

# RESPUESTAS PSICOLÓGICAS ANTE UN DESASTRE NATURAL: ESTRÉS Y CRECIMIENTO POSTRAUMÁTICO

## PSYCHOLOGICAL RESPONSES TO A NATURAL DISASTER: STRESS AND POST-TRAUMATIC GROWTH

Felipe E. García Martínez\*, Carolyn Jaramillo\*\*, Ana María Martínez\*\*\*,  
Ivonne Valenzuela\*\*\*\* y Felix Cova Solar\*\*\*\*\*

Universidad Santo Tomás, Chile.  
Universidad San Sebastián, Chile.  
Universidad de Concepción, Chile.

Recibido: 04 de enero de 2013

Aceptado: 20 de junio de 2013

### RESUMEN

El propósito de este estudio fue identificar procesos psicológicos relacionados con la sintomatología del estrés postraumático (SPT) y el crecimiento postraumático (CPT). A través de un análisis de sendero se evaluó un modelo que relacionó SPT y CPT con severidad subjetiva, impacto en las creencias básicas, compartir social y rumiación relacionada a un evento. Participaron 291 estudiantes que estuvieron expuestos al terremoto y tsunami de Chile del 2010. El modelo final demuestra que SPT y CPT se producen por vías distintas, aun cuando en algunas fases del proceso participan las mismas variables psicológicas, como la severidad subjetiva y el compartir social. La rumiación intrusiva aparece como un factor mediador del desarrollo de la SPT y la rumiación deliberada del CPT.

**Palabras clave:** Compartir social, creencias básicas, rumiación intrusiva, rumiación deliberada, severidad subjetiva, terremoto.

### ABSTRACT

The aim of this study is to identify psychological processes related with posttraumatic stress symptoms (PTS) and posttraumatic growth (PTG). Through a path analysis it was evaluated a model that related the PTS and PTG with subjective severity of trauma, impact on the basic beliefs, social sharing and rumination related to an event. Were selected 291 college students who were exposed to the earthquake and tsunami in Chile, 2010. The final model obtained shows that the PTS and PTG are produced by different routes, even when in some phases the same psychological variables are involved such as the subjective severity and social sharing. The intrusive rumination appears as a mediator of the PTS and the deliberate rumination of the PTG.

**Key words:** Social sharing, basic beliefs, intrusive rumination, deliberate rumination, subjective severity, earthquake

Los desastres naturales, ya sean terremotos, erupciones, inundaciones o deslizamientos de tierra, entre otros, producen un profundo impacto en los sobrevivientes (Vázquez, Castilla & Hervás, 2009). Inicialmente es frecuente observar temor generalizado, estados de angustia y de

hiperalerta, conductas que corresponden a respuestas de adaptación normales a una situación extrema (Cohen, 2008). La mantención de estas conductas en el tiempo y su intensidad, las hace poco adaptativas y nocivas (Díaz, Quintana & Vogel, 2011), entorpeciendo las relaciones

\* felipegarciam@yahoo.es

\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com

\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl

\*\*\*\*\* fecova@udec.cl

interpersonales y la capacidad de la persona para manejar las dificultades de la vida (Gaborit, 2006).

Estas potenciales consecuencias psicológicas negativas de los desastres ha centrado la mayor parte de las investigaciones. Como es esperable, una de las consecuencias más estudiadas ha sido el trastorno de estrés postraumático (Vera, Carbelo & Vecina, 2004). Sin embargo, la proporción de personas que desarrollan trastornos psicopatológicos tras estas experiencias es menor que quienes no desarrollan estas consecuencias (García, 2011), lo que indica que no siempre estos eventos traen consigo secuelas negativas o trastornos.

Por otro lado, experiencias traumáticas como los desastres pueden, paradójicamente, gatillar procesos positivos en algunas personas (González, 2004). Tedeschi y Calhoun (2008) proponen que algunas personas podrían desarrollar un «cambio positivo y significativo que experimentan como resultado del proceso de lucha ante un trauma» (p. 30), concepto que definen como Crecimiento Postraumático (CPT). De esta forma, se hace relevante explorar qué recursos y procesos permiten a las personas afrontar de esta manera eventos de esta naturaleza.

Investigaciones muestran que los procesos implicados tanto en el desarrollo de sintomatología del estrés postraumático (SPT) como en el CPT tienen aspectos comunes. Por ejemplo, se ha señalado que la percepción de severidad del evento (severidad subjetiva) tendría una relación positiva con el desarrollo de SPT (Batniji, Van Ommeren & Saraceno, 2006; Lommen, Sanders, Buck & Arntz, 2009; Roussos et al., 2005; Tural et al., 2001; Wahlström, Michélsen, Schulman & Backheden, 2008; Xu & Song, 2011). En forma aparentemente paradójica, también se ha observado relación de la severidad con el desarrollo del CPT (Morris, Shakespeare-Finch, Rieck & Newbery, 2005). Ello sería explicable por cuanto es justamente la gravedad percibida del suceso la que activa mecanismos que permiten el crecimiento personal (Calhoun & Tedeschi, 1999; Vera et al., 2006).

El proceso que lleva a una u otra consecuencia no se ha esclarecido del todo; sin embargo, Tedeschi y Calhoun (2004) y Calhoun, Cann y Tedeschi (2011) han presentado un modelo teórico sobre los mecanismos que conducen al malestar o al CPT, en el cual exponen la relevancia de los

cambios en las creencias básicas de las personas, así como de la influencia de variables sociales y de la rumiación relacionada con el evento sobre estas consecuencias. Un aspecto relevante del modelo es la hipótesis de que la persistencia de la rumiación intrusiva podría llevar al malestar, pero que su transformación en rumiación deliberada aportaría al crecimiento.

En concordancia con este modelo, Janoff-Bulman (1992) sostiene que el evento catastrófico constituye un trauma en la medida que impacta en las creencias básicas de las personas y que esa ruptura sería la que desencadena mecanismos psicológicos tendientes a reconstruir dichas creencias (Arnosó et al., 2011) Respecto a esos mecanismos, es probable que el compartir social de la emoción (Rimé, Finkenauer, Luminet, Zech & Philippot, 1988), así como la rumiación relacionada al evento, sean parte de estos procesos que intervienen en la relación entre la severidad subjetiva, el impacto en las creencias básicas y las consecuencias probables de SPT y CPT.

Weiss y Berger (2010) plantean que la rumiación relacionada con eventos traumáticos involucra un trabajo cognitivo precipitado por la necesidad de revisar y restablecer las creencias y supuestos individuales acerca del mundo que han sido quebrados o alterados por el suceso traumático (Janoff-Bulman, 1996). De este modo, la rumiación sería una forma en que los supervivientes procesan el trauma (Kane, 2009). En relación con estas perspectivas, Calhoun, Cann, Tedeschi y McMillan (2000) proponen los conceptos de rumiación intrusiva, para referirse a las invasiones no solicitadas de pensamientos acerca de una experiencia, que uno no elige traer a la mente, y de rumiación deliberada para describir aquella rumiación que supone un esfuerzo más premeditado y consciente centrado en el manejo de la situación. Hasta el momento, no se ha obtenido evidencia consistente sobre la relación entre la rumiación intrusiva y el CPT, aunque sí se ha observado una relación con el malestar psicológico y el TEPT (Kane, 2009). A su vez, se ha encontrado una relación positiva entre rumiación deliberada y CPT (Benerato, 2008; Morris & Shakespeare-Finch, 2011; Stockton, Hunt & Joseph, 2011).

En cuanto al compartir social, Rimé et al. (1998) lo describen como el traducir una experiencia emocional a un lenguaje socialmente compartido, lo que contribuiría a la

\* felipegarciam@yahoo.es

\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com

\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl

\*\*\*\*\* fecova@udec.cl

reconstrucción de las premisas básicas o sociales, fomentando la transmisión del sentir común y la construcción de una atmósfera emocional colectiva (Páez, Basabe, Ubillos & Gonzalez, 2007). En un trabajo realizado por Zech y Rimé (2005) se hizo hincapié en el hecho de que las personas afectadas por una experiencia emocional están en búsqueda de significado y comprensión, por lo que quieren estar con sus amigos íntimos y contarles lo que pasó. Se ha encontrado que el compartir socialmente una emoción ayuda a amortiguar el impacto de los hechos traumáticos (Rimé, Páez, Basabe & Martínez, 2009). De esta forma tener alguien cercano que haya vivido una experiencia similar con quien compartir y hablar sobre el hecho son factores asociados a un mejor ajuste psicológico en supervivientes de catástrofes colectivas (Arnosó et al., 2011).

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad proponer y evaluar un modelo que describe la relación existente entre la severidad subjetiva del evento, el impacto

positivo y negativo del trauma en las creencias básicas, el compartir social y la rumiación intrusiva y deliberada sobre la SPT y el CPT, a modo de establecer el aporte diferencial de cada una de estas variables y a su vez reconocer los procesos implicados en su desarrollo. El modelo estructural hipotetizado (ver Figura 1) se basa en los propuestos por Tedeschi y Calhoun (2004) y Calhoun et al. (2011), además de la evidencia empírica expuesta anteriormente. En el continente sudamericano, una de las catástrofes más importantes de los últimos años fue el terremoto y tsunami que afectaron a Chile el 27 de febrero de 2010, siendo la ciudad de Concepción una de las más afectadas (García, 2011), por lo que se estudió la respuesta a dicho evento en esa población.

## Método

### Diseño

Se utilizó un diseño correlacional transversal.

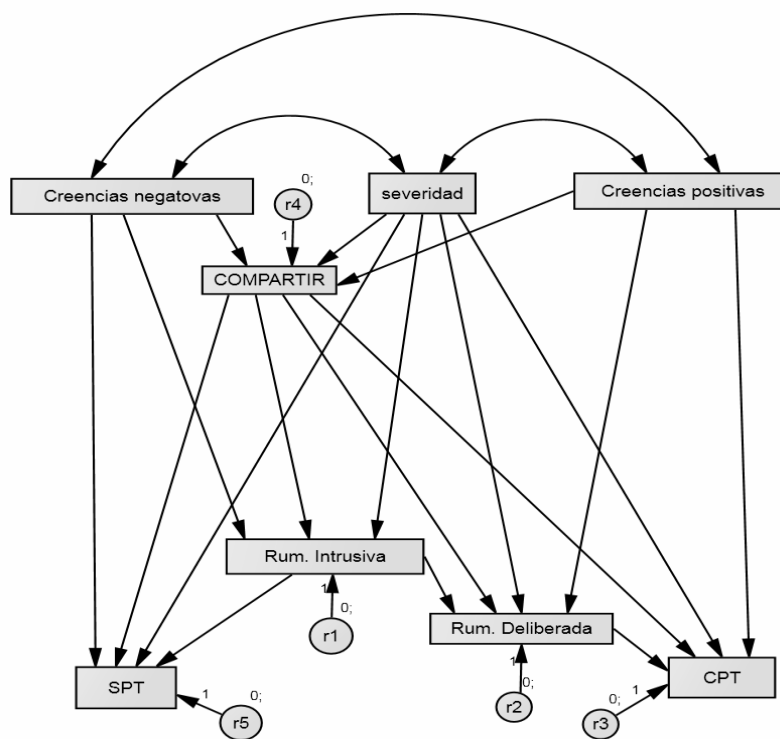


Figura 1: Modelo estructural hipotetizado

\* felipegarciam@yahoo.es  
 \*\* carolyn.jaramillo@gmail.com  
 \*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl  
 \*\*\*\*\* fecova@udec.cl

### Participantes

La población correspondió a alumnos universitarios de la ciudad de Concepción, Chile, que estuvieron expuestos al terremoto y/o Tsunami del 27 de febrero del año 2010 en la zona. El muestreo fue no probabilístico y por accesibilidad. Para la presente investigación se contó con la participación de 301 alumnos; cuatro participantes fueron eliminados por tener más de dos ítems no contestados en un mismo instrumento, posteriormente se eliminaron seis participantes más por constituir casos atípicos multivariados. De tal modo, la muestra quedó constituida por 291 participantes. La edad promedio fue de 21.9 años ( $DE = 2.72$ ), en un rango de 18 a 33 años. Participaron 98 hombres (33.7%) y 193 mujeres (66.2%).

### Instrumentos

- *Escala de Impacto de Evento-Revisada (IES-R)*: Mide la sintomatología del estrés postraumático. Este Instrumento fue creado por Horowitz, Wilner y Álvarez (1979), revisada por Weiss y Marmar (1997) y validado en Chile por Caamaño, Fuentes, Sepúlveda y Valenzuela (2006). Consta de 22 ítems divididos en tres subescalas (8 para reexperimentación, 7 para evitación y 7 para hiperactivación). El puntaje máximo es de 88 puntos. Caamaño et al. (2011) encontraron que la totalidad de los ítems presentan cargas factoriales adecuadas para una solución de un solo factor. Las alternativas de respuestas corresponden a una escala Likert desde nada = 0 a extremadamente = 4. En el estudio de Caamaño et al. (2011) informan un alfa de Cronbach de 0.98. En el presente estudio se obtuvo un alfa de 0.93
- *Inventario de Crecimiento Postraumático [PTGI]*: Se utilizó para medir crecimiento postraumático. Fue elaborada por Tedeschi y Calhoun (1996) y traducida al español por Páez et al. (2011). El instrumento consta de 21 ítems que se responden en una escala Likert de 0 a 5 puntos. El puntaje máximo es de 105 puntos. Tedeschi y Calhoun obtuvieron un alfa de Cronbach de 0.90. Fue validado en una muestra chilena afectada por el terremoto; su valor alfa fue de 0.95 (García, Cova & Melipillán, 2013). En el presente estudio se obtuvo un alfa de 0.97
- *Escala de Impacto en creencias básicas (IBQ)*: Mide el impacto del evento sobre las creencias básicas. Se utilizó la versión modificada por Páez de la escala de Corsini (2004). Consta de 12 ítems, de las cuales 6 evalúan el impacto negativo en las creencias básicas (ítems impares) y otras 6 el impacto positivo (ítems pares). El rango de respuesta varía entre 1 (totalmente falso) a 7 (totalmente verdadero). Páez obtuvo en la subescala de impacto negativo un alfa de Cronbach de 0.87 y en la subescala de impacto positivo un alfa de Cronbach de 0.86 (Bilbao, Paez, da Costa & Martínez-Zelaya, 2013). Se realizó un análisis factorial en el presente estudio para evaluar su validez de constructo, encontrando los dos factores propuestos por sus autores. Se obtuvo un alfa de 0.72 en la subescala de impacto negativo y de 0.75 en la subescala de impacto positivo.
- *Inventario de Rumiación Relacionada al Evento (ERRI)*: Mide la rumiación intrusiva y deliberada. Fue creado por Cann et al. (2011) y traducido para este estudio a través de una traducción cruzada. Consta de 20 ítems en una escala Likert que va de 0 = nada en absoluto a 3 = a menudo. Su máximo puntaje son 60 puntos. Para su validación original se utilizó una muestra de estudiantes universitarios ( $N = 323$ ), seleccionados por haber experimentado acontecimientos vitales muy estresantes. Cann et al. (2011) encontraron una alta consistencia interna en la subescala de rumiación intrusiva ( $\alpha = 0.94$ ) y deliberada ( $\alpha = 0.88$ ). Se realizó un análisis factorial exploratorio en el presente estudio para evaluar su validez de constructo, encontrando los dos factores propuestos por los autores, pero reduciendo la escala a 10 ítems. Se obtuvo un alfa de 0.80 tanto para rumiación intrusiva como deliberada.
- *Compartir social*: Se utilizó un cuestionario elaborado por García (2011), basado en las preguntas utilizadas por Rimé et al. (2009) para evaluar la frecuencia con la que la persona comparte su experiencia traumática con otras personas. Consta de tres preguntas en una escala Likert de 7 puntos de 1 = Nunca a 7 = Siempre y el puntaje máximo es de 21 puntos. Las preguntas fueron «¿Durante los primeros seis meses tras el terremoto, le contó a alguien un relato de lo que vivió y/o sintió ese día?», «¿Durante los primeros seis meses tras el terremoto, alguien le contó un relato de lo que vivió y/o sintió ese día?» y «¿En qué medida hablaron y reflexionaron en su grupo sobre lo que ocurrió en aquel período?». La escala obtuvo un alfa de Cronbach de 0.76.

\* felipegarciam@yahoo.es

\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com

\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl

\*\*\*\*\* fecova@udec.cl

- *Escala de severidad subjetiva del evento*: Se utilizaron dos preguntas elaboradas por García, Cova y Reyes (en revisión) que evalúan si la persona percibe que el evento alteró su vida y si la persona percibe el evento como traumático. Cada pregunta era respondida en una escala Likert en un rango que va de 0 a 4 puntos. Su puntaje máximo es de 8 puntos. Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.69

### *Análisis de los datos*

Se empleó el software PASW Statistics 18 de SPSS. El análisis de sendero (path analysis) fue realizado con el software AMOS 18 de SPSS.

Antes de realizar evaluaciones con los instrumentos, se realizaron dos análisis factoriales exploratorios (AFE). El primero buscaba evaluar la estructura bifactorial del IBQ. Se realizó una factorización de ejes principales con rotación oblimin, obteniendo la misma estructura que presentan los autores, es decir, los ítems impares cargaban en un factor de impacto negativo en las creencias fundamentales, y los ítems pares en el factor de impacto positivo. El segundo AFE intentaba evaluar a su vez la estructura bifactorial del ERRI. En este caso, tras la factorización de ejes principales con rotación oblimin, se procedió a eliminar los ítems que cargaban tanto en el factor de rumiación deliberada como intrusiva, como aquellos que cargaban en el factor opuesto a lo esperado teóricamente. De tal modo, la subescala de rumiación intrusiva incluyó 6 ítems y la subescala de rumiación deliberada incluyó 4 ítems.

Luego se procedió a probar el modelo estructural a través de un análisis de sendero. El análisis de senderos es

actualmente el método más utilizado para probar conjuntos de variables causales entre variables observadas, estudiando además los efectos directos e indirectos de unas variables sobre otra (Levy & Oubiña, 2006). La existencia de una medida única para cada variable y de un modelo con variables dependientes, independientes y mediadoras, hacen del análisis de sendero el método más apropiado para probar las hipótesis en el presente estudio

### *Procedimiento*

En primer lugar se realizó una aplicación piloto de los instrumentos a 6 personas con el fin de adecuar el vocabulario realizándose a partir de estos cambios menores en los encabezados, para adaptarlos a la situación de terremoto. Luego se solicitó la autorización a docentes y jefes de carrera para aplicar la encuesta por cursos en carreras del área social, de la salud e ingeniería. El resto de los participantes lo constituyen alumnos y alumnas que se encontraban en patios comunes de su universidad. Previo a la entrega de las encuestas se les explicó el objetivo del estudio, instando a participar solo a aquellos que vivieron el terremoto y/o tsunami del 27° F, solicitándoles firmar una carta consentimiento informado en el que se les asegura el anonimato, la confidencialidad y el resguardo de sus datos.

### *Resultados*

Los estadísticos descriptivos de todos los instrumentos de este estudio se muestran en la Tabla 1.

Luego se analizaron las correlaciones bivariadas entre todas las variables, cuyos resultados se representan en la Tabla 2.

**Tabla 1**  
*Puntajes mínimos, máximos, media y desviación estándar de los instrumentos (n = 291)*

	Mínimo	Máximo	Media	DE
Severidad	0	7	2.33	1.60
Impacto Negativo en Creencias	6	27	11.40	5.14
Impacto Positivo en Creencias	6	42	26.07	6.54
Compartir social	0	21	15.18	3.58
Rumiación deliberada	0	10	2.58	2.24
Rumiación intrusiva	0	11	1.01	1.85
SPT	0	50	6.43	9.61
CPT	0	99	35.78	25.40

\* felipegarciam@yahoo.es

\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com

\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl

\*\*\*\*\* fecova@udec.cl



**Tabla 2**  
Correlaciones *r* de Pearson entre las variables (*n* = 291)

	2	3	4	5	6	7	8
1. Severidad	0.44***	0.09	0.19***	0.34***	0.35***	0.25***	0.33***
2. Impacto negativo en creencias		-0.02	0.09	0.26***	0.38***	0.35***	0.19***
3. Impacto positivo en creencias			0.24***	0.28***	0.09	-0.07	0.50***
4. Compartir social				0.28***	0.25***	0.06	0.24***
5. Rumiación deliberada					0.50***	0.28***	0.48***
6. Rumiación intrusiva						0.46***	0.38***
7. SPT							0.18**
8. CPT							

\*\**p* < 0.01; \*\*\**p* < 0.001

En la Tabla 2 se observa que el CPT correlaciona positivamente con todas las variables de estudio. Por otro lado, el SPT correlaciona positivamente con todas las variables, a excepción del impacto positivo en las creencias y el compartir social.

A continuación, se realizó un análisis del modelo estructural presentado en la Figura 1. Se empleó el método de estimación de máxima verosimilitud, previa evaluación del cumplimiento de los supuestos del análisis multivariante, incluyendo una distribución normal multivariada, linealidad entre las variables estudiadas y el diagnóstico de casos atípicos. Respecto a esto último, se utilizó la distancia de Mahalanobis para datos multivariantes tras lo cual se excluyeron 6 participantes tras realizar los análisis con y sin ellos, observándose en el primer caso una ligera disminución en los valores de ajuste pero sin afectar al modelo propuesto. Para evaluar la bondad de

ajuste del modelo, se siguió la estrategia recomendada de depender de varios índices de ajuste (Marsh, Balla & McDonald, 1988). Como criterios se emplearon los siguientes (Hu & Bentler, 1999; Yu, 2002): a)  $\chi^2$ : un valor no significativo es indicador de un ajuste perfecto; b)  $\chi^2/gl$ : un buen ajuste es indicado por un valor inferior a 2; c) CFI, NFI Y TLI: un valor  $\geq 0.90$  es indicador de un ajuste aceptable, mientras que un valor  $\geq 0.95$  es indicador de un buen ajuste; b) RMSEA: un valor  $\leq 0.08$  (90% IC  $\leq 0.10$ ) es indicador de un ajuste aceptable, mientras que un RMSEA  $\leq 0.05$  (90% IC  $\leq 0.08$ ) es indicador de un buen ajuste.

Al realizar el análisis, se obtuvieron indicadores de ajuste aceptables para el modelo hipotetizado, a excepción del  $\chi^2$  y el  $\chi^2/gl$ . A continuación, se procedió a ajustar el modelo estructural restando aquellas relaciones no significativas, mejorando de ese modo los indicadores de bondad de ajuste (ver Tabla 3).

**Tabla 3**  
Pruebas de bondad de ajuste para los modelos hipotetizado y final

Modelo	$\chi^2$ (gl)	$\chi^2/gl$	CFI	NFI	TLI	RMSEA (90% IC)
Modelo hipotetizado	15.136* (7)	2.16	0.98	0.97	0.92	0.063 (0.02-0.11)
Modelo final	19.631 (12)	1.63	0.99	0.96	0.95	0.047 (0.00-0.08)

\**p* < 0.05

El modelo final se observa en la Figura 2, en el que se muestran los estimados estandarizados con la finalidad de comparar la influencia entre las distintas variables.

A continuación, se procedió a realizar una estimación bootstrap de sesgo-correcto con un 95% de intervalo de confianza con la finalidad de determinar si los efectos

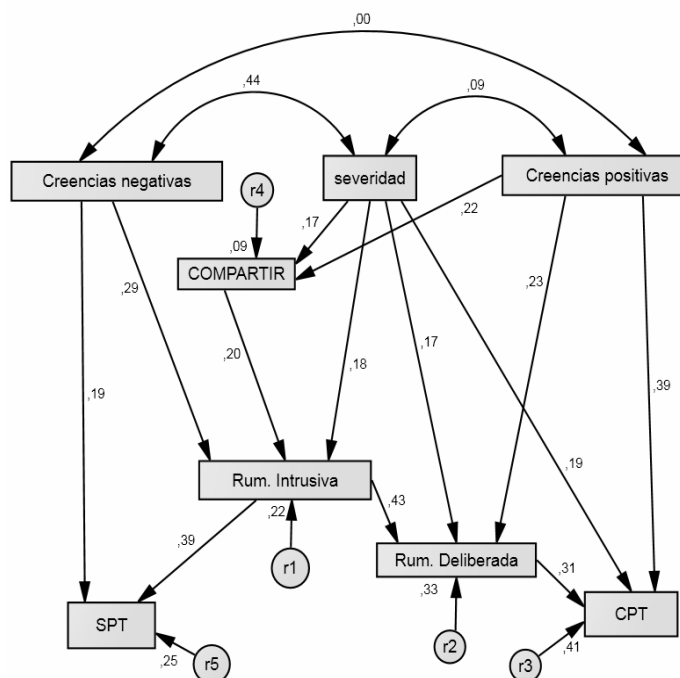
\* felipegarciam@yahoo.es

\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com

\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl

\*\*\*\*\* fecova@udec.cl



**Figura 2.** Modelo estructural final

indirectos son significativos. Se realizaron 10.000 muestras bootstrap. MacKinnon, Lockwood y Williams (2004) indican que este método es la mejor prueba estadística para determinar si una mediación es significativa en comparación con otras pruebas alternativas. En este caso, la mediación existe si el cero no está incluido en el intervalo de confianza. El resultado del análisis indica que todos los efectos indirectos observados en el modelo eran significativos.

## Discusión

El modelo estructural hipotetizado establecía relaciones, ya sean positivas o negativas, entre variables que han sido incluidas consistentemente en estudios que exploran las consecuencias del trauma, en especial la sintomatología del estrés posttraumático y el crecimiento posttraumático. Si bien este modelo obtuvo adecuados índices de bondad de ajuste, la existencia de relaciones que resultaron no significativas, como el efecto directo de la severidad subjetiva y el compartir social sobre la SPT, obligó a aclarar el modelo. El modelo final logró elevados valores de sus indicadores de ajuste.

El diagrama de sendero del modelo muestra que los procesos psicológicos que desembocan en la presencia de SPT difieren de los procesos que conducen al CPT. Asumiendo una perspectiva temporal, lo primero que ocurriría tras un desastre es, por un lado, la ruptura de creencias fundamentales, las que pueden tener un sentido negativo o positivo, y una percepción de severidad de lo que se está viviendo. Dichas respuestas activarían mecanismos de afrontamiento colectivo como lo es compartir socialmente la experiencia emocional con otras personas, así como mecanismos cognitivos como la rumiación, ya sea intrusiva o deliberada. Si la rumiación es intrusiva, conllevará al desarrollo de SPT. Si la rumiación es deliberada, conllevará al CPT.

Por otro lado, la rumiación intrusiva mediaría totalmente la relación entre la severidad subjetiva del evento y la SPT, y parcialmente la relación entre impacto negativo en las creencias y la SPT. A su vez, la rumiación deliberada mediaría totalmente la relación entre impacto en las creencias negativas, compartir social y rumiación intrusiva con el CPT y parcialmente la relación entre severidad subjetiva e impacto positivo en las creencias con el CPT.

\* felipegarciam@yahoo.es  
\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com  
\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl  
\*\*\*\*\* fecova@udec.cl

El diagrama muestra una ruta en la cual la severidad subjetiva del trauma activaría el compartir social, lo que llevaría a una rumiación intrusiva. Si esta rumiación intrusiva se transforma en deliberada llevaría al CPT, pero si esto no ocurre llevaría al SPT. Esta relación entre los tipos de rumiación, el CPT y la SPT había sido hipotetizada por Tedeschi y Calhoun (2004) y Calhoun et al., (2011) en su modelo de CPT, en el cual exponen que la persistencia de la rumiación intrusiva podría llevar al malestar, pero su transformación en deliberada aportaría al crecimiento.

Estos resultados también coinciden con lo expresado por Páez, Arroyo y Fernández, (1995) quienes exponen dos tendencias en torno a la reacción de la población luego de una catástrofe natural, señalando que las personas piensan y rumian el evento dependiendo del apoyo social con el que cuenten y de las creencias que tengan acerca del mundo, pudiendo desarrollar conductas evitativas. A partir de esto se podría deducir que el rechazar el recuerdo conllevaría a una mayor SPT. Del mismo modo los resultados de esta investigación coinciden con los obtenidos por Benerato (2008), quien evidencia una relación significativa entre la rumiación deliberada y el CPT, y por Morris y Shakespeare-Finch (2011) quienes identifican a la rumiación deliberada como un proceso mediador entre la búsqueda de apoyo social, constructo distinto pero cercano al compartir social, y el CPT. Así mismo, diversos autores (Morris & Shakespeare-Finch, 2011; Rajandram, Jenewein, McGrath & Zwhalen, 2011; Stockton et al., 2011) plantean que la rumiación deliberada promueve el CPT al permitir la reconstrucción de las creencias que se quebraron al momento del trauma.

Estos resultados indican que sería positivo tras desastres naturales fomentar el afrontamiento comunitario, a través del compartir de sus experiencias y la cooperación entre los sobrevivientes. En esta dirección, Espinosa, Ferrándiz y Rottenbacher (2011) evaluaron el efecto de la cooperación sobre el CPT en estudiantes peruanos afectados por un terremoto, concluyendo que el fortalecer la cooperación en situaciones traumáticas puede tener un impacto positivo en el crecimiento. Así mismo, estos hallazgos podrían orientar intervenciones clínicas destinadas a prevenir psicopatologías relacionadas al trauma. Por ejemplo, Taku, Cann, Tedeschi y Calhoun (2009) proponen que los clínicos podrían ayudar a identificar y

fomentar rumiaciones reflexivas, constructivas y deliberadas. Esto podría significar un soporte importante para las terapias que fomentan la reflexión como la Terapia Cognitiva de Beck (Beck et al., 1979), la modificación de narrativas acerca del trauma como la Terapia Narrativa (White & Epston, 1993), o la prescripción sintomática de pensamientos intrusivos, como ocurre con la Terapia Estratégica Breve (Fish et al., 1982; Watzlawick, Weakland & Fisch, 1990).

Una primera limitación del presente estudio es la elección de una muestra constituida exclusivamente por personas jóvenes e instruidas que no representan necesariamente a la población general, por lo que la posibilidad de generalización depende de que se puedan encontrar resultados similares en afectados de cualquier edad o nivel de instrucción. En segundo lugar, este estudio se realizó dos años después del terremoto, por lo que sus resultados podrían ser afectados por el sesgo del recuerdo. En tercer lugar, si bien este estudio hipotetiza relaciones causales y temporales a través de un modelamiento en ecuaciones estructurales, no se debe perder de vista que el estudio fue transversal, por lo que el modelo final obtenido debe ser corroborado por estudios experimentales o longitudinales.

Estas limitaciones abren espacio para futuras investigaciones que continúen explorando las respuestas psicológicas de los individuos frente a los eventos traumático no solo desde la patología, sino también desde la perspectiva de la psicología positiva. El enorme número de personas afectadas por desastres naturales, acentúa la necesidad de investigar y socializar a las comunidades sobre las medidas que se deben tomar para hacer frente a estos sucesos, con el fin de reducir el impacto negativo en las vidas de las personas y a su vez promover formas de afrontamiento más saludables, tal como sugiere Lamas (2004).

Por último, hacemos nuestra la sugerencia de González (2004), quien señala que la labor del psicólogo debe ir por el camino de reorientar a las personas para que encuentren la manera de aprender y crecer con su experiencia traumática. Y eso se consigue no solo estudiando la patología, la debilidad y el daño, sino también la fuerza, la virtud y la capacidad de crecimiento personal.

\* felipegarciam@yahoo.es  
\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com  
\*\*\* nanita2008@hotmail.com

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl  
\*\*\*\*\* fecova@udec.cl



## Referencias

- Armoso, M., Bilbao, M. A., Páez, D., Iraurgi, I., Kanyangara, P., Rimé, B., Sales, P. P. & Martín-Beristain, C. (2011). Violencia colectiva y creencias básicas sobre el mundo, los otros y el yo. Impacto y reconstrucción. En D. Paez, C. Martin, J. L. Gonzalez & J. De Rivera (Eds.). *Superando la violencia colectiva y construyendo cultura de paz*. Madrid: Fundamentos.
- Batniji, R., Van Ommeren, M. & Saraceno, B. (2006). Mental and social health in disasters: Relating qualitative social science research and the Sphere standard. *Social Science & Medicine*, 62, 1853-1864.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). *Terapia cognitiva de la Depresión*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Benerato, B. (2008). *The Relationships of Social Support, Rumination, Posttraumatic Growth, and the Length of Time Following a Combat-Related Amputation among Operation Enduring Freedom and Operation Iraqi Freedom Veterans*. Thesis unpublished, School of Nursing, Catholic University of America, Washington D.C., USA.
- Bilbao, M. A., Páez, D., da Costa, S. & Martínez-Zelaya, G. (2013). Cambio en creencias básicas y crecimiento post estrés: un estudio transversal sobre el fuerte impacto de los hechos positivos sobre el bienestar. *Terapia Psicológica*, 31, 127-139.
- Calhoun, L. G. & Tedeschi, R. G. (1999). *Facilitating Posttraumatic Growth: A Clinician's Guide*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Calhoun, L. G., Cann, A., Tedeschi, R. G. & McMillan, J. (2000). A correlational test of the relationship between posttraumatic growth, religion, and cognitive processing. *Journal of Traumatic Stress*, 13, 521-527.
- Calhoun, L. G., Cann, A. & Tedeschi, R. G. (2011). The posttraumatic growth model: Sociocultural considerations. In T. Weiss & R. Berger (Eds.). *Posttraumatic growth and culturally competent practice* (pp. 1-14). New York: Wiley & Sons.
- Caamaño, L., Fuentes, D., Sepúlveda, M. & Valenzuela, E. (2006). *Adaptación y Validación de la Versión Chilena de la Escala de Impacto de Evento - Revisada*. Tesis no publicada, Facultad de Psicología, Universidad San Sebastián, Chile.
- Caamaño, L., Fuentes, D., González, L., Melipillán, R., Sepúlveda, M. & Valenzuela E. (2011). Adaptación y validación de la versión chilena de la escala de impacto de evento - Revisada (EIE-R). *Revista Médica de Chile*, 139, 1163-1168.
- Cann, A., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G., Triplett, K., Vishnevsky, T. & Lindstrom, C. (2011). Assessing posttraumatic cognitive processes: the Event Related Rumination Inventory. *Anxiety, Stress & Coping*, 24, 137-156.
- Cohen, R. (2008). Lecciones aprendidas durante desastres naturales. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25, 109-117.
- Corsini, S. (2004). *Everyday Emotional Events and Basic Beliefs*. Doctoral thesis unpublished, University of Louvain, Belgique.
- Espinosa, A., Ferrandiz, J. & Rottenbacher, J. (2011). Valores, comportamiento pro-social y crecimiento personal en estudiantes universitarios después del terremoto del 15 de agosto de 2007. *Liberitas*, 17, 49-58.
- Fish, R., Weakland, J. & Segal, L. (1982). *La táctica del cambio. Cómo abreviar la terapia*. Barcelona, España: Herder.
- Gaborit, M. (2006). Desastres & trauma psicológico. *Pensamiento psicológico*, 2, 15-39.
- García, F. (2011). Prevention of psychopathological consequences in survivors of tsunamis. In M. Mokhtari (Ed.). *Tsunami: A Growing Disaster* (pp. 211-232). Rijeka, Croatia: InTech.
- García, F., Cova, F. & Melipillán, R. (2013). Propiedades psicométricas del Inventario de Crecimiento Posttraumático en población chilena afectada por un desastre natural. *Revista Mexicana de Psicología*, 30(2), 145-153.
- García, F., Cova, F. & Reyes, A. (en prensa). Severidad del trauma, optimismo, crecimiento posttraumático y bienestar en sobrevivientes de un desastre natural. *Universitas Psychologica*.
- González, C. (2004). La Psicología Positiva: Un cambio en nuestro enfoque patológico clásico. *Liberabit*, 10, 82-88.
- Horowitz, M. J., Wilner, M. & Alvarez, W. (1979). Impact of Events Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Janoff-Bulman, R. (1992). *Shattered Assumptions: Towards a New Psychology of Trauma*. New York: The Free Press.
- Kane, J. (2009). *An Examination of a Two-Factor Model of Rumination and its Impact on the Relationship between Posttraumatic Growth and Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)*. Dissertation unpublished, George Mason University, Fairfax, USA.
- Lamas, H. (2004). Promoción de salud: Una propuesta desde la Psicología Positiva. *Liberabit*, 10, 45-67.
- Lévy, J. P. & Oubiña, J. (2006). Análisis path y modelización con variables observadas. En J. P. Lévy & J. Varela (Ed.), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales* (pp. 175-191). La Coruña, España: Netbiblo.
- Lommen, M., Sanders, A., Buck, N. & Arntz, A. (2009). Psychosocial predictors of chronic Post-Traumatic Stress Disorder in Sri Lankan tsunami survivors. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 60-65.
- MacKinnon, D., Lockwood, C. & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39, 99-128.
- Marsh, H. W., Balla, J. R. & McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103, 391-410.

\* felipegarciam@yahoo.es

\*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl

\*\* carolyn.jaramillo@gmail.com

\*\*\*\*\* fecova@udec.cl

\*\*\* nanita2008@hotmail.com

- Morris, B. & Shakespeare-Finch, J. (2011). Rumination, post-traumatic growth, and distress: Structural equation modelling with cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 20, 1176-1183.
- Morris, B., Shakespeare-Finch, J., Rieck, M. & Newbury, J. (2005). Multidimensional nature of posttraumatic growth in an Australian population. *Journal of Traumatic Stress*, 18, 575-585.
- Páez, D., Arroyo, E. & Fernández, I. (1995). Catástrofes, situaciones de riesgo y factores psicosociales. *Mapfre y Seguridad*, 43-45.
- Páez, D., Basabe, N., Ubillos, S. & Gonzalez, J. L. (2007). Social sharing, participation in demonstrations, emotional climate, and coping with collective violence after the march 11th Madrid bombings. *Journal for Social Issues*, 63, 323-328.
- Páez, D., Vázquez, C., Bosco, S., Gasparre, A., Iraurgi, I. & Sezibera, V. (2011). Crecimiento post estrés y post trauma: Posibles aspectos positivos y beneficiosos de la respuesta a los hechos traumáticos. En D. Páez, C. Beristain, J. González, N. Basabe & J. De Rivera (Eds.). *Superando la violencia colectiva y construyendo cultura de paz* (pp. 311-339). Madrid: Fundamentos.
- Rajandram, R., Jenewein, J., McGrath, C. & Zwahlen, R. (2011). Coping processes relevant to posttraumatic growth: an evidence-based review. *Springer open Choice*, 19, 583-589.
- Rimé, B., Finkenauer, C., Luminet, O., Zech, E. & Philippot, P. (1998). Social sharing of emotion: New evidence and new questions. *European Review of Social Psychology*, 9, 145-189.
- Rimé, B., Páez, D., Basabe, N. & Martínez, F. (2009). Social sharing of emotion, post-traumatic growth, and emotional climate: Follow-up of Spanish citizen's response to the collective trauma of March 11th terrorist attacks in Madrid. *European Journal of Social Psychology*, 40, 1029-1045.
- Roussos, A., Goenjian, A., Steinberg, A., Sotiropoulou, C., Kakaki, M., Kabakos, C., Karagianni, S. & Manouras, V. (2005). Posttraumatic stress and depressive reactions among children and adolescents after the 1999 earthquake in Ano Liosia, Greece. *American Journal of Psychiatry*, 162, 530-537.
- Stockton, H., Hunt, N. & Joseph, S. (2011). Cognitive processing, rumination, and posttraumatic growth. *Journal of Traumatic Stress*, 24, 85-92.
- Taku, K., Cann, A., Tedeschi, R. & Calhoun, L. (2009). Intrusive versus deliberate rumination in posttraumatic growth across U.S. and Japanese samples. *Anxiety, Stress & Coping*, 22, 129-136.
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 9, 455-471.
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, 15, 1-18.
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (2008). Crecimiento postraumático en las intervenciones clínicas cognitivo-conductuales. En V. Caballo (Ed.). *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos* (pp. 31-49). Madrid: Siglo XXI.
- Tural, U., Aybar Tolun, H., Karakaya, I., Erol, Y., Yildiz, M. & Erdođan, S. (2001). Predictors of current comorbid psychiatric disorders with posttraumatic stress disorder in earthquake survivors. *Turkish Journal of Psychiatry*, 12, 175-183.
- Vázquez, C., Castilla, C. & Hervás, G. (2009). Reacciones ante el trauma: Resistencia & crecimiento. En E. Fernández-Abascal (Ed.). *Las emociones positivas* (pp. 375- 392). Madrid: Pirámide.
- Vera, B., Carbelo, B. & Vecina, M. (2006). La experiencia desde la psicología positiva: resiliencia y crecimiento postraumático. *Papeles del Psicólogo*, 21, 40-49.
- Wahlström, L., Michélsen, H., Schulman, A. & Backheden, M. (2008). Different types of exposure to the 2004 tsunami are associated with different levels of psychological distress and posttraumatic stress. *Journal of Traumatic Stress*, 21, 463-470.
- Watzlawick, P., Weakland, J. & Fisch, R. (1990). *Cambio*. Barcelona: Herder.
- Weiss, D. & Marmar, C. (1997). The Impact of Event Scale-Revised. In J. P. Wilson & T. M. Keane (Eds.). *Assessing Psychological Trauma and PTSD: A Practitioner's Handbook* (pp. 399-411). New York: Guilford Press.
- Weiss, T. & Berger, R. (2010). *Posttraumatic Growth and Culturally Competent Practice: Lessons Learned from Around the Globe*. New York: Wiley.
- White, M. & Epston, D. (1993). *Medios narrativos para fines terapéuticos*. Barcelona: Gedisa.
- Xu, J. & Song, X. (2011). Posttraumatic stress disorder among survivors of the Wenchuan earthquake 1 year after: prevalence and risk factors. *Comprehensive Psychiatry*, 53, 431-4387.
- Yu, C. Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit Índices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of California, Los Angeles, USA.
- Zech, E. & Rime, B. (2005). Is it talking about an emotional experience helpful? Effects on emotional recovery and perceived benefits. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 12, 270-287.

\* Programa de Doctorado en Psicología, Universidad de Concepción, Chile. Académico, Universidad Santo Tomas de Concepción, Chile.  
 \*\* Universidad San Sebastián, Chile.  
 \*\*\* Universidad San Sebastián, Chile.  
 \*\*\*\* Universidad San Sebastián, Chile.  
 \*\*\*\*\* Doctor en Psicología, Universidad del País Vasco, España. Académico, Universidad de Concepción, Chile.

\* felipegarciam@yahoo.es                      \*\*\*\* valenzuela.valeria@hotmail.cl  
 \*\* carolyn.jaramillo@gmail.com              \*\*\*\*\* fecova@udec.cl  
 \*\*\* nanita2008@hotmail.com