

Representaciones Sociales de Vulnerabilidad frente a Fenómenos Hidrometeorológicos de Jóvenes de Bachillerato.

El Caso de Dos Escuelas del Estado de Veracruz

Social Representations of Vulnerability facing Hydrometeorological Phenomena of High School Youth.

The Case of Two Schools of the State of Veracruz

DALILA HERNÁNDEZ VELÁSQUEZ* | GLORIA ELENA CRUZ SÁNCHEZ**
LAURA O. BELLO BENAVIDES***

► RESUMEN

Los desastres generados por huracanes y ciclones en el estado de Veracruz han expuesto a sectores de su población a un incremento de su riesgo y vulnerabilidad. En este artículo exponemos los resultados de una investigación sobre representaciones sociales de riesgo y vulnerabilidad en estudiantes de bachillerato y su relación con experiencias de resiliencia comunitaria en el contexto escolar. Los resultados revelan que los estudiantes han construido representaciones sociales del fenómeno centradas en la atención al desastre, más que en la gestión del riesgo, donde las condiciones del contexto, la memoria histórica y la interacción con el objeto representado han sido determinantes. Asimismo, identificamos acciones comunitarias que pueden ser detonantes en procesos de desarrollo de resiliencia comunitaria a partir del enfoque de transformación desde el ámbito escolar.

Palabras clave: *Resiliencia comunitaria | Representaciones sociales | Cambio climático | Bachillerato | Inundaciones.*

* Maestra en Investigación Educativa por la Universidad Veracruzana. Docente de humanidades en educación media superior. Correo electrónico: dalyhdzvlz@gmail.com

** Doctora en Educación. Profesora de la Universidad Veracruzana. Directora del Instituto de Investigaciones en Educación de dicha institución. Correo electrónico: gcruz@uv.mx

*** Doctora en Investigación Educativa. Profesora de la Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones en Educación. Correo electrónico: labello@uv.mx

► ABSTRACT

The disasters generated by hurricanes and cyclones in the state of Veracruz have exposed sectors of its population to an increase in their risk and vulnerability. In this article we present the results of a research on social representations of risk and vulnerability in high school students and their relationship with experiences of community resilience in the school context. The results reveal that the students have constructed social representations of the phenomenon focused on the attention to the disaster, more than in the management of the risk, where the conditions of context, historical memory and interaction with the represented object have been determining. Likewise, we identify community actions that can be triggers in community resilience development processes based on the transformation approach from the school environment.

Keywords: *Community resilience | Social representations | Climate change | High school | Floods.*

INTRODUCCIÓN

El cambio climático se ha configurado como uno de los grandes problemas que enfrenta la humanidad en el siglo XXI. Aunque el total de la población mundial está viviendo ya sus consecuencias, existen sectores que por sus condiciones geográficas, políticas y económicas, principalmente, experimentan de una manera más aguda tales efectos. Éste es el caso de poblaciones del litoral veracruzano, quienes por su condición geoclimática (se ubica en la zona intertropical), su alta vulnerabilidad física y social (Gobierno del Estado de Veracruz, 2015) y su bajo índice de desarrollo humano: 0.713 (está en la posición 29 de los 32 estados de la República mexicana (Consejo Nacional de Población (Conapo), 2010)) se han visto afectadas por fenómenos hidrometeorológicos agravados por el cambio climático, como huracanes y tormentas tropicales, y las consecuentes inundaciones. Pues aunque su origen es natural, en las últimas décadas se ha registrado un incremento en número e intensidad, atribuido con una alta probabilidad al cambio climático (IPCC, 2014).

Entre los municipios más afectados está el de La Antigua. El paso del huracán Karl en 2010, cuya intensidad fue categoría 3 escala de Saffir-Simpson, provocó el desbordamiento del río de La Antigua, lo que derivó en inundación de localidades y el colapso de la mayor parte de la población de José Cardel, la cabecera municipal (Gobierno Federal, 2011). El municipio está ubicado en la zona central del estado de Veracruz, atravesado por los ríos Jamapa, Paso de Ovejas, San Francisco, Actopan-Barra de Chachalacas y La Antigua (Sefiplan, 2016).

RIESGO, VULNERABILIDAD SOCIAL Y RESILIENCIA COMUNITARIA

Tal como lo señala el IPCC (2014): “La evidencia de los impactos del cambio climático es más sólida y completa para los sistemas naturales. Hay impactos en los sistemas humanos que también se han atribuido al cambio climático” (p. 4). El impacto es definido como: “el efecto sobre los sistemas naturales y humanos de episodios meteorológicos y climáticos extremos y del cambio climático [...] Los impactos del cambio climático sobre los sistemas geofísicos, incluidas las inundaciones, [...] son un subconjunto de los impactos denominados impactos físicos” (p. 5).

En este sentido, transitar de la atención del desastre, debido a tales impactos, a la gestión del riesgo es una vía que permite reducir la vulnerabilidad de las comunidades, y a su vez optimizar los diferentes recursos con lo que éstas cuentan. Pues una amenaza hidrometeorológica se convierte en riesgo para una población en función de su grado de vulnerabilidad y de exposición a ésta (Kais e Islam, 2016). Términos como *riesgo*, *vulnerabilidad* y *resiliencia* se aclaran a continuación.

El riesgo objetivo se comprende como la probabilidad de que una amenaza hidrometeorológica incida en una población; tal probabilidad se basa en sus condiciones económicas, sociales y ambientales (Ávila Flores y González Gaudiano, 2014), y “resulta de la interacción de la vulnerabilidad, exposición y peligro” (IPCC, 2014, p. 5). Por su parte, la vulnerabilidad, como señala Cardona (2001), es: “la predisposición, susceptibilidad o factibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador de origen natural o antrópico se manifieste” (p. 2).

En este sentido, riesgo objetivo e impacto están en relación directa con la vulnerabilidad, considerada como: “la predisposición, susceptibilidad o factibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador de origen natural o antrópico se manifieste” (Cardona, 2001, p. 2). Se caracteriza, de acuerdo con González Gaudiano, Maldonado González y Sánchez Cruz (en prensa), por ser desigual, situada y acumulativa.

Su estudio se realiza a partir de tres dimensiones que la configuran y que están interconectadas: la vulnerabilidad física, social y motivacional-actitudinal (Anderson y Woodrow, 1989). En este estudio nos centramos en la vulnerabilidad social, esto es, la relacionada con la estructura social de una comunidad y que se dinamiza a través de sus instituciones, sistema político, demografía, procesos decisionales y actividades socioeconómicas (Anderson y Woodrow, 1989).

En relación dialéctica con la vulnerabilidad social está la resiliencia comunitaria. Para este estudio, nos adscribimos al enfoque que la conceptualiza como un proceso dinámico a largo plazo, de interacción entre factores de riesgo —en este caso, fenómenos hidrometeorológicos— y factores de protección que despliega la comunidad. Se considera, por lo tanto, como una capacidad que se desarrolla y gestiona mediante procesos sociales a fin de afrontar, de manera colectiva, riesgos para poder enfrentar su impacto, recuperarse y generar condiciones de vida que les permitan reducir su vulnerabilidad social frente a tales riesgos (Cheshire, Esparcia y Shucksmith, 2015; Kais e Islam, 2016; Landau, 2010; Suárez 2005).

Tal definición se inscribe en el enfoque de transformación, esto es, busca incidir en las causas del riesgo para, a partir de ello, generar nuevas condiciones de vida de los miembros de una comunidad que les permita reducir su vulnerabilidad y enfrentar de una manera pertinente estas amenazas hidrometeorológicas. Otros enfoques de resiliencia son el de resistir el impacto y el de recuperarse; en esta investigación nos adscribimos al de transformación (Kais e Islam, 2016; Landau, 2010).

Para el estudio de vulnerabilidad social y resiliencia comunitaria, como el que aquí exponemos, se precisa conocer, desde las voces de los miembros de la comunidad, de qué manera ven y viven estos procesos. Para ello, la teoría de las representaciones sociales (Moscovici, 2002) resulta pertinente. De acuerdo con Jodelet (1993), éstas son “imágenes que condensan un conjunto de significados; sistemas de referencias que nos permiten interpretar lo que nos sucede, e incluso, dar un sentido a lo inesperado” (p. 472). Tales imágenes no son estáticas y permanentes, más bien son dinámicas y se van reconfigurando en la interacción social con otros miembros de la comunidad.

Las representaciones sociales se caracterizan por ser conocimiento de sentido común que orienta las acciones o inacciones de las personas en relación con un objeto social (Araya, 2002). Son representaciones de algo y de alguien que se construyen y dinamizan en un contexto social, por lo que se distinguen por ser compartidas por miembros de un grupo social (Moscovici, 2002). En tal virtud, éstas adquieren utilidad por parte de los sujetos para comunicarse en relación con dicho objeto social, justificar sus acciones y fijar posturas al respecto. Así, se constituyen en guías para la acción o inacción de los sujetos frente a un objeto social.

Las representaciones sociales se configuran, para su estudio, a través de tres dimensiones: la información, la representación y la actitud (Jodelet, 1993). La primera hace referencia al contenido de la misma y a sus fuentes de información. Dicho contenido se configura por conocimiento científico,

creencias, datos que circulan en los medios de comunicación y en los grupos sociales en los que interactúan los sujetos, etcétera. Así, en el estudio de esta dimensión cobran relevancia las fuentes de información y los procesos de difusión y propagación de la misma (Moscovici, 2002).

La dimensión de la representación corresponde a la imagen estilizada que el sujeto posee acerca del objeto social (Jodelet, 1993). Corresponde, de acuerdo con Moscovici (2002), a la unidad jerarquizada de los conocimientos sobre dicho objeto representado. La imagen está conformada por un núcleo figurativo, que contiene elementos centrales y elementos periféricos relacionados con el objeto representado. Aquí importa la organización de los elementos que conforman la imagen en virtud de que da cuenta de aquello a lo que el sujeto otorga mayor relevancia y centralidad. La configuración de la imagen está mediada por marcos éticos valorativos asociados al objeto representado, además de la información que el sujeto posee y de la interacción en relación con el objeto social (Jodelet, 1993).

La dimensión de la actitud remite a la orientación de la conducta, que puede ser favorable o no, acerca del objeto representado (Araya, 2002). Las actitudes, de acuerdo con Moscovici (2002), “no expresan el conocimiento como tal, sino más bien una relación de certidumbre o incertidumbre, de creencia o incredulidad respecto de ese conocimiento” (p. 124). Esto es, que no únicamente la dimensión de la información determina y orienta la actitud, sino que se configura junto con otros aspectos o elementos, a saber: elementos valorativos/cognoscitivos, que corresponde a las creencias y conocimientos, elementos afectivos/emocionales y elementos conativos, es decir, los que orientan la conducta (Nuttin, 1975).

RUTA METODOLÓGICA

Los resultados de la investigación que aquí presentamos forman parte de un estudio más amplio de trabajo de Maestría en Investigación Educativa, el que a su vez se inscribió en el proyecto Conacyt 212757: Estudio sobre la vulnerabilidad y resiliencia comunitaria frente a los embates del cambio climático en población de municipios de alto riesgo de la zona centro del estado de Veracruz, desarrollado de agosto de 2014 a diciembre de 2017.

El objetivo general de la investigación del trabajo de maestría fue analizar las representaciones sociales sobre vulnerabilidad y riesgo de los jóvenes de bachillerato del municipio de La Antigua, Veracruz, ante fenómenos hidrometeorológicos, a fin de plantear criterios de educación ambiental que contribuyan a fortalecer su resiliencia comunitaria.

Para arribar a dicho objetivo se trazó una ruta metodológica de corte cualitativo (Taylor y Bogdan, 1987), esto es, buscamos profundizar en los procesos que inciden en tales representaciones sociales. En congruencia epistémica con la metodología cualitativa, nos aproximamos al estudio de las representaciones sociales mediante el enfoque procesual, el cual, de acuerdo con Jodelet (1993) y Araya (2002), se centra en el estudio de los procesos que las configuran, privilegiando lo social, la cultura y las interacciones sociales. Considera al sujeto generador de sentido, donde los significados y las producciones simbólicas cobran relevancia (Banchs, 2000).

En este sentido, precisa aclarar que, a diferencia del enfoque cuantitativo, que busca, de acuerdo con Taylor y Bogdan (1987) “*hechos o causas* de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos” (p. 15), el enfoque al que nos adscribimos, el cualitativo, se distingue por indagar fenómenos sociales desde la voz de los propios sujetos, esto es, comprender las formas y los procesos en los que se representa el mundo y construyen su realidad social. Es por ello que no se presentan resultados estadísticos (Taylor y Bogdan, 1987). Sin embargo, sí se precisa a detalle la ruta metodológica cuantitativa y se justifica cada una de las decisiones tomadas, tal como se señala en el rigor científico que esta metodología requiere.

La población de estudio

La población de estudio fue jóvenes de bachillerato, como población central, debido a que se caracterizan por mostrar mayor disposición a participar en actividades comunitarias (Olán Izquierdo, Guzmán Ramón, Anell Ruiz *et al.*, 2010). Por otra parte, son quienes en pocos años serán actores sociales clave que tomen decisiones en diversos ámbitos de su comunidad, unos de éstos, los relacionados con los fenómenos hidrometeorológicos. La información aportada por los estudiantes se profundizó y trianguló con actores clave, pues consideramos que poseen información valiosa para lograr una mayor comprensión en el análisis de los datos (Rubio y Varas, 1999). Los actores clave fueron: directores de las escuelas de estudio, profesor de la asignatura Servicios Paramédicos, el presidente municipal, el director de Protección Civil y el párroco de la localidad.

El estudio lo realizamos en dos escuelas de bachillerato de José Cardel. Ambas pertenecen a la Dirección General de Bachillerato, por lo que los programas y planes de estudio son los mismos. Optamos por esta modalidad de bachillerato por la presencia en su plan de estudio de una asignatura llamada

Capacitación para el trabajo, la cual se imparte a lo largo del segundo y tercer año del bachillerato. Resultó de particular importancia, pues entre las diferentes opciones que ofrece tal asignatura está Servicios paramédicos, donde atienden, entre otros tópicos, los relacionados con la atención frente a inundaciones. Las dos escuelas seleccionadas abordan esta opción en su plan de estudios.

La primera escuela es pública, cuenta con tres turnos: matutino, vespertino y sabatino. Su matrícula durante el ciclo escolar 2015-2016 fue de 425 alumnos, de los cuales 148 cursaban primer año; 140, segundo año; y 137, tercer año. Se ubica en una de las colonias cercanas a los márgenes del río La Antigua, asunto que generó que en 2010 sufriera afectaciones por el paso de Karl.

La segunda escuela es privada, su matrícula en el mismo ciclo escolar fue de 75 estudiantes: 29 en primer año, 20 en el segundo año y 26 en el tercero. Los estudiantes de segundo y tercer año corresponden a los 46 jóvenes que cursan la materia en mención. En cuanto a su ubicación geográfica, la escuela se encuentra en la parte alta de José Cardel, por lo que ante los más recientes fenómenos hidrometeorológicos que recuerdan los jóvenes y actores clave, no hubo daños en la institución.

Categorías analíticas e instrumentos empleados

El sistema de categorías se formuló tomando en cuenta los objetivos de la investigación, junto con el marco teórico que diseñamos. También consideramos algunos de los resultados del cuestionario que se elaboró *ad hoc* para el proyecto de Conacyt en el que se inserta esta investigación, el cual se aplicó a una muestra probabilística de jóvenes por conveniencia y disponibilidad de participación, y una parte de ésta participó en el estudio que aquí presentamos. El cuestionario fue piloteado y validado estadísticamente. Se aplicó la prueba F de Friedman, Kruskal-Wallis y α -Cronbach superior a 0.82 (González Gaudiano y Maldonado González, 2017).

El sistema de categorías quedó conformado por tres conjuntos: 1) representaciones sociales sobre vulnerabilidad y riesgo, sus tres dimensiones y las fuentes de información; 2) el riesgo objetivo y vulnerabilidad física; y 3) acciones de resiliencia individual y comunitaria y su gestión desde las escuelas. Las dos primeras, analíticas, y la tercera, sustantiva (Comeau, 1994). En cuanto a la investigación sobre el segundo conjunto de categorías, ésta fue documental y recurrimos a los reportes del gobierno del estado de Veracruz

para estos datos. También emergieron categorías sociales acerca del primer y tercer conjunto de categorías, que posteriormente se transformaron en analíticas para incorporarlas al sistema de categorías (Comeau, 1994).

Del conjunto de categorías se desprendieron los instrumentos a emplear, los que tuvieron como propósito atender los objetivos de la investigación. Fueron dos: grupos focales y entrevistas semiestructuradas, además de resultados de algunos ítems del cuestionario del proyecto Conacyt. El criterio para la selección de los instrumentos fue que nos permitieran contar con un conjunto amplio de datos acerca de los procesos de las representaciones sociales de vulnerabilidad y riesgo de los estudiantes, además de cómo gestionan sus acciones a partir de sus experiencias escolares. También buscamos triangular la información entre instrumentos y con actores clave.

El primer instrumento empleado fueron los grupos focales, los que, de acuerdo con Geysler (2013), tienen como propósito generar discursos en un contexto de experimentación e interacción social. La pertinencia de esta técnica está en la producción discursiva amplia acerca de la vulnerabilidad y resiliencia que permite un análisis a profundidad de procesos de objetivación y anclaje de las representaciones sociales, las acciones que despliegan, las resistencias u obstáculos para actuar, etcétera.

Previo a la aplicación de los grupos focales, elaboramos un guión de trabajo, el cual fue piloteado en una de las escuelas con alumnos que no participaron en la investigación. Se hicieron ajustes hasta llegar a su versión final, la cual se sometió a prueba: juicio de expertos para su validación (Escobar Pérez y Cuervo Martínez, 2008), y de esta manera asegurar que los datos recabados fueran confiables. Los expertos fueron cinco investigadores especializados en estos temas y en investigación cualitativa, quienes propusieron ajustes en la orientación de preguntas, que se reformularon.

La segunda técnica empleada fue la entrevista semiestructurada, que, de acuerdo con Álvarez-Gayou (2009), permite recabar datos acerca del fenómeno investigado, dotándolo de un margen de apertura para incorporar nuevas preguntas con base en la información que está aportando el entrevistado, razón por la que optamos por esta técnica, pues estábamos conscientes de la diversidad de la amplitud de datos que nos podían aportar los sujetos en relación con vulnerabilidad, riesgo y resiliencia.

El guión de entrevista lo elaboramos con base en datos de grupos focales, ítems del cuestionario del proyecto Conacyt y datos de la categoría analítica 2: el riesgo objetivo y vulnerabilidad física. La aplicamos a estudiantes y actores clave. Los datos recabados nos permitieron profundizar en las representaciones sociales y la resiliencia, además de triangular la información. Igual que el guión de trabajo para los grupos focales, piloteamos el guión de entrevista,

ajustamos preguntas y lo sometimos a grupo de expertos para obtener una versión final (Escobar Pérez y Cuervo Martínez, 2008). Así, consolidamos el rigor metodológico en la investigación.

Se realizaron tres grupos focales, participaron 12 estudiantes por grupo, y se realizaron seis entrevistas semiestructuradas a actores clave, dado que con este número se alcanzó el punto de saturación teórica para cada una de las categorías analíticas y sustantivas formuladas (Corbin y Strauss, 2002).

El análisis de la información

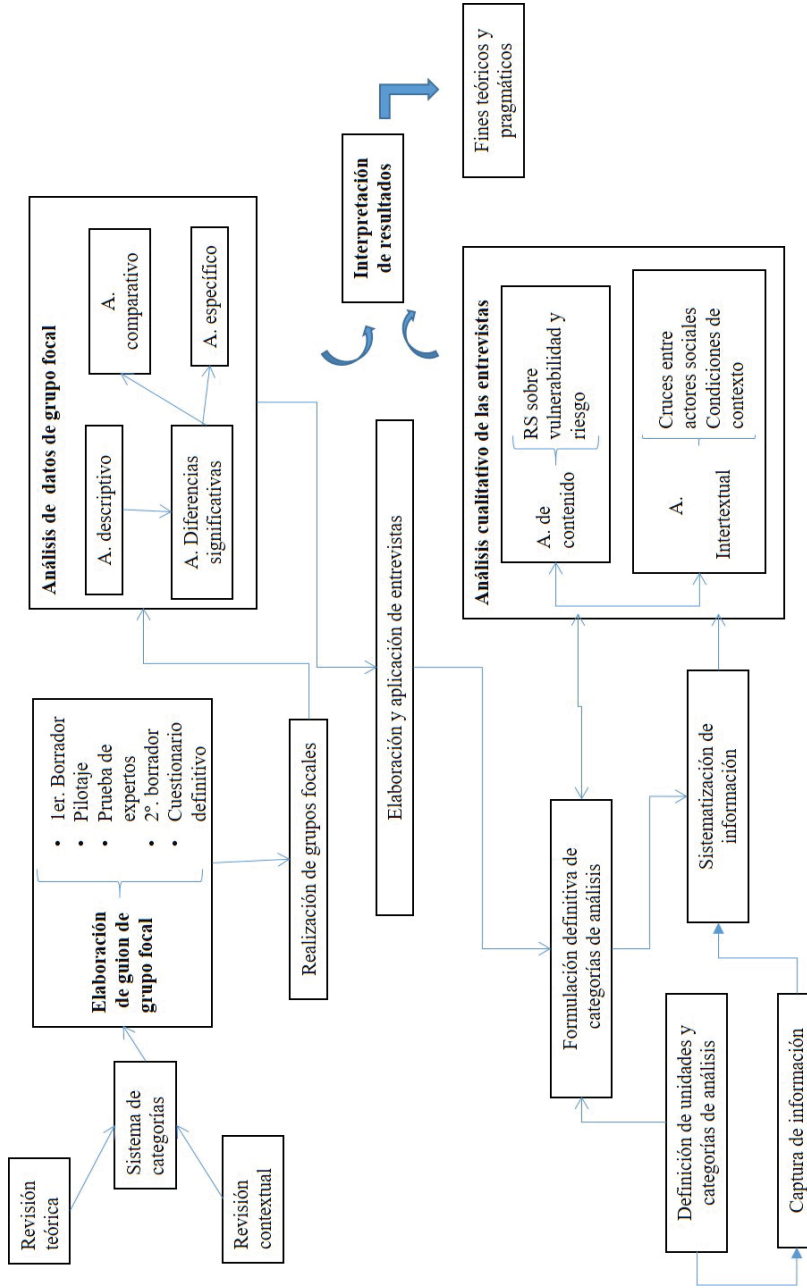
Para el análisis de la información recurrimos a la técnica de análisis de contenido de Bardin (1996). Para ello, utilizamos el software Atlas Ti y creamos una unidad hermenéutica para los grupos focales y otra para las entrevistas semiestructuradas. Antes, transcribimos en su totalidad las producciones discursivas de los grupos focales y las entrevistas semiestructuradas. Las unidades de análisis fueron palabras y oraciones. Asimismo, para cada una de las categorías y subcategorías analíticas elaboramos fichas analíticas (Comeau, 1994) para el estudio de los datos, y cumplir de esta manera con el rigor metodológico de análisis de datos en estudios cualitativos.

Los datos los agrupamos de acuerdo con el sistema de categorías analíticas y sustantivas, donde integramos las categorías sociales que emergieron en el primer estudio de los datos, y que transformamos en analíticas. El corpus empírico lo analizamos a la luz del marco teórico que elaboramos y también tomando en cuenta los datos de la categoría analítica 2) *riesgo objetivo y vulnerabilidad física*, mismos que fueron recabados de documentos oficiales. Así se realizó un análisis textual y contextual de cada uno de los datos recabados (Bardin, 1996; Comeau, 1994). En la figura 1 se muestra esquemáticamente la ruta metodológica cualitativa trazada para esta indagación.

ALGUNOS RESULTADOS

Los resultados que aquí presentamos los exponemos con base en las categorías analítica y sustantiva: 1) Representaciones sociales sobre vulnerabilidad y riesgo, sus tres dimensiones y las fuentes de información y 3) Acciones de resiliencia individual y comunitaria y su gestión desde las escuelas expuestas en el apartado anterior, respectivamente. Recuperamos las voces de los estudiantes en los grupos focales y de los actores clave, por lo que nos referiremos a ellos a través de las claves alfanuméricas que asignamos en la codificación de

FIGURA 1
Ruta metodológica cualitativa



Fuente: Elaboración propia.

su participación en este estudio. Asimismo, integramos información obtenida del cuestionario del proyecto Conacyt en los casos en que lo consideramos necesario para profundizar en el estudio.

LAS REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE VULNERABILIDAD Y RIESGO

Las representaciones sociales, a decir de Jodelet (1993), son un tipo de conocimiento de sentido común creado en el intercambio comunicativo de la vida diaria, en donde se integran los conocimientos empíricos, académicos y científicos y en la interacción del sujeto con el objeto representado. La experiencia vivida por los jóvenes frente a inundaciones ha tenido un papel central en la configuración de sus representaciones sociales sobre el fenómeno (Jodelet, 2004). A continuación exponemos los hallazgos en cada uno de los tres campos que las conforman.

El campo de la información

Aquí mostramos la información que poseen los jóvenes en relación con la vulnerabilidad y el riesgo frente a hidrometeoros. Para su análisis e interpretación, la contrastamos con el riesgo real y los datos de vulnerabilidad reportados por el gobierno del estado de Veracruz (Gobierno del Estado de Veracruz, 2015).

En cuanto al riesgo, los jóvenes consideran que la mayor exposición está en la contaminación ambiental, en términos generales, seguida de asaltos y en tercer lugar las inundaciones. Estos datos cobran sentido al verlos a la luz de las características de su localidad: José Cardel se ubica a 42 km de la nucleoelectrícula Laguna Verde (la única en el territorio mexicano) y a 37 km del corredor industrial del Puerto de Veracruz. Por otra parte, en los años más recientes esta localidad ha sido una de las más afectadas por la inseguridad y la delincuencia. Queda claro que las condiciones de contexto y culturales inciden en los procesos de configuración de las representaciones sociales, tal como lo señala Jodelet (1993).

TABLA 1

Situaciones de riesgo en el municipio de La Antigua

<i>Situación de riesgo/ Probabilidad</i>	<i>Muy probable (%)</i>	<i>Probable (%)</i>	<i>Algo/nada probable (%)</i>
Terremoto			41.40
Inundación	32.90		
Incendio		35.70	
Asalto	37.90		
Ola de calor extrema		39.30	
Accidente laboral/industrial		32.10	
Accidente de tráfico		35.00	
Ola de frío extremo			37.90
Lluvia torrencial		34.30	
Sequía			31.40
Contaminación ambiental	45.70		

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados del instrumento del proyecto Conacyt en el que se inscribió esta investigación, sujeto a prueba F de Friedman y Kruskal-Wallis, con α -Cronbach superior a 0.82 (González Gaudiano y Maldonado González, 2017).

Destaca en este punto que, a pesar de que las inundaciones no ocupan el primer lugar en cuanto a riesgos que afronta la población, sí están en una posición central. Sin embargo, con las sequías no ocurre lo mismo, siendo éstas uno de los mayores riesgos a los que se enfrenta el municipio (Gobierno Federal, 2011). En la tabla 1 se muestran estos datos. Al triangular la información (Taylor y Bogdan, 1987) con lo expresado por los estudiantes en los grupos focales y las entrevistas de actores clave, quedó claro que el mayor riesgo al que se ven interpelados los estudiantes, desde las voces de los entrevistados, es contaminación e inseguridad. Ello revela que la configuración del campo de la información se nutre con algunos datos objetivos acerca del fenómeno, pero también con los que emergen de la interacción con el mismo, generando vacíos que inciden en la representación del fenómeno (Bello Benavides, Meira y González Gaudiano, 2017).

En cuanto a la información obtenida por los sujetos acerca de los riesgos por fenómenos hidrometeorológicos, ésta proviene de tres fuentes, principalmente: 1) la interacción que han tenido con este tipo de riesgos, 2) la comunicación e información acerca del fenómeno con los miembros de su comunidad y 3) las tradiciones culturales de la localidad (Moscovici, 2002; Moscovici y Hewstone, 2008). Dichas fuentes son las que configura el campo

de la información y que, a decir de los estudiantes, las dinamizan principalmente cuando se ven interpelados por estos fenómenos. Esto se traduce en acciones de respuesta durante y después del paso de los hidrometeoros, y en muy pocas ocasiones antes del mismo.

En cuanto a la interacción de los jóvenes con este tipo de riesgos, se remite principalmente a su experiencia obtenida del huracán Karl en 2010 (Jodelet, 1993). Asimismo, se advierten elementos que han limitado la gestión oportuna del riesgo, por ejemplo la comunicación entre autoridades y población. Algunos fragmentos de grupo focal ilustran lo expuesto: “también por falta de comunicación, porque algunas personas no sabían, estaban en sus casas y ya venía el río y tuvieron que avisarles a los vecinos cuando ya venía...” (G. F. E., comunicación personal, 2015); “sí, porque algunos decían que no iba a subir el río y no salieron y se quedaron atrapados” (G. F. E., comunicación personal, 2015).

El campo de la información del riesgo se encuentra articulado con el de la vulnerabilidad. Aquí también la interacción de los estudiantes con el fenómeno ha incidido en este campo de la representación social. Ellos señalan que los más vulnerables a estos fenómenos son niños y personas de la tercera edad. Este dato coincide con lo reportado por el Gobierno Federal (2011). Asimismo, reconocen que la ubicación geográfica de las viviendas es un elemento que incide en la vulnerabilidad frente a inundaciones. Señalan que las casas que están cerca del río son las más afectadas, cuestión que es cierta. Sin embargo, no está presente la visión de cuenca que incide en este factor de vulnerabilidad. En este sentido, lo que señala Moscovici (2002) en relación con la cantidad y pertinencia de la información, en el sentido de que a pesar de que los sujetos poseen información acerca del fenómeno, no necesariamente es suficiente ni toda es certera, se hace presente en estas representaciones sociales.

Las fuentes de información que nutren dichas representaciones son: la televisión, la radio de pila, el perifoneo, la comunicación oral entre los miembros de la comunidad, llamados de alerta provenientes de la iglesia, donde dinamizan sus tradiciones culturales de comunicación, al presentarse una inundación y con las autoridades. Se distingue por ser precaria y reducida, en términos de ser básicamente información que circula horas antes y durante el evento. Asimismo, se centra principalmente en la atención al desastre y no en acciones relacionadas con la prevención y la gestión del riesgo.

Por lo anterior, es de considerar que la apropiación de tales conocimientos de sentido común en los jóvenes ha sido un proceso en donde el aprendizaje es co-construido entre ellos y su colectividad, el cual es cambiante, dinámico y les permite adquirir bases para explicar su realidad (Hernández, 1998).

El campo de la representación

Este campo remite a la organización y jerarquía de la información que los sujetos poseen en relación con el objeto representado (Araya, 2002). Corresponde a la imagen estilizada que los sujetos construyen, y donde intervienen los procesos de objetivación y anclaje (Moscovici, 2002), en tanto procesos socioculturales y cognitivos (Bello Benavides *et al.*, 2017).

Los datos revelan que los estudiantes han construido una imagen estilizada del riesgo, donde han objetivado elementos relacionados con la pérdida de la vida y menoscabo de la salud, principalmente. Tal como lo expresa uno de los estudiantes: “cuando una persona o un ser vivo, este, corre el riesgo, o sea, el riesgo de la muerte, o que algo le pueda suceder” (G. F.D., comunicación personal, 2015). Al triangular información (Taylor y Bogdan, 1987), queda claro que este dato cobra sentido a la luz del riesgo real (Ávila y González Gaudiano, 2014), pues los reportes acerca de las inundaciones señalan que estos riesgos llegan a cobrar vidas (Gobierno Federal, 2011).

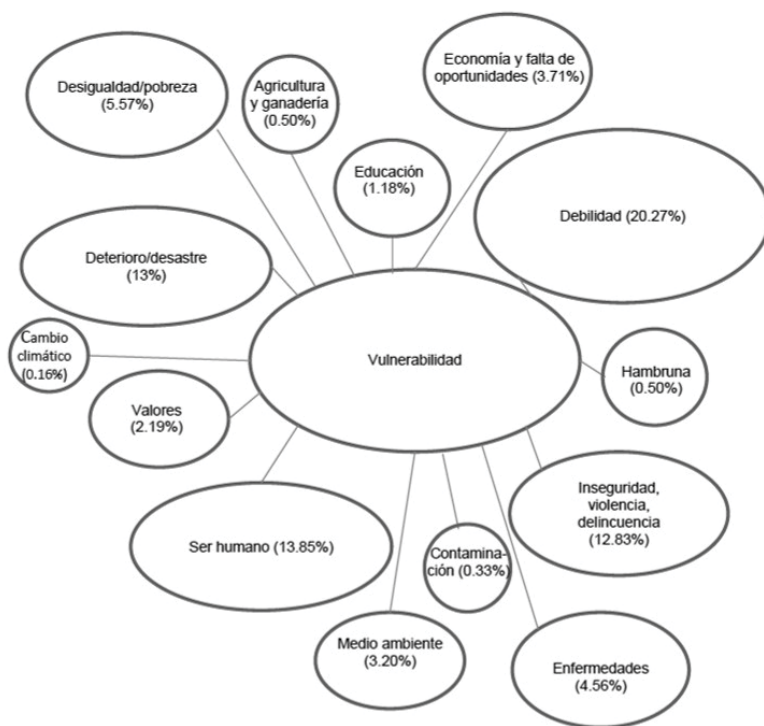
También, en estos procesos de objetivación y anclaje se advierte que el riesgo está articulado con una dimensión temporal de inmediatez. Esto es, no está presente la prevención del riesgo, más bien la atención al desastre. La siguiente cita ilustra lo expuesto: “riesgo, que ya está a punto de convertirse o que ya tiene el problema ahí directo, prepárate porque no tardando llega y te va afectar en muchas cosas” (E. E., comunicación personal, 2015). Por lo que la representación de riesgo se traduce en una imagen reducida del fenómeno con vacíos en relación con su gestión, lo que desemboca en ausencia de acciones de tipo preventivo que pueden desplegar.

Aunado a ello, los datos revelan que en estos procesos de la configuración de la imagen frente al riesgo están presente aspectos ideológicos y religiosos (Jodelet, 1993). Le otorgan a una divinidad la presencia de tales fenómenos y sus consecuencias; así, lo que ellos puedan hacer es mínimo. Ello converge en inacción por parte de la población. El siguiente comentario expone este rasgo de la representación social: “Pienso yo que ante eso, esos fenómenos no se puede hacer gran cosa, es algo de la naturaleza, así lo manda Dios” (G. F. A., comunicación personal, 2015).

La dimensión de la representación de la vulnerabilidad comparte elemento con la del riesgo. Los principales elementos que la nutren se ilustran en la figura 2, y en su conjunto muestran parte de la vulnerabilidad en la que se encuentran los habitantes del municipio. Dos cuestiones se destacan aquí. Por una parte, otros problemas, como la violencia e inseguridad, son los que asocian con la vulnerabilidad. Por otra, la falta de articulación de estos fenómenos con el cambio climático y las consecuentes acciones de adaptación al

mismo. Pues, tal como lo señalan los informes del IPCC (2014), la intensificación de fenómenos hidrometeorológicos se encuentran asociados al cambio climático. Todo esto incide en una visión acerca de la vulnerabilidad por parte de los jóvenes en la que estos hidrometeoros y sus consecuencias son periféricos y con poca posibilidad de gestión de actividades para reducir dicha vulnerabilidad.

FIGURA 2
Elementos del campo de la representación sobre vulnerabilidad



Fuente: Elaboración propia.

Los datos acerca del campo de la representación revelan que en los procesos de objetivación y anclaje (Jodelet, 1993) han incidido condiciones del contexto, socioculturales, además de un marco valorativo de los sujetos que pone en primer término la vida humana y su salud, así como una mirada de corto plazo acerca de la vulnerabilidad y el riesgo, donde lo central es la atención al desastre, más que la gestión recipiente del riesgo.

El campo de la actitud

La dimensión de la actitud se entiende como la orientación de la conducta (favorable o desfavorable) de los jóvenes en relación con el riesgo frente a fenómenos hidrometeorológicos y la correspondiente vulnerabilidad (Moscovici, 2002). En dicha dimensión entran en juego creencias, opiniones, valoraciones y motivaciones de los sujetos en relación con el objeto de representación. Tres elementos configuran la actitud: los cognoscitivos-valorativos, los afectivos-emocionales y los conativos (Nuttin, 1975). A continuación discutimos los hallazgos en dichos componentes.

El primer elemento es el cognoscitivo-valorativo, esto es, creencias y conocimientos que los jóvenes poseen acerca del objeto de representación (Nuttin, 1975). Los jóvenes consideran las inundaciones, huracanes y lluvias intensas como fenómenos presentes en su región; también que los afectados ante ello son los que viven cerca de los márgenes del río, además de niños y ancianos. Destaca en este sentido que minimizan el impacto de tales fenómenos debido a que los consideran de poca frecuencia.

El componente afectivo-emocional está relacionado con las emociones asociadas con el objeto representado (Moscovici, 2002). En el caso de los estudiantes, este componente involucra emociones relacionadas con la tristeza, la frustración y el miedo. Sus reflexiones están articuladas con su experiencia frente al huracán Karl en 2010, lo que generó en la mayoría de los casos que los jóvenes desplegaran acciones solidarias y de ayuda durante el desastre, principalmente con sus familias; también colaboraron en los albergues. Los siguientes testimonios ilustran lo expuesto:

Pero pasaba por estas calles después del huracán, fue cuando estaban intentando reconstruir todo lleno de lodo; ese ambiente de lúgubre, esos gritos, desesperación, me deprimió y fue entonces que me metí a trabajar a ese albergue (G. F. E., comunicación personal, 2015).

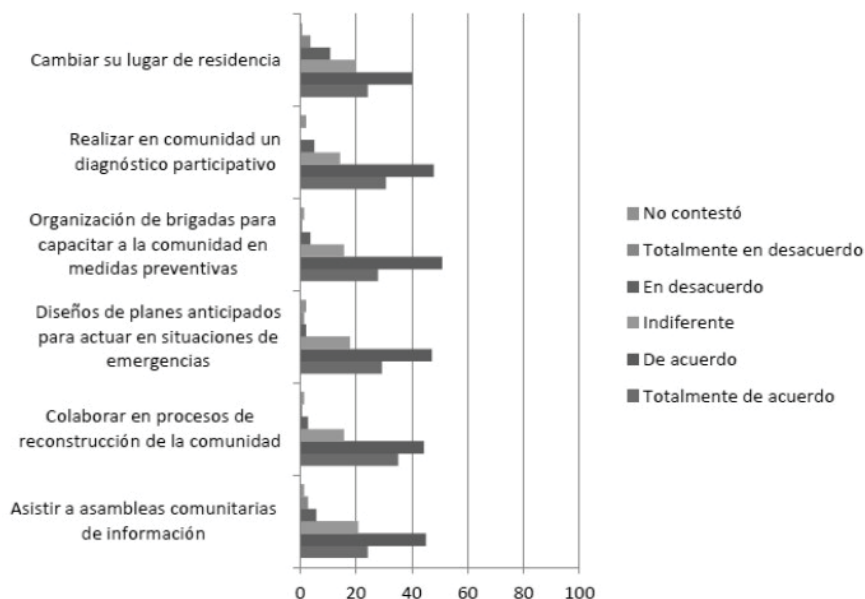
Sentí miedo al pensar que una desgracia pasara en mi familia, tristeza por lo que le ocurrió a personas cercanas a mí, y también que hay personas muy buenas que te ayudan sin conocerte (G. F. E., comunicación personal, 2015).

El último elemento de la actitud es el conativo, éste hace referencia a las acciones favorables o desfavorables que los sujetos despliegan (Moscovici, 2002). Aquí indagamos en primer término lo que están dispuestos a hacer. En la figura 3 se exponen los resultados. Destaca que, entre las opciones planteadas, la de mayor peso no corresponde a la de “totalmente de acuerdo”; es

la opción “de acuerdo” la que captura la mayor frecuencia, y corresponde a lo relacionado con la organización de brigadas y elaboración de diagnósticos participativos y planes anticipados (información recuperada del cuestionario del Proyecto Conacyt, en González Gaudiano y Maldonado González, 2017). Estos datos cobran relevancia, pues aunque en el campo de la representación no está la gestión del riesgo, sí reconocen que existen acciones preventivas que pueden gestionar desde la escuela. Es justo en este punto donde la educación ambiental encuentra espacios de participación.

FIGURA 3

Gráfico de acciones que los entrevistados están dispuestos a realizar



Fuente: Elaboración propia. Datos tomados del instrumento del proyecto Conacyt (en González Gaudiano y Maldonado González, 2017).

En la triangulación de estos datos (Rubio y Varas, 1999) con los obtenidos en los grupos focales y las entrevistas con actores clave, se revela que las acciones que los estudiantes y la comunidad han realizado en mayor medida ante dichos fenómenos fueron después de su impacto. Aquí destaca que las acciones acerca de medidas preventivas fueron mínimas, pero están dispuestos a realizar acciones que les permitan enfrentar estos fenómenos de manera

pertinente, lo que revela una actitud favorable frente al fenómeno (Moscovici, 2002).

ACCIONES DE RESILIENCIA COMUNITARIA

La resiliencia comunitaria la investigamos con base en la propuesta teórica de Suárez (2005), quien señala que los elementos que la conforman son: autoestima colectiva, identidad cultural, honestidad colectiva o estatal; además del pilar de la estructura social cohesionada de Uriarte (2010). En esta investigación este último pilar fue el que más indagamos, pues contiene la base organizacional de la población, población-gobierno y líderes naturales de la comunidad, la que desempeña un rol central en la resiliencia frente a estos fenómenos.

En relación con la autoestima colectiva e identidad cultural, los datos revelan que el conjunto de comportamientos, costumbres y tradiciones que identifica la comunidad de estudio, así como la autoestima colectiva (sentimiento de orgullo a dicha identidad), inciden en la configuración de la resiliencia comunitaria frente a fenómenos hidrometeorológicos (Suárez, 2005). Para los entrevistados, uno de estos elementos tiene que ver con la historia, concretamente con el arribo de Hernán Cortés en su municipio (La Antigua). También inciden las tradiciones culturales, como el folclor veracruzano.

La honestidad estatal tiene un lugar central en la resiliencia comunitaria, está en relación con la creencia de la población en la gestión honesta por parte del sector gubernamental, concretamente con lo que tiene que ver con la atención a fenómenos hidrometeorológicos (Suárez, 2005; Uriarte, 2010). Los datos aportados por los estudiantes con base en la experiencia vivida en la inundación anterior (Karl 2010) revelan que tal vínculo es pobre.

Los estudiantes expresan que la mayor parte de los apoyos vinieron de la sociedad civil, por lo que el trabajo realizado por Protección Civil y gobierno fue mínimo en relación con el grado de desastre de dicho huracán. Reconocen que hubo ayuda del sector gubernamental; señalan que quienes encabezan actividades de mejoramiento fueron los jefes de manzana, coordinados por autoridades municipales, por mencionar algunos. Sin embargo, se muestran escépticos frente a las tareas oportunas de gobierno. Ejemplo de ello son los siguientes comentarios: “el municipio administra y toma en cuenta algunas comunidades y otras no, las deja marginadas” (G. F. E., comunicación personal, 2015); “llegó gente civil de afuera, pero por parte del gobierno no” (G. F. A, comunicación personal, 2015).

La estructura social cohesionada (Uriarte, 2010) fue de particular interés en este estudio, pues consideramos que representa un espacio central para desplegar acciones de educación ambiental orientadas a fortalecer la resiliencia en estudio, pues tiene que ver con la red y características de las relaciones que se tejen en una comunidad (Cheshire *et al.*, 2015). Aquí identificamos que la familia y las acciones que despliegan en su escuela son el centro de las actividades frente a fenómenos hidrometeorológicos.

Las acciones comunitarias identificadas se gestionan a través de la organización extraoficial y fundamentalmente durante el evento, donde intervienen miembros de la comunidad, principalmente jóvenes y adultos. Tienen que ver básicamente con la atención al desastre. Le siguen las relacionadas con la gestión de recursos orientados a resolver contingencias derivadas de las inundaciones, tales como pérdida de bienes familiares, atención médica y suministro de víveres.

Un aspecto importante en los procesos de construcción de redes intercomunitarias es la presencia de liderazgos (Kais e Islam, 2016). En este sentido, los jóvenes reconocen figuras comunitarias que ejercen liderazgo cuando se presentan fenómenos hidrometeorológicos, una de éstas es la que emerge en el ámbito escolar. También reconocen el liderazgo del párroco del pueblo. Las actividades que ellos realizan se han centrado principalmente en la atención al desastre, aunque en el grupo escolar reconoce la necesidad de desplegar acciones preventivas.

Otra característica de las redes intercomunitarias es el tipo de acciones que se despliegan (Cheshire *et al.*, 2015; Uriarte, 2010). En este caso queda claro, a través de los datos obtenidos del cuestionario, los grupos focales y las entrevistas a actores clave, que la mayoría de aquéllas corresponden a respuestas de inmediatez frente a las inundaciones. Aquí la participación solidaria de la comunidad desempeña un papel central. En este caso, la presencia de un líder comunitario, profesor de bachillerato, fue la clave para la generación de estas acciones resilientes, lo que pone en evidencia la capacidad de organización de sectores de la comunidad (Suárez, 2005).

Queda claro que las acciones resilientes desplegadas son más de resistencia frente al riesgo que de transformación (Kais e Islam, 2016). También, que el ámbito escolar configura un espacio para desarrollar, desde la educación ambiental, la resiliencia comunitaria desde el enfoque de transformación de su realidad socioambiental, en tanto proceso que se gestiona en lo social.

REFLEXIONES FINALES

Diversas reflexiones se desprenden de esta investigación. En relación con la ruta metodológica diseñada, el estudio revela que el uso de múltiples técnicas de acopio de datos es necesario en este tipo de investigaciones cualitativas, y así dotarlas de rigor metodológico. Ello permite, por una parte, triangular la información, lo que deriva en datos válidos y confiables en términos científicos. Por otra parte, la triangulación (Rubio y Varas, 1999) abre espacios para profundizar en los procesos de construcción de representaciones sociales, los que nos dieron luz para estudiar cómo se construye la vulnerabilidad social frente a fenómenos hidrometeorológicos, cómo despliegan acciones resilientes y de qué manera es posible dinamizar acciones de educación ambiental para avanzar en la construcción de resiliencia comunitaria. En este sentido, recurrir a la teoría de las representaciones sociales (Moscovici, 2002; Moscovici y Hewstone, 2008) resultó pertinente, pues logramos comprender cómo se configuran los campos de la información, representación y actitud, desde las voces de los estudiantes.

En cuanto a los hallazgos, queda claro que los jóvenes poseen una representación social sobre riesgo y vulnerabilidad frente a estos fenómenos. Reconocen sus consecuencias, sin embargo existen vacíos que derivan en una representación sobre el riesgo centrada en consecuencias inmediatas, esto es, en el desastre del impacto por inundaciones. No consideran las consecuencias a largo plazo, ni las acciones que se pueden desplegar para su gestión y la reducción de la vulnerabilidad.

Esta representación social sobre riesgo y vulnerabilidad se hace evidente a través de las acciones que despliegan. Tales acciones revelan que si bien la comunidad aún no logra configurar acciones resilientes de tipo preventiva, sí están presentes elementos comunitarios que configuran prácticas resilientes que se pueden articular para generar procesos de aprendizaje social que desarrollen la resiliencia comunitaria frente a estos fenómenos, desde el enfoque de transformación. Uno de los espacios desde el que se puede trabajar es el ámbito escolar, a través del liderazgo reconocido que poseen profesores. Algunas líneas de trabajo las detallamos a continuación.

Consideramos que es necesario articular las actividades escolares con el contexto local en términos de lo relacionado con tales eventos hidrometeorológicos y el cambio climático, a fin de que se generen y dinamicen conocimientos y acciones individuales y colectivas que les permitan responder de manera pertinente ante tales retos ambientales. Se trata de generar aprendizajes situados, a través de experiencias lúdicas y participativas, que articulen

los contenidos de los programas de estudio con las condiciones físicas, sociales y culturales del contexto, en relación con estos fenómenos hidrometeorológicos. Donde queden claros conocimientos y acciones situadas de adaptación al cambio climático frente a estos impactos (IPCC, 2014).

Para ello, es necesario conocer la estructura curricular del bachillerato e identificar los espacios en los que es posible desplegar experiencias de aprendizaje como el que exponemos. En el caso del bachillerato en estudio, asignaturas como Servicios paramédicos es nicho propicio para la conformación de brigadas escolares, donde los estudiantes pueden conocer, de manera colectiva, su realidad frente a fenómenos hidrometeorológicos. También para gestionar redes de comunicación inter e intracomunitaria con miembros de la comunidad y agentes gubernamentales, para desplegar acciones preventivas orientadas a fortalecer la resiliencia comunitaria y reducir el riesgo. Una de estas acciones es la construcción conjunta de mapas locales y familiares de riesgo.

Asimismo, los datos revelan que es central desplegar experiencias educativas en las que se reconozca la importancia de la participación de los jóvenes de bachillerato en las tareas comunitarias, pues su iniciativa y disposición para participar en estas tareas es un elemento importante en la gestión de la resiliencia comunitaria, pero no es reconocida ni valorada en su totalidad por la comunidad (Suárez, 2010). Por otra parte, son el sector de la comunidad que es depositario de las tradiciones culturales y la memoria histórica que le dan cohesión a la misma. Aunado a ello, el estudio revela que son concedores de tecnologías de comunicación (internet, redes sociales, etcétera) que pueden incidir de manera positiva en la gestión de redes de comunicación inter e intracomunitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Gayou, J. (2009). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México: Paidós Educador.
- Anderson, M. B. y Woodrow, P. J. (1989). *Rising from the ashes. Development strategies in times of disaster*. Boulder-París: Westview Press-United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Araya, S. (2002). *Las representaciones sociales: Ejes teóricos para su discusión*. Costa Rica: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Ávila Flores, B. y González Gaudiano, E. J. (2014). Percepción social de los eventos climáticos extremos: Una revisión teórica enfocada en la reducción del riesgo. *Trayectorias*, 16 (39), 36-58.
- Banchs, M. A. (2000). Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales. *Papers on Social Representations*, 9, 3.1-3.15.

- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Madrid: Ediciones Akal.
- Bello Benavides, L., Meira, C. P. A. y González Gaudiano, E. J. (2017). Representaciones sociales sobre cambio climático en dos grupos de estudiantes de educación secundaria de España y bachillerato de México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(73), 505-532.
- Cardona, O. D. (2001). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión*. Ponencia presentada en la Work Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice, Wageningen, Holanda. Resumen recuperado de http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf
- Cheshire, L., Esparcia, J. y Shucksmith, M. (2015). Community resilience, social capital and territorial governance. *Revista de Estudios sobre Población y Desarrollo Rural*, 18 (enero-julio), 7-38.
- Comeau, Y. (1994). L'analyse des données qualitatives. *Cahiers du Crises*. Québec: Colletion Études Theoriques.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2010). Índice de marginación por localidad 2010. México: Consejo Nacional de Población-Secretaría de Gobernación.
- Corbin, J. y Strauss, A. (2002). *Bases de la investigación cualitativa, técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Escobar Pérez, J. y Cuervo Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36.
- Geyser, M. (2013). Para que el sujeto tenga la palabra: Presentación y transformación de la técnica de grupo de discusión desde la perspectiva de Jesús Ibañez. En M. L. Tarrés (ed.). *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (pp. 187-208). México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-El Colegio de México.
- Gobierno del Estado de Veracruz (2015). *Cuadernillos municipales. La Antigua*. Veracruz: Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Veracruz.
- Gobierno Federal (2011). *Atlas de riesgos del municipio de La Antigua 2011*. México: Secretaría de Desarrollo Social. Recuperado de: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDE SOL/Resource/2612/Atlas_Estados/30016_LA_ANTIGUA/0_Atlas_Riesgos_Antigua.pdf
- González Gaudiano, E., y Maldonado González, A. L. (2017). Amenazas y riesgos climáticos en poblaciones vulnerables. El papel de la educación en la resiliencia comunitaria. *Teoría Educativa*, 29 (1), 273-294.
- González Gaudiano, E., Maldonado González, A. L. y Sánchez Cruz, G. E. (en prensa). La visión de los jóvenes de bachillerato a su vulnerabilidad y resiliencia social frente a los embates del cambio climático en municipios de alto riesgo a inundaciones. *Psycology*.
- IPCC (2014). Cambio climático. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del IPCC. Suiza: OMM, PNUMA.
- Jodelet, D. (1993). La representación social: Fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (ed.). *Psicología social II. Pensamiento y vida social* (pp. 469-494) Barcelona: Paidós.

- Jodelet, D. (2004). Experiencia y representaciones sociales. En E. Romero (ed.). *Representaciones sociales. Atisbos y cavilaciones de cuatro décadas* (pp. 85-118). México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Kais, S. M., e Islam, M. S. (2016). Community capitals as community resilience to climate change: Conceptual connections. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(12), 1211. MDPI AG. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph13121211>
- Landau, J. (2010). Communities that care for families: The LINC model for enhancing individual, family and community resilience. *American Journal of Orthopsychiatry*, 80(4), 516-524.
- Moscovici, S. (2002). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huelmul.
- Moscovici, S. y Hewstone, M. (2008). De la ciencia al sentido común. En S. Moscovici (coord.). *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales* (pp. 469-494). Madrid: Paidós.
- Nuttin, J. (1975). Cambio de actitud y *role playing*. En S. Moscovici (ed.). *Introducción a la psicología social* (pp. 18-74). Barcelona: Planeta.
- Olán Izquierdo, M. E., Guzmán Ramón, E., Anell Ruiz, R. M. y Díaz Cortaza, G. A. (2010). Programa de educación ambiental, prevención y mitigación de riesgos por inundaciones aplicado en el Colegio de Bachilleres de Tabasco, Plantel no. 28. *Revista de la Alta Tecnología y la Sociedad*, 1-12.
- Rubio, M. J. y Varas, J. (1999). *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: CCS.
- Secretaría de Finanzas y Planeación (2016). *Cuadernillos municipales. La Antigua*. Xalapa.
- Suárez, E. N. (2005). Una concepción latinoamericana: La resiliencia comunitaria. En A. Melillo y E. N. Suárez (eds.). *Resiliencia. Descubriendo las propias fortalezas* (pp. 67-82). Argentina: Paidós.
- Uriarte, J. D. (2010). La resiliencia comunitaria en situaciones catastróficas y de emergencia. *Revista de Psicología*, 1, 687-693.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos*. Barcelona: Paidós.