

---

## **Estudio de caso desde la perspectiva de la metodología mixta digital para el abordaje de la instantaneidad y solidaridad en el uso de WhatsApp durante el sismo 19S, en la Ciudad de México**

### **Case study from the perspective of the digital mixed methodology for the approach of instantaneity and solidarity in the use of WhatsApp during the 19S earthquake, in Mexico City**

---

Enedina Ortega, Gabriela Sued y María Elena Meneses (1961-2018†)

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

enedina.ortega@gmail.com, gabriela.sued@gmail.com

---

#### **PALABRAS CLAVE / KEYWORDS**

Teléfonos celulares / WhatsApp / metodología mixta y digital / sismos / solidaridad / México

Cell phones / WhatsApp / mixed and digital methodology / earthquakes / solidarity / Mexico

---

#### **SUMILLA**

Esta investigación se ubica en el contexto de los debates actuales relacionados con el diseño y aplicación de una propuesta metodológica mixta digital para el estudio de la construcción de solidaridad en el Sismo del 19 de septiembre de 2017, en la Ciudad de México. El estudio se llevó a cabo en cuatro grupos de usuarios con distintos niveles de afectación y se evaluó el rol que jugó el uso del celular y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp en dos niveles: primero, en la construcción de la solidaridad durante las etapas del sismo y del post-sismo por los usuarios de esta aplicación y, segundo, en el uso del teléfono celular y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp como un campo de estudio, un método digital y una herramienta heurística de

recolección de datos dentro de un enfoque de investigación-acción en situaciones de desastres naturales, emergencias, crisis y, particularmente, sismos.

#### **ABSTRACT**

This research is located in the context of the current debates related to the design and application of a mixed digital methodological proposal for the study of the construction of solidarity in the earthquake of September 19, 2017, in Mexico City. The study was carried out in four groups of users with different levels of affectation and the role played by the cell phone and the WhatsApp instant messaging application was evaluated on two levels: first, in the construction of solidarity during the stages of the earthquake and post-earthquake by the users of this

application and, secondly, in the use of the cell phone and the instant messaging application WhatsApp as a field of study, a digital method and a heuristic data collection tool within a focus of action research in situations of natural disasters, emergencies, crises and, particularly, earthquakes.

En memoria de María Elena Meneses, quien inspiró este trabajo. Su presencia, preguntas y conocimiento nos acompañan en esta investigación.

## Introducción

El sismo del 19 de septiembre del 2017 (19S) fue vivido y experimentado por las autoras de este texto de diferentes maneras, por lo cual *fuiamos afectadas* como personas, familia, amigas, colegas, profesoras y vecinas. Pasados los primeros minutos de confusión y el eterno movimiento telúrico, pudimos movernos a un lugar seguro, asegurarnos que estábamos bien e inmediatamente comunicarnos con nuestros seres queridos y saber que estábamos a salvo. El único medio de comunicación disponible y efectivo fue el celular a través de las aplicaciones de WhatsApp —imágenes y textos— y Twitter —hashtags—, ya que la telefonía móvil 3G es más extensa y se sumó a las redes públicas de Wi-Fi de la ciudad. WhatsApp fue el principal medio de comunicación entre los mexicanos por un periodo de tres horas después del sismo (Saleh, 2018). La presencia de estas redes

sociales fue primordial para ubicar a los cientos personas que necesitaban apoyo y estaban desaparecidas. Fue así que se comenzó a crear redes de información y solidaridad entre las personas y se incluyó a las entidades gubernamentales y de seguridad que necesitaban una guía que los llevara a donde más se las necesitaba.

Fue este contexto lo que motivó a las autoras a realizar una investigación que diera cuenta de los patrones y prácticas de solidaridad en grupos de WhatsApp, así como el interés en comprender los fenómenos emergentes en el campo de los estudios en comunicación, tecnología y medios digitales. La segunda motivación es contribuir al estudio de estos fenómenos y relacionarlos con nuevos acercamientos metodológicos en América Latina, una región poco estudiada, pero que es una de las más afectadas por huracanes, inundaciones y terremotos, que frecuentemente afectan su estabilidad social y económica (Rubin & Rossing, 2011; Gliech, 2012 y Gómez Cruz, 2017).

## Los sismos del 85 y el 19S

En la ciudad de México ha temblado desde siempre, pero cada temblor llega como si fuera el primero... Como si la ciudad se empeñara en olvidar sus tragedias.

—Héctor de Mauleón

A las 13 horas y 14 minutos del 19 de septiembre de 2017, un sismo de 7.1 en la es-

cala Richter sacudió el centro de México. Aunque hay terremotos con mayor intensidad, este tuvo lugar a solo 80 millas al sur de la Ciudad de México (en adelante CDMX) y registró aceleraciones inusitadas y violentas. Ante los daños registrados, las autoridades declararon zona emergencia la ciudad y un día después el estado de desastre (CDMX, 2017). México se encuentra en una zona de alta sismicidad debido a la interacción de cinco placas tectónicas, pero el sismo del 19 de septiembre de 2017 no fue común debido a la cercanía del epicentro con la concentración urbana más importante del país (Sismológico Nacional, 2017). La CDMX es la capital y sede del poder político y económico nacional, a su vez está asentada en lo que fue un lago, lo cual acelera las ondas sísmicas. Unos 38 edificios colapsaron en el momento del sismo, 228 personas murieron y más de tres mil inmuebles resultaron dañados (Animal Político, 2017). La última vez que la Ciudad de México —la quinta ciudad más habitada del mundo con una población estimada de 21 millones 581 mil habitantes (Forbes, 2018)— fue severamente dañada por un terremoto de magnitud 8.1 fue en 1985, también un 19 de septiembre, cuando la ciudad se quedó incomunicada por la falta de energía eléctrica y de redes telefónicas. Entonces se articuló una solidaridad ciudadana inédita en un país gobernado por un solo partido político en lo que iba del siglo. A este despertar ciudadano ante el desastre, se sumó el derrumbe de las instalaciones de Televisa, la televiso-

ra nacional más importante. Con lo cual la radio y la red de radioaficionados, así como la prensa y las revistas, se convirtieron en el medio clave para dar voz y participación a la ciudadanía y hacer frente a la devastación. “La coordinación informativa de la radio hizo posible una visión de conjunto que la experiencia personal complementó” (Monsiváis, 1985). La reconstrucción de la CDMX llevó décadas y la tragedia permanece en su memoria histórica. En esa ocasión, la solidaridad de la población fue una toma de poder simbólica y en la calle. Sin embargo el sismo del 19S nos mostró diferencias en las características físicas y geoespaciales en cuanto a la extensión y dispersión geográfica del daño, a lo cual se agrega “una diferenciación socioeconómica de la población afectada; desde quienes ya se encontraban en una situación de alta vulnerabilidad hasta personas cuya condición previa trascendía el promedio y los hace (o hacía) parte de las clases media y alta comparten, esta vez, los efectos del terremoto, presentando así diversas situaciones de habitabilidad ante la política de la reconstrucción” (Becerra y Flores, 2018, p. 34). A estas características se suman los nuevos escenarios sociopolíticos y mediáticos que abrieron nuevas y diversas formas de agencia, y la participación de la ciudadanía para enfrentar las consecuencias del desastre como las organizaciones vecinales que incorporan diferentes colectivos como ciudadanía 19S, plataforma conformada por distintas organizaciones, arquitectos, urbanistas,

abogados expertos en derechos humanos y periodistas, y las organizaciones por condominio o edificio o de forma individual, como el caso de las habitaciones particulares.

A diferencia también del sismo del 1985, cuando no existía Internet, 32 años después, en el 19S del 2017, el paisaje mediático es radicalmente diferente. Internet y las redes sociales son ya parte de la vida diaria y cotidiana de una gran parte de los mexicanos y ellos mismos perciben, según la Encuesta de la Asociación Mexicana de Internet (2018), que sus hábitos, su manera de vivir el ocio, realizar contactos, conocer gente o tener formación profesional han cambiado gracias a las redes sociales. Según el estudio realizado por la Asociación Mexicana de Internet. Mx, en mayo de 2018, Internet alcanza un 67% de penetración entre la población de mayores de 6 años con 79.1 millones de usuarios conectados. Respecto al perfil de los internautas ubicados en el segmento de nivel socioeconómico bajo, este grupo mantiene un crecimiento del 3% más que en 2017. Además, siete de cada diez se perciben conectados las 24 horas del día, pasan el 40% de su tiempo conectados a Internet o a una red social, y siete de cada diez utilizan el Smartphone como el principal dispositivo para acceder a una red social y cada vez son más los que lo hacen a través de Wi-Fi y una red pública. Las redes sociales permanecen como la principal actividad en línea y presencial (89%), son seguidas por enviar y recibir

correos (84%) y enviar y recibir mensajes chats (83%). Facebook se mantiene como la red más usada (98%), seguido por WhatsApp (91%), Youtube (82%) y Twitter (49%), pero tiene un crecimiento negativo de 17% con respecto a 2017.

### **Resignificación del celular y la aplicación WhatsApp**

Es la aplicación de servicios de mensajería más importante a nivel mundial y registra un promedio mensual de 1.3 billones de visitas (Statista, 2016b). WhatsApp tiene 43% de penetración en México y es el segundo mercado más importante en América Latina después de Brasil (Statista, 2016a), lo que convierte la aplicación en un dispositivo central para la vida cotidiana. Sus servicios incluyen mensajería instantánea, grupos de hasta 256 personas, video llamadas, compartición de documentos fotos y videos y cifrado de datos.

El celular y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp se incorporan — imbrican— como actores tecnoculturales en estos procesos y, al mismo tiempo, se constituyen como parte del ensamblaje metodológico para el estudio de la construcción de la solidaridad entre los afectados del 19S. Las funciones comunicativas de WhatsApp han permitido que los usuarios se vayan adaptando amigablemente a esas necesidades de organización. Si bien la penetración y uso de los celulares móviles

y WhatsApp son una explicación de su uso en los desastres naturales, otra es la resignificación y reconfiguración que los ciudadanos internautas le atribuyen al artefacto cultural WhatsApp. Por lo tanto, en este artículo entendemos a WhatsApp como un constructo tecnocultural que media y configura formas de comunicación, sociabilidad y creatividad, sin dejar de reconocer su poder económico basado en sistemas complejos de extracción de datos (Van Dijck, 2016).

De esta manera surgieron las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo las características de los celulares y de la aplicación WhatsApp han permitido a los afectados, no afectados, organizaciones civiles y gubernamentales entrar en contacto con el entorno social —zonas afectadas— para posteriormente transformarse en diversas formas de agencia para enfrentar las consecuencias del desastre? ¿Cómo configuró WhatsApp las prácticas sociales y comunicativas en torno al sismo? ¿Qué sentidos otorgaron los usuarios al artefacto tecnocultural? ¿Qué patrones, recurrencias y formas de solidaridad tuvieron lugar en los grupos analizados? ¿Cuáles fueron los patrones de diseminación de información en torno al sismo? ¿Hasta qué punto la metodología mixta digital contribuye a comprender estos fenómenos y estas nuevas formas de agencia y transforma la comprensión las preguntas planteadas?

## **Antecedentes del uso del WhatsApp y en desastres naturales**

Por desastres naturales entendemos a los eventos concentrados en un tiempo específico en que la sociedad pierde miembros y su estructura ve interrumpida algunas de sus funciones (Fritz y Williams, 1957 y Crawford y Finn, 2015). Se trata de eventos totalizadores que afectan todas las dimensiones de una estructura social y en los que las relaciones de las personas con su entorno se tornan inciertas (Oliver-Smith y Hoffman, 1999). Las personas se enfrentan a una situación de desgracia donde la pérdida súbita de un ser querido y de su patrimonio son dos experiencias extremas y traumáticas que se apartan de la trayectoria previsible de la propia existencia. “Los instintos de supervivencia entran en juego las primeras horas y los primeros días; la solidaridad y los actos heroicos se multiplican, pero las cosas van cambiando, especialmente el estado de ánimo de las personas en relación a su cercanía y nivel de afectación por el desastre. Luego de dos semanas, la emergencia no ha terminado, pero la necesidad de reconstrucción ya empieza a nacer en medio de un tumulto de demandas que hay que reconocer, asumir y jerarquizar (Becerra y Flores, 2018, Meneeses, Sued y Ortega, 2018).

En la revisión de la literatura sobre el uso de WhatsApp se muestra que la investigación centrada en esta aplicación coincide con el crecimiento, penetración y uso de los

usuarios de telefonía móvil y WhatsApp. Los estudios nos muestran una tendencia en el uso de estos dispositivos en situaciones de crisis, guerras y desastres naturales.

Luego del terremoto en Haití, en el año 2010, se realizaron estudios sobre cómo los mensajes de texto han cambiado las estrategias de ayuda humanitaria y las estrategias de las personas para enfrentarse a los desastres naturales. Esto es lo que Patrick Meier denomina el humanitarismo digital (Meier y Munro, 2010; Meier, 2015). Las comunidades afectadas se convierten en comunidades digitales que sirven de sensores y constituyen el sistema nervioso social ante el desastre, con lo cual la organización de las personas a través de mensajes de textos y redes sociales resulta más rápida y eficiente que cualquier organización de ayuda humanitaria. Esta realidad ha llevado a los operadores móviles a establecer códigos de buenas prácticas centrados en la protección de la privacidad y datos personales en situaciones de emergencia y desastre (GSMA, 2013).

En otro tipo de estudios, los investigadores se han concentrado en entender el servicio como infraestructura de coordinación de ciudadanos, gobiernos y organizaciones de ayuda humanitaria y los desafíos que implican (Sung, 2011; Meier, 2015; Ling y Lai, 2016; Debnath, Haque, Bandyopahyay y Roy, 2016). Su carácter instantáneo y facilitador de información no verificada también ha sido indagado, así como la transformación del espacio

y tiempo en las comunidades afectadas (Giroux, Roth y Herzog, 2013; Fredriksen, 2014). Otras investigaciones enfatizan su papel en moldear la experiencia social desde lo que llaman “intimidad móvil” (Hjorth y Kim, 2011). Finalmente, para Kenton O’Hara (2017), el uso de WhatsApp es constitutivo de la sensación de estar juntos a los que están cerca.

Fuera de los desastres naturales, WhatsApp ha sido estudiada también en contextos de guerra. Malka, Ariel y Avidar (2015) se aproximaron mediante encuestas al uso multifuncional que ciudadanos israelíes le dieron a la aplicación durante el conflicto armado con Hamas, en 2014, cuando fenómenos como el rumor y la información no verificada fueron el común denominador.

### **El Sismo 19S y el rol de WhatsApp**

En este trabajo consideramos el terremoto del 19S como una realidad vivida por los habitantes de la CDMX y que configuró un hecho social, como lo entiende Georg Simmel (2013): aquello que no solamente posee carácter social, sino que abarca lo espiritual, lo técnico y fisiológico, y todo aquello que se produce socialmente y del que resulta la configuración de la vida social en la cual el conflicto es parte constitutiva.

Dado que la solidaridad, la disseminación de información y los cuidados hacia los otros resultan centrales en las etapas del post-sismo, en este trabajo estudiamos

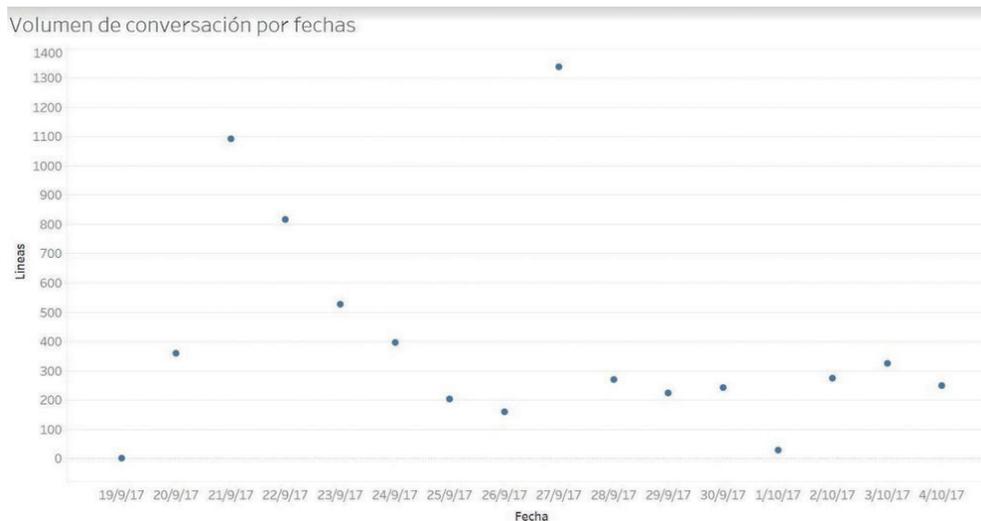


Figura 1. Volumen de conversaciones por fechas. Elaboración propia.

los patrones que emergen del uso de la plataforma, entendidos como recurrencias de distintas formas aprendidas de interactuar que se configuraron ante la emergencia, desde el momento del sismo, hasta pasadas dos semanas. Durante el 19s, en donde WhatsApp, Facebook y Twitter y en general las redes sociales jugaron un papel fundamental durante este sismo. Según un estudio realizado por la empresa Reachlocal (Saleh, 2018) WhatsApp fue el principal medio de comunicación entre los mexicanos por un periodo de tres horas después del sismo. Así también, los resultados de nuestro estudio muestran también cómo WhatsApp se utilizó durante el sismo y en horas y semanas posteriores a este (Figura 1).

Durante las etapas de sismo y post-sismo sirvió para que los afectados dieran un significado al desastre, lo que en algu-

nos casos facilitó rescates exitosos; también sirvió para contactar a familiares y amigos, así como para organizar la solidaridad ciudadana (Roldán, 2017). Los artefactos tecnoculturales —celular y redes sociales— se constituyen como herramientas que dan voz y mantienen unidos a los ciudadanos a través de las prácticas mediáticas digitales. Asimismo, tienen funciones que ayudan a los usuarios a compartir información, son espacios de interacción social y extensión de la habitación, el edificio, el café; en resumen, comunidades digitales participativas. Para los investigadores, por otro lado, son método y herramienta heurística de investigación.

En coincidencia con esta mirada, observaremos el fenómeno con la mayor amplitud que permite nuestro corpus empírico y propondremos que el uso de la

plataforma por parte de los habitantes de la CDMX configuró de un modo particular las prácticas sociales ocurridas desde el inicio del desastre: formas específicas de solidaridad, de diseminación de información, de cuidado de los otros, de manejo de tensiones y conflictos, y de negociaciones colectivas para salir de la emergencia. A la vez, los habitantes urbanos se apropiaron de la plataforma para otorgarle diferentes sentidos, prácticas mediáticas y formas culturales (Williams, 2011).

Este artículo indaga, por un lado, el modo en que WhatsApp contribuyó a configurar las prácticas comunicativas y sociales relativas al sismo del 19S y, por otro, los significados y formas culturales con los cuales los ciudadanos resignificaron la plataforma. También busca entender las prácticas mediáticas digitales mediante las cuales las personas dieron un sentido a las etapas del sismo que afectó la vida cotidiana de la ciudad, al menos durante una semana en que las actividades laborales, mercantiles y estudiantiles fueron suspendidas. Nuestra perspectiva asume que en la apropiación de la tecnología no hay una lógica unívoca, sino multidimensional, que puede observarse en la atribución de significados, negociaciones y tensiones que tienen lugar en este proceso; lo que Williams (2011) denomina forma cultural. Este cúmulo de prácticas las observamos a través de los mensajes que muestran las interacciones mediadas por el artefacto tecnocultural y las pistas simbólicas que los usuarios pusieron en jue-

go. Por este motivo analizamos las recurrencias temáticas en las conversaciones ocurridas en cuatro grupos de WhatsApp.

### **WhatsApp and Cultural Form**

La vida social es una compleja construcción en la que se imbrican procesos comunicativos. En tiempos de redes sociales digitales y de aplicaciones ubicuas y penetrantes —en cuanto a uso y dependencia— se provoca lo que Couldry y Hepp (2018) denominan mediatización profunda, y cuya característica es la interrelación de prácticas de comunicación diversas y complejas en las que intervienen agentes humanos y no humanos. Este es un rasgo de la tecnocultura (Latour, 2007; Van Dijck, 2016) en la compleja sociedad contemporánea. Esta amalgama de prácticas permite construir la experiencia de la vida cotidiana y dar un sentido a lo vivido en el caso de un desastre natural. El uso continuo y la apropiación en la vida cotidiana de aplicaciones móviles y redes sociales generan datos que nos dan la posibilidad de investigar la vida social actual sin tener que recurrir a instrumentos de investigación generados en condiciones artificiales (Lazer, Pentland, Adamic, et al., 2009; Marres, 2017).

Los estudios centrados en datos nos permiten observar la vida en tanto ocurre en su contexto natural, como es el caso de WhatsApp, y no a posteriori, como es el caso de métodos como la encuesta. A diferencia de otras redes abiertas, WhatsA-

pp facilita la comunicación instantánea dentro de comunidades privadas unidas por intereses específicos. Dispositivo y aplicación constituyen el medio que agiliza la comunicación, facilita la acción a distancia y, además, permite la reflexión antes de la acción, lo cual configura nuevas relaciones sociales (Jensen, 2013). Además de artefacto tecnocultural facilitador de diversas prácticas mediáticas, WhatsApp puede entenderse como sistema operativo social caracterizado por una esfera individual permanentemente conectada (Rainie y Wellman, 2012) y como una construcción subjetiva de distintos mundos sociales que, en el caso de un desastre como el aquí indagado, configura un imaginario de emergencia y solidaridad (Calhoun, 2004).

La solidaridad ha sido indagada por la teoría social y se entiende como forma orgánica de interdependencia y fuerza

constitutiva de la sociedad. Emile Durkheim (2001) conceptualizó a esta fuerza social a partir del vínculo entre la conciencia individual y colectiva como forjadoras del ser social (Figura 2).

### Método

El abordaje metodológico de esta investigación se sitúa en los denominados métodos digitales, definidos por Rogers (2013) como una aproximación al estudio de la Web basada en un conjunto de datos cualitativos “nativos”, es decir, originados en el medio digital y cuyo estudio debe seguir la lógica del medio y realizarse con recursos propios de estos. Los métodos digitales no son una colección de herramientas sino “una metodología de investigación de la que forman parte fenómenos, objetos, campos de observación (lugares), marcos teóricos, categorías, comunidades, sujetos o prácticas digitales,

Vecinos: Principales Aspectos

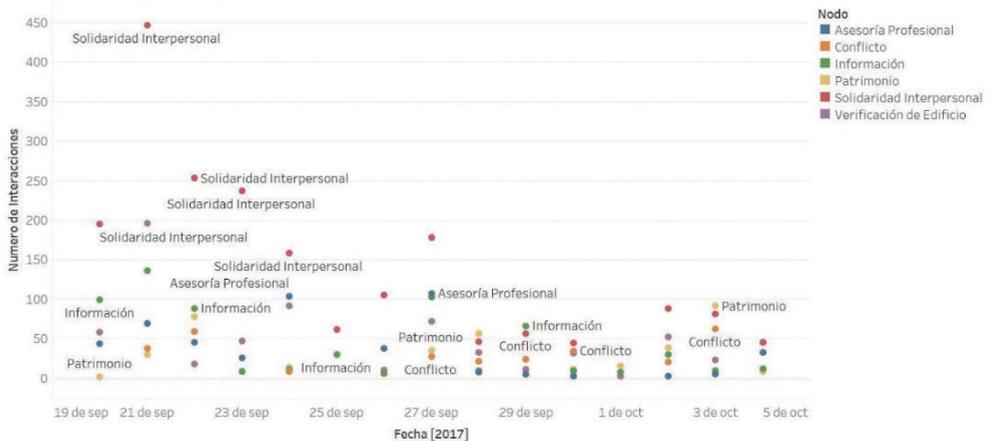


Figura 2. Vecinos: aspectos relacionados con la construcción de la solidaridad. Elaboraciónn propia.

y donde se generan, utilizan, almacenan, analizan o modelan datos digitales que exploran los fenómenos en línea en los medios digitales relacionados con los aspectos de la vida social contemporánea” (Ortega y Caloca, 2017, p. 2).

Con el objeto de identificar patrones de conversación empleamos un diseño metodológico mixto digital (Cresswell, 2014; Hine 2005, Rogers, 2005) a través de una estrategia cualitativa y otra cuantitativa. Ambas se basan en los dos tipos de lecturas definidos por Moretti (2007, 2015): *close reading* y *distant reading*. La primera opera con enunciados y consiste en una lectura de los mensajes de texto palabra por palabra (unidades de análisis) a fin de comprender, contextualizar y categorizar las interacciones en una primera operación de construcción de sentido. En cambio, la segunda es de tipo exploratoria ya que opera con la masa, la generalidad y los hechos comunes. Identifica en esa masa patrones de regularidad y frecuencia, grandes agrupamientos o *clusters*, ciclos temporales y estructuras reticulares.

### **Corpus de estudio**

Se compone de 14,572 conversaciones/interacciones —nativas digitales— emitidas por cuatro grupos de usuarios con diferentes niveles de afectación a través del celular y la aplicación WhatsApp durante dos semanas, entre el 19 de septiembre (sismo) y el 20 de septiembre al 4 de oc-

tubre (situación de emergencia y post-sismo). Los grupos están compuestos por inmigrantes en México (53,333), profesionales (1,953), estudiantes y profesores (785) y vecinos (650). El tipo de muestra es cualitativa por conveniencia y teórica.

### **Unidades de análisis**

Actores, WhatsApp, *chat* —conversaciones—, interacciones, solidaridad interpersonal, solidaridad institucional, temáticas habituales, autoayuda, cadenas de información, noticias falsas.

### **Estrategia de recolección de información y construcción del corpus textual y base de datos**

La recolección de datos abarcó un período de dos semanas entre el 19 de septiembre y el 4 de octubre de 2017. Si bien WhatsApp acepta archivos multimedia, en esta ocasión nos centramos solamente en interacciones verbales. Cada línea de *chat* fue considerada una interacción verbal y su conjunto fue organizado por grupo y por fecha. La muestra fue recolectada con los recursos incluidos en la aplicación por la técnica de *scraping* —técnica utilizada mediante programas de software para extraer datos— y fue exportada a una planilla de cálculos que permitió limpiar el *dataset* a través de la aplicación *Notepad* y construir un corpus incluyendo los campos, fecha, hora e interacciones. Analizamos los siguientes grupos a los cuales cambiamos el nombre original.

## **Análisis de los datos**

A partir de este diseño realizamos una lectura cercana en su contexto (*close reading*) de cada una de las interacciones. A continuación las categorizamos en relación con los temas de conversación de los grupos con el método de teoría fundamentada y el software NVivo. El resultado de esta primera aproximación fue cuantificado y convertido en diagramas de Gantt y, a partir de estos, identificamos patrones de conversaciones recurrentes a lo largo del tiempo. Después, a la manera de una lectura distante (*distant reading*), generamos interpretaciones de los gráficos que nos permitieron contestar nuestras preguntas de investigación en relación al contexto situado de los cuatro grupos de usuarios en las dos etapas del terremoto.

## **Consideraciones éticas al realizar investigación en WhatsApp**

Nuestro conjunto de datos corresponde a cuatro *chats* compartidos de manera voluntaria por los participantes. De acuerdo con las políticas de WhatsApp, los mensajes pertenecen a los usuarios y no son almacenados por la empresa; cuando son cifrados de extremo a extremo no pueden ser leídos por terceras personas. Debido al carácter privado de los mismos y al ser imposible el consentimiento informado de todos los participantes de cada *chat*, se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones éticas a partir de las discusiones y recomendaciones sobre el tema

(Hewson y Buchanan, 2013; Zimmer y Kinder-Kurlanda, 2017).

La British Psychology Society (Hewson y Buchanan, 2013) realizó una adaptación de su código de ética para la investigación con humanos en Internet y tomó en cuenta cuatro principios: respeto por la autonomía y la dignidad de las personas, valor científico, responsabilidad social, y maximización de beneficios y minimización de daños. En este trabajo, se protege el derecho a la privacidad —el anonimato y la confidencialidad— y no hay manera de relacionar las conversaciones estudiadas con sus autores. Las conversaciones se estudian como un todo discursivo, no como parte de la historia o la psicología de uno o más sujetos. En cuanto al valor científico y control de la muestra, se procura no exponer los perfiles que revelen información sensible como nombre, número telefónico y, en algunos casos, fotografía de perfil o ilustración alusiva. En cuanto a la responsabilidad social, nuestra indagación de patrones de solidaridad ante el sismo, de temas y agentes como noticias falsas y rumores, objeto relevante del estudio, no presenta conflictos sociales ni morales, ni predispone a la discordia entre grupos controversiales. Sobre el cuarto punto de las consideraciones éticas, maximización de beneficios y minimización de riesgos, consideramos que el estudio aporta elementos metodológicos y empíricos relevantes para el estudio de las prácticas mediáticas digitales en aplicaciones de mensajería instantánea

nea en contextos de crisis humanitaria.

## Conclusiones

El sismo del 19S, como hecho social, fue resignificándose a través de cómo se vivió en la cercanía y distancia al desastre, la solidaridad en el tiempo sismo y post-sismo —a partir de las primeras horas y primeros días— hasta semanas después mediante un caudal de prácticas mediáticas digitales facilitadas por el artefacto tecnocultural y que permitieron palpar y experimentar esa mediatización profunda de la que habla Couldry y Herp (2018).

Las funciones comunicativas de WhatsApp permitieron a sus integrantes entrar en contacto con el mundo social afectado para después transformarse en diversas formas de agencia para enfrentar las consecuencias del desastre.

Sobre la selección del Método y su diseño metodológico, sugerimos tomar en consideración los aspectos ontológicos y epistemológicos relacionados con objetos de estudio complejos y temas emergentes sobre la que reflexionan también Couldry (2018) y Gómez Cruz (2017), en particular cuando se utilizan plataformas sociodigitales y medios sociales como WhatsApp.

La utilidad de diferentes plataformas de medios sociales en situaciones de crisis específicas debe ser evaluada con mayor énfasis. Facebook, Twitter y otras plataformas tienen diferentes fortalezas y de-

bilidades, y deben usarse según sea apropiado para la tarea en cuestión.

Finalmente, queremos invitar a continuar con el debate y experimentación en la aplicación de una metodología creativa e innovadora que incorpore la presencia y voz de los investigadores latinoamericanos en temas emergentes y poco estudiados desde la perspectiva de los objetos y métodos digitales como son los casos de desastres y las situaciones de emergencia.

## REFERENCIAS

- Aisha, T. S., Wok, S., Manaf, A. M. A., & Ismail, R. (2015). Exploring the use of social media during the 2014 flood in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 211, 931- 937.
- Animal Político (2017). Sismo deja más de 3 mil edificios dañados en la CDMX; decenas tendrán que ser demolidos. *Animal Político*. Rescatado de <https://www.animalpolitico.com/2017/09/edificios-danados-cdmx-sismo/>.
- Asociación de Internet.Mx (mayo 17 2018). *14 estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2018*. [website] Rescatado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/14-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-usuarios-de-Internet-en-Mexico-2018/lang.es-/?Itemid=>
- Becerra R., Flores, C. (2018). *Aquí volverá a temblar: Testimonios y lecciones del*

- 19 de septiembre. México: Grijalbo
- Bruns, A., Burgess, J. E., Crawford, K., & Shaw, F. (2012). #qldfloods and@ QPSMedia: Crisis communication on Twitter in the 2011 south east Queensland floods. Rescatado de <http://cite-seerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.453.2259&rep=rep1&type=pdf>
- Calhoun, C. (2004). A world of emergencies: Fear, intervention, and the limits of cosmopolitan order. *Canadian Review of Sociology/Revue canadienne de sociologie*, 41(4), 373-395.
- CDMX. (2017, 20 de septiembre). Declaratoria de emergencia. *Gaceta oficial de la Ciudad de México*. Recuperado de [http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetitas/9f49ae03379f5a7\\_b40fa03d1a94b-12bb.pdf](http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetitas/9f49ae03379f5a7_b40fa03d1a94b-12bb.pdf)
- Couldry, N. y Hepp, A. (2018). *The mediated construction of reality*. John Wiley & Sons.
- Couldry, N. (2018). Ontology. En: Burgess, J., Marwick & Thomas Pell (eds.). *The Sage Handbook of Social Media*. London: Sage
- Crawford, K. y Finn, M. (2015). The limits of crisis data: analytical and ethical challenges of using social and mobile data to understand disasters. *GeoJournal*, 80(4), 491-502.
- Creswell, J.W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods*. Sage publications.
- Debnath, P., Haque, S., Bandyopadhyay, S. y Roy, S. (2016). Post-disaster Situational Analysis from WhatsApp Group Chats of Emergency Response Providers. ISCRAM. Recuperado de <https://www.iimcal.ac.in/sites/all/files/pdfs/5-isgram-iimc.pdf>
- Fredriksen, A. (2014). Emergency shelter topologies: locating humanitarian space in mobile and material practice. *Environment and Planning: Society and Space*, 32(1), 147-162.
- Fritz, C.E. y Williams, H. B. (1957). The human being in disasters: A research perspective. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 309(1), 42-51.
- Forbes (Mayo 16, 2018). CDMX, la quinta ciudad más habitada en el mundo. *Forbes México*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/cdmx-la-quinta-ciudad-mas-habitada-en-el-mundo-onu/>
- Giroux, J., Roth, F. y Herzog, M. (2013). Using ICT & social media in disasters: opportunities & risks for government. Third Special Report, Center for Security Studies (CSS). Zurich: ETH. Recuperado de <https://goo.gl/z9QCes>
- Gliech, O. (2014). Earthquakes in Latin America and their social, political and cultural consequences. Introduction. *Iberoamericana*, 14(55), 97-103.
- Gómez Cruz, E. (julio-diciembre 2007). Etnografía celular: una propuesta emergente de etnografía digital. *Virtualis*, 8(16), pp 77-98. ISSN 2007-2678
- GSMA. (2013). *Towards a Code of Conduct: Guidelines for the Use of SMS in Natural Disasters*. Preparado por GSMA Disaster Response, SoukTel and The Qatar Foundation. Recuperado de [https://irevolution.files.wordpress.com/2013/02/dr\\_sms\\_220213\\_spreads.pdf](https://irevolution.files.wordpress.com/2013/02/dr_sms_220213_spreads.pdf)
- Hewson, C. y Buchanan, T. (2013). *Ethics Guidelines for Internet-mediated Research*. The British Psychological Society, Leicester.
- Hine, C. (2015). *Ethnography for the internet:*

- Embedded, embodied and every day.* Londres: Bloomsbury Publishing. 329-344. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/1750635215611610>
- Hjorth, L., y Kim, K. (2011). Good grief: the role of social mobile media in the 3.11 earthquake disaster in Japan. *Digital Creativity*, 22(3), 187-199. IFT. (2017).
- A 72 horas del sismo, 98% de las redes públicas de telecomunicaciones se encuentran en funcionamiento (Comunicado 120/2017). Recuperado de: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/72-horas-del-sismo-98-de-las-redes-publicas-de-telecomunicaciones-se-encuentran-en-funcionamiento>
- INEGI. (2017, 15 de mayo). *Estadísticas a propósito del día mundial de internet*. Disponible: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017\\_Nal.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017_Nal.pdf)
- Jensen, K. (2013). What's mobile in mobile communication? *Mobile Media & Communication*, 1(1), 26-31. Retrieved from: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2050157912459493>
- Latour, B. (2007). "Beware, your imagination leaves digital traces". *Times Higher Literary Supplement*, 6(04): 129.
- Lazer, D., Pentland, A. S., Adamic, L., Aral, S., Barabasi, A. L., Brewer, D. y Jebara, T. (2009). Life in the network: the coming age of computational social science. Science (New York, NY), 323(5915), 721.
- Ling, R. y Lai, C. (2016). Microcoordination 2.0: Social Coordination in the Age of Smartphones and Messaging Apps. *Journal of Communication*, 66(5), 834-856.
- Malka, V., Ariel, Y. y Avidar, R. (2015). Fighting, worrying and sharing: Operation 'Protective Edge' as the first WhatsApp war. *Media, War & Conflict*, 8(3), 329-344. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/1750635215611610>
- Manovich, L. (2009). Cultural Analytics: Visualizing Patterns in the era of more media. Recuperado de <http://www.manovich.net>
- Marres, N. (2017). *Digital sociology: The reinvention of social research*. John Wiley & Sons.
- Matheson, D. (2017). The performance of publicness in social media: tracing patterns in tweets after a disaster. *Media, Culture & Society*. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016344371774135>
- Meier, P. (2015). *Digital Humanitarianism. How Big data is changing the face of humanitarian response*. Boca Ratón: CRC Press.
- Meier, P. y Munro, R. (2010). The unprecedented role of SMS in disaster response: Learning from Haiti. *SAIS Review of International Affairs*, 30(2), 91-103.
- Monsivais, C. (1985). *No sin nosotros. Los días del terremoto 1985-2005*. (Vol. 1). México: Ediciones Era.
- Moretti, F. (2015). *La Literatura vista desde lejos*. Barcelona: Marbot.
- O'Hara, K., Massimi, M., Harper, R. y otros. (2014). *Every dwelling with WhatsApp*. Proceedings CSCW Proceedings of the 17 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computer.
- Ortega, E. y Caloca, E. (2017). Los métodos digitales: miradas cercanas y distantes. Una discusión relevante. *Virtualis*. Recuperado de <http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/article/viewFile/185/180>
- Saleh, T. (Febrero 12, 2018). 19-S Las redes sociales datos e interacciones a un

- mes del sismo*. [Blog]. Recuperado de <http://blog.reachlocal.mx/19-s-en-las-redes-sociales-datos-e-interacciones-a-mes-del-sismo/>
- Rogers, R. (2013). *Digital methods*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press
- Digital methods for web research. Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences: An Interdisciplinary, Searchable, and Linkable Resource. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9781118900772.etrds0076>
- Roldán, N. (2017). Un mensaje de WhatsApp salvó la vida de Diana, tras 17 horas bajo los escombros. *Animal Político*. Recuperado de <http://www.animalpolitico.com/2017/09/whatsapp-rescate-sismo-cdmx/>
- Rubin, O., y Rossing, T. (2012). National and Local Vulnerability to Climate Related Disasters in Latin America: The Role of Social Asset Based Adaptation. *Bulletin of Latin American Research*, 31(1), 19-35.
- Simmel, G. (2013). *El conflicto. Sociología del antagonismo*. Madrid: Ediciones Sequitur.
- Sismológico Nacional. (2017, 19 de septiembre). *Reporte especial*. Retrieved from: [http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX\\_rep\\_esp\\_20170919\\_Puebla-Morelos\\_M71.pdf](http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX_rep_esp_20170919_Puebla-Morelos_M71.pdf)
- Statista (2016). Selected emerging mobile markets with the highest WhatsApp penetration rate as of 4th quarter 2016. *Statista*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/289492/whatsapp-popularity-in-emerging-markets/>
- Statista (2016b). *Number of monthly active WhatsApp users worldwide from April 2013 to July 2017 (in millions)*. *Statista*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/260819/number-of-monthly-active-whatsapp-users/>
- Sung, S. J. (2011). How can we use mobile apps for disaster communications in Taiwan: Problems and possible practice. 8th International Telecommunications Society (ITS) Asia-Pacific Regional Conference, Taiwan, 26 - 28 June, 2011: *Convergence in the Digital Age*. Recuperado de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/52323/1/67297973X.pdf>
- Tanaka, Y., Sakamoto, Y., y Matsuka, T. (2012). Transmission of rumor and criticism in Twitter after the Great Japan Earthquake. In *Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, (p. 2387). Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=2150290>
- Tufekci, Z. (2014). Big Questions for Social Media Big Data: Representativeness, Validity and Other Methodological Pitfalls. *ICWSM*, 14, 505-514.
- Van Dijck, J. (2016). La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes todos los días. Blog de WhatsApp. Recuperado de <https://blog.whatsapp.com/10000631/Conectando-mil-millones-de-usuarios-todos-los-d%C3%ADas>
- Oliver-Smith, A. y Hoffman, S. (2012). *Anthropology and the angry earth: an overview*. In *The angry earth*, (pp. 15-30). Routledge.
- Olson, P. (2014). Facebook Closes \$19 Billion WhatsApp Deal. *Forbes*. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/10/06/facebook-closes-19-billion-whatsapp-deal/#513d7a895c66>

Williams, R. (2011). *Televisión, Tecnología y Forma cultural*. Buenos Aires: Paidós.

Zimmer, M. y Kinder-Kurlanda, K. (2017). *Internet Research ethics in the Social Age*. New York: Peter Lang.