

CAPÍTULO 5.

IMPACTO SOBRE LA VISIÓN DEL MUNDO, LOS OTROS Y DE SÍ MISMO EN SUPERVIVIENTES DE CATÁSTROFES DE LA NATURALEZA

PABLO OLIVOS-JARA

Universidad de Castilla-La Mancha

FRANCISCO JOSÉ EIROA-OROSA

Universidades de Barcelona y Yale

PAU PÉREZ-SALES

Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario La Paz; Grupo de Acción Comunitaria
(www.psicosocial.net)

MARÍA VERGARA

Centro EXIL; Asociación Crianza Terapéutica

ELENA BARBERO-VAL

Centro San Juan de Dios, Madrid, España

1. INTRODUCCIÓN

El cambio climático, producto de la acción antrópica sobre el medio ambiente, ha trastornado dramáticamente el nivel de exposición del ser humano a fenómenos naturales que hoy se vuelven más frecuentes e intensos (Berlemann y Steinhardt, 2017; IPCC, 2015; Klain, 2015; Rosenzweig et al., 2018).

Según Cruz Roja Internacional y el Centro de Investigación en la Epidemiología de los Desastres, el número de personas afectadas por catástrofes naturales en el mundo aumenta significativamente cada década (Below y Wallemacq, 2018; IFRC-RCS, 2018), y su impacto general depende tanto del nivel de implementación

urbano como de la espiral de vulnerabilidad de la población afectada (Anderson y Woodrow, 1998). Aun variando las cifras, la proporción del impacto asimétrico del daño se ha mantenido sino acentuado a través del tiempo, manteniendo la vigencia registros como los de Naciones Unidas, que hace una década señalaba que “Si bien únicamente el 11 por ciento de las personas expuestas a riesgos naturales vive en los países en desarrollo, éstos suponen más del 53 por ciento de las defunciones debidas a desastres naturales en el mundo” (OMS, 2009). Hay estudios que explican la predicción del daño psicológico en directa relación con el epicentro de un terremoto (e.g. Leiva, 2011). Otros autores han demostrado que las catástrofes tienen diferente impacto psicológico según variables de vulnerabilidad social, y muy bajo en víctimas de países con buenas infraestructuras y recursos, resultando devastadores, sin embargo, donde no las hay, independientemente de la intensidad o lugar de impacto del sismo (Bolin y Kurtz, 2018; Fatemi, Ardalan, Aguirre, Mansouri y Mohammadfam, 2017; Spence, So, y Scawthorn, 2011).

La naturaleza física de la catástrofe y las condiciones materiales de la población más desprotegida y marginada son esenciales para comprender el impacto diferencial de las catástrofes. No obstante, existe un grueso de literatura que señala las variables subjetivas como el significado asociado a la experiencia, las vivencias de desesperanza, la angustia y humillación (producto del hacinamiento, la pérdida de privacidad, la distribución de víveres, etc.), o la percepción de pérdida de control sobre su propio futuro (falta de participación, atribuciones externas relacionadas con la religión, etc.) como factores clave para comprender los efectos más desestabilizantes una vez ocurrido el evento (Afifi, Felix y Afifi, 2012; Brown et al. 2009; Pérez-Sales, Cervellón, Vázquez, Vidales, Gaborit, 2005; Rivera, Pérez-Sales, Aparcana, Bazán, Gianella, y Lozano, 2008). Con base en este marco de análisis, en la actualidad la mayoría de los programas de intervención post-catástrofe se centran en el fortalecimiento de la capacidad de los supervivientes para reorganizar su cotidianidad de un modo participativo y colaborativo, con el propósito de empoderar a las personas y devolverles parte de la sensación de control sobre sus propias vidas arrancado por la tragedia (Anderson y Woodrow, 1998; Eisenbruch, 1991; Hodgkinson y Stewart, 1998; Martín-Beristain, 2000; Pérez-Sales et al., 2005; Rivera et al., 2008; Ventevogel, Pérez-Sales, Fernandez-Liria y Baingana, 2011).

Varias revisiones de la literatura y trabajos empíricos acerca de los principales efectos psicológicos provocados por diferentes tipos de catástrofes naturales destacan como los más frecuentes: la sintomatología ansiosa y psicósomática inespecífica relacionada con el estrés, principalmente alteraciones del sueño, los trastornos depresivos, y en ocasiones el aumento en el consumo de alcohol y sustancias (e.g. Cova y Rincón, 2010; Hussain, Weisaeth y Heir, 2011; Madianos y Evi, 2010). Los efectos han sido mayormente descritos dentro de la constelación sintomatológica

del TEPT, principalmente según los criterios de clasificación del DSM-IV-TR (reexperimentación, evitación y aumento de la activación). Se han propuesto otras clasificaciones alternativas para la agrupación de síntomas TEPT, particularmente en el estudio de víctimas de terremotos, compuestas por intrusión, evitación, entumecimiento, y niveles de disforia y ansiedad (Elhai et al., 2011; Wang et al., 2011). En todo caso, la mayoría de los estudios que utilizan el enfoque TEPT no detallan el cuadro sintomatológico subyacente, sino que se limitan al cálculo aditivo de nivel general y prevalencia del trastorno. En pocos casos se han observado análisis detallados por grupos de síntoma, como por ejemplo en un estudio de supervivientes de tornados (Polusny et al. 2008), donde predominó el cluster C (evitación).

La prevalencia reportada por los estudios varía enormemente –en más del 50%– según múltiples factores de tipo temporal, ambiental, político, social y psicológico. Existe una cierta tendencia a priorizar el estudio de los factores ambientales, a pesar de que el grueso de la literatura señala de forma consistente que el nivel de exposición, el número de muertes, el tiempo transcurrido desde el evento, el tipo de catástrofe, el nivel de amenaza a la vida y el temor experimentado, son algunos de los factores que más inciden en la remisión de la sintomatología TEPT entre el primer y segundo año tras la catástrofe (Keskinen-Rosenqvist, Michélsen, Schulman, y Wahlström, 2011; Norris y Elrod, 2006; Rubonis y Bickman, 1991; Terranova, Boxer, y Morris, 2009).

En general se podría decir que, por diferentes razones, los estudios acerca de las consecuencias psicológicas producto de las catástrofes no son concluyentes. Por una parte su investigación conlleva numerosos problemas metodológicos (Brown et al. 2009; Norris y Elrod, 2006; Rubonis y Bickman, 1991), y por otra las limitaciones del propio enfoque centrado en el TEPT (Pérez-Sales et al. 2012; McNally, 2004; Spitzer, First, y Wakefield, 2007; Weiss et al. 2003), que encorseta el concepto de trauma, complejo y dinámico, en una agrupación específica de síntomas de interés en tanto efecto lineal acumulado de un evento específico, ignorando los efectos a largo plazo de las catástrofes, y dejando fuera impactos generales sobre la visión de sí mismo y el mundo en la población afectada, sobre todo de aquella población general que, aunque protagonistas de la catástrofe, no se consideran a sí mismas como víctimas.

En las últimas décadas han aparecido algunas medidas complementarias que intentan explicar diferencias en el impacto de situaciones vitales difíciles en función de los recursos personales de las víctimas. Por ejemplo, el “TRAUMA” (Urra, Escorial y Martínez, 2014), un instrumento con buenos indicadores psicométricos, compuesto por seis dimensiones (inteligencia emocional y control interno; valores, principios y ética; optimismo, esperanza y sentido del humor; habilidades sociales y relaciones; aceptación y adaptación; congruencia interna; y un factor general de

resiliencia), construido a partir de las respuesta de más de doscientos supervivientes de diferentes eventos traumáticos, ninguno de ellos catástrofes naturales.

En este sentido, los estudios sobre resiliencia y psicología positiva señalan que las catástrofes naturales no se encuentran entre las experiencias extremas que provoquen mayor proporción de consecuencias psicológicas negativas a largo plazo, en comparación con otros eventos traumáticos como la violencia doméstica o el abuso sexual. De hecho, los supervivientes de catástrofes se encuentran entre los más resistentes o los que experimentan mayor crecimiento postraumático (Páez, Vázquez y Echeburua, 2013).

Pocos estudios han intentado ir más allá del TEPT para la descripción de las formas de respuesta al trauma, relacionándolo con otros conceptos como las formas de enfrentamiento (e.g. Leiva, Baher y Poblete, 2012), el crecimiento postraumático (Páez, Vázquez y Echeburua, 2013), o el impacto en la visión del mundo y de sí mismo (Pérez-Sales et al. 2012), encerrando este último enfoque una propuesta que busca una descripción amplia de los tipos de respuesta a diferentes tipos de trauma (Pérez-Sales, 2006), y que en el presente capítulo se centra en las respuestas psicológicas a las catástrofes naturales.

El propósito del estudio que aquí se presenta es describir de una forma más compleja y detallada la estructura sintomática subyacente en población general y superviviente de catástrofes naturales, para aportar información amplia que permita guiar el criterio diagnóstico y la intervención psicosocial tras la identificación funcional de diferentes clusters de síntomas. Por ello creemos oportuno explorar una configuración psicológica más compleja de la respuesta al trauma, de tal modo que el diagnóstico de un enfoque inmediato centrado en los síntomas esté mucho más vinculado a estrategias posteriores que buscan devolver una visión del mundo y de sí mismos más positiva entre los supervivientes (Vázquez, Cervellón, Pérez-Sales, Vidales y Gaborit, 2005).

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Este estudio ha formado parte de un proyecto de investigación más amplio para la creación y evaluación de sistemas de valoración del impacto vital de las experiencias extremas sobre la visión del mundo, el autoconcepto, la identidad y el sistema de creencias de las víctimas. Para dicho proyecto se reclutaron cerca de 4000 participantes a través de la página web del proyecto (<http://www.psicosocial.info/>), mediante un procedimiento por internet descrito ampliamente en otras publicaciones (Eiroá-Orosa, Fernández-Pinto, y Pérez-Sales, 2008; Pérez-Sales et al., 2012).

Para este estudio se han tenido en cuenta las respuestas de 743 participantes que han reconocido haber pasado por algún tipo de catástrofe natural (tabla 1).

TABLA 1.
Características sociodemográficas de la muestra según la ocurrencia y afectación de accidentes de tráfico

	No afectado		Víctima		Vulnerable		Resistente		Significación
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Género									
Femenino	840	58.62	430	30.01	163	11.37	163	11.37	$\chi^2=55.200,$ $p<.0001$
Masculino	750	48.86	660	43	125	8.14	125	8.14	
Edad									
(M±DT)	26.74 ±	10.19	28.86 ±	10.18	31.21 ±	10.14	31.21 ±	10.14	$F=-30.024,$ $p<.0001$
Nivel educativo									
Primario	56	52.83	40	37.74	10	9.43	10	9.43	$\chi^2=13.682,$ $p<.05$
Medio	483	58.90	271	33.05	66	8.05	66	8.05	
Superior	990	51.43	731	37.97	204	10.60	204	10.60	
Orientación Política ^a									
(M±DT)	2.66 ±	1.11	2.82 ±	1.10	2.74 ±	1.08	2.74 ±	1.08	$F=6.175,$ $p<.005$
SEV									
(M±DT)	3.53 ±	2.69	4.66 ±	3.25	5.17 ±	3.20	5.17 ±	3.20	$F=-69.170,$ $p<.0001$
Necesidad de ayuda psicológica									
	603	56.09	337	31.35	135	12.56	135	12.56	$\chi^2=29.620,$ $p<.001$

Notas: SEV = Sumatorio de Experiencias Vitales; ^a La orientación política se midió en un continuo donde 1 era definitivamente a la derecha y 5 definitivamente a la izquierda, habiendo otra opción “indiferente” que se contabilizó como valor perdido.

La mayoría de estos participantes residen en países latinoamericanos (71%) o europeos (22.1%). Los más frecuentes son de España (20.9%), México (20.2%), Chile (16.4%), Argentina (11%), Perú (7.9%), y Colombia (5.8%). Tienen en promedio 30.67 años de edad (DT = 10.69). El 45% son mujeres y el 54% varones (1% no contesta). El 2.6% tiene nivel educacional primario, 20.1% medio y 72.4% superior (5% no contesta). El 1.5% pertenece a la clase social alta, el 18.2% a la media alta, 60.8% a la clase media, 16.3% a la media baja, y 0.8% a la clase baja (2.4% no contesta). Respecto de su estado civil, 57.2% están solteros, 33.1% casados, 7.4% divorciados y 0.7% viudos (1.6% no contesta). El 61.1% dice no tener hijos, versus 28% que si los tiene (10.9% no contesta).

En cuanto a orientación política, el 34.9% se considera más bien de izquierdas, el 28.3% de centro, el 21.8% más bien de derechas, y el 14.1% indiferentes (0.9% no contesta). El 43.1% declara no tener religión, 42.3% son católicos, seguidos de lejos por los evangélicos (4%) y otros tipos de religiones cristianas (3.5%).

Del total de participantes (N = 743), 54.6% han completado la segunda parte del cuestionario (población “Superviviente” o identidad de víctima), es decir, consideran que han pasado o están pasando actualmente por una experiencia extrema. De ellos, un 48.3% no ha especificado la experiencia extrema que tuvo en mente al momento de contestar esta parte, y sólo el 3.9% lo ha hecho pensando en una catástrofe natural. Entre ellas, las experiencias más frecuentemente identificadas corresponden a terremotos (33.2%), incendios (15.9%), inundaciones (13.1%), catástrofes relacionadas con el viento (huracanes, tornados, tifones, 4.4%), y catástrofes relacionadas con desplazamiento de tierra (derrumbes, aluviones, riadas, 2.2%).

La mayoría de los participantes han experimentado estas catástrofes de modo puntual (62%), aunque un 24.9% las ha vivido en varias ocasiones, probablemente debido a factores de vulnerabilidad geográfica, estructural o urbanística característicos de las ciudades donde proceden dichos participantes.

2.2. Instrumentos

Se dispuso un cuestionario a través de la página web del proyecto en la que los participantes, además de proporcionar información sociodemográfica, completaban las siguientes escalas:

El cuestionario VIVO, compuesto por 116 ítems que miden las estrategias emocionales, cognitivas, y de afrontamiento, que desarrollan las personas ante el impacto de situaciones de trauma, crisis y pérdida, y su impacto sobre la identidad, la percepción de sí mismo, de los otros y del mundo (Pérez-Sales et al., 2012; Pérez-Sales et al., 2019). Se estructura en diez bloques conceptuales (Visión del

mundo; Actitud ante el mundo; Visión del ser humano; Afrontamiento; Impacto hechos pasado; Emociones; Narrar la experiencia; Consecuencias; Apoyo social; Identidad) y 35 subescalas en total.

TEPT Checklist–CivilianVersion (PCL-C), compuesto por 17 ítems que miden la presencia de síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático siguiendo los criterios del DSM-IV (Weathers, Huska y Keane, 1991).

El Inventario de Experiencias Extremas (Inventory of Extreme Experiences, IEE. Pérez-Sales et al., 2012) que mide respuestas sobre la severidad de un conjunto de experiencias extremas –entre ellas catástrofes- basado en dos variables: percepción de amenaza física (PA), en una escala intervalar donde 1 es baja y 4 alta amenaza; y la percepción del impacto del evento en la propia vida (PI), también en una escala intervalar donde 1 significa no considerarse afectado y 4 que la experiencia ha cambiado de forma decisiva la forma de ver la vida.

A partir de la combinación de las respuestas al inventario se evalúa un índice de resistencia percibida (Vergara, 2009). Corresponde a una clasificación del impacto de las experiencias extremas a partir de la combinación de la percepción de amenaza y la percepción de impacto, que genera cuatro categorías de resistencia percibida: no afectado; afectado; resistente; y vulnerable. Así, en el caso de experiencias que provocan una percepción extrema de la amenaza física, pero un impacto vital bajo, se puede hablar de personas resistentes a la experiencia, como se ha observado en el estudio antes citado en el caso de supervivientes de accidentes de tráfico o amenazas de muerte.

2.3. Procedimiento y análisis de datos

Según el procedimiento de muestreo comentado anteriormente, los participantes fueron contactados a través de la publicación en más de 2000 sitios de internet aleatoriamente seleccionados mediante los principales buscadores, redes sociales y listas de distribución (Eiroá-Orosa et al. 2008). También se habilitó un enlace permanente en la página web del Grupo de Acción Comunitaria (<http://www.psicosocial.net>), que remitía directamente al cuestionario. Cada cuestionario tardó en ser contestado aproximadamente 40 minutos.

En primer lugar, se comprueba el ajuste de la clasificación según resistencia percibida mediante el procedimiento de K-Medias. Luego se comparan con ANOVAS los patrones de respuestas al PCL-C y el VIVO, en población general y superviviente. Los análisis se realizan con SPSS24 y los tamaños del efecto y potencia estadística con G*Power 3.1 (Faul, Erdfelder, Lang, y Buchner, 2007).

3. RESULTADOS

3.1. Resistencia y vulnerabilidad percibidas

En respuesta a la pregunta ¿Cómo de amenazante consideraría este hecho para su integridad física o psicológica?, 29.9% de los participantes señalaron que la catástrofe natural que pasaron representó para ellos una amenaza leve, 39.4% una amenaza moderada, 21.4% grave, y 5.7% extrema (3.6% no contesta). En respuesta a la pregunta ¿Cómo considera que le afectó este episodio respecto a su trayectoria vital?, un 29.2% considera que no le afectó, 46.8% considera que le afectó en su momento, pero no en el presente, 12.5% considera que hay aspectos de la experiencia que aún le afectan mucho, y 7.7% contesta que ese hecho cambió de manera decisiva su manera de ver la vida (3.8% no contesta). En tabla 2 se observa la frecuencia de casos según la combinación de ambas respuestas.

Se confeccionaron luego los cluster de resistencia percibida para clasificar los casos en afectado, vulnerable, resistente, y no afectado. Para ello se llevó a cabo un análisis de conglomerados no jerárquico mediante el procedimiento de K-Medias, teniendo en cuenta la combinación de las respuestas de amenaza e influencia (tabla 3). Este procedimiento, que clasifica los casos en K grupos según los centroides más próximos a la combinación de ambas variables (Visauta, 1998), tiene la ventaja de ser menos susceptible a datos atípicos, a la medida de distancia empleada y a variables irrelevantes o inapropiadas (Hair et al., 1999).

TABLA 2.

Frecuencias de casos según Amenaza e Influencia atribuida a la catástrofe vivida

Amenaza	Influencia			Total
	No me ha afectado	Me afectó en el pasado	Aún me afecta	
Leve	124	86	9	222
Moderada	69	171	38	291
Grave	19	71	37	156
Extrema	4	16	9	41
Total	216	344	93	710

Nota: 33 casos perdidos

TABLA 3.

Análisis de cluster no jerárquico (K medias), número de casos por grupo y ANOVA según Amenaza e Influencia

Grupos SPR	Número	Amenaza			Influencia			
		%	M	DT	F	M	DT	F
Vulnerable	63	8.5	1.81	.396	592.32**	3.25	.439	544.44**
Afectado	87	11.7	3.24	.430		3.47	.502	
Resistente	110	14.8	3.18	.387		1.79	.409	
No afectado	450	60.6	1.53	.499		1.57	.495	
Total	710	95.6						

Notas: 4.4 % no contesta; ** p<.001

La ANOVA unifactorial mostró diferencias significativas para los grupos según las categorías de resistencia percibida. El análisis post hoc con contraste de Scheffé, llevado a cabo a partir de las medias armónicas de los grupos, reveló subconjuntos homogéneos de cuatro grupos según influencia y tres grupos según amenaza, ya que en este último caso las diferencias entre “afectados” e “resistentes” no alcanza a ser significativa (Diferencia=.60; p =.852). También se observan diferencias significativas según la duración de la experiencia ($F_{[3;706]} = 4.712$; p <.01) entre “afectados” (M = 1.65; DT =.756) y “no afectados” (M = 1,38; DT =.612). Estos resultados indican que la clasificación propuesta según resistencia percibida es funcional.

3.2. Indicadores de impacto de las catástrofes naturales según resistencia percibida

Un análisis de diferencias de medias en las puntuaciones a la escala PCL-C, muestra diferencias significativas según las categorías de resistencia percibida tanto en la puntuación global de estrés postraumático como en los factores B, C y D del DMS IV, correspondientes a reexperimentación, evitación y activación (tabla 4).

TABLA 4.
Diferencias de medias en las puntuaciones de PCL-C según resistencia percibida

PCL-C	1		2		3		4		F	ANOVA			Post Hoc
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT		gl	TE f	PE 1-β	
PTSD Total	50.4	16.5	40.3	14.3	49.9	17.8	42.0	13.3	7.221***	3;299	0.27	.98	1>2; 3>2
DSM IV B: Reexperimentación	15.1	5.3	12.1	4.7	15.0	5.7	12.0	4.4	6.602***	3;313	0.25	.97	1>2; 1>4; 3>2
DSM IV C: Evitación	18.1	7.9	15.1	6.2	18.1	7.5	16.0	5.9	3.469*	3;305	0.18	.78	ns
DSM IV D: Activación	16.8	5.9	13.0	5.3	16.1	6.0	13.6	5.1	7.517***	3;316	0.26	.99	1>2; 1>4; 3>2

Notas: 1= Afectado; 2 = No afectado; 3 = Vulnerable; 4 = Resistente; TE = Tamaño del efecto; PE 1-β = Potencia estadística; * p< .05; *** p<.001

Se observan diferencias estadísticamente significativas, de efecto mediano y potencia adecuada (Cárdenas y Arancibia, 2014) en PTSD global y todas sus dimensiones. Como cabría esperar, el grupo de participantes “afectados” y los “vulnerables” obtienen puntuaciones globales de estrés post traumático mayores que los “no afectados”. Por dimensiones, los “afectados” puntúan más alto que los “no afectados” y los “resistentes”, en reexperimentación y activación, al igual que los “vulnerables” respecto de los “no afectados”. Los resultados en evitación, aunque significativos, solo alcanzan un tamaño del efecto entre pequeño y mediano y una potencia estadística ligeramente más baja de lo recomendado.

A continuación, se llevó a cabo un análisis de diferencias de medias de las puntuaciones ponderadas del cuestionario VIVO (ver tabla 5), tanto para la sección de población general como superviviente.

En las respuestas del total de participantes a la primera sección, se observan diferencias estadísticamente significativas, de potencia adecuada y tamaños del efecto entre pequeños y moderados en: el bloque 2 de “Actitud ante el mundo”, específicamente en su dimensión “Destino”; en el bloque 3 “Visión del ser humano”, específicamente en la dimensión “sueños”; en el bloque 4 “Afrontamiento”, específicamente en las dimensiones “rumiación sobre los hechos” y “afrontamiento-activo”; y en el bloque 5 “Impacto hechos del pasado”, específicamente en las dimensiones “asumir el pasado-culpa” y “miedos específicos/inespecíficos”. En prácticamente todas ellas los “afectados” puntúan más alto que los “no afectados”.

TABLA 5.
Diferencias de medias en las puntuaciones ponderadas del cuestionario VIVO según resistencia percibida

VIVO	1		2		3		4		ANOVA			
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	F ^a	TE _f	PE 1-β	Post Hoc Scheffé
Bloque 1 Visión del Mundo	7.18	3.01	6.67	2.42	6.84	2.72	6.68	2.67	1.025			
Visión del mundo	2.61	1.00	2.36	0.84	2.58	0.91	2.39	0.99	2.621			
Sentido de la vida	2.13	1.34	1.81	1.09	2.00	1.27	1.74	1.08	2.681*	0.11	.69	ns
Convicciones	2.45	1.35	2.50	1.19	2.26	1.23	2.55	1.23	0.852			
Bloque 2 Actitud ante el mundo	8.03	2.37	7.20	2.04	7.79	2.16	7.32	2.15	4.718**	0.14	.90	1>2
Suicidio	2.11	1.21	1.99	1.05	2.01	1.07	1.99	1.22	0.341			
Destino	2.97	1.24	2.48	1.21	2.93	1.18	2.63	1.20	5.822**	0.16	.96	1>2
Ambigüedad e incertidumbre	2.95	1.29	2.73	1.16	2.85	1.11	2.70	1.28	0.999			
Búsqueda de lógica a los hechos de la vida	3.45	1.14	3.26	1.18	3.26	1.25	3.26	1.19	0.623			
Bloque 3 Visión del ser humano	14.01	3.58	12.85	3.19	13.90	3.42	12.68	3.19	4.954**	0.14	.91	1>2; 1>4
Compartir la experiencia	2.10	0.99	2.15	0.94	1.99	0.92	2.11	0.98	0.561			
Significado del sufrimiento	2.04	1.02	1.95	0.78	2.16	0.89	1.90	0.85	1.704			
Bondad del ser humano	2.83	0.94	2.79	0.92	2.76	0.87	2.62	0.86	1.263			
Confianza en el ser humano	2.91	1.30	2.94	1.29	3.18	1.25	2.85	1.30	0.964			
Sueños	3.24	1.44	2.72	1.29	3.19	1.42	2.73	1.34	5.666**	0.16	.95	1>2

VIVO	1				2				3				4				ANOVA			
	M		DT		M		DT		M		DT		M		DT		TE _f	F _a	PE 1-β	Post Hoc Scheffé
Bloque 4																				
Afrontamiento	8.61	2.26	8.07	2.07	8.60	1.83	7.63	2.02	4.888**	0.14	.90	1>4; 3>4								
Rumiación sobre los hechos	3.40	0.94	3.18	0.93	3.50	0.87	3.05	0.91	4.484**	0.14	.90	3>4								
Afrontamiento-activo	2.55	0.93	2.25	0.79	2.52	0.84	2.13	0.81	6.378***	0.17	.98	1>2; 1>4; 3>4								
Recuerdo y olvido	2.66	1.11	2.64	1.14	2.58	1.00	2.45	1.04	0.867											
Bloque 5 Impacto hechos del pasado	12.39	3.83	11.39	3.10	12.47	3.74	10.68	3.17	6.514***	0.16	.97	1>4; 3>4								
Asumir el pasado-culpa	2.48	0.90	2.30	0.78	2.50	0.90	2.17	0.84	3.528*	0.13	.80									
Confianza en sí mismo	2.23	1.03	2.06	0.92	2.26	0.99	1.92	0.94	2.577											
Aprendizajes	2.04	0.93	1.86	0.75	1.96	0.81	1.83	0.75	1.699											
Posibilidad de cambio	2.30	1.19	2.25	1.07	2.48	1.14	2.11	0.94	1.575											
Miedos	3.34	1.14	2.92	1.15	3.27	1.08	2.64	1.18	7.813***	0.19	.99	1>2; 1>4; 3>4								
Bloque 6 Emociones	9.30	2.84	8.55	2.59	9.26	2.58	8.67	2.44	1.758											
Emociones asociadas a lo ocurrido	2.99	1.03	2.75	0.94	3.12	0.95	2.83	1.07	2.003											
Control de la situación	3.46	1.45	3.22	1.30	3.49	1.26	3.22	1.39	0.820											
Tolerancia a los sentimientos	2.85	1.30	2.57	1.17	2.66	1.25	2.61	1.13	0.785											
Bloque 7 Narrar la experiencia	5.80	1.69	5.47	1.45	5.55	1.39	5.66	1.67	0.786											
Testimonio	2.38	1.25	2.12	0.96	2.21	1.05	2.29	1.12	1.134											
Comunicar lo ocurrido	3.44	1.07	3.36	0.92	3.36	0.73	3.33	0.97	0.156											

VIVO	1		2		3		4		ANOVA	TE f	F ^a	Post Hoc Scheffé
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT				
Bloque 8	8.06	2.35	8.07	2.06	8.17	2.17	7.81	2.19	0.282			
Consecuencias												
Cercanía/ insensibilidad con otros	2.19	0.86	2.52	0.87	2.27	0.86	2.45	0.82	2.619			
Capacidad para querer a otros	2.48	1.34	2.29	1.20	2.42	1.35	2.22	1.32	0.551			
Aceptación del azar	3.42	1.17	3.26	0.86	3.41	1.05	3.10	1.03	1.351			
Bloque 9 Apoyo	5.48	1.98	5.26	1.70	5.19	1.59	4.93	1.75	0.947			
Social												
Apoyo social	2.67	0.96	2.64	0.84	2.78	0.99	2.54	0.90	0.533			
Responsabilizar a la propia víctima	2.81	1.34	2.63	1.13	2.41	1.00	2.39	1.22	1.526			
Bloque 10 Identidad	12.79	2.62	10.88	2.51	11.85	2.64	10.78	2.65	9.200***	0.27	1	1>2; 1>4
Futuro y esperanza	2.12	1.13	1.78	0.82	1.96	1.06	1.91	0.97	2.268			
Cambios en la identidad	3.94	0.95	3.41	0.93	3.69	0.83	3.30	1.09	5.710**	0.20	.92	1>2; 1>4
Cambio de prioridades	4.00	1.21	3.18	1.33	3.48	1.26	3.09	1.35	6.258***	0.22	1	1>2; 1>4
Identidad de la víctima	2.73	0.78	2.51	0.67	2.72	0.74	2.47	0.63	2.397			

Notas: 1 = Afectado; 2 = No afectado; 3 = Vulnerable; 4 = Resistente; ^a gl total = 3;706 (N total=743), ^g supervivientes = 3;388 (N supervivientes= 406); TE = Tamaño del efecto; PE 1-β = Potencia estadística (valores aproximados); * p< .05 ** p<.01 *** p<.001

Además, tanto los “afectados” como los “vulnerables”, puntúan más alto que los “resistentes” en “afrentamiento activo” y “miedos”; y solo los “vulnerables” más alto que los “resistentes” en “rumiación de los hechos”. Aunque se observan diferencias significativas en “sentido de la vida” (correspondiente al bloque 1 “Visión del Mundo”), el resultado logra bajo tamaño del efecto y potencia, no alcanzando a observarse diferencias en las pruebas post hoc.

En las respuestas a la segunda sección, de supervivientes, solo se observan diferencias significativas, de potencia adecuada y tamaños del efecto tendientes a medianos (mayores a los observados en la sección anterior), en el bloque 10 “Identidad”. Específicamente en las dimensiones “cambios en la identidad” y “cambio de prioridades”, donde los “afectados” puntúan más alto que los “no afectados” y los “resistentes”.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las cifras epidemiológicas de nuestro estudio coinciden con la literatura sobre catástrofes en cuanto a exposición poblacional a estos fenómenos. Por otro lado, haber utilizado un instrumento innovador, permite mirar las consecuencias de estos fenómenos extremos de un modo diferente.

Desde un punto de vista operacional, los resultados sugieren que el clúster de clasificación según resistencia percibida, resulta útil para distinguir perfiles de impacto de la experiencia sobre las víctimas. En todos aquellos resultados estadísticamente significativos y de efectos relevantes (TEPT: reexperimentación y activación; VIVO: “actitud ante el mundo”, “destino”, “visión del ser humano”, “sueños”, “afrentamiento”, “rumiación sobre los hechos”, “afrentamiento-activo”, “impacto hechos del pasado”, “asumir el pasado-culpa”, “miedos específicos/inespecíficos”, “identidad”, “cambios en la identidad” y “cambio de prioridades”), los participantes cuyas percepciones los sitúan en el grupo de afectados obtuvieron puntuaciones mayores a los no afectados y resistentes, como cabría esperar.

Desde un punto de vista fenomenológico, las respuestas del cuestionario VIVO aportan detalles que escapan a la caracterización convencional del TEPT y que resultan claves para comprender las respuestas de resistencia o vulnerabilidad ante catástrofes naturales. Con ambos instrumentos, tanto la reexperimentación como la activación pueden estar explicadas por el sufrimiento que se expresa en los sueños, uno de los síntomas más disruptivos del TEPT, presentes en las respuestas a ambas escalas. Sin embargo, las respuestas al VIVO del grupo de “afectados” por catástrofes naturales, según el índice de resistencia percibida, muestran además que para ellos la vida carece de sentido, piensan que el destino juega un papel decisivo en su vida, tienden a dar vueltas a los hechos que les suceden y no pueden dejar

de pensar en ellos fácilmente, consideran que tienden a reaccionar con bloqueo y miedo ante las amenazas, tienen vivencias de culpa dolorosas y consideran que es difícil identificar sus miedos.

Además, los afectados, que se consideran explícitamente como víctimas de alguna catástrofe en particular, y que completaron la segunda parte del VIVO, consideran que este hecho es un punto de referencia en su modo de entender el mundo y piensan que han cambiado sus prioridades en la vida, trastocando así un aspecto importante de su identidad biográfica.

Tomados en conjunto los resultados de este trabajo sugieren que la incorporación de variables personales/subjetivas tales como la visión del mundo, de sí mismo y de los otros, contribuye a lograr una descripción más compleja y una mayor comprensión sobre las respuestas de vulnerabilidad y resistencia frente a las catástrofes, complementando el cuadro de adición sintomatológica que constriñe la visión convencional del TEPT (Pérez-Sales et al. 2012; McNally, 2004; Spitzer, First, y Wakefield, 2007; Weiss et al. 2003).

En el caso particular de las catástrofes naturales, se podría lograr una descripción aún más rica y compleja a partir de este enfoque, más la incorporación del efecto diferencial de algunas variables, como por ejemplo el daño físico y las pérdidas materiales (Briere y Elliott, 2000), las ambientales o sociodemográficas (North, 2007), ya que el estudio de la prevalencia de efectos traumáticos tras catástrofes naturales se ha centrado en la evaluación de personal de socorro y rescate, y víctimas indirectas, encontrándose además dificultad para realizar comparaciones válidas y fiables entre eventos (Galea, Nandi y Vlahvo, 2005). En este sentido, por ejemplo, se ha observado una relación entre la prevalencia sintomatológica del TEPT de supervivientes de terremotos y la distancia al epicentro del sismo (Leiva, 2011), o un efecto particular sobre el bienestar psicológico en víctimas de inundación (Naveed et al., 2015). Así, para el caso de un indicador general de resistencia percibida ante catástrofes, podría estudiarse la naturaleza del fenómeno (geofísico, hidrológico, meteorológico y climatológico), dada su relación diferencial con la capacidad de control percibido, la representación social del daño, la dependencia económica del grupo social afectado en relación al recurso, su relación con los efectos del cambio climático, entre otros factores (Montz, Tobin y Hagelman, 2017).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se llevó a cabo gracias a la financiación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de España correspondiente al proyecto “Creación y evaluación de sistemas de valoración del impacto vital de las experiencias extremas sobre la visión del mundo, el autoconcepto, la identidad y el sistema de creencias

de las víctimas”, cuyo Investigador Principal fue Pau Pérez-Sales (PSI2008-05548). El Dr. Eiroa-Orosa ha recibido financiación del Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020 (2014-2020) de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie n.º 654808.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFIFI, W.A., FELIX, E.D., y AFIFI, T.D. (2012): The impact of uncertainty and communal coping on mental health following natural disasters, *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 25(3), 329-347.
- ANDERSON, M.B., y WOODROW, P.J. (1998): *Rising from the ashes: Development strategies in times of disaster*, Lynne Rienner Publishers, Boulder, CO.
- BELOW, R., y WALLEMACQ, P. (2018): *Annual Disaster Statistical Review 2017*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, Belgium.
- BERLEMANN, M., y STEINHARDT, M. F. (2017). Climate Change, Natural Disasters, and Migration—a Survey of the Empirical Evidence, *CESifo Economic Studies*, 63(4), 353–385. Doi: 10.1093/cesifo/ix019
- BOLIN B., y KURTZ L.C. (2018): Race, Class, Ethnicity, and Disaster Vulnerability. In, H. Rodríguez, W. Donner, y J. Trainor. (Eds) *Handbook of Disaster Research. Handbooks of Sociology and Social Research*. (pp. 181-203) Springer, Cham. Doi: 10.1007/978-3-319-63254-4_10
- BRIERE y ELLIOTT, (2000): Prevalence, characteristics, and long-term sequelae of natural disaster exposure in the general population, *Journal of Traumatic Stress*, 13(4), 661-679. Doi: 10.1023/A:1007814301369.
- BROWN, N.R., LEE, P.J., KRSLAK, M., CONRAD, F.G., HANSEN, T.G.B., HAVELKA, J., y REDDON, J.R. (2009): Living in history: How war, terrorism, and natural disaster affect the organization of autobiographical memory, *Psychological Science*, 20(4), 399-405. Doi: 10.1111/j.1467-9280.2009.02307.x
- CÁRDENAS, M., y ARANCIBIA, H. (2014): Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G*Power: complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología, *Salud & Sociedad*, 5(2), 210-224.
- COVA, F., y RINCÓN, P. (2010): El terremoto y tsunami del 27-F y sus efectos en la salud mental, *Terapia psicológica*, 28(2), 179-185.
- EIROA-OROSA, F., FERNÁNDEZ-PINTO, I., y PÉREZ-SALES, P. (2008): Cuestionarios psicológicos e investigación en internet: una revisión de la literatura, *Anales de Psicología*, 24(1).
- EISENBRUCH, M. (1991): From post-traumatic stress disorder to cultural bereavement: Diagnosis of Southeast Asian refugees, *Social Science and Medicine*, 33(6), 673–680.

- ELHAI, J. D., BIEHN, T. L., ARMOUR, C., KLOPPER, J. J., FRUEH, B. C., y PALMIERI, P. A. (2011): Evidence for a unique PTSD construct represented by PTSD's D1-D3 symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 340-345. Doi: 10.1016/j.janxdis.2010.10.007
- FATEMI, F., ARDALAN, A., AGUIRRE, B., MANSOURI, N., y MOHAMMAD-FAM, I. (2017): Social vulnerability indicators in disasters: Findings from a systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22, 219-227. Doi: 10.1016/j.ijdr.2016.09.006
- FAUL, F., ERDFELDER, E., LANG, A.G., y BUCHNER, A. (2007): G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- GALEA, S., NANDI, A., y VLAHVO, D. (2005): The Epidemiology of Post-Traumatic Stress Disorder after Disasters, *Epidemiology Review*, 27(1), 78-91. Doi: 10.1093/epirev/mxi003
- HAIR JR., J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.L., y BLACK, W.C. (1999): *Análisis multivariante*. Prentice Hall Iberia, Madrid.
- HODGKINSON, P.E., Y STEWART, M. (1998): *Coping with catastrophe*, Routledge, London.
- HUSSAIN, A., WEISAETH, L., y HEIR, T. (2011): Psychiatric disorders and functional impairment among disaster victims after exposure to a natural disaster: A population based study, *Journal of Affective Disorders*, 128(1-2), 135-141.
- IFRC-RCS. (2018): *World Disasters Report 2018. Leaving no one behind*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Switzerland.
- IPCC. (2015): *Climate Change 2014. Synthesis report. A report the intergovernmental panel on climate change*. WMO, Geneva, Switzerland.
- KESKINEN-ROSENQVIST, R., MICHÉLSEN, H., SCHULMAN, A., y WAHL-STRÖM, L. (2011): Physical symptoms 14 months after a natural disaster in individuals with or without injury are associated with different types of exposure, *Journal of Psychosomatic Research*, 71(3), 180-187.
- KLAIN, N. (2015): *Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima*, Paidós Ibérica, España.
- LEIVA, M. (2011): Why posttraumatic stress is a public health problem after the F-27? Prevalence of this disease in citizens of Constitución, *Revista de Salud Pública*, 13(4), 551-559.
- LEIVA, M., BAHER, G., y POBLETE, C. (2012): The effects of stress coping strategies in post-traumatic stress symptoms among earthquake survivors: An explanatory model of Post-Traumatic Stress, *Terapia Psicológica*, 30(2), 51-59.
- MADIANOS, M.G., y EVI, K. (2010): Trauma and natural disaster: The case of earthquakes in Greece, *Journal of Loss and Trauma*, 15(2), 138-150.

- MARTÍN-BERISTAIN, C. (2000): Apoyo psicosocial en catástrofes colectivas: De la prevención a la reconstrucción. AVEPSO y Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- MCNALLY, R.J. (2004): Conceptual problems with the DSM-IV. Criteria for post-traumatic stress disorder, en G.M. Rosen (Ed.), *Posttraumatic Stress Disorder: Issues and Controversies*, John Wiley & Sons, Ltd, England, pp. 1-14.
- MONTZ, B.E., TOBIN, G.A., y HAGELMAN, R.R. (2017): *Natural hazards: Explanation and integration*, The Guildford Press, N.Y., USA.
- NAVEED, M., MALIK, S., NAWAZ, S., AKRAM, M., BATOOL, N., y MUHAMMAD, J. (2015): Well-being and post-traumatic stress disorder due to natural and man-made disasters on adults, *Pakistan Journal of Medical Research*, 54(1), 25-28.
- NORRIS, F., y ELROD, C. (2006): Psychosocial consequences of disaster. A review of past research, en F. NORRIS, S. GALEA, M. FRIEDMAN y P. WATSON (Eds.), *Methods for disaster mental health research*, Guilford Press, New York, pp. 3-19.
- NORTH, C.S. (2007): Epidemiology of disaster mental health, en R.J. URSANO, C.S. FULLERTON, L. WEISAETH, y B. RAPHAEL. (Eds.), *Textbook of disaster psychiatry*. Cambridge University Press, UK, pp. 29-47.
- OMS. (2009): Situaciones de emergencia: efectos a nivel mundial y local. Día mundial de la salud - 7 de abril de 2009. Extraído de http://www.who.int/world-health-day/2009/emergencias_impact/es/
- PÁEZ, D., VÁZQUEZ, D., y ECHEBURÚA, E. (2013): Trauma social, afrontamiento comunitario y crecimiento postraumático colectivo, en B. CHARRO, A. GARCIA MINA (Eds.), *Crisis, vulnerabilidad y superación*, Ediciones Pontificia Universidad de Comillas, Madrid, pp15-50.
- PÉREZ-SALES, P. (2006): *Trauma culpa y duelo: Hacia una psicoterapia integradora*, Desclée de Brouwer, Madrid.
- PÉREZ-SALES, P., CERVELLÓN, P., VÁZQUEZ, C., VIDALES, D., y GABORIT, M. (2005): Post-traumatic factors and resilience: The rol of shelter management and survivor's attitudes after the earthquakes in El Salvador (2001), *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 15, 368-382. doi:10.1002/casp.827.
- PÉREZ-SALES, P., EIROÁ-OROSA, F., OLIVOS, P., BARBERO-VAL, E., FERNÁNDEZ-LIRIA, A., y VERGARA, M. (2012): VIVO Questionnaire. A measure of human worldviews and identity in trauma, crisis and loss. Validation and preliminary findings, *Journal of Loss and Trauma*, 17(3), 236-259. doi:10.1080/15325024.2011.61682
- PÉREZ SALES, P., EIROA-OROSA, F. J., FERNANDEZ-PINTO, I., OLIVOS JARA, P., VERGARA CAMPOS, M., VERGARA EGIDO, S., BARBERO

- VAL, E., FERNÁNDEZ RUÍZ, E., QUIJADA INOSTROZA, y., GALÁN SANTAMARINA, A. (2019): La medida del impacto psicológico de experiencias extremas. Cuestionario V.I.V.O. Madrid: IrredentosLibros.
- POLUSNY, M.A., RIES, B.J., SCHULTZ, J.R., CALHOUN, P., CLEMENSEN, L., y JOHNSEN, I.R. (2008): PTSD symptom clusters associated with physical health and health care utilization in rural primary care patients exposed to natural disaster, *Journal of Traumatic Stress*, 21(1), 75-82.
- RIVERA, M., PÉREZ-SALES, P., APARCANA, J.L., BAZÁN, M., GIANELLA, C., y LOZANO, A. (2008): Community mobilization after an earthquake: case study of the use of the IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings on mental health and psychosocial support in Peru, *Intervention*, 6(3/4), 275 – 283.
- ROSENZWEIG, C., SOLECKI, W. D., ROMERO-LANKAO, P., MEHROTRA, S., DHAKAL, S., Y IBRAHIM, S. A. (2018). *Climate Change and Cities: Second Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network*, Cambridge University Press, USA.
- RUBONIS, A., y BICKMAN, L. (1991): Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster-psychopathology relationship, *Psychological Bulletin*, 109, 384-399.
- SPENCE, R., SO, E., y SCAWTHORN, C. (2011): *Human casualties in earthquakes: Progress in modelling and mitigation*, Springer, Dordrecht, Netherlands.
- SPITZER, R., FIRST, M., y WAKEFIELD, J. (2007): Saving PTSD from itself in DSM-V, *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 233-241.
- TERRANOVA, A.M., BOXER, P., y MORRIS, A.S. (2009): Factors influencing the course of posttraumatic stress following a natural disaster: Children's reactions to hurricane Katrina, *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 344-355.
- URRA, J., ESCORIAL, S., y MARTÍNEZ, R. (2014): Development and psychometric properties of the Resistance to Trauma Test (TRAUMA), *Psicothema*, 26(2), 215-221. Doi: 10.7334/psicothema2013.128.
- VÁZQUEZ, C., CERVELLÓN, P., PÉREZ-SALES, P., VIDALES, D., y GABORIT, M. (2005): Positive emotions in earthquake survivors in El Salvador (2001), *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 313-328.
- VENTEVOGEL, P., PÉREZ-SALES, P., FERNANDEZ-LIRIA, A., y BAINGANA, F. (2011): Integrating mental health care into existing systems of health care: during and after complex humanitarian emergencies, *Intervention*, 9(3), 195-210.
- VERGARA, M. (2009): Resistencia percibida ante experiencias extremas de trauma y crisis en población adolescente y adulta. DEA Programa de Doctorado en Psi-

copatología de Niños, Adolescentes y de Adultos. Departamento de Psicología Clínica y de la Salud, Universidad Autónoma de Barcelona.

- VISAUTA, B. (1998): *Análisis estadístico con SPSS para Windows, Vol. II: estadística multivariante*. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A, España.
- WANG, L., ZHANG, J., SHI, Z., ZHOU, M., LI, Z., ZHANG, K., LIU, Z., y ELHAI, J.D. (2011): Comparing alternative factor models of PTSD symptoms across earthquake victims and violent riot witnesses in China: Evidence for a five-factor model proposed by Elhai et al. (2011), *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 771-776.
- WEATHERS, F.W., HUSKA, J.A., y KEANE, T.M. (1991): *The PTSD Checklist-Civilian Version (PCL-C)*, National Center for PTSD – Behavioral Science Division, Boston.
- WEISS, M., SARACENO, B., SAXENA, S., y OMMEREN, M. (2003): Mental health in the aftermath: Consensus and controversy, *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 191, 611-615.