Autores

Alvaro Zamorano Garrido

Estudiante de quinto año de Psicología, Universidad Miguel de Cervantes, Santiago, Chile.

Correo:
ps.alvaro.zamorano@gmail.com

ORCID:
0009-0006-3182-5779

RESILIENCIA EN DESASTRES NATURALES EN CHILE: TERREMOTO 27F

RESILIENCE TO NATURAL DISASTERS IN CHILE: THE 27F EARTHQUAKE

Resumen

La resiliencia, definida como la capacidad de individuos y comunidades para adaptarse y recuperarse positivamente de situaciones adversas, puede mitigar impactos futuros y facilitar la recuperación efectiva. El desarrollo de este ensayo aborda varios puntos claves enfocados, especialmente, en el terremoto y posterior tsunami del 27 de febrero de 2010; primero, cómo los recursos personales y sociales, junto con las condiciones ambientales y estructurales, influyen en la capacidad de recuperación comunitaria. Así, se subraya que la resiliencia no es sólo un rasgo individual, sino una interacción compleja con el entorno físico y social. Además, se analiza el impacto en la salud mental post desastre, enfatizando la necesidad urgente de intervenciones adecuadas. Finalmente, se analizan las lecciones aprendidas del desastre del 27F, destacando la importancia de un enfoque holístico que integre recursos sociales, ambientales y estructurales para fortalecer la resiliencia comunitaria.

Palabras clave: resiliencia, desastres naturales, terremoto, tsunami, Chile.

RESILIENCIA EN DESASTRES NATURALES EN CHILE: TERREMOTO 27F

Alvaro Zamorano Garrido

Revista FRATER

Abstract

Resilience—understood as the ability of individuals and communities to adapt and recover positively in the aftermath of adverse events—has the potential to reduce future vulnerabilities and enable effective recovery. This essay explores several key dimensions related to the earthquake and tsunami that struck Chile on February 27, 2010. Specifically, it examines how personal and social resources, together with environmental and structural conditions, shape the capacity for community recovery. In this context, the analysis highlights that resilience cannot be reduced to an individual attribute but must be understood as a complex interplay with the physical and social environment. Furthermore, the study addresses the post-disaster mental health implications, underscoring the pressing need for targeted interventions. Lastly, it reflects on the lessons learned from the 27F event, emphasizing the value of a holistic framework that integrates social, environmental, and structural resources in order to strengthen community resilience.

Keywords: resilience; natural disasters; earthquake; tsunami; Chile.

Introducción

Resiliencia, un concepto adoptado en el campo de la psicología y ampliamente utilizado en el ámbito de la gestión de desastres, se refiere a la capacidad de los individuos, comunidades y sistemas para recuperarse y adaptarse positivamente frente a situaciones adversas o de crisis (Oriol Bosch, 2012). Este término, que proviene del latín “resilio” - saltar hacia atrás - (Foronda y Vélez, 2021), ha sido estudiado extensamente debido a su relevancia en contextos que van desde el trauma personal hasta la resiliencia comunitaria frente a eventos catastróficos.

Los recursos personales y sociales, junto con las condiciones ambientales y estructurales, influyen en la capacidad de recuperación de una comunidad tras un desastre natural. Es por esto que la resiliencia no puede ser entendida solamente como un rasgo o cualidad individual sino como una interacción con el contexto ambiental y temporal, debido a que el individuo puede presentar características resilientes en unas situaciones y en otras no (Lurdes de Andrade y Pereira da Cruz, 2011).

En el escenario mundial, numerosos países enfrentan desafíos significativos relacionados con desastres naturales, los cuales representan una amenaza constante para la seguridad y el bienestar de las poblaciones. En este sentido, Chile, un país conocido por su geografía dinámica y su ubicación sísmicamente activa en el Cinturón de Fuego del Pacífico, no está ajeno a estos riesgos. La historia del país está marcada por eventos sísmicos devastadores, como el terremoto de Valdivia de 1960 (el más fuerte registrado en la historia moderna) y el terremoto y tsunami de 2010 en la región del Maule. Como consecuencia, estos sucesos han obligado a considerar las vulnerabilidades sociales e institu-

cionales para integrar enfoques holísticos en el análisis del significado y sentido que la comunidad les da a estos acontecimientos (Romero et al., 2010).

La vulnerabilidad de Chile a los desastres naturales ha impulsado la necesidad de desarrollar y fortalecer estrategias de resiliencia a nivel comunitario y nacional. De esta forma, la resiliencia no sólo se convierte en un objetivo crucial para mitigar los impactos de futuros desastres, sino que también representa un marco conceptual poderoso para entender cómo las comunidades pueden prepararse, responder y recuperarse de manera efectiva frente a este tipo de eventos.

Este artículo explora el concepto de resiliencia en el contexto específico de Chile, analizando factores determinantes tales como recursos personales y sociales, condiciones ambientales y estructurales, el impacto y respuesta inicial en la salud mental y lecciones aprendidas y adaptaciones posteriores, las cuales surgen para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a desastres naturales, ejemplificado por el terremoto del 27 de febrero del 2010. Mediante un enfoque integral y objetivo, se busca contribuir a la comprensión y promoción de prácticas efectivas de resiliencia que puedan ser aplicadas tanto en Chile como en otras regiones vulnerables a desastres naturales.

Recursos personales y sociales

De acuerdo a lo que ya se puede deducir, la resiliencia de una comunidad frente a desastres naturales depende en gran medida de los recursos personales y sociales disponibles, tales como redes de apoyo social, capital humano capacitado en gestión de emergencias, habilidades de adaptación, entre otros. Además, se incluyen las capacidades para responder y desarrollar estrategias eficaces para la recuperación ante un desastre, las que se incluyen en “las cuatro propiedades de un sistema resiliente: robustez, redundancia, sinergia/recursividad y rapidez” (Bruneau et al., 2003).

Según este mismo autor, las propiedades se definen de la siguiente manera:

•Robustez: Fuerza o capacidad que tienen los elementos, sistemas y otras unidades de análisis para resistir un nivel de estrés o demanda dado sin sufrir degradación o pérdida de función.

•Redundancia: grado en que existen los elementos, sistemas u otras unidades de análisis que son sustituibles, es decir, capaces de satisfacer los requisitos funcionales en caso de interrupción, degradación o pérdida de funcionalidad.

•Sinergia/recursividad: capacidad para identificar problemas, establecer prioridades y movilizar recursos cuando existen condiciones que amenazan con interrumpir algún elemento, sistema u otra unidad de análisis. La recursividad puede ser conceptualizada además como la habilidad para aplicar recur-

sos materiales (es decir, monetarios, físicos, tecnológicos e informativos) y recursos humanos para cumplir con las prioridades establecidas y alcanzar objetivos.

•Rapidez: capacidad de cumplir con prioridades y alcanzar objetivos de manera oportuna con el fin de contener pérdidas y evitar futuras interrupciones.

Es crucial analizar cómo estos recursos influyeron en la respuesta y recuperación post-terremoto de 2010 en Chile, por lo tanto, comparando lo mencionado con el evento del 2010, específicamente en Constitución, se destaca a una comunidad autosuficiente enfrentando el riesgo. Asimismo, también se refleja "una comunidad con una memoria histórica transmitida intergeneracionalmente, donde las acciones inmediatas frente al desastre eran mayoritariamente conocidas por los hogares" (Contreras y Beltrán, 2015).

Condiciones ambientales y estructurales

Las condiciones ambientales y la infraestructura física también juegan un papel crucial en la resiliencia comunitaria. La vulnerabilidad de las edificaciones y la preparación ante tsunamis son factores determinantes que afectaron la capacidad de las comunidades chilenas para enfrentar el desastre del 27F. De esta manera, el impacto sobre las personas y, por consiguiente, el grado de resiliencia depende de la afectación sufrida. Así, las consecuencias sobre las viviendas fueron variadas; en instalaciones de madera fue total, mientras que en aquellas de adobe y albañilería fue parcial y en las de hormigón armado fue menor (Contreras y Winckler, 2013).

De esta forma, la resilencia se convierte en un valor indispensable a desarrollar en la comunidad con el fin de reorientar los esfuerzos hacia una meta en común que sea capaz de satisfacer las necesidades creadas producto de la tragedia, tanto físicas, emocionales y sociales. De acuerdo a Contreras y Beltrán (2015) las condiciones y experiencias vividas por la población ante un desastre resultan en el desarrollo de una parte de esta capacidad, otorgando una perspectiva del suceso más objetiva y facilitando el hallazgo de soluciones concretas.

Impacto y respuesta inicial en la salud mental

El terremoto y tsunami de 2010 en Chile, ofrecen un estudio de caso rico para analizar la respuesta inicial y las primeras etapas de recuperación. En este caso en particular, el proceso de resiliencia se puede entender como un modelo enriquecedor de vida que sugiere que los factores estresantes y el cambio proporcionan crecimiento y cualidades resilientes aumentadas o factores protectores (Richardson, 2002).

Según Labra et al. (2019) estos factores se manifiestan en estrategias de evitación y de dar tiempo a los acontecimientos con el objetivo de aceptar de mejor manera lo sucedido. Lo anterior se encuentra dentro del nivel de recuperación y facilita a las personas a responder, mínimamente, a sus rutinas cotidianas, aunque con una carga importante en salud mental.

Como consecuencias de un acontecimiento como un terremoto se presenta un abanico de afecciones mentales que interfieren en el normal funcionamiento de las personas afectadas. Ansiedad, problemas para dormir, depresión, conductas autodestructivas como el abuso de alcohol u otras sustancias son también comunes entre las víctimas, así como el Trastorno de Estrés Post traumático (TEPT), el cual debe ser considerado dentro de las posibles consecuencias (García y Mardones, 2010).

Antes del terremoto, se registraba una tasa del 2,5% de trastorno de estrés postraumático (TEPT) en hombres y del 6,2% en mujeres en la población chilena, lo cual podría establecer un punto de referencia para investigaciones futuras (Pérez et al., 2009). De esta manera y de acuerdo a lo mencionado, García y Mardones (2010) explican que uno de los principales propósitos de la intervención psicológica en personas que sobreviven a una catástrofe no es sólo reducir los síntomas relacionados, sino también mejorar la calidad de vida, la cual suele verse considerablemente afectada tras un desastre natural.

Lecciones aprendidas y adaptaciones posteriores

La experiencia del terremoto de 2010 proporcionó lecciones valiosas sobre la necesidad de mejorar las infraestructuras críticas, fortalecer las capacidades locales de respuesta y promover la educación pública sobre medidas preventivas. En este sentido es crucial comprender la importancia de la planificación territorial ante desastres socionaturales, pero siempre considerando que las ciudades son lugares donde se desarrollan dinámicas intensas, influenciadas por múltiples actores que interactúan constantemente, generando tensiones y conflictos que moldean y transforman la forma y organización de los asentamientos urbanos (Sánchez, 2013).

El impacto que produjo el desastre del 27 de febrero, no sólo modificó la cotidianeidad de los chilenos y potenció el desarrollo de la resiliencia individual, sino que también obligó al sistema institucional a cambiar de perspectiva y mirar la planificación territorial desde otra mirada. A pesar de esto y, sumado a la reconstrucción de los bordes costeros e infraestructura urbana, el marco regulatorio quedó corto y no pudo establecer objetivos claros sobre los permisos y prohibiciones en zonas de inundación por tsunami para reducir riesgo y vulnerabilidad, tanto a nivel local como nacional (Herrmann, 2016).

Sin embargo, este evento marcó el inicio de una nueva fase en el desarrollo de herramientas de planificación, integrándolas tanto a nivel metropolitano como regional. Así, de todas maneras, puede ser visto como una oportunidad para implementar modificaciones y mejoras en la planificación urbana y establecer nuevas interacciones entre los espacios locales y metropolitanos junto a los habitantes (Aravena y Prada, 2021).

Conclusión

El estudio de la resiliencia frente a desastres naturales en Chile, enfocado, principalmente, en el terremoto y posterior tsunami del 27 de febrero de 2010, revela la complejidad y la importancia de este concepto para la gestión en emergencias. La resiliencia, entendida como la capacidad de las personas y las comunidades para adaptarse y recuperarse positivamente a eventos adversos, emerge como un elemento crucial para mitigar los impactos futuros y promover la recuperación efectiva.

Desde una perspectiva multidimensional, se ha demostrado que la resiliencia no sólo depende de los recursos personales y sociales disponibles, como las redes de apoyo y el capital humano capacitado en emergencias, sino que también de las condiciones ambientales y estructurales, que influyen directamente en la vulnerabilidad de las comunidades frente a desastres. La capacidad de resistencia de las edificaciones y la preparación ante tsunamis son ejemplos claros de cómo mejorar la infraestructura puede fortalecer la resiliencia comunitaria.

El impacto en la salud mental también es un componente significativo de este análisis, en donde mediante el trastorno de estrés post traumático y otras secuelas psicológicas que afectan a las poblaciones a largo plazo, se subraya la necesidad urgente de intervenciones psicológicas y sociales adecuadas durante las fases iniciales de recuperación y posterior a ellas.

Por otra parte, las lecciones aprendidas del desastre del 27F han impulsado adaptaciones en las políticas públicas y la planificación territorial en Chile, aunque persisten desafíos en la implementación efectiva de regulaciones que reduzcan la vulnerabilidad ante futuros eventos catastróficos. El proceso de reconstrucción no sólo ha fortalecido la resiliencia individual, sino que también ha catalizado cambios institucionales hacia una gestión más integrada y anticipativa de riesgos.

En síntesis, el caso del terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 en Chile ilustra la capacidad transformadora de la resiliencia ante desastres naturales. Este análisis destaca la importancia de estrategias de características holísticas que integren recursos sociales, ambientales y estructurales para fortalecer la preparación y respuesta comunitaria, no sólo en Chile sino también

como modelo para otras regiones vulnerables a nivel mundial.

Referencias Bibliográficas

Aravena, N., & Prada, J. (2021). Efectos del terremoto y tsunami 27f sobre la planificación territorial Metropolitana. Aprendizajes y nuevos enfoques: El Caso de la comuna de Talcahuano, Chile. Revista Geográfica Del Sur, 10(1), 73-93. https://doi.org/10.29393/GS10-4ETNA10004

Bruneau, M., Chang, S., Eguchi, R., Lee, G., O'Rourke, T., Reinhorn, A., Shinozuka, M., Tierney, K., Wallace, W., & Von Winterfeldt, D. (2003). A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities. Earthquake Spectra, 19(4), 733–752. https://courses.washington.edu/cee518/Bruneauetal.pdf

Contreras, Y., & Beltrán, M. (2015). Reconstruir con capacidad de resiliencia: El casco histórico de la ciudad de Constitución y el sitio del desastre del terremoto y tsunami del 27 de febrero 2010. Revista INVI, 30(83), 79-115. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582015000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Contreras, M., & Winckler, P. (2013). Pérdidas de vidas, viviendas, infraestructura y embarcaciones por el tsunami del 27 de febrero de 2010 en la costa central de Chile. Obras y Proyectos, (14), 6-19. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-28132013000200001

Foronda, D., & Vélez, C. (2021). Origen del concepto de resiliencia y crítica a su apropiación en los proyectos educativos de Medellín. Boletín Redipe, 10(5), 83 - 100. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116429

García, F., & Mardones, R. (2010). Prevención de trastorno de estrés postraumático en supervivientes del terremoto de Chile de febrero de 2010: una propuesta de intervención narrativa. Terapia psicológica, 28(1), 85-93. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082010000100008

Herrmann, M. (2016). Planificación territorial y mitigación de impacto de tsunami en Chile después del 27 febrero 2010. Revista De Urbanismo, (34), 20–33. https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/39418/43589

Labra, Ó., Ependa, A., & Castro, C. (2019). Análisis de los factores de resiliencia después de un desastre natural: caso de una muestra de chilenos que vivieron el terremoto y el tsunami de 2010. Perspectivas Sociales, 21(1), 57 - 84. https://perspectivassociales.uanl.mx/index.php/pers/article/view/92/63

Lurdes de Andrade, M., & Pereira da Cruz, S. (2011). Resiliencia familiar: nuevas perspectivas en la promoción y prevención en salud. Diversitas: Perspectivas en Psicología, 7(1), 43-55. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982011000100004&lng=en&tlng=es

Oriol Bosch, A. (2012). Resiliencia. Educación Médica, 15(2), 77-78. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132012000200004&lng=es&tlng=es

Pérez, C., Vicente, B., Caron, Z., Kohn, R., Johnson, J., Valdivia, S., & Rioseco, P. (2009). Estudio epidemiológico de sucesos traumáticos, trastorno de estrés post-traumático y otros trastornos psiquiátricos en una muestra representativa de Chile. Salud Mental, 31(2), 145-153.https://www.researchgate.net/publication/43531310_Estudio_epidemiologico_de_sucesos_traumaticos_trastorno_de_estres_post-traumatico_y_otros_trastornos_psiquiatricos_en_una_muestra_representativa_de_Chile

Richardson, G. (2002). The Metatheory of Resilience and Resiliency. Journal of Clinical Psychology, 58(3), 307–321. https://www.researchgate.net/publication/11523616_The_Metatheory_of_Resilience_and_Resiliency

Romero, H., Fuentes, C., & Smith, P. (2010). Dimensiones geográficas territoriales, institucionales y sociales del terremoto de Chile del 27 de febrero del 2010. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, (19), 137-152. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-215X2010000100011&lng=en&tlng=es

Sánchez, R. (2013). Las dinámicas urbanas. Revista De Geografía Norte Grande, (56), 5–6. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022013000300001