones Educativas (Centros Educativos Destruídos: 70 y Centros Educativos afectados: 88).

El sistema financiero, bancario y los negocios colapsaron en la ciudad afectada.

Las telecomunicaciones y los servicios públicos y suministro de agua.

Las emergencias o desastres producen en la población afectada reacciones diversas que van a ser NORMALES en PERSONAS NORMALES ante un

## EVENTO ANORMAL.

Las poblaciones con mayor riesgo son:

Niños-niñas

Adolescentes

Adultos mayores

Personas con discapacidades /enfermedades crónicas

En la parte emocional, las personas pasan por un proceso:

Experiencia de haber sufrido pérdidas.

Vivir un Estrés Agudo.

Los niños –niñas pierden temporalmente su visión del mundo como lugar seguro y predecible.

Su padre/madre o adulto cercano puede ayudar en la recuperación del niño-niña.

## REUNIONES PSICOEDUCATIVAS PARA PADRES DE NIÑOS ENTRE 0 Y 4 AÑOS.

### OBJETIVO

Orientar a los padres en el trabajo de recuperación emocional de sus hijos luego de una emergencia o desastre.

Promover el fomento de los estilos de vida saludable y la comunicación, para facilitar el proceso de adaptación.

Temas a tratar al interior del grupo:

Desarrollo Evolutivo

Concepto de Duelo

Trastornos de Estrés postraumático

Trastornos de Ansiedad

Autoestima

Juegos y Recreación

## Procedimiento

1. Identificarse
2. Motivo y finalidad de la reunión
3. Iniciar un Rapport con los padres

## Mensaje

Brindar al niño-niña un ambiente de seguridad, protección y comprensión, en donde, libremente, pueda hablar de sus vivencias respecto a la situación traumática, y su situación actual.

Se logrará:

El niño-niña puedan expresar sus sentimientos, enseñándoles con su propio ejemplo y palabra.

Se logrará con los padres:

Crear en la capacidad del niño para superar su trauma a través de las palabras y acciones del niño y niña.

Brindar a los padres información básica respecto a las reacciones emocionales comunes que se presentan luego de un evento traumático.

Dar pautas para manejar esta situación.

## APOYO PARA PADRES DE NIÑOS DE 02 A 04 AÑOS.

Orientar a los padres:

Dialogar con el niño sobre sus penas actuales a raíz del evento traumático.

No descalificar sus ideas o sentimientos.

Usar un lenguaje sencillo.

Darle libertad en sus juegos.

Dar consuelo y mostrar tolerancia

Los niños-niñas agresivos o los que se retraen necesitan APOYO Y NO CASTIGO.

Desarrollar CARTILLA DE INDICACIONES sobre las conductas esperadas en los niños-niñas, que hacer y que no hacer, síntomas probables y cuando necesitan atención inmediata.

PROBLEMAS PSICOSOCIALES QUE PUEDEN SER MANEJADOS POR LA FAMILIA O COMUNIDAD.

Pesadillas.

Mojar la cama.

Ansiedad, miedo, fobias.

Agresividad, problemas disciplinarios.

Tristeza o nostalgia.

Mal desempeño en la escuela.

Enfermedades, dolores psicosomáticos.

Falta de concentración, hiperactividad.

Exagerado apego a los adultos.

Comportamientos regresivos, pérdida de nuevas habilidades.

## PROBLEMAS PSICOSOCIALES QUE DEBEN SER TRATADOS POR PROFESIONALES.

Severos trastornos de tipo psíquicos que se mantienen por más de un mes.

Llora constantemente y se siente muy triste.

No quiere comer y cada vez está más delgado.

Se siente cansado y quiere permanecer en cama todo el tiempo.

No puede dormir en las noches, aumento del período de alerta.

Se encuentra desesperanzado y habla sobre cómo acabar su vida.

Está seriamente herido y con deficiencias físicas.

Dependencia al alcohol o drogas.

Hiperactividad con baja tolerancia a la frustración.

Total desinterés por actividades agradables.

Se presenta extremadamente nervioso.

## MANIFESTACIONES SINTOMÁTICAS MÁS FRECUENTES EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES.

Niños y niñas, de 1 a 7 años:

Desamparo y pasividad (desgano, energía baja, no participa en actividades).

Miedo generalizado (le teme a todo).

Confusión en el proceso del pensamiento. No se concentran.

Se “sienten mal” en general.



No quieren hablar de lo que les pasó.

Sueños desagradables, pesadillas, no pueden dormir de corrido, se despiertan en la madrugada.

No quieren separarse de los padres o de los adultos que los protegen.

Regresan a conductas ya superadas como chuparse el dedo, orinarse en la cama, hablar como cuando eran más chiquititos (balbuceos).

Angustia relacionada con no entender que significa la muerte.

Fantasías de “componer” a los muertos, esperar el regreso de la persona muerta.

Juegos repetitivos acerca del evento traumático. Juegan a que rescatan a sus amiguitos, a que otros se mueren, etc.

TRANSCRITO

ENCUENTRO INTERNACIONAL DE PSICOLOGIA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

PSIC. DESIREÉ SALAZAR RAMIREZ

LIMA-PERÚ

Cartillas de orientación Colegio de Psicólogos de Chile.



## DECÁLOGO PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN ANTE DESASTRES

*Uno de los papeles fundamentales de los medios en escenarios postdesastre es la de servir como factor de estabilización de la población, actuando como un efectivo vehículo de comunicación entre los organismos estatales y la población en general.*

*Con este fin, consideramos observar las siguientes 10 recomendaciones para un trabajo efectivo en esa línea.*

1. Es esencial el **autocuidado**, es decir, que el profesional de los medios de comunicación no se exponga a situaciones de peligro (como pueden ser posibles derrumbes, incendios, tumultos callejeros, actos delictivos)
  2. Respetar el **espacio físico** para que los equipos de emergencias puedan realizar sus tareas.
  3. Facilitar **informaciones veraces y contrastadas**
  4. **Evitar la propagación de rumores** facilitando informaciones reales y oficiales, como por ejemplo en el caso de ayudas gubernamentales, aclarar en qué condiciones y a quién se le van a entregar, evitando así generar falsas expectativas.
  5. **Evitar** mostrar **escenas** de gran **violencia**, de contenido muy **sangriento**, o de **mueres traumáticas**, evitando con ello un nuevo sufrimiento en la población que recibe esa información (evitar la revictimización)
  6. Mostrar **ejemplos** de personas que están pudiendo **solucionar** sus **problemas cotidianos** tras el terremoto (electricidad, agua, alimentación, cuidados básicos)
  7. **Respetar** la **intimidad** y el dolor de las víctimas
  8. Realizar una **labor psico-socio-educativa** informando acerca de las acciones que se están realizando tanto a nivel preventivo (de otras consecuencias que puede traer consigo la catástrofe) como del proceso de reconstrucción.
  9. **Informar** a la población de los lugares **donde** pueden **acudir** a recibir, en caso de ser necesaria, **asistencia psicológica**.
  10. No **patologizar** a la población. Esto es, evitar etiquetaciones diagnósticas como psicosis colectiva, estrés post-traumático, etc.
-



## Recomendaciones para la recuperación emocional a la población en general

*El evento ha sido de tal magnitud que ha generado:*

- Pérdidas humanas y materiales
- Graves daños de infraestructura (caminos, hospitales, comunicaciones, abastecimiento, etc.)
- Desorganización individual y social
- Interrupción de proyectos de vida

*Algunas recomendaciones para favorecer el retorno al funcionamiento cotidiano y la recuperación emocional:*

### Vuelta al hogar

- Planifica actividades que agraden a cada integrante de la familia y que sean posibles de realizar en el hogar
- Intenta establecer contacto con tus vecinos
- Procura estar abierto a escuchar y compartir la experiencia de otras personas
- Asegúrate de que los miembros de tu familia sepan que están cuidados y conozcan las nuevas medidas de seguridad
- En caso de que no estén dadas las condiciones para que toda la familia permanezca reunida, procura establecer alguna modo de comunicación regular entre todos los miembros.
- Efectuar una reflexión con su núcleo familiar/social inmediato respecto de lo sucedido, revisar todo lo que se hizo o no se hizo, con la finalidad de aprender de la situación, implementando medidas a futuro.

### Manifestaciones Emocionales

- Es importante conocer algunas manifestaciones emocionales que pueden aparecer como forma de afrontar lo ocurrido
1. Problemas de concentración
  2. Temores
  3. Dificultades para dormir
  4. Alteraciones frente a ruidos
  5. Irritabilidad
  6. Desgano y desinterés
  7. Ansiedad
  8. Inseguridad
-



9. Tristeza
10. Llanto sin motivo aparente
11. Reaparición de lo ocurrido en imágenes, ideas, recuerdos y sueños
12. Aislamiento
13. Indiferencia

Es necesario comprender que todas estas son **reacciones normales** de personas normales que han sufrido un evento anormal en sus vidas

**Si observas estas u otras reacciones en alguno de los miembros de la familia:**

- Detecta manifestaciones que por su intensidad o forma resulten llamativas o provoquen preocupación.
- Evita y desalienta conductas de encierro o aislamiento, descontrol impulsivo
- Toma en cuenta que cada persona tiene su manera particular de afrontar la situación, por lo tanto pueden presentar algunas de estas manifestaciones o ninguna de ellas
- Favorece la expresión verbal de las emociones
- Estimula el desarrollo de actividades productivas
- Por ningún motivo hacer uso de medicamentos no aconsejados por especialistas,

#### **Recomendaciones con Niños:**

- Fomenta el reinicio de las rutinas familiares,
  - Estimula la aceptación de la realidad a través del reconocimiento de las nuevas condiciones del entorno.
  - Respeta el tiempo y la forma que cada niño necesita para expresar lo ocurrido
  - Afianza su seguridad con acciones que incluyan la palabra y el contacto corporal.
  - Considera los recursos propios de cada niño (según edad, personalidad y gustos)
  - Facilita la expresión escrita de sus vivencias, mediante relatos y dibujos
  - Favorece el contacto con otros niños
  - Asígnale tareas de recuperación de sus espacios (en la casa y en el barrio)
-



### **Recomendaciones con Adolescentes:**

- Estimula el desarrollo de conductas constructivas que fortalezcan los vínculos.
- Estimula participación en las tareas de recuperación
- Promueve la reflexión grupal e individual acerca de conductas de riesgo o desprotección para sí y para otros,
- Desalienta la conducta irreflexiva que conduce a la violencia.
- Promueve liderazgos positivos
- Asigna tareas que impliquen un compromiso grupal e individual, (Por ej: asistir a los mas pequeños y desprotegidos)

Claudia Gomez Prieto

SAPSED



# LOS NIÑOS Y LOS DESASTRES

## GUIA DE AUTOAYUDA PARA FAMILIARES



### Las respuestas de los niños a los desastres

- Apegarse a sus adultos de confianza, miedo a separarse de ellos
- Miedo de los extraños, de "monstruos"...
- Dificultad para dormirse o negarse a ir a la cama.
- Juego continuo y repetitivo sobre parte de la experiencia de desastre.
- Regreso a comportamientos anteriores tales como mojar la cama o chuparse el dedo.
- Retraimiento: no querer estar con otros niños, no querer ver objetos relacionados con el desastre.
- Aumento de la agresividad, conductas de desafío o enfado constante.
- Resentimiento, sospecha, irritabilidad
- Dolores de cabeza, estomago, dolores vagos o difíciles de localizar.
- Problemas en la escuela (o negarse a ir) y dificultades para concentrarse
- Sentimientos de vergüenza, culpabilidad...

TODAS SON RESPUESTAS NORMALES PARA SITUACIONES FUERA DE LO NORMAL



### ¿Qué decirle a un/a niñ@ tras un desastre y cómo hacerlo?

- Es importante **decir siempre la verdad**. Probablemente va a conocer la verdad a través de otras personas, a veces de manera más cruda y más dolorosa. Cuando esto sucede se siente engañado.
- Dígale sólo **aquello que el/a niñ@ pueda entender** según su edad y su nivel de comprensión.
- Provea sólo **la información que el/a niñ@ necesite** y pueda asumir. En general es el/a propi@ niñ@ el que marca los límites, preguntando más o cambiando de tema.
- **Responda siempre a las preguntas** que haga el/a niñ@ sobre lo que ha pasado. Cuando se trata de la muerte de alguna persona próxima, puede ser que no se atreva a preguntar, y en ese caso, aunque no pregunte hay que decirselo.
- Hable con **naturalidad**, poco a poco, explorando lo que el/a niñ@ ya conoce y lo que piensa o teme. Muestre sus propias emociones, el/a niñ@ puede y debe percibir que los adultos están tristes, o que lloran, que lo sienten tanto como él, pero **que no han perdido el control**. ”.



### ¿Cómo viven l@s niñ@s una situación de desastre?

Un desastre es aterrizante para todos, pero para un/a niñ@ puede serlo especialmente. Ell@s confían en que los adultos les protegerán porque aún no han desarrollado estrategias para enfrentarse a situaciones difíciles. Incluso más que para los adultos, un desastre amenaza el sentido de control del/a niñ@ sobre su vida.

**L@s niñ@s experimentan los efectos del desastre triplemente porque:**

1. Están siendo **afectados directamente** por experiencias de muerte, destrucción, terror unido a la ausencia o impotencia de sus padres
2. Las **reacciones de los padres y otros adultos de confianza** al desastre influyen en su manejo de la situación.
3. Los miedos también pueden surgir de la **propia imaginación** de l@s niñ@s. Para ellos es difícil diferenciar qué miedos son realistas y cuáles no. Un niñ@ *siente* miedo, sin importar la razón, *tiene* miedo.



### Lo que usted puede hacer para ayudar a su hij@

- Hable con su hijo sobre sus sentimientos, sin juzgar.
- Permita que el/a niñ@ llore o esté triste. No espere que él sea "fuerte".
- Háblele también de sus propios sentimientos y permítale saber cómo maneja usted sus miedos y temores.
- Aliéntele a hacer dibujos sobre el desastre o que escriba historias o poemas sobre ello. Esto ayudará al pequeño a entender cómo se siente con lo ocurrido.
- Provea a sus hijos de información sobre lo que pasó y está pasando (o pasará). Utilice un lenguaje sencillo que ellos puedan entender. Esconder información puede llevar a mayores problemas en el futuro.
- Si su hijo regresa a comportamientos como mojar la cama o chuparse el dedo, inicialmente trate de aceptarlo. Estos son signos de que necesita consuelo y seguridad. Evite regañarlo por ello y regrese poco a poco a la normalidad.
- Ayúdelo a sentirse a salvo: Abrácelo, tóquelo y sea afectivo con su hijo. Pase tiempo extra con él, especialmente a la hora de irse a dormir. Much@s niñ@s se calman con masajes suaves en la espalda o en la nuca.
- L@s niñ@s son especialmente vulnerables a sentimientos de abandono cuando están separados de sus padres. Evite "proteger" a su hijo enviándolo lejos de la escena del desastre si esto supone separarlo de sus seres queridos.
- L@s niñ@s se benefician de la rutina y la estructura: Aunque inicialmente se relajen las reglas usuales, trate de mantener la estructura y las responsabilidades familiares.
- Permita a su hijo regresar a la escuela tan pronto como sea posible después del desastre. Esto le ayudará a volver a la normalidad y a compartir con sus amigos y profesores sus experiencias.



## ANEXO N°7

### Cuidado de la salud mental de intervinientes en desastre. Guía de autoayuda.



S o c h p e d  
Sociedad Chilena de Psicología en  
Emergencias y Desastres  
[www.sochped.cl](http://www.sochped.cl)

#### Las respuestas de los intervenientes en los desastres

## CUIDADO DE LA SALUD MENTAL DE INTERVINIENTES EN DESASTRES

### GUIA DE AUTOAYUDA



COLEGIO DE PSICÓLOGOS  
DE CHILE (A.G.)

Colegio de Psicólogos de Chile  
[www.colegiopsicologos.cl](http://www.colegiopsicologos.cl)

La intervención en emergencias, socorro y desastres es una de las actividades más estresantes para el personal interviniente, al encontrarse expuesto a situaciones de dolor, sentimientos de impotencia, desesperanza...en definitiva a una serie de situaciones altamente estresantes, que pueden repercutir en tu bienestar personal, tu rendimiento laboral y tu vida familiar.

Ante una situación de catástrofe los intervinientes pueden presentar diferentes tipos de respuesta, las que van a variar en función de las historias y experiencias personales así como de la situación a la que se vea expuesto durante el desarrollo de la intervención.

En una situación de desastre TODOS se ven afectados: los damnificados directamente, los familiares y amigos y los intervinientes.

Dirigida al personal de primera intervención y todos aquellos voluntarios que han prestado ayuda en el desastre



**SOCHPED**  
Sociedad Chilena de Psicología  
de la Emergencia  
[www.sochped.cl](http://www.sochped.cl)

### ¿Qué me está ocurriendo?

Durante y después de una situación de emergencia en catástrofe es normal que en los intervinientes aparezcan una serie de reacciones, en los diferentes sistemas de respuesta humana, considerando los aspectos fisiológicos, conductuales, cognitivos y emocionales.

- Todo lo vivido te parece irreal. Es difícil comprender y aceptar todo lo sucedido.
- Tienes dolores de cabeza, sientes frío o calor, en general te encuentras mal físicamente.
- Te sientes triste, indiferente ante tus emociones o atormentado hasta quedarte paralizado.
- Te pones tenso o nervioso al recordar lo sucedido y evitas aquellas situaciones que te hacen recordar el suceso.
- Tienes dificultades para conciliar el sueño, pesadillas. Te resulta difícil descansar.
- Recuerdas olores, ruidos, pequeños detalles que te evocan la situación de catástrofe.
- Frecuentemente te preguntas, porqué ocurrieron los hechos. Te puedes sentir culpable por que crees que podrías haber hecho más o de forma diferente.

No todas las personas reaccionan igual, ante las mismas situaciones.

Con el tiempo, estas reacciones normales ante acontecimientos anormales irán perdiendo intensidad.

Poco a poco te irás recuperando y volverás a realizar tus tareas cotidianas

### ¿Qué puedo hacer?

- Recuerda que tus reacciones son normales e inevitables. Es útil que expreses tus sentimientos, aún cuando te resulten extraños. A veces es difícil hacerlo. Busca la forma más cómoda para ti.
- Cuidate especialmente. Trata de alimentarte bien, descansa, haz ejercicio físico. Intenta relajarte.
- No abuses del alcohol, drogas y tranquilizantes, sólo ocultarán temporalmente tus reacciones.
- Habla con otras personas de lo ocurrido. Coméntales lo que sentiste, durante y después de tu intervención. Te ayudará a superarlo.
- Escucha lo que piensan y dicen los demás compañeros. La emergencia también les ha afectado a ellos.
- Vuelve a realizar aquellas actividades que realizabas cotidianamente antes de tu intervención: queda con tus compañeros, diviértete, sigue con tu trabajo o estudios, busca alguna distracción...

#### RECUERDA:

"Expresa tus emociones y habla sobre ellas.  
"Es normal que te encuentres perturbado después de lo vivido  
"Recuperarte lleva un tiempo.  
"Si te encuentras "bloqueado", pide ayuda.  
No te aisles.

### ¿Qué puedo hacer si el malestar continúa?

En algunos casos, podría mantenerse el malestar en los diferentes sistemas de respuesta humana (en tu cuerpo, conductas, pensamientos y emociones).

En esos casos se recomienda que los intervinientes recurran a un profesional para superar el impacto que le puede haber ocasionado su actuación en la emergencia. Debemos preocuparnos ante alguno de los siguientes criterios, y tener capacidad para dar respuesta a las posibles secuelas. Solicita ayuda especializada si:

- La intensidad de los síntomas no disminuye pasadas 4-6 semanas.
- Los síntomas tienen una tendencia a aumentar y/o intensificarse.
- Se detectan cambios radicales de personalidad.
- Surgen grandes problemas en el ámbito laboral, familiar y social.

## ANEXO N°8

### Cómo ayudar a los niños, niñas y adolescentes a manejar el estrés post terremoto

En los niños la ansiedad se produce, en particular, frente a situaciones que escapan a su control y vienen acompañadas de manifestaciones físicas como sudoración de las manos, hiperactividad, dolor de estómago, etc..

A los niños no se les debe mentir diciendo que “ya todo acabó”, pues si los niños confían en que nada más pasará y si viene otro temblor fuerte, desconfiarán de sus adultos cercanos que les dijeron lo contrario. Ellos aprenden de sus modelos o personas significativas, formas de reaccionar frente a emergencias, por eso es esencial que en estos momentos el niño pueda sentirse seguro y que los adultos cercanos mantengan la calma y asumen actitudes que disminuyan el estrés.

Para ello, existen algunas sugerencias que pueden beneficiar a nuestros niños, entre las que se puede destacar:

- Explicarle en palabras simples qué fue lo que pasó, entender las causas ayuda a bajar la incertidumbre de lo desconocido. Podemos hacerles un dibujo mientras les contamos que un terremoto es el movimiento brusco de la tierra, causado por la brusca liberación de la energía acumulada durante un largo tiempo.
- Luego de explicarle el tema es importante entregarles tranquilidad. Nosotros debemos regular nuestra ansiedad ante los niños para

ofrecerles cierto grado de estabilidad dentro de lo posible en estos momentos.

- Si se han sufrido pérdidas o muertes de familiares, es importante hacer el duelo. Es importante darle un espacio a las emociones, ya que existe pena e impotencia, miedo y dolor, y no se puede negar o simular que “no pasa nada” ante los niños, pues ellos perciben claramente cuando las cosas no andan bien o se les está ocultando algo. En estos casos hay que ofrecerles apoyo y un espacio de contención donde puedan llorar y expresar sus emociones.
- Evitar que los niños estén todo el día en contacto con las noticias de la catástrofe o en sintonía con el miedo y la angustia. Podemos ayudarlos a regular su ansiedad, ofreciéndoles espacios de distracción durante el día (ver monitos animados, películas, jugar con ellos, etc.).
- Salgan al aire libre. El ejercicio ayuda a liberar el mal humor, la ansiedad y todo sentimiento negativo. A nivel escolar, si un curso está muy inquieto, puede optarse por un cambio de actividad, saliendo al patio a realizar actividades físicas, lúdicas o deportivas.
- Mantener rutinas habituales para ofrecerles un nivel de estabilidad que les entregue una sensación de seguridad básica: lavarse los dientes, comer y acostarse en ciertos horarios en el hogar. A nivel escolar, asumir las rutinas habituales, lo que ayuda a ir normalizando la situación.
- Comunicarse con ellos, preguntarles cómo se sienten, ofreciéndoles un espacio para preguntar sus inquietudes, expresar sus emociones y acompañarlos en su angustia. A los niños se les debe hablar sobre lo

que pasó. Ellos no mostrarán emociones profundas, pero procesarán información. A los niños se les puede invitar a dibujar los efectos del terremoto. La simbolización les ayuda a bajar ansiedad.

- Es probable que aparezcan pesadillas, dificultades para conciliar el sueño, resistencia a comer o dormir, orinarse en la cama y otros síntomas que solo reflejan el temor de los niños y su necesidad de sentirse más seguros. Ante esto, acompañarlos y entregarles apoyo, no juzgarlos ni retarlos por esto, sino que ofrecerles contención.
- Asegurarse que los niños duerman y descansen lo suficiente. La falta de descanso o las comidas fuera de horario pueden contribuir al estrés infantil y juvenil. Si al intentar dormir sobrevienen imágenes del terremoto, es recomendable que se levanten, caminen, hablen o incluso griten, si lo sienten necesario.

A nivel escolar, es importante acoger las mismas recomendaciones.

Inicialmente necesitarán hablar mucho sobre lo ocurrido, frente a lo cual cada uno tendrá una experiencia diferente. Con posterioridad a ello, es recomendable retomar la rutina, de modo de darles un marco de estabilidad y seguridad básica.

Entre las actividades que es posible realizar a nivel de aula, especialmente en aquellos cursos en que se perciba mayores niveles de ansiedad, puede ser conveniente la expresión de sentimientos a través de la creación de cuentos, dibujos, dramatizaciones, modelar u otro, acorde a la edad de los niños.

Carmen Birke Lüttecke, Psicóloga The American School

## BIBLIOGRAFÍA

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (1997). Metodología de la investigación. Colombia: Panamericana Formas e Impresos S.A..
- Heerlein L. A. (2000). Psiquiatría clínica. Santiago Chile: Ediciones de La Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía.
- (2005) reimpresión. DSM-IV-TR Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona España: Masson S.A. Director edición española Juan J. López-Ibor Aliño, Co- director Manuel Valdés Miyar, Barcelona España.
- Reynolds, C. R., Richmond, B. O.. (1997). Manual "Escala de ansiedad manifiesta en niños" Revisada CMAS-R. México: Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.
- Parmelee, D. X. (1998). Psiquiatría del niño y el adolescente. Madrid España: Harcourt Brace.
- Valdivia, P. M., Condeza, D. M. I.. (2006). Psiquiatría del adolescente. Santiago Chile: Editorial Mediterraneo Ltda.
- Daniel Marcelli, D. (2007). Psicopatología del niño. Barcelona España: Editorial Masson.
- Bowlby, J. (1998) reimpresión. El apego y la pérdida – 2 La separación. Barcelona España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A..α
- Panamericana de la Salud. OPS. (2010). Apoyo psicosocial en emergencias y desastres. Guía para equipos de respuesta. Panamá:
- Serrano, M., Castro, B., Serrano, P., Ortiz, V. (2011). Terremoto después del terremoto. Santiago Chile: Uqbar editores.
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. (2008). Cambio Climático y Reducción de Riesgo de Desastres. UNISDR. ONU/EIRD Nota Informativa No. 1.
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. (2005). Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. (versión 2007).
- Diagnóstico De La Situación De La Reducción Del Riesgo De Desastres En Chile. (2010). Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. EIRD. Extraído el 11 de Marzo de 2011. De: <http://www.eird.org/imagenes/pdf/Informe-Naciones-Unidas.pdf>

- McCaughey, B. G (1984). U.S. naval disaster: The psychological symptomatology. En: García, Mónica; Gil, José (2004). Cuadernos de Crisis. Aproximación Conceptual al Desastre. Extraído el 04 de Julio de 2010. De: [http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc\\_004.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc_004.pdf)
- Dr. Mordechai. (2002). “Salud Mental y Desastres. Nuevos Desafíos”. Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría. Ene-Mar.
- García, Mónica; Gil, José (2004). Cuadernos de Crisis. Aproximación Conceptual al Desastre. Extraído el 04 de Julio de 2010. De: [http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc\\_004.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc_004.pdf)
- Comunicado de prensa. 24 de enero de 2010. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). Extraído el 23 de Marzo de 2011.  
De: [http://www.unisdr.org/preventionweb/files/17613\\_2011no3spanish.pdf](http://www.unisdr.org/preventionweb/files/17613_2011no3spanish.pdf)
- Desastres y desarrollo: el impacto en 2010. (2010). Comisión Económica Para América Latina y El Caribe. CEPAL. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Unidad de Desastres. Extraído el 23 de Marzo de 2011.  
De: [http://www.cepal.org/desastres/noticias/noticias/2/42102/Desastres2010\\_WEB.pdf](http://www.cepal.org/desastres/noticias/noticias/2/42102/Desastres2010_WEB.pdf)
- Universidad de Chile-Depto. de Geofísica. Servicio Sismológico. “Porque se Producen los Terremotos en la Tierra”. Recuperado el 11 de abril de 2011.  
De: <http://www.sismologia.cl/informes/porque.html>
- Oficina Nacional de Emergencias Ministerio del Interior. ONEMI. (2010). “Informe Técnico”. Recuperado el 12 de noviembre de 2010.  
De: [http://www.onemi.cl/archivos/2/30/file\\_20100927\\_6740.pdf](http://www.onemi.cl/archivos/2/30/file_20100927_6740.pdf)
- Universidad de Chile-Depto. de Geofísica. Servicio Sismológico. “Que es la Intensidad y la Magnitud Sísmica”. Recuperado el 11 de abril de 2011.  
De: <http://www.sismologia.cl/informes/que.html>
- Oficina Nacional de Emergencia Ministerio del Interior. ONEMI. (2010). ¿Cómo se mide un Sismo?. Recuperado el 04 de abril de 2011. De: [http://www.onemi.cl/archivos/1/22/file\\_20100518\\_4435.pdf](http://www.onemi.cl/archivos/1/22/file_20100518_4435.pdf)
- Oficina Nacional de Emergencia Ministerio del Interior. ONEMI. (2010). Riesgo de Tsunami o Maremoto. Recuperado el 11 de abril de 2011.  
De: [http://www.onemi.cl/archivos/1/22/file\\_20100507\\_8281.pdf](http://www.onemi.cl/archivos/1/22/file_20100507_8281.pdf)
- National Earthquake Information Center. USGS. “Largest Earthquakes in the World Since 1900”. Recuperado el 16 de noviembre de 2010. De: [http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/10\\_largest\\_world.php](http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/10_largest_world.php)
- (2011, marzo 11) Tsunami causa daños mínimos en América tras el terremoto en Japón. BBC Mundo. [Versión electrónica] Extraído el 23 de marzo de 2010.  
De: [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2011/03/110311\\_alerta\\_tsunami\\_aws.html](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2011/03/110311_alerta_tsunami_aws.html)
- (2011, marzo 24) Cifra de muertos en Japón por terremoto asciende a 9.700. La Tercera. [Versión electrónica] Extraído el 24 de marzo de 2011.  
De: <http://www.latercera.com/noticia/mundo/2011/03/678-353556-9-cifra-de-muertos-en-japon-por-terremoto-asciende-a-9700.shtml>
- (2011, marzo 23) Gobierno japonés informó que daños por sismo y tsunami ascienden a US\$309.000 millones. La Tercera. [Versión electrónica] Extraído el 24 de marzo de 2011.

De: <http://www.latercera.com/noticia/negocios/2011/03/655-353309-9-gobierno-japones-informo-que-danos-por-sismo-y-tsunami-ascienden-a-us309000.shtml>

- Oficina Nacional de Emergencias-Ministerio del Interior. ONEMI. (2010). "Sismos del Siglo XX y XXI". Recuperado el 12 de noviembre de 2010. De: [http://www.onemi.cl/archivos/1/22/file\\_20100518\\_5094.pdf](http://www.onemi.cl/archivos/1/22/file_20100518_5094.pdf)

- Ministerio del Interior y seguridad Pública. Gobierno de Chile. (2011). "Listado Oficial de Personas Fallecidas y Desaparecidas. Recuperado el 13 de abril de 2011. De: [http://issuu.com/minterior/docs/fallecidos\\_y\\_desaparecidos\\_27\\_f?mode=a\\_p&wmode=1](http://issuu.com/minterior/docs/fallecidos_y_desaparecidos_27_f?mode=a_p&wmode=1)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: <http://www.ine.cl/noticia.php?opc=news&id=35&from=filenews&lang=esp>

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/dichato\\_12%20mar\\_low.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/dichato_12%20mar_low.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/talcahuano\\_viviendas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/talcahuano_viviendas.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/talcahuano\\_poblacion.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/talcahuano_poblacion.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De:

[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/constitucion\\_viviendas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/constitucion_viviendas.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De:

[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/constitucion\\_poblacion.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/constitucion_poblacion.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/juan\\_fernandez.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/juan_fernandez.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19\\_03\\_10/penco\\_viv\\_3.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19_03_10/penco_viv_3.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19\\_03\\_10/penco\\_per\\_3.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19_03_10/penco_per_3.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De:

[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19\\_03\\_10/lebu\\_viviendas\\_3.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19_03_10/lebu_viviendas_3.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010. De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19\\_03\\_10/lebu\\_personas\\_low.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19_03_10/lebu_personas_low.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.



De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19\\_03\\_10/tome\\_vivienda\\_low.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19_03_10/tome_vivienda_low.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19\\_03\\_10/tome\\_personas\\_low.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/19_03_10/tome_personas_low.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/23\\_03\\_10/caleta\\_tumbes\\_vivendas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/23_03_10/caleta_tumbes_vivendas.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/23\\_03\\_10/caleta\\_tumbes\\_personas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/23_03_10/caleta_tumbes_personas.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24\\_03\\_10/pelluhue\\_viv\\_final.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24_03_10/pelluhue_viv_final.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24\\_03\\_10/pullehue\\_pers\\_final.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24_03_10/pullehue_pers_final.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24\\_03\\_10/tubul.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24_03_10/tubul.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24\\_03\\_10/laraquete\\_vivienidas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24_03_10/laraquete_vivienidas.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De:[http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24\\_03\\_10/laraquete\\_personas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/pdf/24_03_10/laraquete_personas.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/25\\_03\\_10/llico.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/25_03_10/llico.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/26\\_03\\_10/lota\\_vivienda.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/26_03_10/lota_vivienda.pdf)

- Instituto Nacional de Estadísticas. INE. (2010). Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami. Recuperado el 14 de noviembre de 2010.

De: [http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/26\\_03\\_10/lota\\_personas.pdf](http://www.ine.cl/filenews/files/2010/marzo/pdf/26_03_10/lota_personas.pdf)

- Oyarzún, Elena. “Modelo Biomédico Y Modelo Biopsicosocial”. (2008). Material Docente. Extraído el 07 de Marzo de 2011. De: [https://www.u-cursos.cl/medicina/2008/2/MPRINT25/1/material\\_docente/previsualizar?id\\_material=182943](https://www.u-cursos.cl/medicina/2008/2/MPRINT25/1/material_docente/previsualizar?id_material=182943)

- Mardones, Rodrigo (2010). *Cuadernos de Crisis*. “Consideraciones Psicoterapéuticas Constructivo Evolutivas en Niños y Adolescentes Frente al Trauma Psicosocial por Situaciones de Desastres Naturales”. Extraído el 19 de Enero de 2011.

De: <http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2010/Num9Vol2-2010.pdf>

- Barrales, C., Marin, H & Molina, R. (2009). Estado del arte de la psicología en emergencias y desastres en América Latina. Artículo investigación I+D Facultad De Ciencias Sociales Universidad Central. Manuscrito no publicado. Santiago, Chile.

- Vera, Beatriz (2004). Cuadernos de Crisis. Debriefing: una revisión acerca de la polémica actual. Extraído el 04 de Julio de 2010.

De: [http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc\\_005.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2004/cdc_005.pdf)

- Marin, H. (2005, junio). Psicología de la Emergencia: Comportamiento humano antes, durante y después de emergencias. Ponencia presentada en II Congreso Nacional de Salud Mental y Asistencia Primaria en Catástrofes. Madrid, España.

- Decálogo para los Medios de Comunicación. (2010). Colegio de Psicólogos de Chile. Extraído el 12 de Marzo de 2010. De: <http://www.colegiopsicologos.cl/wp-content/uploads/2010/03/DEC%C3%81LOGO-PARA-LOS-MEDIOS-DE-COMUNICACI%C3%93N1.pdf>

- Recomendaciones para la recuperación emocional a la población en general. (2010). Colegio de Psicólogos de Chile. Extraído el 12 de Marzo de 2010. De:

[http://www.colegiopsicologos.cl/wp-content/uploads/2010/03/Cartilla\\_Poblacion\\_General1.pdf](http://www.colegiopsicologos.cl/wp-content/uploads/2010/03/Cartilla_Poblacion_General1.pdf)

- L@s Niñ@s y los Desastres. Guía de autoayuda para familiares. (2010). Colegio de Psicólogos de Chile. Extraído el 12 de Marzo de 2010. De:

[http://www.colegiopsicologos.cl/wp-content/uploads/2010/03/Cartilla\\_Autoayuda\\_Ni%C3%B1os\\_Adolescentes.pdf](http://www.colegiopsicologos.cl/wp-content/uploads/2010/03/Cartilla_Autoayuda_Ni%C3%B1os_Adolescentes.pdf)

- Cuidado de la salud mental de intervinientes en desastre.

Guía de autoayuda. (2010). Sociedad Chilena de Psicología de la Emergencia. SOCHPED. Extraído el 12 de Marzo de 2010.

De: [http://www.sochped.cl/files/Cartilla\\_Autoayuda\\_Intervinientes.pdf](http://www.sochped.cl/files/Cartilla_Autoayuda_Intervinientes.pdf)