

# Predictores psicosociales de la solidaridad tras el terremoto de México: identidad social, apoyo emocional y social

## Psychosocial predictors of solidarity after the Mexico earthquake: social identity and emotional and social support



ISSN 0124-0137  
EISSN 2027-212X

**ARTÍCULO DE  
INVESTIGACIÓN**  
Copyright © 2024  
by PsicoGente

**Correspondencia de  
autores:**  
melissaunam@yahoo.com.mx

**Recibido:** 22-01-23  
**Aceptado:** 21-08-24  
**Publicado:** 01-09-24

Melissa García-Meraz 

Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México,  
México

### Resumen

Este estudio se centró en validar el modelo de Solidaridad en el contexto del terremoto de México de 2017. Se analizaron respuestas de 604 participantes afectados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 en la Ciudad de México y zonas conurbadas. El modelo demostró un buen ajuste, con valores significativos en diversas métricas estadísticas como Chi-cuadrado, CFI, TLI, SRMR y RMSEA. Los hallazgos principales del estudio incluyen una fuerte correlación entre la observación de apoyo social emocional y su provisión ( $\beta = 0,69$ ), mientras que la observación de apoyo social coordinado no predijo de forma significativa su provisión ( $\beta = 0,06$ ). La Identificación Social emergió como un predictor clave de la Eficacia Colectiva y del Apoyo Esperado, destacando su rol en la solidaridad. Además, se encontró que la eficacia colectiva y el apoyo esperado son predictores significativos para brindar apoyo social coordinado, más que la observación de este tipo de ayuda. Este resultado es crucial para comprender los mecanismos detrás de la solidaridad en situaciones de emergencia. El estudio también reveló un efecto de moderación significativo de la Identidad Social en la relación entre Eficacia Colectiva y la provisión de Apoyo Social, evidenciando que la Identidad Social no solo motiva a ofrecer apoyo social, sino que también influye en cómo se percibe y actúa sobre la eficacia colectiva. Estos resultados resaltan la importancia de la observación y la identificación social en la solidaridad, fundamentales para las políticas públicas en México.

**Palabras clave:** Respuesta comunitaria, ayuda en desastres, apoyo emocional, eficacia colectiva, identidad grupal, terremotos

### Abstract

This study focused on validating the Solidarity model in the context of the 2017 Mexico earthquake. Responses from 604 participants affected by the September 19, 2017 earthquake in Mexico City and surrounding areas were analyzed. The model showed a good fit, with significant values in various statistical metrics such as Chi-square, CFI, TLI, SRMR, and RMSEA. The main findings of the study include a strong correlation between the observation of emotional social support and its provision ( $\beta = 0,69$ ), while the observation of coordinated social support did not significantly predict its provision ( $\beta = 0,06$ ). Social Identification emerged as a key predictor of Collective Efficacy and Expected Support, highlighting its role in solidarity. In addition, it was found that collective efficacy and expected support are significant predictors for providing coordinated social support, more than the observation of this type of help. This result is crucial for understanding the mechanisms behind solidarity during emergencies. The study also revealed a significant moderating effect of Social Identity on the relationship between Collective Efficacy and the provision of Social Support, demonstrating that Social Identity not only motivates offering social support but also influences how collective efficacy is perceived and acted upon. These results underscore the importance of observing and social identification in generating solidarity behavior, being fundamental for public policies in Mexico.

**Keywords:** Community response, disaster aid, emotional support, collective efficacy, group identity, earthquakes

### Cómo citar este artículo (APA):

García Meraz, M. 2024. Predictores Psicosociales de la Solidaridad tras el Terremoto de México: Identidad social, Apoyo Emocional y Social. *PsicoGente* 27(52), 1-25. <https://doi.org/10.17081/psico.27.52.7048>

## 1. INTRODUCCIÓN

La acción colectiva se ha convertido en un área de investigación esencial en la psicología social. La visión tradicional de las multitudes ha evolucionado desde el estudio de la masa irracional, emocional e, incluso, malintencionada, hacia el análisis científico de la acción colectiva, el empoderamiento y el cambio social (Buechler, 1993; Drury, 2020; Lizzio-Wilson *et al.*, 2021; Muñoz & Vázquez, 2003; Reicher, 2008; Turner, *et al.*, 1994; Uluğ & Acar, 2019). Mientras que la visión clásica de la masa indicaba que el empoderamiento era una precondition para el cambio social, el estudio científico de las protestas masivas puede identificar la emergencia del poder como una consecuencia de estar en un colectivo (Buechler, 1993; Drury & Reicher, 1999; Greijdanus *et al.*, 2020). Las reuniones masivas se han considerado lugares donde se puede estudiar la acción colectiva y de la multitud. Más allá del potencial riesgo de daño en estos eventos, los investigadores han señalado la oportunidad de comprender cómo la identidad social común y compartida entre individuos en la multitud, permite eventos pacíficos (Zeitz *et al.*, 2009a), así como el involucramiento en el grupo posterior al éxito del movimiento (Carvacho *et al.*, 2023; Lizzio-Wilson *et al.*, 2021). Este cambio en el estudio de la masa hace posible estudiar el comportamiento colectivo realmente como una “acción” colectiva o de la multitud, con el cambio social dirigido como un gran potencial.

Esta área de investigación ha explorado la acción de la multitud en emergencias, enfatizando la solidaridad, la compasión y los comportamientos de apoyo coordinados entre los sobrevivientes, en lugar de centrarse en el estudio negativo de comportamientos egoístas y no cooperativos. Por lo tanto, la evidencia científica indica que los comportamientos cooperativos, altruistas y de solidaridad con otros sobrevivientes, como familiares, amigos e incluso desconocidos, son respuestas típicas en emergencias después de terremotos o reuniones masivas (Drury *et al.*, 2009a; Drury *et al.*, 2009b; Luce *et al.*, 2002; Solnit, 2009; Zeitz *et al.*, 2009). Incluso el comportamiento de pánico se ha descrito como una respuesta natural pero no desproporcionada bajo el evento dado y que se da de forma diferencial dependiendo de las características sociodemográficas de los individuos (Wang *et al.*, 2016). El comportamiento de solidaridad como apoyo social cooperativo y coordinado, incluso el apoyo emocional, se ha descrito durante un desastre natural o ataque terrorista en contraste con comportamientos egoístas, descoordinados o de pánico (Drury *et al.*, 2016; Nielson *et al.*, 2017; Slattery *et al.*, 2019).

Mientras tanto, México tiene una antigua tradición relacionada con la solidaridad dentro de la familia (padres, hijos, abuelos, parientes lejanos y una

familia extendida que brinda apoyo emocional y económico), la comunidad (como la organización indígena tradicional) e incluso desconocidos durante una emergencia (Adler-Lomnitz, 1999; Allier, 2018). Los ejemplos son amplios y diversos; los desastres humanos y naturales se pueden delinear desde la conquista, la colonización o la guerra, hasta el presente. La solidaridad tradicional entre los ciudadanos, en el ahora territorio mexicano, antes de la colonización española se describe en las formas de organización convencionales como el “*tequio*” definido como el trabajo comunitario y el apoyo entre individuos que comparten una identidad comunitaria (Ramírez, 2006). La solidaridad se ha descrito durante terremotos como apoyo físico y emocional entre los sobrevivientes en nuestro país (Santos-Reyes & Gouzeva, 2020). Dos terremotos han causado las emergencias más significativas en la Ciudad de México, el 19 de septiembre de 1985 y el 19 de septiembre de 2017 (Zeballos, 1986). Durante estas emergencias, se han descrito y registrado varios comportamientos de solidaridad (primeros auxilios, transporte, rescate y provisión de alimentos).

Durante ambos terremotos, se manifestaron comportamientos de solidaridad entre los sobrevivientes de la población. En el desastre de la Ciudad de México en 1985, aproximadamente 50.000 personas, incluyendo civiles y personal militar, comenzaron a trabajar juntos, proporcionando ayuda a los sobrevivientes en la recuperación e identificación de cuerpos (Zeballos, 1986). Los autores Monsiváis (2005) y Poniatowska (1988), describieron que la respuesta de los ciudadanos después del terremoto de 1985 debería describirse como fundamental. Monsiváis (2005) destaca que la respuesta de los ciudadanos al terremoto de 1985 representó una movilización sin precedentes de la sociedad civil, donde aproximadamente un millón de personas se organizaron para llevar a cabo tareas de rescate, provisión de víveres y apoyo comunitario, evidenciando la capacidad de autoorganización ante la ineficacia gubernamental. Complementariamente a esto Poniatowska (1988) resaltó cómo la solidaridad y la autoorganización de los ciudadanos fueron fundamentales para enfrentar la crisis, documentando a través de testimonios la manera en que las comunidades se unieron para ofrecer apoyo emocional y material a los afectados.

Además, se acusó al gobierno mexicano de fallar en proporcionar apoyo adecuado durante el desastre e incluso de proporcionar cifras engañosas sobre los muertos (Allier, 2018). En 2017, el mismo día y 32 años después, ocurrió nuevamente un terremoto de magnitud 7,1 en la escala de Richter. La Ciudad de México, Morelos y Puebla sufrieron daños; aproximadamente 369 personas murieron, 10.000 edificios y 20.000 hogares fueron destruidos (Maya-Mondragón *et al.*, 2019; Valdez *et al.*, 2017). Después del

evento, muchos ciudadanos iniciaron el apoyo colaborativo entre sobrevivientes y familias de los desaparecidos. Se crearon lugares de encuentro improvisados, se distribuyó comida, medicina y un número incalculable de manos dispuestas a ayudar. Redes sociales como Facebook y Twitter fueron esenciales para grupos de rescate, ciclistas y motociclistas que movilizaron medicamentos, alimentos y herramientas. Otros identificaron los servicios de mensajería como WhatsApp, fundamentales como un canal de comunicación ideal para organizar la ayuda comunitaria (Ortega *et al.*, 2018). Arquitectos revisaron daños en edificios utilizando el hashtag #revisamigrieta, mientras que estudiantes y profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional brindaron asistencia médica y psicológica (México Desconocido, 2023).

Estos aspectos muestran cómo la solidaridad se manifiesta en la sociedad mexicana (o en la sociedad en general), especialmente durante los momentos de crisis. Sin embargo, se observa una notable falta de investigación en psicología sobre la acción de multitudes y comportamientos de apoyo posteriores a los terremotos en México. Ante la reiterada demostración de solidaridad de los ciudadanos mexicanos durante emergencias, es crucial entender los mecanismos psicosociales subyacentes, como la identidad social compartida, el destino común y la eficacia colectiva. Estos conceptos, desarrollados y descritos a través de la investigación colectiva y el Modelo Completo de Solidaridad de Drury *et al.* (2016), probados en la identidad social emergente y los comportamientos de solidaridad de los ciudadanos chilenos tras el terremoto de 2010, ofrecen un marco valioso para comprender la respuesta mexicana.

El propósito central de este estudio es examinar la aplicabilidad del modelo de solidaridad en el contexto del terremoto de México de 2017. Se plantean las siguientes hipótesis:

1. La observación de apoyo social emocional y coordinado predice su provisión.
2. La exposición al desastre genera un destino común, que a su vez fortalece la identificación social.
3. La identidad social predice la eficacia colectiva, el apoyo esperado y los comportamientos de solidaridad.
4. La exposición al desastre predice la eficacia colectiva, el apoyo esperado y los comportamientos de solidaridad.

5. El apoyo esperado es influenciado por la observación de apoyo social emocional, la identificación social y la observación de apoyo social coordinado.
6. La identidad social modera la relación entre la eficacia colectiva y la provisión de apoyo social.

### 1.1. Modelo Teórico

Existe amplia evidencia relacionada con el vínculo estrecho entre observar y ejecutar comportamientos. La Teoría del Aprendizaje Social de [Bandura \(1977\)](#) se basa en la premisa de que aprendemos de nuestras interacciones con otros dentro de un contexto social. De hecho, observando los comportamientos de otros, podemos desarrollar comportamientos iguales o similares. Basándose en la imitación, Bandura indica la reproducción real de los comportamientos observados. Siguiendo estas tesis, [Drury et al. \(2016\)](#) han señalado la importancia de observar a otros brindando apoyo social y emocional coordinado durante y después de una emergencia en la evocación del mismo comportamiento. De acuerdo con nuestra hipótesis, observar a otros brindando apoyo social coordinado, podría predecir (o aumenta la probabilidad) de como persona proveerlo, de la misma manera observar apoyo social emocional podría predecir (o hacernos más propensos) a proveer apoyo emocional. Estos dos comportamientos solidarios, más allá de ser una conducta individual, implica que los individuos son parte de una comunidad, de una coordinación sobre quién proporciona los comportamientos ([Drury et al., 2016](#)).

Otras partes importantes del modelo indican que las personas podrían experimentar un sentido de destino común producido por la exposición a un desastre y crear una identidad social compartida entre los afectados. La perspectiva de la identidad social es un marco teórico integrado. Dentro de la propuesta, los procesos de categorización ([Tajfel, 1972](#)), los procesos de comparación social ([Turner, 1975](#)) y la motivación de auto-mejora ([Abrams & Hogg, 1999](#)), explican el comportamiento intergrupar y la identidad colectiva o social. Las personas en grupos se categorizan a sí mismas y a otros como parte de un grupo y diferentes de otros grupos. Como colectivo de grupos, hay una profunda transformación de la autoconcepción, actitudes y comportamientos ([Tindale et al., 2001](#)). Dentro del modelo teórico de [Drury et al. \(2016\)](#) para comportamientos solidarios después de un desastre, la identidad social es algo que emerge entre los sobrevivientes y trae la posibilidad de elicitare comportamientos solidarios.

Un tercer comportamiento solidario se evalúa en el modelo: la eficacia colectiva, que indica la creencia de que el grupo afectado por el desastre puede mejorar su vida a través del esfuerzo y puede satisfacer eficazmente las demandas ambientales (Bandura, 1995). Esta eficacia se refleja en muchos investigadores que señalaron la resiliencia comunitaria que emerge como una respuesta coordinada de emergencia (Williams & Drury, 2009). La resiliencia comunitaria puede definirse como la capacidad de la sociedad para recuperarse (Guo *et al.*, 2020); el sistema absorbe el impacto y se enfrenta a la condición, incluyendo amenazas emergentes (Cutter *et al.*, 2008). La resiliencia comunitaria o colectiva generalmente indica la capacidad de la comunidad para superar una situación después de un desastre (Guo *et al.*, 2020). Para este estudio, esta resiliencia comunitaria incluye el apoyo social entre los sobrevivientes y la eficacia colectiva, que es la creencia de que un grupo de personas puede enfrentar positivamente las circunstancias de desastre por las que atraviesa (Drury *et al.*, 2016).

Finalmente, el apoyo esperado se refiere a un sentimiento que surge después de compartir la identidad social. Este sentimiento podría aumentar y extender las intenciones de las personas para ejecutar comportamientos solidarios (Drury, 2012). De hecho, el apoyo esperado ha sido descrito como parte de la base del empoderamiento (Drury *et al.*, 2014; Van Zomeren *et al.*, 2004).

En consecuencia, el propósito central de este estudio fue examinar la aplicabilidad del modelo de solidaridad, originalmente desarrollado en 2010, en el contexto específico del terremoto de México de 2017, con el propósito de validar y adaptar este modelo al contexto mexicano, con un enfoque particular en la relación entre la observación de apoyo social, tanto emocional como coordinado, y su provisión a otros sobrevivientes. Además, se investigó el papel de la identificación social, no solo en la facilitación de estos comportamientos de apoyo, sino también en su influencia en la percepción de eficacia colectiva. Este estudio buscó profundizar en cómo la identificación social actúa como un catalizador clave en la mediación y el fortalecimiento de los comportamientos solidarios en respuesta al terremoto, ofreciendo así una visión integral y contextualizada de la dinámica de solidaridad en situaciones de crisis.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Diseño empleado

El estudio emplea un diseño de investigación cuantitativo transversal para analizar correlaciones y predicciones entre variables psicosociales, utilizando

cuestionarios y análisis estadísticos avanzados en una muestra de individuos afectados por el terremoto de México de 2017.

## 2.2. Instrumentos para la recolección de la información

La versión en español de la escala del modelo de solidaridad se utilizó en el terremoto de Chile de 2010. *Drury et al. (2016)* crearon un modelo basado en una batería de nueve dimensiones: 1. exposición al desastre, 2. destino común, 3. identificación social, 4. apoyo social coordinado observado y 5. proporcionado, 6. apoyo social emocional observado y 7. proporcionado, 8. apoyo esperado y 9. eficacia colectiva. Estos ítems fueron los mismos que se utilizaron para estudiar los comportamientos de solidaridad después del terremoto chileno de 2010 (*Drury et al., 2016*). No hubo evidencia de daño eléctrico durante el terremoto de México, ya que los ítems relacionados con este aspecto no se utilizaron en el análisis, la versión chilena estaba en español. Para la estimación del análisis factorial confirmatorio se utilizó el software Mplus 7.13. Se aplicó el método de máxima verosimilitud para las variables latentes con el fin de determinar en qué medida la estructura de los constructos coincidía con lo esperado. Todos los constructos, excepto la exposición al desastre, se consideraron variables latentes, para probar la validez del instrumento se realizó Análisis Factorial Confirmatorio. El AFC con los ocho constructos mostró un buen ajuste con los datos,  $\chi^2(428) = 1831,56$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,944, RMSEA = 0,051, SRMR = 0,038. Todas las cargas factoriales estandarizadas estuvieron en el rango alto ( $> 0,64$ ), lo cual respalda los procedimientos de medición realizados. A continuación, se describe cada dimensión, incluyendo todos los ítems, el formato de respuesta y el alfa obtenido en la versión del 2016. El instrumento se aplicó en papel y en línea a través de correos electrónicos. Aquellos que no fueron contestados en su totalidad fueron descartados.

**Identificación social IS:** En el contexto del estudio realizado por *Drury et al. (2016)* se centra en evaluar si los sobrevivientes se identificaron con otros como un colectivo después del desastre. La escala original incluía cuatro ítems, que buscan medir el grado de identificación y conexión con otras personas afectadas por el desastre. Los ítems, formulados en primera persona, abarcan sentimientos de unidad, identificación, vínculo y similitud con otros afectados por el terremoto o tsunami. Ej. “Me sentí unido a las personas que me rodeaban” y “Me identifiqué con las otras personas afectadas. La respuesta se estructuraba en una escala Likert de 1 “totalmente en desacuerdo” a 5 “totalmente de acuerdo”. La escala mostró una buena consistencia interna ( $\alpha = 0,90$ ).

**Apoyo Esperado (AE):** Los tres ítems originales de esta dimensión indagan sobre las expectativas de los participantes de recibir cooperación y apoyo en situaciones post-desastre. Por ejemplo, “Llegué a esperar que otras personas fueran cooperativas”. Estos ítems se centran en la percepción de la disposición de los demás para ayudar y colaborar. La medición se realiza a través de una escala Likert que va de 5 “Totalmente de acuerdo a 1 “Totalmente en desacuerdo”, reflejando un espectro de acuerdo o desacuerdo con estas expectativas de apoyo ( $\alpha = 0,80$ ).

**Observar Apoyo Social Emocional (OASE):** Esta dimensión evalúa cómo los participantes perciben las acciones de apoyo emocional en su entorno, como el respeto y la preocupación por las necesidades de los demás. Incluye dos ítems que reflejan la observación directa de conductas empáticas y solidarias, tales como “Mostrar respeto por los demás”. La respuesta a estos ítems proporciona una valoración cuantitativa de la frecuencia con la que se observan tales comportamientos en situaciones de crisis ( $\alpha = 0,84$ ). El formato de respuesta es una escala Likert que va de 1 “nunca” a 7 “muchas veces”.

**Observar Apoyo Social Coordinado (OASC):** Los cinco ítems de esta dimensión abarcan acciones organizativas y colaborativas en respuesta a una situación de emergencia, como la formación de grupos de ayuda y el trabajo conjunto con desconocidos. Ejemplos de ítem son: “Presenció grupos que se organizaron para buscar ayuda/sobrevivientes/suministros, etc.”, “Las personas actuaron en conjunto en respuesta al desastre” Estos ítems pretenden medir la percepción de esfuerzos coordinados y colectivos en situaciones adversas ( $\alpha = 0,92$ ).

**Proveer Apoyo Social Emocional (PASE):** Esta dimensión investiga el grado en que los individuos se involucran activamente en brindar apoyo emocional a otros durante un desastre. Los dos ítems como “Brindar apoyo emocional” exploran la contribución personal al bienestar emocional de otros, destacando la importancia del apoyo emocional en la resiliencia comunitaria ( $\alpha = 0,83$ ). El formato de respuesta fue una escala Likert que va de 1 “nunca” a 7 “muchas veces”.

**Proveer Apoyo Social Coordinado (PASC):** Se utilizaron 3 ítems de los 5 originales que evalúan la participación activa del individuo en acciones colectivas y organizadas de apoyo en respuesta a un desastre. Por ejemplo, “Participé en grupos que se organizaron para buscar ayuda/sobrevivientes/suministros, etc.” Estos ítems reflejan el nivel de implicación personal en esfuerzos cooperativos para abordar las necesidades de la comunidad ( $\alpha = 0,86$ ). La escala de

respuesta es una escala Likert que va de 1 “Totalmente en desacuerdo” a 5 “Totalmente de acuerdo”.

**Eficacia Colectiva (EC):** Incluye cuatro ítems que evalúan la percepción compartida de capacidad y control en situaciones adversas, como “Nos sentimos capaces de llegar a un lugar seguro”. Estos ítems se centran en la confianza colectiva para gestionar y superar efectivamente las circunstancias del desastre, reflejando la fortaleza y resiliencia de la comunidad ( $\alpha = 0,87$ ). El formato de respuesta fue una escala Likert de cinco puntos que va de “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”.

**Exposición al Desastre (ED):** Esta dimensión está compuesta por los cuatro elementos originales que evaluaron la exposición al terremoto. Como índice, el formato de respuesta de cada elemento era sí (1) o no (0). El índice se calculó como en el modelo original resumiendo todas las afectaciones. El índice tiene un valor mínimo de 0 (no afectado) a 4 (afectado en todos los elementos). Los elementos eran: “mi vida estuvo en peligro”, “las vidas de los miembros de mi familia estuvieron en peligro”, “fui directamente afectado por la falta de suministros en la ciudad” y “fui directamente afectado por el terremoto” ( $\alpha = 0,72$ ).

**Destino Común (DC):** Los tres elementos originales en el estudio chileno fueron incluidos. Los elementos fueron evaluados si los participantes informaron sentir que compartían la misma experiencia con otros como consecuencia del desastre: “Todos estábamos en peligro”, “Todos compartimos el mismo destino” y “Todos estábamos en contra del terremoto” ( $\alpha = 0,77$ ). El formato de respuesta utilizó la escala Likert de 1 “totalmente en desacuerdo” a 5 “totalmente de acuerdo”.

### 2.3. Participantes

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los participantes, en ella se puede ver que se incluyeron ambos géneros, masculino y femenino, que experimentaron el terremoto mexicano de 2017. La muestra fue aleatoria, no probabilística de la Ciudad de México (N = 608). Todos fueron reclutados de una muestra en diferentes universidades, plataformas de redes sociales y enviando invitaciones por correo electrónico. La muestra del estudio incluyó a 608 participantes, cuyas características sociodemográficas se describen a continuación. La edad promedio de los participantes fue de 28,56 años, con una desviación estándar de 12,49 años, indicando una diversidad de edades dentro del grupo.

En cuanto al sexo, el 56,6 % de los participantes fueron mujeres (344 personas) y el 43,4 % fueron hombres (264 personas). Esto refleja una ligera mayoría femenina en la muestra. Respecto al estado civil, la mayoría de los participantes eran solteros, representando el 51,8 % de la muestra (315 personas). Los casados constituyeron el 40,1 % (244 personas), mientras que aquellos en cohabitación fueron el 6,6 % (40 personas). Los divorciados y viudos fueron una minoría, con 8 personas (1,3 %) y 1 persona (0,2 %) respectivamente. En términos de nivel educativo, el 12,5 % (79 personas) había completado solo la educación primaria, el 26,5 % (161 personas) tenía educación preparatoria, y una minoría del 0,7 % (7 personas) tenía educación técnica. La mayoría de los participantes tenían educación universitaria, representando el 56,6 % de la muestra (344 personas), y un 4,4 % (27 personas) contaba con educación de posgrado. Finalmente, en cuanto al lugar de residencia, el 77,5 % de los participantes (471 personas) residían en la Ciudad de México, mientras que el 22,5 % (137 personas) vivían en el Estado de México. Esta distribución geográfica refleja una predominancia de residentes de la capital en la muestra del estudio.

Dos estudiantes capacitados y el autor apoyaron la aplicación utilizando tabletas que los participantes usaron en sus respuestas; los dos estudiantes recibieron formación para elaborar y aplicar cuestionarios en Formularios de Google. El objetivo de inclusión fue haber estado presente durante el evento, como criterio de exclusión se tomó en cuenta no contestar el instrumento en su totalidad, analfabetismo y no haber estado en el área del desastre.

**Tabla 1.**

Características sociodemográficas de los participantes

		MEDIA (DE)	MEDIA (%)
1. Edad		28,56(12,49)	
2. Sexo	Mujer		344(56,6)
	Hombre		264(43,4)
3. Estatus de pareja	Soltero		315(51,8)
	Casado		244(40,1)
	Cohabitación		40(6,6)
	Divorciado		8(1,3)
	Viudo		1(0,2)
4. Educación	Primaria		79(12,5)
	Preparatoria		161(26,5)
	Técnica		7(0,7)
	Universidad		344(56,6)
5. Residencia	Posgrado		27(4,4)
	Ciudad de México		471(77,5)
	Estado de México		137(22,5)

## 2.4. Procedimientos desarrollados

Para evitar respuestas socialmente deseables, otorgamos anonimato a los participantes. Cada participante leyó un párrafo relacionado con la cláusula de anonimato, los procedimientos de análisis de datos y la decisión de aceptar o rechazar participar. Al final del formulario, preguntamos si les gustaría recibir más información y proporcionamos una dirección de correo electrónico como contacto. Todos los cuestionarios se recogieron seis meses después del evento para prevenir el estrés derivado de la experiencia del terremoto. Un comité de ética aprobó la aplicación.

Este estudio se adhirió estrictamente a las normativas éticas establecidas por los programas Proyectos de Apoyo a la Producción e Innovación de Materiales Educativos (PAPIME) y Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). A ningún participante se le pidió nombre o identificación alguna, todo el procedimiento implicó el completo anonimato. Se pidió a los participantes que contestaran aquellas preguntas que consideraban pudieran hacer y omitieran aquellas que no desearan contestar. Al finalizar la aplicación, se les preguntó si deseaban aportar algo más o si deseaban tener algún tipo de orientación, además de proporcionarles un tríptico con información sobre dónde podrían conseguir apoyo emocional de cualquier tipo.

## 2.5. Hipótesis

### 2.5.1. Hipótesis del Modelo Completo

H1 Aborda la relación entre la observación del apoyo social emocional y coordinado y su ejecución para apoyar a otros sobrevivientes.

H2 El destino común generado por la exposición a un desastre común crea una identidad social compartida entre los afectados.

H3 La identidad social predice comportamientos de solidaridad (proveer apoyo social emocional, social coordinado y eficacia colectiva).

H4 La exposición al desastre predice comportamientos de solidaridad (eficacia colectiva, proveer apoyo social emocional y social coordinado).

H5 El apoyo esperado es predicho por observar apoyo social emocional, la identificación social y observar el apoyo social coordinado.

### 2.5.2. Hipótesis del apoyo social y emocional observado

Un segundo modelo indica el efecto de las variables de observar el apoyo social emocional y social coordinado, la eficacia colectiva y el apoyo esperado.

H6 El comportamiento solidario de proveer apoyo social emocional está predicho por la eficacia colectiva, el apoyo esperado y observar el apoyo social emocional.

H7 El comportamiento solidario de proveer apoyo social coordinado está predicho por la eficacia colectiva, el apoyo esperado y observar el apoyo social coordinado.

### 2.5.3. Hipótesis de Moderación

H8 La Identidad Social actúa como un moderador en la relación entre Eficacia Colectiva y el comportamiento de Proveer Apoyo Social. Se espera que individuos con una fuerte Identidad Social no solo estén más inclinados a ofrecer apoyo social, sino que también experimenten un aumento en la eficacia colectiva percibida, lo que a su vez incrementa aún más su tendencia a brindar apoyo. Esta relación moderada se espera que se refleje en efectos directos significativos de la Identidad Social en la Eficacia Colectiva y en Proveer Apoyo Social, así como en un efecto indirecto significativo de la Identidad Social a través de la Eficacia Colectiva en Proveer Apoyo Social.

## 2.6. Análisis de datos

Todos los análisis de datos se realizaron utilizando el paquete de software R libre (R Core Team, 2024). Los Análisis Factoriales Confirmatorios (CFA) y los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM) se obtuvieron con el paquete de software 'lavaan' en R, versión 0,6-7 (Rosseel *et al.*, 2020). Dado que los datos no presentan una distribución normal, se eligió el estimador WLSMV (*Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted*) para realizar los análisis CFA y SEM. Este estimador es apropiado para modelos con variables ordinales y en situaciones donde la normalidad multivariante no se cumple.

Además de los análisis CFA y SEM, se evaluó la confiabilidad de cada variable latente mediante el cálculo del coeficiente alfa ordinal. Este cálculo se basó en matrices policóricas, que son adecuadas para datos ordinales y proporcionan una medida más precisa de la confiabilidad en comparación con métodos basados en la correlación de Pearson, que asumen la normalidad de los datos. La utilización del alfa ordinal, calculado a partir de matrices

policóricas, refleja un enfoque más riguroso y adaptado a las características de los datos ordinales en nuestro estudio.

Para ambos análisis, se utilizaron puntos de corte estándar para los criterios de ajuste del modelo: una carga de ítems en el modelo de medición superior a 0,40, un valor de SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) de 0,06 (Hu & Bentler, 1999), un RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) entre 0,06 y 0,08 con un intervalo de confianza (Schreiber *et al.*, 2006), y un CFI (Comparative Fit Index) superior a 0,92 (Byrne, 2008). La combinación del estimador WLSMV y el cálculo del alfa ordinal a partir de matrices policóricas asegura un análisis exhaustivo y adecuadamente ajustado a la naturaleza de nuestros datos.

### 3. RESULTADOS

Siguiendo la presentación de las hipótesis, aquí se exponen los resultados en orden: primero, las estadísticas descriptivas de todas las dimensiones, incluyendo la media, la desviación estándar y las correlaciones; segundo, los resultados y el ajuste del modelo de medición y del modelo completo de solidaridad; en el último caso, se reportaron las trayectorias y su significancia. Primero, se realizó un análisis moderado del efecto del apoyo social emocional observado sobre el apoyo social emocional proporcionado, y el análisis moderado de la identidad social, la eficacia colectiva y el apoyo esperado en esta relación. Se aplicó el mismo modelo para el apoyo social coordinado observado, el apoyo social coordinado proporcionado y se ha descrito el análisis moderado correspondiente. Los resultados del análisis moderado se revisaron en una tabla concentrada.

#### 3.1. Estadística descriptiva

Se reportaron la media, la desviación estándar y los coeficientes de correlación entre todas las dimensiones. La Tabla 2 muestra la matriz de correlación; todas las correlaciones reportadas fueron significativas  $<0,000$ , excepto la correlación entre PASC y el DC, que es significativa a  $<0,05$ . Las correlaciones estuvieron entre 0,103 y 0,550. La correlación más alta fue entre la identificación social y el apoyo esperado (0,550). Es crucial que observar apoyo social emocional solo se correlacione con el proveer este tipo de apoyo (0,400). Todas las correlaciones fueron menores a 0,70, un umbral recomendado para evitar problemas severos de multicolinealidad (Tabachnick & Fidell, 2001). En concordancia con las medias, el proporcionar apoyo social emocional fue altamente reportado.

**Tabla 2.**

Correlaciones zero-order, medias y desviaciones estándar (N = 605).

	MIN.	MAX.	MEDIA (DE)	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Exposición al Desastre	0	4	2,08(1,29)	1							
2. Destino Común	1	5	2,97(1,06)	0,277	1						
3. Identificación Social	1	5	3,81(0,935)	0,191	0,368	1					
4. Observar AS Emocional	1	7	6,12(1,07)				1				
5. Observar AS Coordinado	1	5	4,23(0,763)		0,216	0,395		1			
6. Apoyo Esperado	1	5	3,47(0,881)		0,281	0,550		0,312	1		
7. Proveer AS Emocional	1	7	6,30(1,09)				0,400			1	
8. Proveer AS Coordinado	1	5	3,17(1,38)		0,103	0,411		0,170	0,380		1
9. Eficacia Colectiva	1	5	3,04(1,03)		0,300	0,426		0,193	0,371		0,456

Nota: todas las correlaciones son significativas a un nivel <0,000 (bilateral), excepto la correlación entre el ASCP y el DC, que es significativa a un nivel <0,05 (bilateral) y aparece en cursiva.

### 3.2. Modelo de solidaridad

El análisis del modelo estructural mediante lavaan, aplicando el estimador DWLS, se llevó a cabo con éxito después de 105 iteraciones. Este análisis se realizó con una muestra de 608 observaciones y un total de 70 parámetros en el modelo. El test estadístico Chi-cuadrado para el modelo del usuario resultó en un valor de 507.065 con 281 grados de libertad. En términos de índices de ajuste del modelo, el CFI robusto y el TLI robusto fueron 0,960 y 0,954 respectivamente, ambos indicando un ajuste aceptable del modelo a los datos. Estos valores cercanos a 1 sugieren que el modelo propuesto representa adecuadamente la estructura subyacente de los datos observados.

El RMSEA robusto fue de 0,045, con un intervalo de confianza del 90 % de 0,040 a 0,050. Este valor se encuentra en el umbral de lo que se considera un buen ajuste, lo que refuerza la validez del modelo. Además, el SRMR fue de 0,05 también brinda datos de ajuste (Figura 1).

Con referencia a la confiabilidad de cada escala, se realizaron análisis de alfa ordinal dada la falta de normalidad de los datos: Identificación social  $\alpha$  ordinal = 0,85; apoyo esperado  $\alpha$  ordinal = 0,67; observar apoyo social emocional  $\alpha$  ordinal = 0,84; Observar Apoyo Social Coordinado  $\alpha$  ordinal = 0,87; Proveer Apoyo Social Emocional  $\alpha$  ordinal = 0,78; Proveer Apoyo Social Coordinado PASC  $\alpha$  ordinal = 0,91; Eficacia Colectiva  $\alpha$  ordinal = 0,77; Exposición al Desastre  $\alpha$  ordinal = 0,73 y Destino Común  $\alpha$  ordinal = 0,65.

Como se anticipaba en la hipótesis H1, los resultados del estudio indicaron una relación significativa entre la observación del apoyo social emocional y la disposición para ofrecer dicho apoyo a otros sobrevivientes del desastre. Específicamente, el OASE mostró una fuerte influencia predictiva sobre PASE, con una carga factorial estandarizada  $\beta = 0,72$  ( $p < 0,001$ ). Sin embargo, de manera contraria a lo esperado, el observar apoyo social coordinado (OASC)

no tuvo un efecto significativo en proveer este tipo de apoyo, con una carga  $\beta = -0,08$  ( $p < 0,001$ ). Respecto a la hipótesis H2, se encontró que la Exposición al Desastre (ED) influyó significativamente en la creación de un Destino Común (DC), con una carga  $\beta = 0,33$  ( $p < 0,001$ ). Esta noción de destino compartido fortaleció notablemente la Identificación Social (IS) entre los afectados, con una carga  $\beta = 0,57$  ( $p < 0,001$ ). En el núcleo de la hipótesis H3, la IS se reveló como un predictor importante de la Eficacia Colectiva (EC), con una carga  $\beta = 0,53$  ( $p < 0,001$ ) y del Apoyo Esperado (AE), con una carga  $\beta = 0,91$  ( $p < 0,001$ ). No obstante, la Identificación Social no resultó ser un predictor significativo del PASC, con una carga  $\beta = -0,05$  ( $p < 0,001$ ).

Contrariamente a la hipótesis H4, la Exposición al Desastre no fue un predictor significativo de los comportamientos de solidaridad, lo que incluye el PASE, con una carga  $\beta = -0,06$ , la EC con una carga  $\beta = -0,00$  y el PASC con una carga  $\beta = -0,10$ . En lo que respecta a la hipótesis H5, el Apoyo Esperado se encontró fuertemente influenciado por la IS, con una carga  $\beta = 0,91$ . De manera sorpresiva y en oposición a lo previsto, el OASE no predijo el AE, con una carga  $\beta = -0,02$ . En un giro inesperado, el Apoyo Esperado resultó ser un predictor del OASC, con una carga  $\beta = 0,62$ , desafiando las expectativas originales de la investigación.

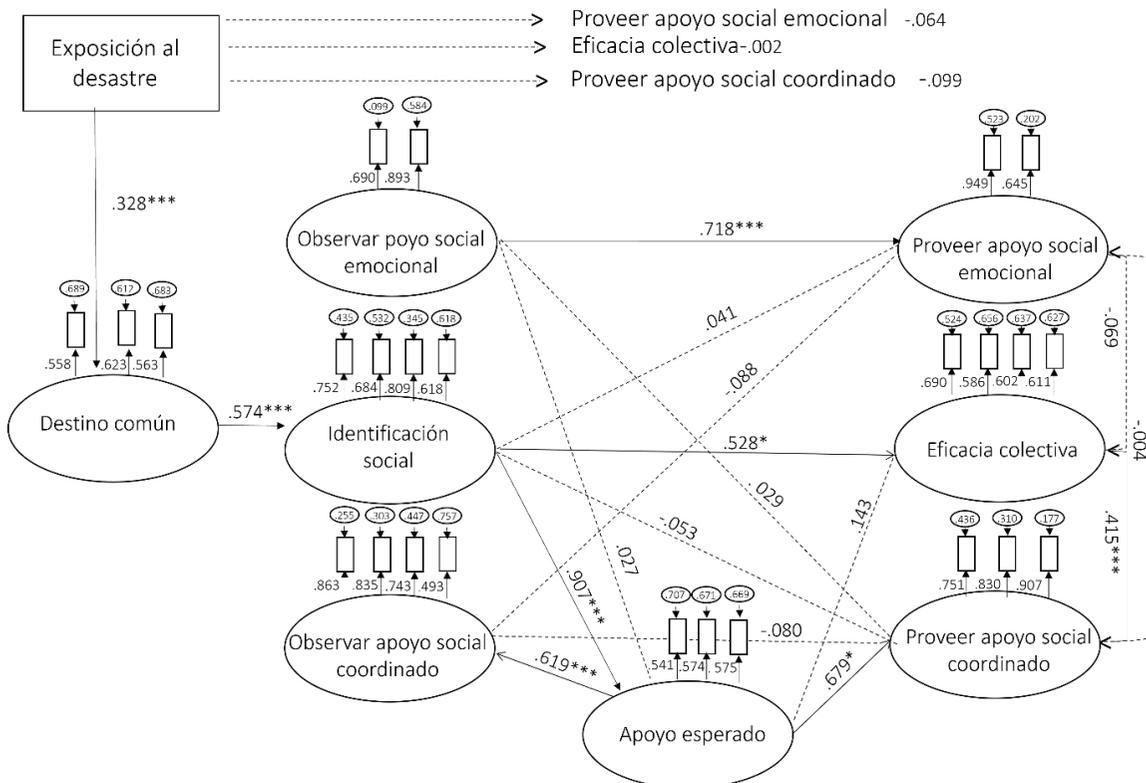


Figura 1. Modelo de solidaridad tras el terremoto.

Nota. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ , las líneas interrumpidas representan trayectorias no significativas.

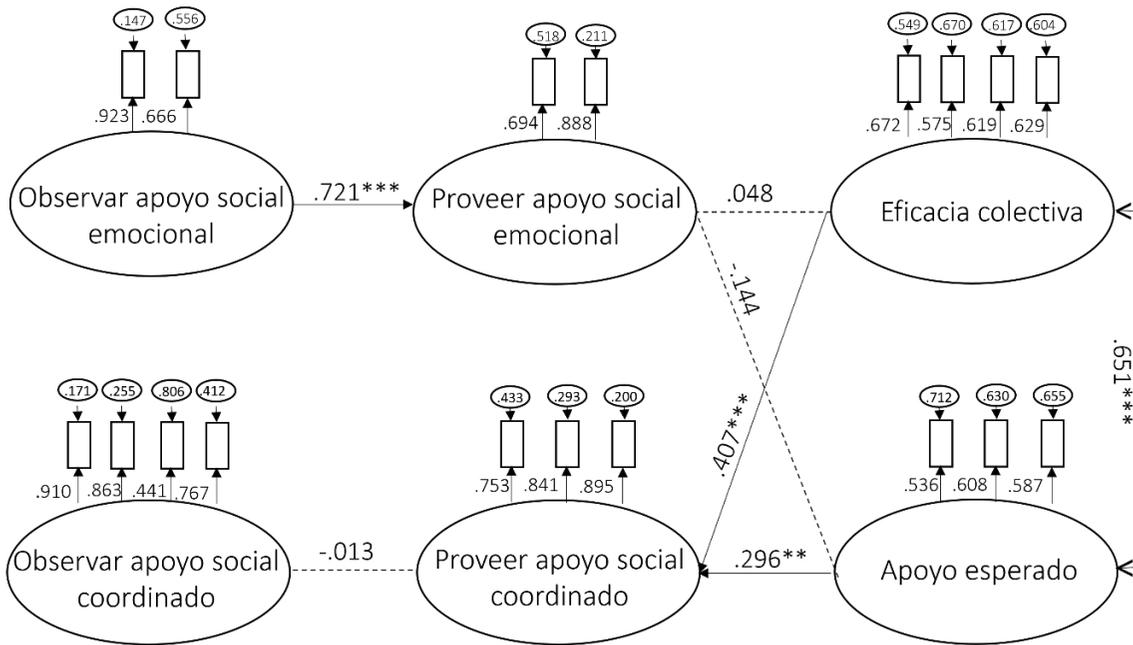
### 3.3. Predicción de conductas solidarias

Los resultados del análisis SEM utilizando el paquete lavaan en R, con un estimador WLSMV, indican que el modelo ajustado tiene una buena adecuación a los datos. El Test Estadístico Chi-cuadrado es significativo ( $\chi^2(122) = 183,823$ ,  $p < 0,000$ ;  $\chi^2$  corregido (122) = 260,150,  $p < 0,000$ ). Los índices de ajuste comparativo y Tucker-Lewis indican un buen ajuste del modelo (CFI = 0,986; TLI = 0,982), y estos valores se mantienen robustos en la corrección de la escala. El RMSEA y su intervalo de confianza del 90 % son pequeños (RMSEA = 0,029; IC 90 % = 0,020-0,037), lo que indica un buen ajuste, y el valor robusto del RMSEA (0,041) confirma este buen ajuste del modelo. Además, el SRMR, que es una medida de la diferencia promedio entre las correlaciones observadas y las predichas, es muy bajo (SRMR = 0,048), lo cual también apoya la idea de un buen ajuste.

En cuanto a las hipótesis planteadas: H6 sugiere que el comportamiento solidario de proveer apoyo social emocional es influenciado por la eficacia colectiva, el apoyo esperado y la observación de apoyo social emocional. Los resultados indican que la observación del apoyo social emocional tiene un efecto significativo sobre proveer apoyo social emocional ( $\beta = 0,721$ ,  $p < 0,000$ ), mientras que la eficacia colectiva y el apoyo esperado no tienen un efecto significativo.

H7 propone que el comportamiento solidario de proveer apoyo social coordinado está determinado por la eficacia colectiva, el apoyo esperado y la observación de apoyo social coordinado. El modelo muestra que tanto la eficacia colectiva ( $\beta = 0,407$ ,  $p < 0,000$ ) como el apoyo esperado ( $\beta = 0,296$ ,  $p = 0,006$ ) tienen efectos significativos sobre proveer apoyo social coordinado, pero la observación de apoyo social coordinado no tiene un efecto significativo.

En resumen, el modelo estructural muestra un buen ajuste global y los resultados respaldan parcialmente las hipótesis planteadas, con la eficacia colectiva y el apoyo esperado desempeñando roles significativos en el comportamiento solidario de proveer apoyo social coordinado, mientras que la observación de apoyo social emocional es importante para proveer apoyo social emocional.



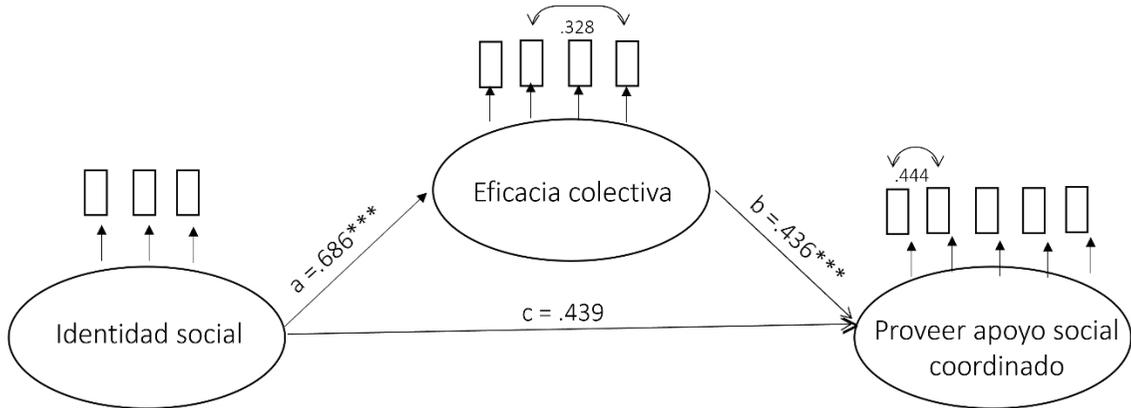
**Figura 2.** Modelo predictivo de proveer apoyo social emocional y social coordinador por la observación, la eficacia colectiva y el apoyo esperado

Note. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ , interrupted lines are non-significant pathways.

El análisis estructural (SEM) realizado para explorar la relación entre Identidad Social, Eficacia Colectiva y Proveer Apoyo Social (H8) reveló resultados significativos. El modelo demostró un ajuste satisfactorio a los datos, reflejado por un Índice de Ajuste Comparativo (CFI) de 0,971 y un Índice de Tucker-Lewis (TLI) de 0,959, lo que indica un buen ajuste del modelo a los datos observados. Aunque el valor del Chi-cuadrado fue significativo ( $\chi^2(39) = 114,626$ ,  $p < 0,000$ ), lo cual normalmente sugeriría un mal ajuste, este resultado puede ser atribuido al tamaño grande de la muestra y la sensibilidad del test Chi-cuadrado. El Error Cuadrático Medio Aproximado de la Raíz (RMSEA) fue de 0,056, acercándose al límite aceptable de 0,05, y el Residual Cuadrático Medio Estandarizado de la Raíz (SRMR) fue de 0,038, indicando un buen ajuste residual del modelo.

En cuanto a las relaciones específicas, la Identidad Social mostró una influencia positiva y significativa tanto en la Eficacia Colectiva ( $\beta = 0,686$ ,  $p < 0,000$ ) como en Proveer Apoyo Social ( $\beta = 0,439$ ,  $p < 0,000$ ). Además, la Eficacia Colectiva también predijo de manera significativa Proveer Apoyo Social ( $\beta = 0,436$ ,  $p < 0,000$ ). Lo más destacado del modelo fue el efecto de moderación

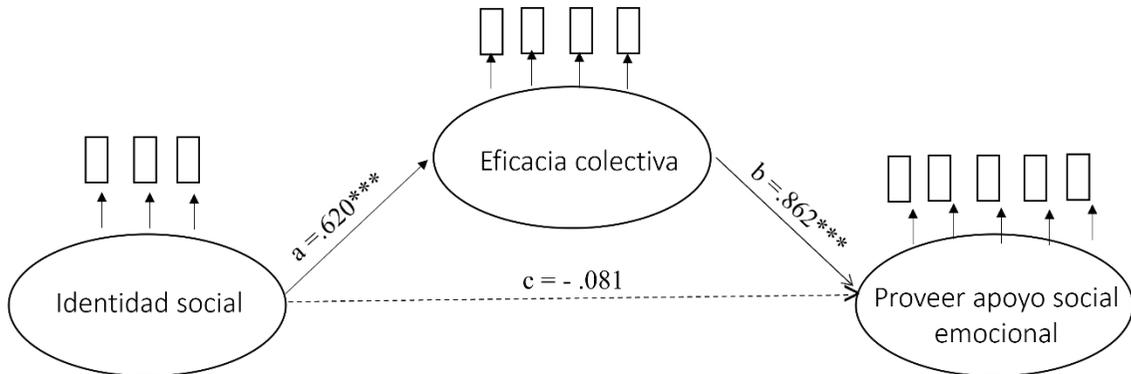
significativo de la Identidad Social en la relación entre Eficacia Colectiva y Proveer Apoyo Social, con un efecto indirecto de 0,299 y un efecto total de 0,738, ambos significativos. Estos resultados sugieren que la Identidad Social no solo influye directamente en la disposición a ofrecer apoyo social, sino que también modula la relación entre la percepción de eficacia colectiva y el comportamiento de apoyo social.



**Figura 3.** Modelo de mediación: Interacción entre Identidad Social, Eficacia Colectiva y Provisión de Apoyo Social Coordinado

Nota: SIE1(a\*b) = 0,299, sig. 0,000; TIE1(SIE1\*c) = 0,738 sig. 0,000.

En el caso del análisis para la predicción de “proveer apoyo social emocional” no se ajusta el modelo SEM dado que, ni la identidad social, ni la eficacia colectiva predicen en conjunto este tipo de apoyo. En este caso, es claro que la eficacia colectiva predice de manera fuerte y directa a proveer apoyo social emocional ( $\beta = 0,862$ ,  $p < 0,000$ ). La suma de la identidad disminuye esta predicción.



**Figura 4.** Modelo de mediación: Interacción entre Identidad Social, Eficacia Colectiva y Provisión de Apoyo Social Emocional

Nota: SIE1(a\*b) = 0,299, sig. 0,000; TIE1(SIE1\*c) = 0,738 sig. 0,000

#### 4. DISCUSIONES

En este estudio, nos hemos propuesto comprender y validar el modelo de solidaridad en el contexto específico del terremoto de México en 2017, una tarea esencial para profundizar en la comprensión de la psicología social las conductas solidarias características de las comunidades ante situaciones de emergencia. A través de nuestra investigación, hemos descubierto aspectos notables sobre cómo se manifiesta la solidaridad en escenarios de crisis, especialmente en el entorno mexicano.

De acuerdo con estudios anteriores (Santos-Reyes & Gouzeva, 2020), uno de nuestros hallazgos más reveladores fue la influencia directa y significativa de la observación del apoyo social emocional en su provisión (Hipótesis H1 y H6). Este descubrimiento resalta la importancia de la expresión emocional en México, un reflejo de cómo la cultura mexicana valora y utiliza las emociones como un canal hacia la solidaridad, en línea con las perspectivas de Adler-Lomnitz (1999) y Allier (2018). Los resultados de este estudio, con énfasis en la provisión de apoyo social emocional, reflejan la premisa central de Bandura (1977) sobre el aprendizaje a través de la observación. La fuerte relación encontrada entre la observación del apoyo social emocional y su provisión apoya la idea de que los comportamientos solidarios se pueden aprender observando a otros. Esto también se alinea con la idea de Bandura sobre la reproducción de comportamientos observados en el contexto social.

Sin embargo, a diferencia del apoyo emocional, el apoyo social coordinado observado no predijo directamente su provisión (Hipótesis H7), sugiriendo la necesidad de mediadores sociales. Un modelo mejor ajustado proviene de la influencia de la identidad social (0,439) sobre proveer el apoyo social coordinado, y de la suma entre la identidad social y la eficacia colectiva (0,738). Este contraste pone de manifiesto la complejidad de la solidaridad en México, que se manifiesta de diversas maneras según las circunstancias y el tipo de apoyo requerido.

En línea con Drury *et al.* (2014) y Van Zomeren *et al.* (2004), el estudio encontró que el apoyo esperado es un predictor significativo del comportamiento solidario (Hipótesis H5). Esto sugiere que la anticipación de recibir apoyo por otros sobrevivientes fomenta el empoderamiento y la disposición a actuar solidariamente. Este resultado es fundamental dado que, aquella creencia de que seremos ayudados y no solo que lo hemos sido inspira fuertemente a ayudar a otros.

Otro hallazgo fue el papel de la eficacia colectiva como predictor significativo de la solidaridad, fuertemente influenciado por la identidad social (Hipótesis H3 y H6). Este resultado, que está en línea con lo propuesto por [Drury et al. \(2016\)](#), refleja la capacidad de las comunidades mexicanas para organizarse y responder eficazmente en situaciones de emergencia, como se ha visto en los terremotos más devastadores ([Ahued-Ortega, 2018](#); [Allier, 2018](#)). Estos resultados confirman las ideas de [Williams y Drury \(2009\)](#) y [Guo et al. \(2020\)](#) sobre la resiliencia comunitaria y la eficacia colectiva. La eficacia colectiva emergió como un predictor significativo de proveer apoyo social, lo que indica la capacidad de las comunidades para organizarse y responder efectivamente a los desastres.

Los resultados, acobijados por las teorías sociales de la autocategorización social, muestran como la identidad social emergió como un factor clave en la predicción de comportamientos de solidaridad, resaltando la importancia de la influencia social y la autocategorización en el contexto mexicano (Hipótesis H2 y H3) ([Drury et al., 2009](#)). Este hallazgo destaca cómo la identidad y la solidaridad son elementos culturales fundamentales en México ([Allier, 2018](#); [Ramírez, 2006](#)). Conforme a [Reicher \(2008\)](#) y [Turner et al. \(1994\)](#), los resultados demuestran la importancia de la identidad social en la acción colectiva. La influencia significativa de la identidad social en la eficacia colectiva y en proveer apoyo social refleja cómo la percepción de pertenecer a un grupo influye en la disposición a actuar de manera solidaria.

El análisis de moderación reveló que la identidad social compartida es esencial para facilitar el apoyo social coordinado, un aspecto profundamente arraigado en la identidad mexicana (Hipótesis H8) ([Adler-Lomnitz, 1999](#); [Allier, 2018](#)). Este descubrimiento sugiere que la identidad social no solo motiva a los individuos a brindar apoyo, sino que también modula la relación entre la eficacia colectiva percibida y el comportamiento de apoyo social, un aspecto crucial para las políticas públicas y estrategias de gestión de desastres en México. Los hallazgos apoyan las observaciones de [Drury et al. \(2009\)](#); [Drury et al. \(2009a\)](#) y [Solnit \(2009\)](#) sobre la prevalencia de comportamientos cooperativos y solidarios en situaciones de emergencia. La respuesta solidaria de la comunidad en el contexto del terremoto de México ilustra cómo las crisis pueden fomentar un sentido de comunidad y solidaridad, en lugar de comportamientos egoístas o descoordinados.

## 5. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio enfrenta varias limitaciones que ofrecen oportunidades para futuras investigaciones. Una de las principales limitaciones es el tamaño y la diversidad de la muestra, ya que la mayoría de los participantes residen en la Ciudad de México, lo cual podría no reflejar completamente las experiencias de todas las regiones afectadas por el terremoto de 2017. Para mejorar la generalizabilidad de los resultados, se recomienda que futuras investigaciones incluyan una muestra más amplia y diversificada.

Además, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Las relaciones observadas son correlacionales, limitando la capacidad para afirmar causalidad. Por lo tanto, se sugiere el uso de diseños longitudinales o experimentales en investigaciones futuras para evaluar las relaciones causales.

El uso de autoinformes puede introducir sesgos debido a la deseabilidad social o la memoria selectiva. Aunque se tomaron medidas para minimizar estos sesgos, futuras investigaciones podrían combinar métodos de autoinforme con observaciones directas o datos objetivos para mejorar la validez de los hallazgos.

Aunque el modelo de solidaridad mostró un buen ajuste en este estudio, es necesario validarlo y adaptarlo en diferentes contextos culturales y tipos de desastres para asegurar su robustez. Estudios comparativos en diferentes países y tipos de emergencias proporcionarían una comprensión más completa de los mecanismos psicosociales subyacentes a la solidaridad.

Sin embargo y a pesar de estas limitaciones, estos hallazgos abren la brecha para una línea de investigación en México que estudie la identidad y su importancia ante la sobrevivencia a diferentes desastres naturales, así como la posibilidad de la acción colectiva. Los hallazgos del estudio deben informar el diseño de políticas públicas y estrategias de gestión de desastres que promuevan la solidaridad y la eficacia colectiva, incluyendo programas de capacitación y educación que fortalezcan la identidad social y la capacidad de respuesta coordinada en comunidades vulnerables. Estas medidas contribuirán a una mejor comprensión de los comportamientos de solidaridad y al desarrollo de estrategias efectivas para la gestión de desastres en México y otros contextos similares.

## 6. CONCLUSIONES

En resumen, estos hallazgos contribuyen a un creciente cuerpo de evidencia relacionada con la influencia de la colectividad en la evocación de comportamientos de apoyo. México ha tenido una extensa y triste historia en emergencias y desastres. Esta evidencia podría ayudar a destacar la importancia de los constructos psicosociales en la evocación de comportamientos de solidaridad después de un desastre, incluyendo las primeras respuestas de ayuda de emergencia después del evento (Mawson, 2005). Los hallazgos de esta investigación subrayan la importancia de la identidad social y la eficacia colectiva en la provisión de apoyo social tras desastres. El estudio destaca cómo la observación de apoyo emocional promueve comportamientos solidarios. Estos *insights* son esenciales para diseñar políticas públicas y estrategias de gestión de desastres que fortalezcan la solidaridad y la resiliencia comunitaria en México y contextos similares.

**Agradecimientos:** Trabajo efectuado en la estancia realizada gracias al PASPA de la DGAPA – UNAM.

**Conflicto de interés:** El autor declara que no existen conflictos de interés en la realización de este estudio y la redacción de este artículo.

**Financiamiento:** El proyecto no tiene financiamiento.

**Descargo de responsabilidad:** No existe ninguna relación financiera o personal con otras personas u organizaciones que pudieran influir inapropiadamente en el trabajo. Los contenidos del manuscrito son responsabilidad exclusiva del autor y no refleja necesariamente las opiniones de las instituciones afiliadas.

## REFERENCIAS

- Abrams, D., & Hogg, M. A. (Eds.). (1999). *Social identity and social cognition*. Blackwell.
- Adler-Lomnitz, L. (1999). La gran familia como unidad de solidaridad en México. *Revista Psiquiátrica (Santiago de Chile)*, 16(4), 203–210.
- Ahued-Ortega, A. (2018). Terremoto en México: La respuesta en salud del gobierno de la Ciudad de México. *Salud Publica de Mexico*, 60, S83–S89. <https://doi.org/10.21149/9327>
- Allier, E. (2018). Memorias imbricadas: terremotos en México, 1985 y 2017. *Revista Mexicana de Sociología*, 80(spe), 9–40. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2018.0.57772>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs.
- Bandura, A. (1995). Self-efficacy in changing societies. En *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1–45). Cambridge University Press.
- Buechler, S. M. (1993). Beyond resource mobilization? Emerging Trends in Social Movement Theory. *Sociological Quarterly*, 34(2), 217–235. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1993.tb00388.x>

- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20(4), 872–882.
- Carvacho, H., González, R., Cheyre, M., Rocha, C., Cornejo, M., Jiménez-Moya, G., Manzi, J., Álvarez-Dezerega, C., Álvarez, B., Castro, D., Varela, M., Valdenegro, D., Drury, J., & Livingstone, A. (2023). When social movements fail or succeed: social psychological consequences of a collective action's outcome. *Frontiers in Psychology*, 14(April). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1155950>
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- Drury, J. (2012). Collective Resilience in Mass Emergencies and Disasters: A Social Identity Model. In J. Jetten, C. Haslam, & S. A. Haslam (Eds.), *The social cure: Identity, health, and well-being*. Psychology Press.
- Drury, J. (2020). Recent developments in the psychology of crowds and collective behaviour. *Current Opinion in Psychology*, 35, 12–16. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.02.005>
- Drury, J., Brown, R., González, R., & Miranda, D. (2016). Emergent social identity and observing social support predict social support provided by survivors in a disaster: Solidarity in the 2010 Chile earthquake. *European Journal of Social Psychology*, 46(2), 209–223. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2146>
- Drury, J., Cocking, C., & Reicher, S. (2009a). Everyone for themselves? A comparative study of crowd solidarity among emergency survivors. *British Journal of Social Psychology*, 48(3), 487–506. <https://doi.org/10.1348/014466608X357893>
- Drury, J., Cocking, C., & Reicher, S. (2009b). The Nature of Collective Resilience: Survivor Reactions to the 2005 London Bombings. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 27(1), 66–95. <https://doi.org/10.1177/028072700902700104>
- Drury, J., Evripidou, A., & Zomeran, M. Van. (2014). Empowerment: The intersection of identity and power in collective action. *Power and Identity*, January, 94–116. <https://doi.org/10.4324/9780203366264>
- Drury, J. & Reicher, S. (1999). The Intergroup Dynamics of Collective Empowerment: Substantiating the Social Identity Model of Crowd Behavior. *Group Processes and Intergroup Relations*, 2(4), 381–402. <https://doi.org/10.1177/1368430299024005>
- Greijdanus, H., de Matos Fernandes, C. A., Turner-Zwinkels, F., Honari, A., Roos, C. A., Rosenbusch, H., & Postmes, T. (2020). The psychology of online activism and social movements: relations between online and offline collective action. *Current Opinion in Psychology*, 35, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.03.003>
- Guo, C., Sim, T., & Ho, H. C. (2020). Impact of information seeking, disaster preparedness and typhoon emergency response on perceived community resilience in Hong Kong. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50(July), 101744. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101744>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Lizzio-Wilson, M., Thomas, E. F., Louis, W. R., Wilcockson, B., Amiot, C. E., Moghaddam, F. M., & McGarty, C. (2021). How Collective-Action Failure Shapes Group Heterogeneity and Engagement in Conventional and Radical Action Over Time. *Psychological Science*, 32(4), 519–535. <https://doi.org/10.1177/0956797620970562>
- Luce, A., Firth-Cozens, J., Midgley, S., & Burges, C. (2002). After the Omagh bomb: Posttraumatic stress disorder in health service staff. *Journal of Traumatic Stress*, 15(1), 27–30. <https://doi.org/10.1023/A:1014327110402>

- Mawson, A. R. (2005). Understanding mass panic and other collective responses to threat and disaster. *Psychiatry*, *68*(2), 95–113. <https://doi.org/10.1521/psyc.2005.68.2.95>
- Maya-Mondragón, J., Sánchez-Román, F. R., Palma-Zarco, A., Aguilar-Soto, M., & Borja-Aburto, V. H. (2019). Prevalence of Post-traumatic Stress Disorder and Depression After the September 19th, 2017 Earthquake in Mexico. *Archives of Medical Research*, *50*(8), 502–508. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2019.11.008>
- México Desconocido. (2023). Piden usar #RevisaMiGrieta para revisar daños en hogares. Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/piden-usar-revisamigrieta-para-revisar-danos-en-hogares.html>
- Monsiváis, C. (2005). *No sin nosotros: Los días del terremoto*. Ediciones Era.
- Muñoz, J. J., & Vázquez, S. F. (2003). Definición de rumor y tipos de rumores. En S. F. Vázquez (Ed.), *Psicología del comportamiento colectivo* (pp. 48–62). UOC.
- Nielson, M. G., Padilla-Walker, L., & Holmes, E. K. (2017). How do men and women help? Validation of a multidimensional measure of prosocial behavior. *Journal of Adolescence*, *56*, 91–106. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.006>
- Ortega, E., Sued, G., & Meneses, E. (2018). Estudio de caso desde la perspectiva de la metodología mixta digital para el abordaje de la instantaneidad y solidaridad en el uso de WhatsApp durante el sismo 19S, en la Ciudad de México. *Conexión*, *7*, 39–54. <https://doi.org/10.18800/conexion.201802.003>
- Poniatowska, E. (1988). *Nada, Nadie: Las Voces del Temblor*. Era.
- R Core Team. (2024). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Ramírez, S. (2006). Los cargos comunitarios y la transpaertenencia de los migrantes mixes de Oaxaca en Estados Unidos. *Migraciones Internacionales*, *3*(3), 31–53. <https://doi.org/10.17428/rmi.v3i10.1202>
- Reicher, S. (2008). The Psychology of Crowd Dynamics. In M. A. Hogg & R. S. Tintale (Eds.), *Blackwell Handbook of Social Psychology: Group Processes* (pp. 182–208). Oxford: Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470998458.ch8>
- Rosseel, Y., Jorgensen, T. D., Rockwood, N., Oberski, D., Byrnes, J., Vanbrabant, L., Savalei, V., Merkle, E., Hallquist, M., Barendse, M., & Scharf, F. (2020). *Lavaan. Latent Variable Analysis. Version 0.6-7*. <https://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/lavaan.pdf>
- Santos-Reyes, J., & Gouzeva, T. (2020). Mexico city's residents emotional and behavioural reactions to the 19 September 2017 earthquake. *Environmental Research*, *186*(April), 109482. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109482>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, *99*(6), 323–337. <http://www.jstor.org/stable/27548147>
- Slattery, P., Finnegan, P., & Vidgen, R. (2019). Creating compassion: How volunteering websites encourage prosocial behaviour. *Information and Organization*, *29*(1), 57–76. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2019.02.001>
- Solnit, R. (2009). *A paradise built in hell: The extraordinary communities that arise in disaster*. (Viking).
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (4th Editio). Allyn and Bacon.
- Tajfel, H. (1972). Social categorization. English manuscript of “La catégorisation sociale.” In S. Moscovici (Ed.), *Introduction à la psychologie sociale Vol. 1* (pp. 272–302). Larousse.

- Tindale, R. S., Meisenhender, M. H., Dykema-Engblade, & Hogg, A. M. (2001). Shared Cognition in Small Groups. In A. M. Hogg & R. S. Tindale (Eds.), *Blackwell Handbook of Social Psychology: Group Processes* (First, pp. 1–30). Blackwell.
- Turner, J. C. (1975). Social comparison and social identity: Some prospects for inter-group behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 5(1), 5–34. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420050102>
- Turner, J. C., Oakes, P. J., Haslam, S. A., & McGarty, C. (1994). Self and Collective: Cognition and Social Context. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(5), 454–463. <https://doi.org/10.1177/0146167294205002>
- Uluğ, Ö. M., & Acar, Y. G. (2019). ‘Names will never hurt us’: A qualitative exploration of çapulcu identity through the eyes of Gezi Park protesters. *British Journal of Social Psychology*, 58(3), 714–729. <https://doi.org/10.1111/bjso.12305>
- Valdez, A., Borrayo, C. L., & Muñoz, M. (2017). Las relaciones públicas y la comunicación en los desastres naturales. El caso del sismo del 19 de septiembre de 2017 en México. *Revista Latina de Comunicación Social* 73, 73, 447–461. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1264>
- Van Zomeren, M., Spears, R., Fischer, A. H., & Leach, C. W. (2004). Put your money where your mouth is! Explaining collective action tendencies through group-based anger and group efficacy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(5), 649–664. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.5.649>
- Wang, J. H., Yan, W. Y., Zhi, Y. R., & Jiang, J. C. (2016). Investigation of the Panic Psychology and Behaviors of Evacuation Crowds in Subway Emergencies. *Procedia Engineering*, 135, 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.01.091>
- Williams, R., & Drury, J. (2009). Psychosocial resilience and its influence on managing mass emergencies and disasters. *Psychiatry*, 8(8), 293–296. <https://doi.org/10.1016/j.mppsy.2009.04.019>
- Zeballos, J. L. (1986). Health aspects of the Mexico earthquake -19th September 1985. *Disaster*, 10(2), 141–149. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.1986.tb00579.x>
- Zeitz, K. M., Tan, H. M., Grief, M., Couns, P. C., & Zeitz, C. J. (2009a). Crowd behavior at mass gatherings: A literature review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 24(1), 32–38. <https://doi.org/10.1017/S1049023X00006518>

**Esta obra está bajo:** Creative commons attribution 4.0 international license. El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor o el licenciante.

