



Facultad del Ejército
Escuela Superior de Guerra
"TG Luis María Campos"



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: "Las redes sociales, potenciador de combate en un Cuartel General de Emergencias"

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT presenta el Teniente Coronel Raúl Rosas Álvarez

Director del TFI: TC ROBERTO PARANT

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 01 de septiembre de 2020.

Contenido

TABLA DE ABREVIATURAS.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	8
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Problematización	10
1.2. Preguntas de investigación	12
1.2.1. Pregunta general.....	12
1.2.2. Preguntas específicas.	12
1.3. Objetivos	13
1.3.1. General	13
1.3.2. Específicos	13
1.4. Justificación de la investigación	14
1.5. Delimitación de la investigación	14
1.6. Marco teórico	14
1.6.1. Modelo de Batenson	14
1.7. Metodología a emplear	17
1.7.1. Explicación del método	17
1.7.2. Diseño de la investigación	17
1.7.3. Técnicas de validación	17
CAPÍTULO I: ESTRUCTURA CRÍTICA Y SOPORTE TÉCNICO PARA LAS REDES SOCIALES	18
2.1. Consideraciones de la SUBTEL relativa a redes de telecomunicaciones civiles	18
2.1.1. Reacción del sistema de telecomunicaciones ante incidencias generadas por eventos de emergencia	20
2.2. Estructura de la red energética	22

2.3. Arquitectura de la red de energía eléctrica en Chile	22
2.5. Sub conclusiones	28
CAPÍTULO II: DOCTRINA RELATIVA AL EMPLEO DE REDES SOCIALES EN LAS FUERZAS ARMADAS DE CHILE	30
3.1. Doctrina nacional conjunta	30
3.2. Doctrina Ejército de Chile	32
3.3. Doctrina Armada y Fuerza Aérea de Chile.....	37
3.4. Sub conclusiones	40
CAPÍTULO III: RELACIONES EXISTENTES ENTRE LAS REDES SOCIALES Y LAS OPERACIONES MILITARES DISTINTAS A LA GUERRA	42
4.1. Relaciones directas	42
4.1.1. Facebook	44
4.1.2. Twitter	45
4.2. Relaciones indirectas	48
4.3 Experiencias	52
4.4 Sub conclusiones	62
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	64
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXO N°1.....	72
ANEXO N°2.....	83
ANEXO N°3.....	86
ANEXO N°4.....	94

ILUSTRACIONES

Ilustración 1 “Publicación de Facebook efectuada durante las emergencias de 2019”...	46
Ilustración 2: "Organización de caravana civil en apoyo a Copiapó"	49
Ilustración 3: “"Denuncia de ilícitos a través de RSs.”.....	50
Ilustración 4: " Coordinación para punto acopio de ayuda “.....	50
Ilustración 5: "Publicación de mapas de crisis a través de Twitter."	51
Ilustración 6: "Mapa de crisis elaborado por el Grupo de Crisis de Google”.....	51

GRÁFICOS

GRÁFICO 1 “Evolución de la capacidad instalada de generación neta instalada en Chile por sistemas”.	23
GRÁFICO 2: “SAIDI, Horas de interrupción los últimos 5 años en Chile”.....	24
GRÁFICO 3: "Alcance Total promedio en Facebook 2018-2019"	45
GRÁFICO 4: “Comparación gráfica de las impresiones en Twitter enero-febrero 2018-2019”.....	46

TABLA DE ABREVIATURAS

ACRÓNIMO	DEFINICIÓN
BDIC	Base de datos de infraestructura crítica
BTC	Base station controller
C2	Mando y control
CIGIDEN	Centro de investigación para la gestión integrada del riesgo de desastres
DCD	Departamento de comunicaciones y difusión de ONE-MI
DCE	Departamento comunicacional del Ejército
DFL	Decreto con fuerza de ley
DNC	Doctrina nacional conjunta
IC	Infraestructura crítica
INFOOPS	Information operations
MDO	Manual de operaciones
ONEMI	Oficina nacional de emergencias
ONG	Organización no gubernamental
OSINT	Open source intelligence
PI	Public information
RDI	Reglamento de inteligencia
RDO	Reglamento de operaciones
RSs	Redes sociales
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
SUBTEL	Subsecretaría de telecomunicaciones
TIC	Tecnologías de la información y comunicaciones
TTP	Tactics, techniques and procedures

RESUMEN

El presente Trabajo Final Integrador, pretende establecer un modo de explotación activo de las redes sociales en apoyo a las operaciones militares distintas a la guerra, no sólo en su rol tradicional ligado a la variable comunicacional, sino como un potenciador de combate en apoyo a las operaciones.

Lo anterior se ha logrado evidenciar a partir de un estudio inicial de la doctrina institucional vigente, la que ha perdido su vigencia debido a la velocidad con la cual evolucionan las tecnologías de la información en relación a la capacidad evolutiva de nuestra doctrina.

Las “redes sociales tecnológicas” que se abordan en la presente investigación tales como Facebook y twitter han logrado penetrar profundamente en nuestra sociedad, ya sean estas a nivel global como local. Al encontrarse estas redes ligadas a una componente tecnológica, se ha podido determinar de manera objetiva características tales como: cantidad de tiempo de conexión, fiabilidad, constancia de uso y popularidad, entre otras, así como también la robustez que soporta el sistema. Estos parámetros técnicos permiten generar una imagen y explorar un futuro empleo y/o explotación de este tipo de redes para los fines que sean pertinentes.

Finalmente, y bajo los parámetros antes expuestos, es que se podrá iniciar un proceso investigativo tendiente a determinar la viabilidad del empleo de las redes sociales en el ámbito militar y en específico, en operaciones militares distintas a la guerra.

Palabras claves: Redes sociales – operaciones de información – Doctrina – Operaciones militares.

ABSTRACT

The aim of the TFI has been to define if social networks can play an active role in support of military operations other than war, through active employment and not only linked to the communicational variable. The foregoing based on high penetration as a channel for the transmission of information presented by this medium in today's society.

It has been demonstrated, in an initial study of current institutional doctrine, which today is outdated or exceeded in matters relating to the use of social networks.

Directly related to the media mentioned above, there is a reality in that "technological social networks" have penetrated deeply into societies, whether these globally and locally.

These networks to be linked to a technological component, it has been objectively determined characteristics such as amount of connection time, reliability, consistency of use and popularity, among others. These technical parameters allow us to generate an image and explore for future employment and / or exploitation of this type of network for the purposes of the investigation.

Finally, under the parameters outlined above it is that it may initiate an investigative process to determine the feasibility of using social networks in the military field and specifically in military operations other than war.

Keywords: Social networks - information operations - Doctrine - Military operations.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad nadie puede ser ajeno al impacto o incidencia con que las redes sociales interactúan en forma constante y permanente en nuestra sociedad, influyendo en la forma como nos comunicamos y en la manera en que a diario tomamos nuestras propias decisiones. La creciente y constante penetración de tecnologías de las comunicaciones, cada vez más baratas y eficientes, ha generado un ambiente propicio para potenciar a las RSs como uno de los canales bidireccionales de información más utilizados. Las nuevas generaciones de chilenos, que también son parte del Ejército, han dado una mayor preponderancia a las relaciones interpersonales a través de los medios tecnológicos vigentes y siempre cambiantes. En Chile un estudio de GfK Adimark en su Encuesta Nacional Bicentenario (2016), establece que la población considera a las redes sociales basadas en plataformas tecnológicas como su segunda opción al momento de seleccionar una fuente de información en su vida cotidiana, solo superada por la televisión. Lo anterior supera a medios análogos tales como la radio y los diarios (papel o digital), los cuales jugaban un rol preponderante antes de la irrupción de la World Wide Web en las comunicaciones. Se suma a lo anterior el hecho de que la totalidad de los encuestados afirman utilizar a lo menos una de las siguientes “redes sociales” web: WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter o LinkedIn.

Es en este punto donde se genera uno de los principales enfoques de la presente investigación en consideración a que, si las redes sociales son de amplio empleo durante tiempos de paz y normalidad, también lo serán durante tiempos de crisis, emergencias o catástrofes. De lo anterior y luego de una exploración inicial de la doctrina del Ejército, se pudo determinar a priori, que no existe un desarrollo doctrinario de base que permita integrar el empleo de las redes sociales a las operaciones militares. Derivado de lo antes expuesto y en relación con el tema “Las redes sociales como potenciador de combate en las operaciones militares distintas a la Guerra”, es que se ha propuesto como objetivo el de determinar un modo de explotación de redes sociales en apoyo a operaciones militares distintas a la guerra para un cuartel general desplegado en el centro sur del país (apoyo militar a autoridades civiles ante situaciones

de catástrofe).

El producto final del trabajo final integrador es presentado en un informe escrito organizado en tres capítulos que buscan dar respuesta a la pregunta general de la investigación.

En una primera parte introductoria en la cual se desarrolla el “Planteamiento del problema de investigación”, se describen los antecedentes generales y las interrogantes derivadas del objeto en estudio. Asimismo, se presentan los argumentos que justifican la investigación efectuada y que en su conjunto constituyen una guía para el proceso investigativo. Del mismo modo, se desarrolla un marco teórico referencial, a través del cual se analizan los conceptos fundamentales asociados al tema abordado, los cuales dan sustento a la investigación. Junto con lo anterior se desarrolla el marco metodológico, que da cuenta de la aplicación conceptual de la metodología de investigación utilizada, señalando las características generales del enfoque, tipo y diseño investigativo, y la unidad de análisis. Asimismo, se establecen los límites de investigación, finalizando con las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos y su posterior procesamiento.

Posteriormente, en el capítulo I “Estructura crítica y soporte técnico para las redes sociales”, se busca describir el comportamiento de la estructura energética y de telecomunicaciones en Chile ante distintos fenómenos de emergencia. Este capítulo finaliza con una relación de cómo el comportamiento de estas estructuras incide en generar las condiciones para que las redes sociales puedan ser empleadas.

Luego, el capítulo II “Doctrina de empleo de redes sociales en las Fuerzas Armadas de Chile”, busca identificar en los textos doctrinarios nacionales, tanto a nivel conjunto como institucional, donde se considere el empleo de las redes sociales en apoyo a operaciones militares. Lo anterior permitió determinar que existe un bajo desarrollo de esta materia, independiente a las actualizaciones que se han llevado a cabo.

A continuación, el capítulo III “Interpretar las experiencias obtenidas por comandantes de unidades militares que han participado en apoyo militar a la autoridad civil ante situaciones

de emergencia”, busca mediante el análisis de experiencias de diversos comandantes, obtenidas desde encuestas, evidenciando los impactos empíricos que trae el empleo de redes sociales en operaciones militares de guerra como distintas a la guerra.

Finalmente, el capítulo “Conclusiones y propuestas” mediante una recapitulación de la investigación, presentan aspectos más relevantes del proceso investigativo, a través de un juicio reflexivo se declaran los aspectos que pudiesen ser mejorados y se proponen líneas investigativas que complementarían este informe, junto con proponer “un modo” de emplear las redes sociales en apoyo a las operaciones militares distintas a la guerra.

1. Problema de investigación

1.1. Problematización

Actualmente las Redes Sociales (RSs), tienen un gran impacto sobre la manera en que nuestra sociedad se comunica. La creciente y constante penetración de tecnologías de las comunicaciones, cada vez más baratas y eficientes, ha generado un ambiente propicio para potenciar a las RSs como uno de los canales bidireccionales de información más utilizados. Las nuevas generaciones de chilenos, que también son parte del Ejército, han dado una mayor preponderancia a las relaciones interpersonales a través de los medios tecnológicos vigente y siempre cambiantes.

En Chile un estudio de GfK Adimark en su Encuesta Nacional Bicentenario (2016), establece que la población considera a las redes sociales basadas en plataformas tecnológicas como su segunda opción al momento de seleccionar una fuente de información. Lo anterior supera a medios análogos tales como la radio y los diarios (papel o digital), los cuales jugaban un rol preponderante antes de la irrupción de la World Wide Web en las comunicaciones. Se suma a lo anterior el hecho de que la totalidad de los encuestados afirman utilizar a lo menos una de las siguientes “redes sociales” web: WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter o LinkedIn.

El sitio marketing4ecommerce.cl especialistas en marketing digital, en una de sus últi-

mas publicaciones realizadas establece que en Chile el 78% de las personas utiliza internet (total: 14,8 millones). Podríamos decir que casi todos los que usamos internet somos activos en redes sociales (un 77% del total de la población). Esta cifra subió un 8% en comparación al último año, lo cual permite inferir que al 2020 esta cifra debería estar cercana al 90%.

Lo descrito anteriormente nos permite entender el entorno en el cual se desenvuelven las RSs en la realidad nacional y la dependencia que en la actualidad tienen de las plataformas tecnológicas, principalmente de internet y dispositivos móviles asociados. Desde un aspecto global y según el estudio realizado por S. Kemp denominado 2017 Global Digital Report, es interesante para los fines de la presente investigación el hecho de que Sudamérica se encuentra por sobre el promedio mundial en uso de internet, cuentas activas de RSs y uso de RSs a través de dispositivos móviles. Lo mismo sucede con el caso particular de Chile, el cual se encuentra por sobre el promedio continental en los mismos indicadores (Kemp, 2017). Esto continua indicando la realidad de hiperconectividad a redes sociales y plataformas tecnológicas asociadas en nuestro país.

Luego de la comprensión del ambiente de RSs a nivel global y nacional, que se ha podido extraer con los antecedentes previamente expuestos, podemos establecer que las RSs con mayor impacto y penetración en Chile son Facebook¹ y Twitter.² En relación a lo anteriormente expuesto y atendiendo a los procesos de actualización doctrinaria, se podría inferir que la integración del uso de RSs en el caso particular de esta investigación Facebook (FB) y Twitter, en apoyo a las Operaciones Militares Distintas a la Guerra (MOOTW), cobra gran validez y atingencia temporal en cuanto a su futura aplicación.

¹ Red social fundada por Mark Zuckerberg en el año 2004, creada con la finalidad de que cualquier individuo pudiera compartir de manera gratuita fotos, comentarios y videos en línea. Su nombre proviene de un cuadernillo con fotos de las caras de los nuevos alumnos integrantes de una universidad, que tenía por finalidad que pudiera ubicarse entre sí (Magazine).

² Esta RS se encuadra dentro de las denominadas como microblogging y fue creada en el año 2006 como una plataforma destinada a compartir información entre sus usuarios. Su principal característica es la de poder crear un flujo de opinión instantánea en vivo (Dijk, 2016), con la finalidad de poder posicionar una idea por parte de un integrante de la red.

Luego del análisis inicial de las publicaciones nacionales de doctrina terrestre, sólo se pudo identificar de manera breve una “consideración” sobre RSs, en el contexto de las Operaciones de Información (INFOOPS), la que establece que este tipo de operaciones tienen como finalidad el afectar la toma de decisiones del adversario en apoyo de la consecución de los objetivos propios influyendo en su capacidad para explotar y proteger la información, en los sistemas de mando y control que la sustentan y en los sistemas de telecomunicaciones e información que la procesan, mientras se protegen los propios (Ejército de Chile,2010).

Llevando este tipo de operaciones al contexto de las MOOTW, definidas por nuestra doctrina como aquellas operaciones realizadas en coordinación con los otros campos de acción, apoyando a las autoridades civiles ante crisis, ante situaciones de emergencias o catástrofes entre otras (Ejército de Chile, 2010), éstas se encontrarán más relacionadas con ganar el apoyo y colaboración de la población civil a favor de la fuerza militar que se encuentre operando.

Con lo descrito en los párrafos precedentes, se entiende que las RSs tienen una participación cada vez más activa, tanto en la vida cotidiana como en lo relativo a operaciones militares. La doctrina de su empleo a nivel institucional, ha sido sobrepasada por los rápidos cambios relativos al factor tecnológico inherentes a ella. Pese a lo anterior, existe evidencia internacional de como su adecuado empleo activo y/o pasivo, se ha transformado en un potenciador de combate para las operaciones militares.

1.2. Preguntas de investigación

1.2. Pregunta general

¿Cómo se pueden explotar las redes sociales en apoyo a las Operaciones Militares Distintas a la Guerra, en un Cuartel General Desplegado en el Centro – Sur del país?.

1.2. Preguntas específicas.

1) ¿Cuáles son las características de la estructura de soporte requerida para el em-

pleo de redes sociales en Chile?.

- 2) ¿Existe alguna doctrina de empleo militar de RSs en las ramas de la Defensa Nacional?.
- 3) ¿Cuáles son las lecciones aprendidas de los Comandantes de Cuarteles Generales de emergencias desplegados en relación al empleo de las redes sociales en apoyo a la Operaciones Militares Distintas a la Guerra?.

1.3. Objetivos

1.3. General

Determinar un modo de explotación de redes sociales en apoyo a operaciones militares distintas a la guerra para un cuartel general desplegado en el centro sur del país.

1.3. Específicos

- 1) Identificar si las estructuras de soporte de redes sociales ante situaciones de emergencia cuentan con la robustez necesaria para apoyar su uso.
- 2) Identificar la existencia de doctrina o procedimientos de empleo de redes sociales en las ramas de la defensa nacional, que permitan orientar su empleo en apoyo a operaciones militares distintas a la guerra.
- 3) Interpretar las experiencias obtenidas por comandantes de unidades militares que han participado en apoyo militar a la autoridad civil ante situaciones de emergencia.

1.4. Justificación de la investigación

Se justifica, debido a que entregará un posible procedimiento de empleo de las RSs en el ámbito militar, generando una herramienta más para afrontar el problema militar impuesto a un comandante. Lo anterior es relevante, debido a que en la actualidad existe un em-

pleo real por parte de otros ejércitos en beneficio a sus operaciones, siendo además aplicable en el contexto tecnológico y social de Chile. En tal sentido, el aporte de la investigación permitirá a los comandantes de fuerzas militares que operen en MOOTW de apoyo a la autoridad civil ante situaciones de catástrofe, contar con nociones de cómo emplear las RSs a su favor. Lo anterior circunscribe el presente tema de investigación a un campo netamente militar.

1.5. Delimitación de la investigación

Se delimitará en determinar un modo de emplear las RSs en apoyo a las MOOTW en territorio nacional, bajo la actual doctrina de empleo de la fuerza terrestre. Comenzará sobre el supuesto que la utilización de las RSs favorecen la conducción de operaciones militares, cuyos modos de empleo estarán delimitados por el análisis de la información levantada durante el proceso investigativo.

El límite de la investigación será determinado por la definición de un procedimiento de empleo de las RSs en apoyo a MOOTW, para lo cual se realizará el estudio de este tipo de operaciones ejecutadas entre el año 2010 y 2019. Además, se establece que no se pretende determinar otros modos de empleo para distintos tipos de operaciones militares, quedando éstos disponibles para futuras investigaciones.

1.6. Marco Teórico

Para contextualizar la definición de “Redes Sociales” como parte de la comunicación digital, es necesario realizar ciertas precisiones con la finalidad tener un entendimiento común que permita relacionar este término con el tema de la investigación, para lo anterior lo primero que estableceremos será definir las redes sociales como estructura sistémica.

1.6. Modelo de Batenson.

La comunicación y uso de las redes sociales antes mencionadas, tienen directa relación

con “El modelo Batenson”, conocido también como la Escuela de Palo Alto, por el nombre de la localidad donde se encontraba ubicado el Mental Research Institute, institución en la que un grupo de investigadores comenzó a trabajar en la formulación de este marco explicativo de la comunicación a través de redes sociales.

Uno de ellos, Wiener, sugirió que el principio del Feedback subyacía en un sinnúmero de sistemas diferentes, no sólo mecánicos, donde la comunicación se concibe como un sistema de canales múltiples en el que el actor social participa en todo momento, tanto si lo desea como si no. Lo anterior, por sus gestos, su mirada, su silencio e incluso su ausencia.

A diferencia del modelo lineal (donde comunicar es transmitir y descifrar una información desde un determinado código), en el modelo elaborado por los miembros de Palo Alto, comunicar implica construir un sentido en la interacción.

Poul Watzlawick, uno de los principales autores de la Teoría de la Comunicación Humana estableció 5 Axiomas, que reflejan condiciones de hecho y que siempre están presentes:

- 1) Todo comportamiento es una forma de comunicación: Es imposible no comunicar.
- 2) Toda comunicación tiene un nivel de contenido y un nivel de relación: Es decir, además del significado de las palabras, cualquier acto comunicativo provee información sobre cómo el que habla quiere ser entendido y qué es lo que quiere que le entiendan, como también sobre cómo la persona receptora va a entender el mensaje.
- 3) La naturaleza de una relación depende de la forma de pautar las secuencias de comunicación que cada participante establece: La comunicación puede ser entendida como una serie ininterrumpida de intercambio de mensajes. Sin embargo, los participantes en este proceso siempre introducen lo que se denomi-

na por parte de los teóricos de la comunicación humana, “puntuación de secuencia de hechos”, que implica la estructuración del flujo comunicacional dentro del cual, tanto el emisor como el receptor, interpretarán su propio comportamiento como reacción al del otro.

- 4) En toda comunicación existe un nivel digital (lo que se dice) y un nivel analógico (cómo se lo dice): La comunicación implica la transmisión de un contenido (nivel digital) pero también es importante el modo en que ese contenido es transmitido (nivel analógico).
- 5) Todos los intercambios comunicacionales son simétricos o complementarios, según estén basados en la igualdad o la diferencia: Si la relación de las personas comunicantes tienden a igualar su conducta recíproca será una relación simétrica y es la que presenta.

Según esta corriente teórica, los aciertos en la comunicación entre individuos estarán dados porque ellos se comunican en un mismo código, el cual no se ve alterado dentro del canal; porque se toma en cuenta la situación del receptor; se analiza el cuadro en el que se encuentra la comunicación; la comunicación digital concuerda con la comunicación analógica, la puntuación está bien definida y el comunicador tiene su receptor.

Ambas aproximaciones teóricas nos darán el marco referencial necesario, para establecer los límites de esta investigación, entendiendo desde esta perspectiva el enfoque establecido para las redes sociales y su rol como potenciadores en la comunicación con la población civil, durante el desarrollo de las MOOTW.

La temporalidad de la investigación será “histórica” debido a que se analizarán antecedentes desde el año 1994 hasta el año 2019 para determinar cuáles han sido las experiencias de empleo de RSs por parte de países amigos, buscando relacionar sus uso en MOOTW.

1.7. Metodología a emplear

1. Explicación del Método

Esta investigación se basará en un método deductivo.

2. Diseño de la Investigación

Será “descriptivo” debido a se pretende enunciar cuáles han sido los modos de empleo y/o podrecimientos de empleo de las RSs en un contexto militar a partir del análisis de distintas doctrinas realizado en la presente investigación.

3. Técnicas de validación

Se utilizará una revisión y análisis documental, relacionada con publicaciones en torno al concepto de “Empleo de Redes Sociales en un contexto de operaciones militares” de tipo “histórica”, “teórica”, “doctrinal”, “procedimental” y otras que tengan relación significativa con la materia de análisis. Se analizarán diferentes textos doctrinarios de nivel conjunto y de la fuerza terrestre, tanto nacionales como extranjeros con el propósito de determinar cuáles han sido los resultados en el empleo de las RSs en un contexto de operaciones militares distintas a la guerra.

Como una forma de complementar lo anterior, se realizarán entrevistas a personal desplegados en cuarteles generales de emergencia y que hayan tenido experiencia operativa en le contexto del tema investigado. Estos expertos contribuirán al desarrollo de la investigación desde su experiencia profesional, en este contexto se realizará una muestra heterogénea, representativa de autoridades y representantes de distintos ámbitos.

CAPÍTULO I: ESTRUCTURA CRÍTICA Y SOPORTE TÉCNICO PARA LAS REDES SOCIALES

Uno de los aspectos fundamentales para establecer el modo en que las redes sociales pueden ser consideradas como potenciadores de combate en las MOOTW estará dada por la capacidad de su estructura técnica y robustez de esta para soportar las diferentes catástrofes y emergencias a la que permanentemente es afectado la red de comunicaciones del país.

En el presente capítulo se buscará determinar a base de datos empíricos, cómo ésta estructura de soporte se ha comportado en las emergencias durante los últimos 5 años, basados en el informe técnico remitido por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) y desde el Ministerio de Energía (MINENERG), los cuales permitirán generar un panorama que relacione la estructura física con la estructura de información representada por las redes sociales y si estas son las adecuadas, robustas y eficientes.

2.1. Consideraciones de la SUBTEL relativa a redes de telecomunicaciones civiles

Según el último informe acerca de los avances de la ley de Infraestructura Crítica en Chile, se puede establecer que el 82,9% de los accesos a internet en Chile corresponden a equipos móviles, teniendo esta, un crecimiento sostenible en los últimos dos años en relación al 20% en la navegación vía smartphones. La penetración de internet móvil en nuestro país, llega al 70% del promedio de penetración de internet móvil en los países OCDE. Como una forma de establecer el comportamiento de la infraestructura crítica de telecomunicaciones, específicamente la relacionada con telefonía y transmisión de datos vía red celular, se realizó un análisis al informe técnico elaborado por la SUBTEL en (Anexo N° 1).

La SUBTEL basa su funcionamiento en la Ley No 18.168, General de Telecomunicaciones, dentro de la cual se establece que la SUBTEL como órgano ejecutivo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Es la responsable de la “elaboración, actualización, mantenimiento y seguridad de la Bases de Datos de Infraestructura Crítica (BDIC)”

(Ley No 18.168, 1982)”, la que actualizó su reglamento derivado de las experiencias obtenidas producto del terremoto y posterior tsunami, acaecido el 27 de febrero de 2010, en donde se pudo constatar la ausencia de coordinaciones adecuadas, entre los organismos de emergencia con los encargados de generar las alarmas de catástrofes, así como la falta de herramientas de comunicaciones robustas entre estos organismos y la inexistencia de un sistema de comunicación masivo para alertar a la población.

Bajo el contexto anteriormente expuesto, se establecen dos categorías de infraestructura crítica, identificadas por el grado de impacto que su interrupción representaría ante un evento como una catástrofe natural. Es así como la Infraestructura Crítica Nivel 1 (IC 1) está representada por “aquellas redes y sistemas de telecomunicaciones cuya interrupción, destrucción, corte o fallo generaría un serio impacto en la seguridad de la población afectada”. Relativo al alcance del presente estudio, unos de los componentes más trascendentales relativos IC1 (DTO No 60, 2012) correspondería las estaciones base de telefonía móvil, unidades de líneas de telefonía local y, en general, unidades de distribución o acercamiento a clientes finales, considerando, la cobertura de los equipos, la situación de aislamiento de una comuna cuyo acceso al servicio respectivo dependa de dicha infraestructura y los cambios tecnológicos y la experiencia obtenida en cada periodo cuatrienal para lograr efectividad en el cumplimiento del objetivo relacionado con asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia resultantes de fenómenos de la naturaleza, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe.

Para el caso de la Infraestructura Crítica Nivel 2 (IC 2), se consideran las “redes o sistemas cuya interrupción o fallo generaría serio impacto en la seguridad de la población afectada y que no sean aquellos establecidos para el Nivel 1”.

Como pudimos ver en la introducción, en Chile el mayor volumen de ingreso a las redes sociales es mediante el empleo de redes de telefonía móvil, los que dependen en un 100% de la capacidad de carga de sus baterías, por lo que resulta fundamental lo establecido en la ley, la que establece como factor dominante el suministro de energía eléctrica

que para la IC 1 se considera una autonomía de 48 hrs y para la IC 2 una de 4 hrs. Esta capacidad se entrega mediante el empleo de bancos de baterías o generadores eléctricos, cuyos tiempos están contemplados para permitir la reacción de los equipos de emergencia tendientes a restablecer las comunicaciones ante un fallo de la red.

2.1. Reacción del sistema de telecomunicaciones ante incidencias generadas por eventos de emergencia

Para un mejor entendimiento del análisis de los datos obtenidos a través del informe emitido por la SUBTEL, se identificará el comportamiento de la infraestructura crítica de telecomunicaciones (red telefonía y data móvil), durante distintos eventos de emergencia. Cabe hacer mención que ésta información se obtiene mediante los reportes entregados por las distintas compañías prestadoras de servicios al Sistema de Gestión de Emergencias de la SUBTEL, el cual tiene régimen de funcionamiento de 24/7 y registra las fallas y reposiciones de los servicios de comunicaciones.

FECHA	EVENTO	INFRAESTRUCTURA AFECTADA	TIEMPO DE REPOSICIÓN SERVICIO
03MAR2015	Erupción Volcán Villarrica (causa natural).	La infraestructura de telecomunicaciones no presentó fallas.	No considera
25MAR2015	Alud e inundaciones zona Norte (causa natural).	Corte de fibra óptica troncal Copiapó (afecta voz y data para Atacama, Antofagasta y Tarapacá)	El tiempo promediado de reposición total de los servicios fue de 30 Hrs

22ABR2015	Erupción Volcán Calbuco (causa natural).	La infraestructura de telecomunicaciones no presentó fallas.	No considera
16SEP2015	Sismo Illapel 8.4o Richter (causa natural).	Fallo en servicio de voz por saturación de red. Interrupción de servicios por corte de energía eléctrica mayor a capacidad de auto funcionamiento.	El tiempo promedio de reposición total de los servicios fue de 30 hrs.
17ABR2016	Alud San José de Maipo (causa natural).	La infraestructura de telecomunicaciones no presentó fallas.	No considera
25DIC2016	Sismo Chiloé 7.6o Richter (causa natural).	Fallo en servicio de voz por saturación de red. Interrupción de servicios por corte de energía eléctrica mayor a capacidad de auto funcionamiento.	El tiempo promedio de reposición total de los servicios fue de 10 hrs.
ENE2017	Incendios forestales simultáneos (causa natural).	Cortes de fibra óptica generada por efectos del incendio. Interrupción de servicios por corte de energía eléctrica mayor a capacidad de auto funcionamiento.	El tiempo promedio de reposición total de los servicios fue de 13 hrs.

Desde el punto de vista de las redes de telecomunicaciones que soportan y posibilitan el empleo de las redes sociales, se puede establecer que la interrupción de sus servicios se ha centralizado ante eventos de emergencia del tipo sismo, aludes e incendios forestales de gran escala. A su vez y según lo reportado por las compañías de telecomunicaciones, la restitución de los servicios afectados no supera las 38 hrs luego de ocurrido el evento que generó la emergencia. También es posible identificar que la mayor cantidad de fallas está dada por el corte de suministro eléctrico hacia las antenas o Base Station Subsystem (BTS), como también los controladores de estación base o Base Station Controller (BSC). Cabe recordar la capacidad de autonomía que pueden tener estos elementos de la red oscilan entre las 4 y 48 hrs. según la criticidad con la que hayan sido designados (DTO N° 60, 2012).

2.2. Estructura de la red energética

Como se identificó en el punto anterior, una de las principales causas de la interrupción de las telecomunicaciones civiles que permitan el empleo de las redes sociales durante un evento de emergencia, tiene directa relación con la interrupción del suministro eléctrico. Además, se debe considerar que la falta de energía eléctrica también afectará a las estaciones móviles (usuarios), toda vez que son ellos los principales consumidores de las redes sociales ante este tipo de eventos.

La imposibilidad de utilizar computadores personales o cargar sus teléfonos móviles, les imposibilitará ingresar a las redes sociales durante un determinado de tiempo. A diferencia de la infraestructura denominada crítica, la parte de la arquitectura conformada por los usuarios no cuenta con una capacidad de funcionamiento autónomo, más allá del entregado por la capacidad de las baterías de los propios equipos.

2.3. Arquitectura de la red de energía eléctrica en Chile

Para el caso Nacional, las actividades eléctricas tanto de generación, transmisión y dis-

tribución, son desarrolladas por empresas privadas. La autoridad cumple el rol de regulador y fiscalizador, regido por la Ley General de Servicios Eléctricos. Hasta el 21 de noviembre del 2017, en Chile existían dos grandes sistemas interconectados: el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), además de los Sistemas Medianos (SSMM) de Aysén y Magallanes. Desde esta fecha, los dos primeros se interconectaron tras la energización y sincronización de las líneas eléctricas comprendidas por Los Changos, en la zona de Mejillones; Nueva Cardones y Cardones, en la zona de Copiapó. Las empresas generadoras deben coordinar la operación de sus centrales a través del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), abasteciendo el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) al 99.2% de la población nacional, siendo su evolución la que se muestra en la siguiente gráfica.

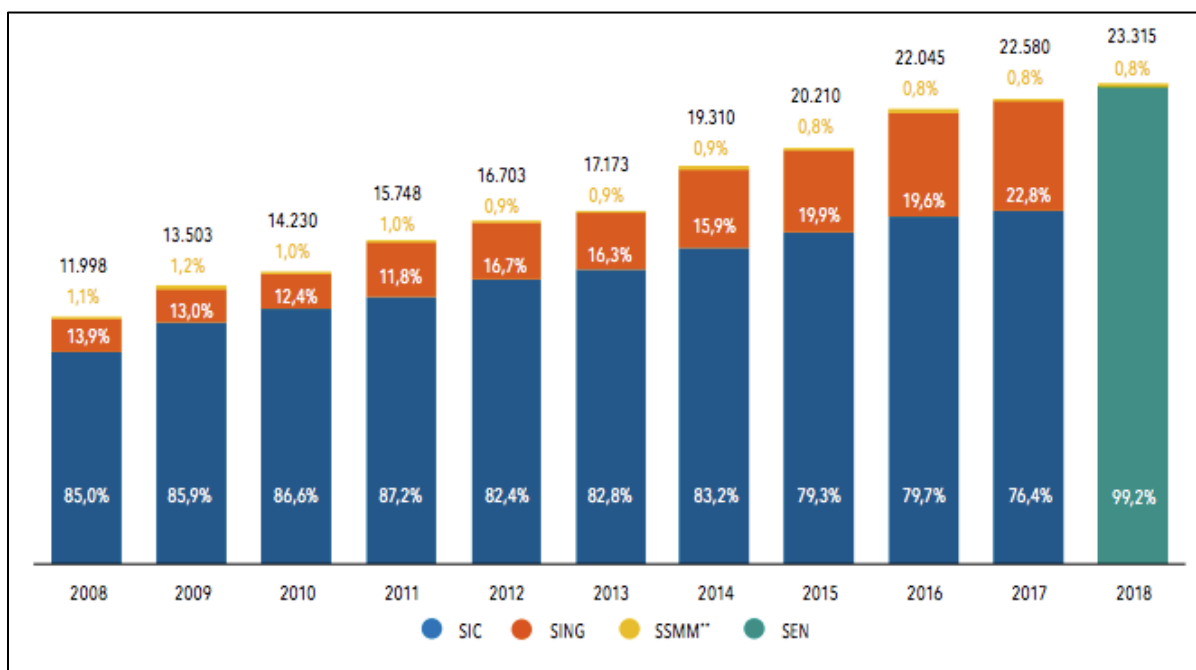


Gráfico 1 “Evolución de la capacidad instalada de generación neta instalada en Chile por sistemas”

Fuente: Comisión Nacional de Energía.

Complementario con lo anterior, la red energética en Chile se basa en un proceso de transmisión de tres etapas, la cual se ve principalmente afectada por eventos de catástro-

fe o emergencia en la etapa “C”, correspondiente a la distribución y puntos de consumo. Las estructuras que forman parte de las etapas “A” y “B” cuentan con una mayor resiliencia estructural y sistemas de redundancia, los cuales le permiten volver a operar en un breve plazo luego de un evento de interrupción de suministro.

Para poder contar con información desde una fuente primaria en relación con el comportamiento de la red eléctrica, se analizó el Informe SEC, correspondiente al año 2018 elaborado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, disponibles en www.sec.cl, la que entrega el indicador SAIDI, el que representa la duración promedio de las interrupciones a la que es sometido el SEN en un periodo determinado de tiempo, producto de causas internas (fallas de las empresas de distribución), externas (fallas en instalaciones de las empresas del segmento de generación y transporte) y aquellas causas de fuerza mayor (hechos incontrolables e impredecibles como terremotos, etc).

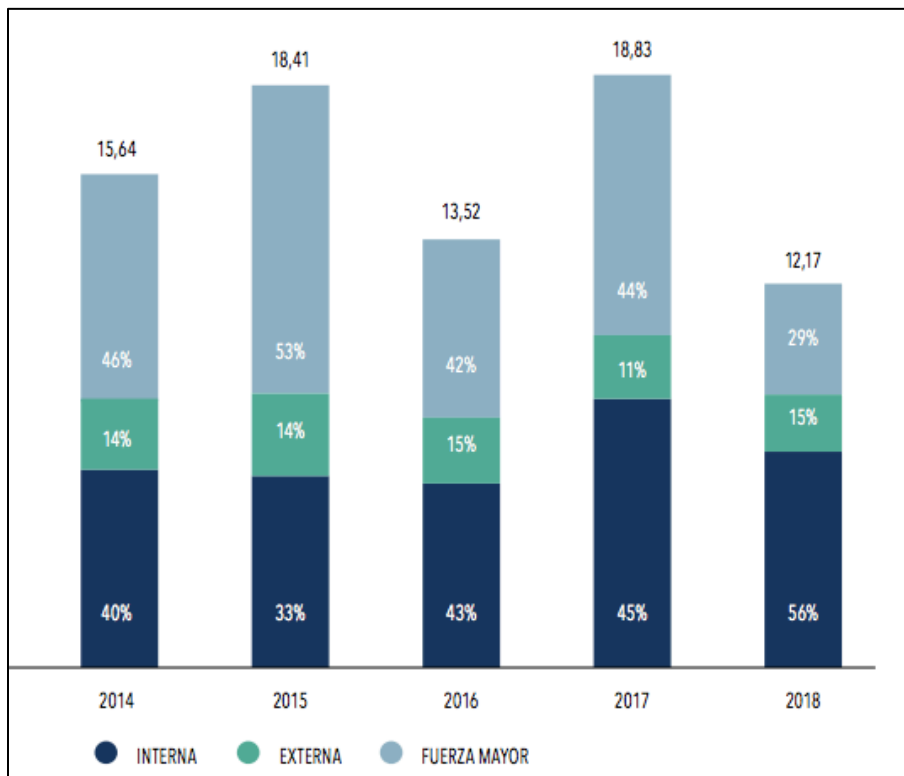


Gráfico 2 “SAIDI, Horas de interrupción los últimos 5 años en Chile”

Fuente: Comisión Nacional de Energía.

Para el caso nacional y considerando las causas de interrupción y horas por regiones durante los últimos 5 años se puede apreciar que estas alcanzaron un promedio de 15,71 horas anuales, teniendo una disminución significativa durante el año 2018. En cuanto a las causas por fuerza mayor que es la causa que interesa a la presente investigación esta presenta una tasa de promedio del 42,8%, disminuyendo a un 29% durante el años 2018, tal como se aprecia en el gráfico N°2.

Del informe se desprende que los mayores problemas relativos a suministro eléctrico se han dado por eventos relacionados con terremotos. Los eventos relacionados con incendios de gran envergadura habían afectado de manera residual la capacidad de distribución, mientras que los eventos relacionados con la acción de volcanes no habían tenido impacto alguno en el correcto funcionamiento de la red eléctrica, es importante resaltar que la estructura superior de la red a nivel nacional presenta características de resistencia y redundancia en sus subsistemas, lo que la hace poco propensa a fallar y facilita su reparación.

Los principales problemas están dados ya sea por la dificultad de recuperar la red de distribución, así como la destrucción física de los puntos de consumo. Además, se suma a las dificultades técnicas de la reparación de la red, consideraciones relativas a la seguridad física de las personas, al encontrarse líneas energizadas en contacto con el suelo.

A diferencia de lo establecido en la estructura de telecomunicaciones, para el caso de la energía eléctrica no existe una jerarquización de instalaciones según su criticidad, ni siquiera para el caso de infraestructura crítica como podrían ser por ejemplo los centros de atención médica, la reposición del servicio se ataca con el mismo procedimiento independiente de la zona geográfica , instalación o cliente que sea afectada.

Pese a lo anterior, existe un convenio con la SUBTEL y otros organismos de la administración pública, en el cual se le entrega al Ministerio de Energía un catastro de infraestructura prioritaria. Independiente que éste ministerio no cuenta con facultades que puedan obligar a las empresas de distribución a reponer el servicio a determinadas instala-

ciones en caso de emergencia, si puede entregar su asesoría a las autoridades del Comité de Operaciones de Emergencia Nacional, de manera de poder gestionar una reposición puntual.

Con este marco referencial que permite comprender el funcionamiento básico de la red de suministro eléctrico en Chile, se analizaron datos técnicos obtenidos durante los episodios de emergencia relativos a la delimitación temporal de éste estudio, considerando las siguientes estadísticas relativas a reposición de servicios:

Fecha	Evento	Clientes sin servicio eléctrico (tiempo luego del incidente)	Observaciones
03MAR2015	Erupción Volcán Villarrica (causa natural).	No considera	
25MAR2015	Alud e inundaciones zona Norte (causa natural).	0 horas: 69.189 24 horas: 44.952 48 horas: 23.127 72 horas: 20.889 Reposición total: 06 días	Se consideraron datos de las regiones II, III y IV.
22ABR2015	Erupción Volcán Calbuco (causa natural).	No considera	

16SEP2015	Sismo Illapel 8.4o Richter (causa natural).	0 horas: 186.039 24 horas: 54.032 48 horas: 12.313 72 horas: 3.007 Reposición total: 05 días	Se consideró como muestra a la IV Región de Coquimbo por ser la más afectada y representativa. Las comunas III, V, RM, VI y IX que también sufrieron cortes, recuperaron la totalidad de sus servicios 24 horas luego del incidente.
17ABR2016	Alud San José de Maipo (causa natural).	No considera	
25DIC2016	Sismo Chiloé 7.6o Richter (causa natural).	0 horas: 25.250 24 horas: 54.032 48 horas: 12.313 72 horas: 3.007 Reposición total: 04 horas	
ENE2017	Incendios forestales simultáneos (causa natural).	El tiempo promediado de reposición total de los servicios fue de 13 hrs.	

2.4. Sub conclusiones

Luego del análisis de los datos expuestos anteriormente, se pueden obtener las siguientes premisas:

- La arquitectura de telecomunicaciones en Chile considera una priorización de su infraestructura, sustentada por un cuerpo legal. Lo anterior permite asignar los recursos necesarios para generar las condiciones que permitan asegurar el funcionamiento de su infraestructura crítica.
- En relación con la fiabilidad de las comunicaciones de voz y data durante eventos de emergencia, se pudo evidenciar que en los casos más críticos se generaron interrupciones por un lapso menor a 24 hrs y que correspondió al sismo de Illapel 8.4° en la escala de Richter.
- Las principales causas del corte de las comunicaciones conforme a lo antes descrito, se debió a la destrucción física de la red de fibra óptica y por falta de suministro eléctrico. No se pudo especificar ni se obtuvo información relativa al comportamiento de los bancos de baterías. Pese a lo anterior y en atención a los tiempos de reposición informados, se toma como presunción que los citados bancos funcionaron acorde el diseño que les correspondía para la IC1 e IC2.
- En cuanto a la red de energía eléctrica, se identificó que, a diferencia de las telecomunicaciones, no existe una priorización de infraestructura crítica o estratégica, que permita acelerar la reposición del servicio.
- El comportamiento del SIC durante eventos de emergencia, demostró una alta capacidad de resiliencia y de rápida reparación de la estructura superior del sistema.
- Finalmente, y tomando en cuenta los antecedentes analizados, se puede concluir que la estructura de telecomunicaciones en nexos con la red de energía eléctrica, presentan un ambiente estable para seguir utilizando las redes sociales basadas en la WWW. La evidencia estadística, demuestra que el ingreso a las RSs se puede realizar de manera relativamente eficiente tanto durante como después de la ocurrencia de un evento de emergencia. Cabe precisar que en relación al alcance de la presente investigación, los

cuarteles generales de emergencia se han desplegado luego de las 38 hrs iniciales pasado el evento, lapso en el cual se generan las mayores interrupciones de los sistemas. Se puede inferir que ante la ocurrencia de futuros eventos de emergencia de similares características a los abarcados en el presente estudio, los cuarteles generales de emergencia podrán contar con una red de comunicaciones civiles estables, que les permitan realizar un uso de las RSs para la ejecución de MOOTW.

CAPÍTULO II: DOCTRINA RELATIVA AL EMPLEO DE REDES SOCIALES EN LAS FUERZAS ARMADAS DE CHILE

La velocidad en la evolución de las RS es más rápida que la capacidad que tienen las organizaciones para adaptarse a los nuevos ambientes que generan. Las instituciones que conforman la Defensa Nacional no se encuentran ajenas a esta problemática, lo que se ve amplificado por la demora generada por los procesos internos de revisión y actualización de las diversas doctrinas.

El presente capítulo busca realizar un análisis documental de la Doctrina Nacional Conjunta, así como de publicaciones del Ejército, Armada y Fuerza Aérea, con el propósito de identificar la existencia de procedimientos o técnicas que permitan definir un empleo de las RS en el contexto de la presente investigación.

3.1. Doctrina nacional conjunta

Tema de estudio: empleo de Redes Sociales en operaciones militares, desde la perspectiva conjunta		
DNC: Doctrina Nacional Conjunta		
Publicación	Categoría / Función	Frases/contenido
“Doctrina para la acción conjunta de las Fuerzas Armadas”, año 2011.	Doctrina	El espacio de batalla es aquel lugar donde efectivamente se aplica la potencia de combate de la fuerza. Comprende todas las dimensiones, tangibles e intangibles, materializadas en el frente, profundidad, altura, ciberespacio y espectro electromagnético.

<p>DNC 2-11 “Doctrina conjunta de ciberdefensa”, año 2018.</p>	<p>Operaciones</p>	<p>Una de las tendencias operacionales de la guerra contemporánea es alterar el ciclo de toma de decisiones del adversario mientras se protege el propio, por medio de operaciones que afecten la capacidad de Mando y Control, así como con actividades de influencia tendientes a modificar la percepción de los Comandantes. Son las denominadas Operaciones de Información (OI).</p>
<p>DNC 3-7 “Operaciones de información conjunta”, año 2014.</p>	<p>Operaciones</p>	<p>La tecnología ha proporcionado una vía de acceso directo a la información a través de Internet. Esa información es absorbida sin necesariamente conocer su validez y fuente, y en algunos casos, se le otorga un crédito considerable. Esto es particularmente así en sociedades sin una prensa libre.</p> <p>La Internet se utiliza para difundir, transmitir o difundir información y opinión, incluyendo el rumor, con una velocidad inconcebible hace unos años.</p> <p>El Internet es un medio sin restricciones y no reglamentado, disponible a nivel mundial, que un adversario puede explotar para difundir su mensaje, o como vehículo para atacar sistemas amigables, o como una fuente abierta de la inteligencia.</p>

DNC 6-30 “Manual de Guerra Electrónica Conjunta”, año 2018.	Operaciones	<p>Medidas para transmitir y/o recibir información (Guerra Electrónica). En la era de la información, nacen nuevas tecnologías asociadas a las comunicaciones, y que no están ajenas al mundo bélico, muy por el contrario son cada vez más necesarias para el desarrollo de las fuerzas armadas, éstas son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.</p>
---	-------------	---

Interpretación

Del análisis de la doctrina conjunta actualmente vigente, se puede determinar que no existen procedimientos relativos al empleo de redes sociales en soporte a operaciones militares o cualquier otra mención relativa a ellos. Lo anterior puede derivar de la naturaleza de la doctrina analizada, la cual entrega orientaciones y principios fundamentales para la acción conjunta de la fuerza, sin caer en detalles técnicos de su empleo.

3.2. Doctrina Ejército de Chile

Tema de estudio: empleo de Redes Sociales en operaciones militares, desde la perspectiva del Ejército de Chile

D: Doctrina; **RDI:** Reglamento de Inteligencia; **RDO:** Reglamento de Operaciones; **MDO:** Manual de Operaciones;

Publicación	Categoría / Función	Frasas/contenido
D - 10001 “El Ejército” año 2017.	Doctrina	<p>Operaciones Información Pública</p> <p>Su objetivo es aumentar el conocimiento público y promover la comprensión respecto de la misión por parte de la audiencia, incluyendo el personal militar participante y la población civil del área afectada.</p> <p>La información pública es aquella que se emite con el propósito de mantener al público informado sobre las actividades desarrolladas por la fuerza, obteniendo así su comprensión y apoyo.</p>
Estrategia Digital del Ejército, año 2016	Comunicaciones	<p>Dar a conocer las diferentes actividades del Ejército a nivel país, que se enmarquen en las tres áreas estratégicas: Defensa, Seguridad y Cooperación internacional, y Ejército y Sociedad.</p> <p>La comunicación digital es la transmisión participativa de la información por medio de Internet. Con ella se busca “poner en común” contenidos utilizando diversas herramientas de esta red global. Inicialmente se refería solo a las notas de prensa online y a las páginas web, no obstante, en los últimos años se ha multiplicado el espectro: foros, blogs, marketing viral, redes sociales, portales de contenidos, chats, wikis, entre otros</p>

RDI – 20001 “Inteligencia”, año 2012.	Inteligencia	<p>Definición de inteligencia de fuentes abiertas (OSINT)</p> <p>Inteligencia derivada de una amplia gama de fuentes a las que se tiene acceso público, como radio, televisión, prensa, redes informáticas, libros, etc.</p>
RDI – 20008 “Ciberdefensa”, año 2016.	Operaciones (Maniobra)	<p>Definición de Red Social</p> <p>En este caso se refiere a las redes sociales en el ámbito de Internet, es decir, a portales web que permiten a las personas conectar con sus amigos, incluso realizar nuevas amistades, a fin de compartir contenidos, interactuar, crear comunidades sobre intereses similares: trabajo, lecturas, juegos, amistad, relaciones interpersonales.</p> <p>Amenazas en el ciberespacio</p> <p>Es aquí donde las nuevas tecnologías y las modas han permitido la localización de nuevos vectores de ataques, que vulneran por completo la privacidad de los usuarios comunes. Conceptos como servicios en la <i>nube</i>, redes sociales y tecnologías portátiles, han ofrecido al usuario malintencionado una nueva puerta por explorar y, lo que es peor, es poco testada.</p> <p>Las amenazas contra redes sociales han continuado actuando activamente.</p>

<p>RDO – 20909 “Operaciones de Información”, año 2010.</p>	<p>Operaciones (Maniobra)</p>	<p>INFOOPS en apoyo MOOTW</p> <p>También puede ocurrir que existan grupos no específicamente hostiles, pero interesados en manipular la operación distinta a la guerra a favor de sus propios intereses. Por último, resulta fundamental conocer la actitud de la población civil en el área de operaciones , así como la de la opinión pública propia e internacional hacia la intervención de la fuerza terrestre. La ejecución de INFOOPS se afectada por ambas, a la vez que podrá influir sobre ellas en beneficio de la operación.</p> <p>Principio de INFOOPS N°6: Ganar y mantener el acceso al entorno de la información</p> <p>La fuerza terrestre implicada debe participar activamente en el entorno de la información. Debe utilizar las herramientas adecuadas para ello, como páginas Web, prensa propia de difusión externa, programas de radio, Internet y otros medios de comunicación afines</p>
--	-----------------------------------	---

<p>MDO – “Emergencias catástrofes, operaciones distintas a la guerra en territorio nacional” año 2016 20901 y militares</p>	<p>Operaciones (Maniobra)</p>	<p>Otro elemento propio del ciberespacio, lo constituye el uso de Intranet institucional y las redes sociales para transmitir (en aquellos lugares donde existía acceso). Se considera importante monitorear y explotar las redes Twitter, Facebook, Messenger y otras, que pueden ser conectadas desde un teléfono celular.</p> <p>El área de la información pública (PI), resulta un recurso mediático fundamental, dada la influencia de los medios de comunicación social y a la importancia militar de alcanzar y posicionar la identidad e imagen de los medios militares ante la opinión pública. En este contexto, la materialización de operaciones de información (INFOOPS) y el desempeño en el área de misión de profesionales especialistas en el área de las comunicaciones constituirán una asesoría importante para el mando militar, tanto en lo informativo como en los aspectos psicológicos y moral del personal de la institución.</p>
---	-------------------------------	---

Interpretación

Al igual que en la doctrina conjunta, tampoco existe en los textos doctrinarios del Ejército, un empleo explícito de las RS como herramienta de apoyo a cualquier proceso de planificación establecido. Pese a lo anterior, se identifican elementos de la doctrina de comunicaciones y de las funciones de combate Maniobra e Inteligencia, que si guardan una relación más estrecha con las RS.

Desde la perspectiva comunicacional, se considera explícitamente un empleo de las RS

como medio para transmitir información a los públicos objetivos definidos por la institución, con la finalidad de difundir información.

En relación con la función de combate Inteligencia, se logra identificar a las redes informáticas (extrapolable a redes sociales basadas en internet) como OSINT, desde donde se pudieran obtener antecedentes relativas a una determinada amenaza. También se evidencia una relación inicial de la RS con las INFOOPS, donde éstas pueden aportar tanto a informar como a obtener información de la población civil en un área de operaciones en el contexto de una MOOTW.

En el contexto de emergencia y catástrofe se considera el monitoreo y explotación de redes sociales, especialmente desde plataformas móviles como los teléfonos celulares.

Finalmente se interpreta que existe una doctrina sólo referencial en cuanto al uso de las RS, la cual se encuentra más desarrollada en apoyo a la variable comunicacional que a la propiamente operacional, lo que no implica que existan relaciones menores con su utilización en soporte a INFOOPS y MOOTW.

3.3. Doctrina Armada y Fuerza Aérea de Chile

Tema de estudio: empleo de Redes Sociales en operaciones militares, desde la perspectiva de la Armada y Fuerza Aérea de Chile		
DFA: Doctrina Fuerza Aérea		
Publicación	Categoría / Función	Frases/contenido

<p>Política comunicacional de la Armada de Chile, año 2016.</p>	<p>Comunicaciones</p>	<p>Toda planificación, operación y actuación de la Institución que tenga algún nivel potencial o real de visibilidad, debe incluir los criterios comunicacionales.</p> <p>Ámbito de Público Externo</p> <p>Espacios virtuales (Redes Sociales), entre otros.</p> <p>Mitigación de los efectos de desastres naturales</p> <p>Mitigación de efectos producidos por desastres naturales a través de evacuación, transporte marítimo, apoyo desde el mar a comunidades afectadas o aisladas y mando y control.</p>
<p>Política comunicacional de la Fuerza Aérea de Chile, año 2018</p>	<p>Comunicaciones</p>	<p>El Sistema Comunicacional, será el encargado de coordinar, canalizar y difundir, hacia los públicos objetivos, las materias de interés Institucional.</p>

<p>DFA 3-06 “Doctrina operacional de la Fuerza Aérea de Chile”, año 2013.</p>	<p>Doctrina</p>	<p>Operaciones de información (IO)</p> <p>Se definen como el empleo integrado durante las operaciones militares de una serie de capacidades, herramientas y técnicas de información que en conjunto con otras líneas de operación, son efectuadas para influir, interrumpir, corromper o engañar el proceso de decisión del adversario mientras se protege el propio.</p> <p>Operaciones de Ciberespacio (CO)</p> <p>El ciberespacio es un dominio global dentro del medio ambiente de la información que consiste en las redes interdependientes de la infraestructura tecnológica de información, lo cual incluye internet, comunicaciones, computacionales, controladores.</p>
<p>E -54 “Reglamento de tecnologías de la información y comunicaciones de la Fuerza Aérea de Chile, año 2016.</p>	<p>Seguridad</p>	<p>Propósito</p> <p>Orientar el correcto empleo de las redes sociales y sitios web de Internet por parte del personal Institucional, con el objeto de minimizar los riesgos de ocurrencia de situaciones que puedan vulnerar la seguridad o afectar la imagen de la Fuerza Aérea de Chile.</p>

	<p>Se entiende por Redes Sociales a todas aquellas aplicaciones que utilizan Internet para establecer relaciones de tipo social o interpersonal entre personas, incluyendo portales, foros, blogs y aplicaciones móviles, donde usuarios registrados comparten información e intereses.</p> <p>El Grupo de Presentaciones podrá hacer uso de los siguientes medios de comunicación social, para facilitar el diálogo con la ciudadanía: Twitter, Facebook e Instagram.</p>
--	---

Interpretación

Se evidencia un menor volumen de doctrina disponible relativa al tema, en consideración a la Doctrina Nacional Conjunta y a la del Ejército. Ambas instituciones relacionan directamente el empleo de las RSs con el factor comunicacional, no incluyéndolas en las operaciones navales ni aéreas. Destaca la naturaleza restrictiva sobre empleo de las RSs por parte de la FACH, la cual define a estas redes como una red netamente a nivel personal y social, buscando constantemente protegerse de vulnerabilidades generadas por las RSs como OSINT propias. Pese a lo anterior, la doctrina de esta institución si considera las INFOOPS y CO como parte de las operaciones militares que podría llevar a cabo.

Finalmente, no se evidencian aportes sustantivos de la doctrina de ambas instituciones al empleo de las RSs en operaciones militares, dándose una correlación con los lineamientos entregados por la Doctrina Nacional Conjunta.

3.4. Sub conclusiones

Del análisis documental perteneciente a las doctrinas de las ramas de la Defensa Nacional y del Estado Mayor Conjunto (EMCO), se puede concluir que el principal empleo de

las RSs está dado hacia un enfoque comunicacional. Dentro de este enfoque, considera principalmente una unidireccionalidad en relación con sus públicos objetivos, tendientes solamente a transmitir información relativa al diario quehacer de las instituciones.

Pese a lo anterior y de manera tangencial, se puede generar algunas relaciones sobre el aporte que podría hacer el empleo de las RSs a la función Inteligencia, siendo una extensa fuente de OSINT para la obtención de información. También podrían aportar a las INFOOPS como un canal de rápida difusión de información tendiente a obtener una comprensión situacional de la población en el área de operaciones, así como de influir sobre ella en beneficio de la maniobra militar.

En directa relación con las MOOTW, la doctrina del Ejército considera tácitamente que se debe realizar un monitoreo y explotación de las redes sociales como parte de las acciones en un contexto de emergencia y catástrofe.

Luego del análisis de distintas doctrinas nacionales, se puede concluir que existe una mayor consistencia en cuanto a la operacionalización del empleo de las RSs como aporte a las comunicaciones corporativas. Para el caso del presente estudio, existe una directa relación del empleo y explotación de las RSs en apoyo a MOOTW, sin existir publicaciones que contengan técnicas, tácticas y procedimientos (TTP) que permitan a un cuartel general de emergencia aprovechar las ventajas que implicarían su empleo.

CAPÍTULO III: LAS REDES SOCIALES Y LAS OPERACIONES MILITARES DISTINTAS A LA GUERRA Y LAS EXPERIENCIAS OBTENIDAS

Anteriormente se efectuó un exhaustivo análisis documental, el cual permitió contrastar la realidad nacional con relación al empleo de las RSs en apoyo a operaciones militares.

En el desarrollo del presente cuerpo capitular, se buscará establecer las relaciones directas entre las RSs con las MOOTW y las experiencias obtenidas por personal desplegado en cuarteles generales de emergencia especialistas en información pública, lo que permitirá proponer en el capítulo final, “una” forma de uso de las RSs en apoyo a una fuerza militar que ejerza tareas en un contexto de apoyo militar a autoridades civiles ante situaciones de catástrofe en un cuartel general desplegado en la Zona Centro Sur del País.

4.1. Relaciones directas

Se considerarán como relaciones directas entre RSs – MOOTW, las relativas a un sentido desde el emisor hacia el receptor, bajo el contexto de transmisión de información. Una red social en términos sistémicos es el medio de intercambio dinámico de información entre los miembros grupales, con la membresía de otro con interés similar.

En los tiempos presentes, teniendo como hito de partida el uso de Internet y la web 2.0, las redes sociales se han transformado en un campo o espacio en el que la interacción y, más aún, el intercambio de información puede efectuarse de manera continua por medio de sistemas de mensajería, blogs, chat, entre otros mecanismos, permitiendo que las personas y grupos que constituyen la red compartan intereses, opiniones, puedan recabar apoyo y ayuda, logrando de esta manera concitar adhesión e integración a temáticas comunes y generar sentidos de pertenencia e instancias de socialización y además esto permite estar conectado permanentemente y conocer o interactuar casi en tiempo real.

Las principales características de este tipo de redes es que conforman un especial tipo de comunidad, por medio de la creación de redes de usuarios que interactúan, dialogan y aportan tanto mensajes comunicacionales como conocimiento, además de tecnología fle-

xible y ancho de banda requerido para efectos del intercambio de información y estándares web de libre uso.

Para los efectos del presente estudio, es relevante recalcar que no existirá un adversario “militar” que contraponga su voluntad contra la nuestra en la consecución de un determinado objetivo. Si entendemos a las RSs como una herramienta de las INFOOPS, el MDO 20901 en nuestra doctrina explicita que los objetivos de las INFOOPS estará más relacionado con ganarse el apoyo de la población civil y la colaboración de las partes en conflicto, que actuar contra un adversario organizado. Además, existirá una necesidad de identificar grupos que intenten manipular las percepciones de la población civil en relación con las tareas que ejecuten las fuerzas militares y/o de orden – seguridad. Sobre el punto anterior, se puede identificar una relación directa en cuanto a que existe un aporte directo de las INFOOPS al comandante de un cuartel general de emergencia. Si bien es cierto, este tipo de operaciones se relaciona con un empleo más cinético de la fuerza militar, que se pueden relacionar con empleos de métodos de “manipulación de información” y “movilizaciones masivas” por parte de grupos que se encuentren descontentos con la gestión de emergencia en una situación de catástrofe. Es en estos casos, los efectos de las INFOOPS, las cuales se consideran con un empleo principal, debiesen estar avocados a la población civil y a la gestión de información.

Se estima que uno de los principales aportes que pudiesen entregar las RSs estaría dado por actividades de información pública (PI) a través de medios de comunicación social establecidos en el área de operaciones. Es en éste punto donde cobra relevancia el monitoreo y explotación de las RSs para ayudar a “alcanzar y posicionar la identidad e imagen de los medios militares en la opinión pública”. Basado en los niveles de penetración de las RSs en la sociedad chilena, sumado a una estructura comunicacional estable ante distintos tipos de emergencia, se considera que éste tipo de medios sociales presentan una alta oportunidad para poder generar un contacto directo con la población afectada. Las RSs por su estructura de “malla”, facilitará la rápida propagación de un mensaje elaborado en el contexto de una operación de PI. Otra ventaja que presentan las RSs son las

herramientas de análisis de interacción que existen de manera abierta y gratuita.

Para poder dimensionar el impacto de las redes sociales y su crecimiento durante los periodos de despliegue de cuarteles generales de emergencia, se solicitó al Ejército de Chile un análisis comparativo para los periodos comprendidos entre enero y febrero de 2018 y 2019 comparando la estadísticas entre los mismo espacios temporales de un año sin emergencias (2018) y un año con emergencias (2019) con motivo de los incendios forestales que obligo al gobierno decretar Estado de Catástrofe en tres regiones del sur del país e inundaciones en la Zona Norte, informe se adjunta en Anexo N°2.

4.1. Facebook

El Ejército de Chile cuenta dentro de sus plataformas con un Facebook institucional, el cual fue creado en el año 2010 y cuenta en la actualidad con 296 mil seguidores y más de 282 mil likes en sus publicaciones, constituyéndose en una de las plataformas mas antiguas y masivas con que cuenta la institución. En cuanto al factor de comparación del alcance diario, el cual corresponde al número de personas únicas que vieron el contenido de la página, este aumentó en un 8,55% para los meses donde se desplegaron los cuarteles generales de emergencia, subiendo de 79.946 a 86.778 personas. Lo anterior demuestra la importancia en torno al valor informativo que la sociedad le entrega a esta herramienta ya que la tasa de crecimiento promedio de esta herramienta es de 2.000 seguidores promedio mensual, triplicando este valor para el periodo de emergencias.



Gráfico N°3 “Alcance Total promedio en Facebook 2018-2019”

Fuente: <https://mentionmapp.com>

4.1. Twitter

Para el caso de Twitter esta herramienta se incorporó al ecosistema digital del Ejército a partir de enero del año 2010, transformándose en un canal de importante de información y postura institucional, contando en la actualidad con 205 mil seguidores.

En el análisis efectuado a esta herramienta los resultados son muy superiores a los de Facebook, entendiendo que los objetivos y los públicos son distintos. Para un periodo normal analizado en relación a las impresiones que corresponde al número de veces que un Tuit apareció en el 'timeline' de alguna persona, que puede ser o no su seguidor este aumento en un millón doscientas mil personas para el periodo de emergencias.



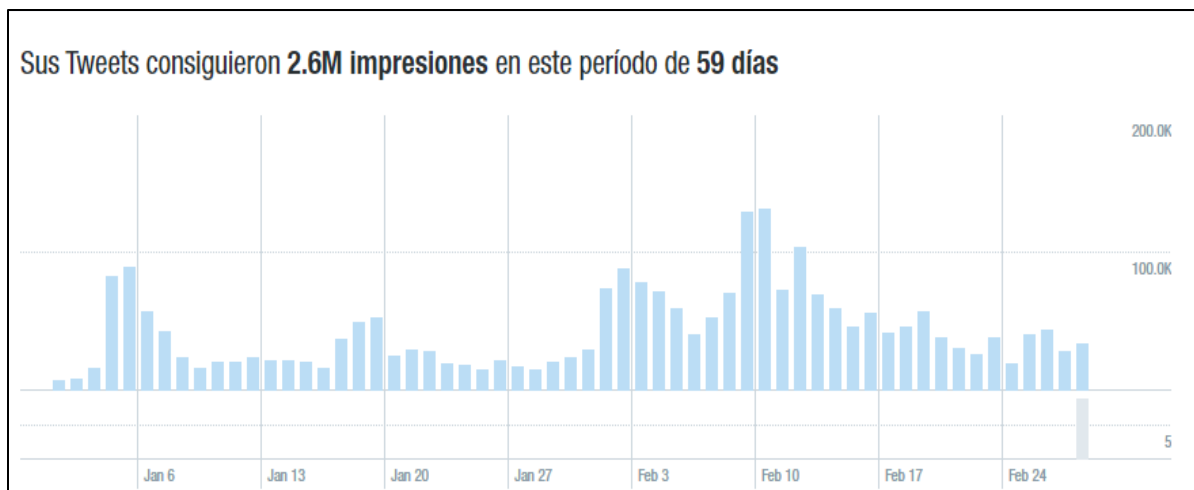


Gráfico N°4 “Comparación gráfica de las impresiones en Twitter enero-febrero 2018-2019”

Fuente: <https://mentionmapp.com>

Tomaremos como ejemplo de una publicación en Facebook levantado por el ejército en donde se informa de la habilitación de un albergue en la zona norte del país, para la ciudad de Arica.

Ejército de Chile
Publicado por Ricardo Kaiser · 10 de febrero ·

#EjércitoEnAcción
La Brigada Motorizada N°24 "Huamachuco" habilitó su cuartel de Arica como albergue para recibir a los afectados por las lluvias del invierno altioplánico. **#Chileloprotegemostodos #EthosMilitar**

01:39

Obtén más Me gusta, comentarios y contenido compartido
Promociona esta publicación por \$5.000 para llegar a 4.800 personas.

262.824 Personas alcanzadas 15.401 Interacciones **Promocionar publicación**

👍❤️👍 1,4 mil 112 comentarios 1.201 veces compartido

Ilustración 1. “Publicación de Facebook efectuada durante las emergencias de 2019”

Fuente: Facebook.

La información publicada tuvo un alcance de 262.824 personas que se informaron de la habilitación de un albergue para los afectados por la inundaciones en el norte del país, además de producir más de 15 mil interacciones con la información y más de 5 mil comentarios, lo que permite multiplicar la información de manera exponencial.

Las acciones descritas previamente, generan oportunidades para poder diseminar un mensaje elaborado como una acción de PI en apoyo a la MOOTW relativa a la cooperación que se le está brindando a la autoridad civil. Algunas de las acciones que podrían ser ejecutadas por un cuartel general de emergencia para este caso, son las siguientes:

- 1) Considerando la postura favorable hacia las acciones de las FFAA demostrada por este usuario de Twitter, comenzar a seguirla con la finalidad de obtener nueva información relativa a su postura.
- 2) Compartir la publicación, agregando *hashtags* o cuentas relacionadas con medios de comunicación social u otros nodos (*#emergencia*, *#ffaachile*, *@ejercito_chile*, *@armada_chile*, entre otros), con el propósito de aumentar la red y visibilizar la postura positiva por parte de la ciudadanía hacia la labor de las FFAA.
 - El “re-empleo” de un solo mensaje permitiría difundir hacia la población tanto un mensaje desde el punto de vista comunicacional como desde las INFOOPS. Se genera la oportunidad de “alcanzar y posicionar la identidad e imagen de los medios militares en la opinión pública”, junto con difundirla a distintas redes.

4.2. Relaciones indirectas

Se considerarán como relaciones indirectas entre RSs – MOOTW, las relativas a un sentido desde el público objetivo (población) hacia el emisor (fuerza militar), bajo el contexto de obtención de información. Esta relación se estima tendrá una mayor relación del aporte que las redes sociales puedan dar a la función inteligencia como apoyo a la conducción de MOOTW. Siguiendo la doctrina establecida en el MDO 20901, la función inteligencia debiese realizar aportes específicos durante la planificación y ejecución de MOOTW, instancias en las que el empleo de RSs a modo de fuente abierta (OSINT) se presenta como una oportunidad a ser explotada.

Durante la fase planificación, uno de los principales requerimientos tendrá relación con amenazas que se pudiesen generar hacia la población civil que se esté apoyando. Un adecuado monitoreo de las RSs previo al despliegue de la fuerza militar, permitirá identificar las áreas sensibles (AS) que se estén viendo afectadas, ya sea por factores naturales o antrópicos. Esta lista de AS debe ser elaborada en conjunto con las autoridades policiales y de gobierno local en la zona afectada, considerando entre otros las siguientes: supermercados, estaciones de servicio, copas de agua, fuentes de energía, bancos, hospitales y cárceles.

En relación con el tema de investigación, cobran relevancia la “explotación” de las RSs en relación a la obtención de información conforme a las recomendaciones hechas en la fase PREPARACIÓN y RESPUESTA. A continuación, se mostrarán una serie de ejemplos de información que circuló a través de RSs durante distintas emergencias y que debiesen haber sido consideradas como información relevante para el ciclo de inteligencia.

Durante la emergencia vivida en Copiapó durante el 2015, se pueden obtener importantes experiencias en relación a diversas publicaciones aparecidas en las redes sociales y que pudiesen haber sido considerados como nodos de primer nivel, tanto para obtener como transmitir información.

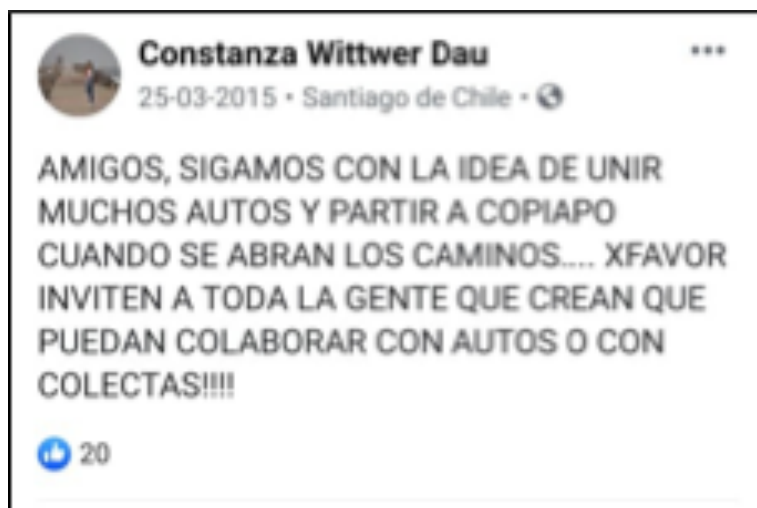


Ilustración 2. "Organización de caravana civil en apoyo a Copiapó"

Fuente: Twitter

En la ilustración 2, vemos como una persona realiza la convocatoria para organizar una caravana de ayuda hacia Copiapó, una vez que se restableciera el tránsito. El proceso de esta información cobra relevancia en consideración a generar previsiones junto con la autoridad civil, relativas a seguridad en las rutas de aproximación hacia la zona de emergencia y considerar el incremento de población flotante en la zona.

Además, se puede contactar a esta usuaria a través de la misma RS, con el propósito de monitorear si esta actividad se llevaría a cabo y coordinar medidas que pongan a más personal civil en peligro, si es que aún no se generan condiciones de seguridad.

La misma usuaria reporta al día 26 de marzo, sobre robos que se estarían llevando a cabo en ciertas localidades, conforme al detalle de la ilustración. Considerando que una de las principales tareas asignadas a una fuerza militar, será la de salvaguardar el orden público y restablecer el estado de normalidad, esta información es de utilidad para comenzar a recabar información sobre esos puntos específicos. Lo anterior permitirá focalizar el esfuerzo de obtención y confirmar si es que esta situación es real, con el propósito de racionalizar los medios destinados a orden y seguridad.



Ilustración 3. "Denuncia de ilícitos a través de RSs."

Fuente: Twitter

Otro ejemplo del empleo de las RSs durante emergencias, son lo que a continuación se presentan y guardan relación con los incendios en la ciudad de Valparaíso durante el mes de abril de 2014. En la ilustración se puede ver a un usuario de Twitter que publica un punto donde se estará recibiendo ayuda para los damnificados por el incendio. Esta información permite levantar mediante las herramientas de búsqueda basada en los #hashtag, coordinaciones que se estén haciendo a nivel de organizaciones particulares. La habilitación de puntos de recolección de ayuda acarrea consideraciones de seguridad y transitabilidad, que deben ser consideradas por la autoridad designada restablecer la normalidad de la zona afectada.



Ilustración 4. "Coordinación para punto acopio de ayuda."

Fuente: Twitter

Otra fuente de información que ofrecen las RSs, son el acceso a aplicaciones georreferenciadas utilizadas por organizaciones no gubernamentales (ONG), que se encuentren cooperando de manera particular en la zona. Como se puede ver en la ilustración, otro usuario de Twitter publica la dirección para poder acceder a un “mapa de crisis” elaborado el Grupo de Crisis de Google y que se puede ver en la ilustración.



Ilustración 5. "Publicación de mapas de crisis a través de Twitter."

Fuente: Twitter



Ilustración 6. "Mapa de crisis elaborado por el Grupo de Crisis de Google."

Fuente: www.googlemaps.com

Esta herramienta basada en la aplicación en línea Google Maps, representa distintos puntos tales como zonas de peligro, caminos cerrados y albergues, entre otros. La información que se puede extraer de este tipo de aplicaciones es analizable a lo menos, desde dos puntos de vista. Por una parte, se puede considerar que las ONG que están actualizando este mapa, se comportan como media obtención de OSINT. Lo anterior puede ser tomado como una ayuda al esfuerzo de obtención, toda vez que la red reunida en esta aplicación será de mayor envergadura que las capacidades militares puestas a disposición de un cuartel general de emergencia. Además, poder ingresar a esta red abierta, permite tomar contacto de manera directa con los tomadores de decisión de las ONG, pudiendo generar lazos que den mayor sinergia a las labores ejecutadas por parte de la fuerza militar.

En sumatoria, un adecuado “monitoreo y explotación” de las RSs permitirá obtener la información necesaria para mantener comprensión situacional actualizada en el área de operaciones, lo que apoyará de manera positiva al ciclo de toma de decisiones.

4.3. Experiencias

A modo de complementar la información empírica obtenida del comportamiento de las RSs ante situaciones de emergencia, se integrarán dos encuestas relativas a esta temática y que serán analizadas mediante una tabla de contenidos.

La primera de ellas corresponde a la realizada al Crl. Claudio Orellana Burrows, quien se desempeñó como asesor comunicacional durante la “Operación Atacama”, ejecutada en el contexto de el aluvión que afectó la región de Atacama el año 2015, cuyos antecedentes de detalle se encuentran en el Anexo No3. Para efectos de la presente investigación y en relación con el currículo del Crl. Orellana, será considerado como PERSONAL CON EXPERIENCIA en materias de RSs y comunicaciones.

Tema de estudio: Las redes sociales: su relación con operaciones de información y MOOTW.	
Área temática	Relato textual o contenido
Empleo de la variable comunicacional en una MOOTW	Teniendo en consideración el uso masivo de dispositivos móviles (tipo Smartphone), como asimismo la rapidez con que se viralizan los mensajes, durante la “Operación Atacama” se emplearon las RS principalmente para entregar información relevante y oportuna a la población civil, de manera que las personas supiesen claramente qué acciones estaba realizando la fuerza desplegada y autoridades civiles para poder brindarles un pronto retorno a sus actividades normales o cotidianas, junto a mensajes también, enfocados a reducir incertidumbres y dar tranquilidad.

<p>Explotación de RSs como apoyo a las funciones de Maniobra, Inteligencia y Seguridad.</p>	<p>Durante la “Operación Atacama”, la iniciativa y posterior decisión de utilizar la RS para apoyar las operaciones militares fue a raíz de una serie de mensajes viralizados por medio de dichas herramientas y que estaban produciendo incertidumbre, desconfianza y desinformación en la población. El empleo de RSs (principalmente vía Twitter) permitió difundir precisiones, desmentir mensajes falsos que circulaban en las redes y también orientar sobre medidas tales como horarios y rutas en que existiría restricción vehicular, centros de atención de salud, ubicación de centros de distribución de la ayuda acopiada, etc.</p>
---	--

<p>Estructura del HQ de emergencia para la explotación de las RSs.</p>	<p>Se conformó el “Departamento Comunicacional de la Defensa para Atacama” (DCDA), con la siguiente orgánica:</p> <p><i>Jefe del Depto.</i></p> <p>Participó de manera transversal en la planificación de cada uno de los diferentes asesores de las funciones definidas para enfrentar la catástrofe y asesorando directamente al Jefe de la Defensa Nacional.</p> <p><i>Sección Comunicaciones Internas</i></p> <p>Tenía por tarea mantener el seguimiento de noticias que tuviesen injerencia directa con las actividades militares en la zona afectada.</p> <p><i>Sección Comunicaciones Externas</i></p> <p>Encargada de la gestión de prensa en medios locales, regionales y/o de circulación nacional, para gestionar la difusión de noticias positivas referidas al trabajo de la fuerza militar durante la operación.</p> <p><i>Sección RS</i></p> <p>Encargada de explotar las RSs en beneficio de la operación tanto para la difusión de información útil para la población, como para difundir mensajes de apoyo. Se contaba con todos los medios necesarios para cumplir con las tareas comunicacionales (Computadores, Internet, Smartphone, etc.).</p>
--	---

<p>Empleo de RSs en apoyo a operaciones de naturaleza conjunta.</p>	<p>En el caso de la Operación Atacama, el asesor comunicacional participó directamente en la planificación de la operación, por ende, podía visualizar claramente qué apoyo comunicacional era requerido por las distintas unidades desplegadas en la región, sin importar a qué rama de las FAs pertenecían, por lo que se deberían emplear todas las capacidades institucionales puestas a disposición del JDN.</p>
<p>Tareas específicas requeridas Departamento Comunicacional del Ejército (DCE).</p>	<p>En lo relacionado a RS solamente se le solicitó (y en casos muy puntuales), replicar noticias que podrían ser de interés nacional por medio de las redes sociales institucionales.</p>

<p>Integración de la variable comunicacional el proceso de planificación militar.</p>	<p>Incluir la variable comunicacional de manera positiva, o bien para indicarles que existirían efectos negativos que afectarían la imagen y objetivos de la operación.</p> <p>Importante es precisar que se realizaron algunas tareas o misiones por parte de la fuerza desplegada, que, si bien iban en directo apoyo a la población, se planificaron principalmente para cumplir un objetivo comunicacional, cuyo efecto final, era dar tranquilidad a la población.</p> <p>Entregar orientaciones comunicacionales claras a considerar durante la operación, las que debían difundir a sus unidades subordinadas (Cdtes. de todos los niveles y totalidad de la tropa desplegada). El no realizar esto podría afectar las operaciones debido a que existe personal que desconoce las políticas comunicacionales institucionales o bien, no sabe cómo enfrentar los medios de prensa</p>
---	---

<p>Empleo de INFOOPS durante la “Operación Atacama”.</p>	<p>Se ejecutaron operaciones de PI y en casos muy específicos, acciones comunicacionales como PSYOPS, toda vez que se planificaron buscando posicionar en el relato público, mensajes orientados a desmentir afirmaciones que generaban intranquilidad y preocupación en la población.</p> <p>Se considera que un mayor empleo de este tipo de operaciones habría soportado de mejor manera la operación, sobre todo con el empleo de herramientas de masiva penetración como son las RS.</p>
<p>Activación de cuentas de RSs durante la “Operación Atacama”.</p>	<p>Se abrió una cuenta de Twitter (@JDNAtacama) que rápidamente se fue masificando debido a su difusión a través de periodistas que concurrían al HQ.</p> <p>En cuanto a otras herramientas de Redes Sociales, se utilizaron las que existían en el gobierno regional.</p>

La segunda entrevista corresponde a la realizada al Subteniente Miguel Valladares Aguayo, quien estuvo desplegado en el cuartel general en Haití durante la emergencia producida con motivo del huracán Matthew el año 2016, en el aluvión en Villa Santa Lucía el año 2017 y como asesor comunicacional para los incendios que afectaron a la región del Maule en el sur del país durante el 2017. Además de lo anterior, en la actualidad es el Jefe del Escalón Redes Sociales del Departamento Comunicacional del Ejército, los antecedentes de detalle se encuentran Anexo N° 4. Para efectos de la presente investigación y en relación con el currículo

del Ste. Valladares, será considerado como PERSONAL CON EXPERIENCIA en materias de RSs y comunicaciones.

Tema de estudio: Las redes sociales: su relación con operaciones de información y MOOTW.	
Área temática	Relato textual o contenido
Empleo de la variable comunicacional en una MOOTW	<p>El empleo de las redes sociales en la emergencia de los incendios del 2017, fueron fundamental para la obtención de información y para comunicar oportunamente a la ciudadanía los hechos.</p> <p>Asimismo, los datos duros eran proveídos de las diferentes organizaciones (Carabineros, CONAF, PDI, ONEMI, Bomberos, Fuerza Aérea, Ejército de Chile, entre otros) que formaban parte del Puesto de Mando del Jefe de la Defensa Nacional (JDN) de la zona de emergencia</p>
Explotación de RSs como apoyo a las funciones de Maniobra, Inteligencia y Seguridad.	<p>Respecto a la obtención de información por redes sociales, se recopilaba datos de los medios de comunicación, organizaciones, situaciones de orden público, casos aislados de personas que estaban en contra de los controles militares, antecedentes que se analizaban y se veía un método para contrarrestar las publicaciones negativas.</p> <p>Además, se realizaba un clipping prensa de lo analizado y recopilado para el JDN con el objetivo de mantenerlo al tanto del acontecer informativo y poder enfrentar de mejor manera cada situación comunicacional</p>

<p>Estructura del HQ de emergencia para la explotación de las RSs.</p>	<p>Se contaba con un equipo comunicacional conformado por un oficial, periodista, camarógrafo y fotógrafo, quienes realizaban contenidos escritos, piezas audiovisuales e imágenes fotográficas para su publicación en las distintas redes sociales. El equipo se integra de buena manera en la arquitectura del HQ, como también cabe destacar que el asesor comunicacional esta encuadrado como consejero directo del JDN o de la máxima autoridad militar del puesto de mando.</p>
<p>Empleo de RSs en apoyo a operaciones de naturaleza conjunta.</p>	<p>Las redes sociales hoy en día son vitales para entregar información en tiempo real, y nuestras estadísticas en periodos de emergencias y catástrofes arrojan un incremento considerable, en interacción, en impresiones o personas alcanzadas. Por lo anterior, el empleo de las RS es clave en este tipo de operaciones, ya que cuando ocurren estos hechos toda la mirada del país esta puesta en la emergencia, uniendo de manera positiva a los seguidores a la causa de volver a levantarse a la crisis que afecta a los compatriotas de un país.</p>

<p>Tareas específicas requeridas Departamento Comunicacional del Ejército (DCE).</p>	<p>Realizar ideas fuerzas, contenidos para las redes sociales ilustrados con diseños gráficos o imágenes obtenidas en terreno, piezas audiovisuales con testimonios de personas beneficiadas, integrantes de nuestra fuerza y autoridades, hacer notas periodísticas para ser subidas a la página web, comunicados de prensa, realizar gestión de medios los cuales también eran replicados en las RS, fueron algunas de las tareas solicitadas al DCE. Además, todos los contenidos publicados en las plataformas sociales se les realiza una evaluación de métricas, para ver el alcance, interacción y comentarios, para luego llegar a una conclusión final y un balance de nuestros productos comunicacionales.</p>
<p>Integración de la variable comunicacional el proceso de planificación militar.</p>	<p>Los requerimientos solicitados en el HQ con el objetivo de realizar difusión o gestión de medios dando a conocer la labor que está realizando las instituciones bajo el mando del JDN, siempre tiene buena aceptación para integrar la variable comunicacional en la planificación militar, ya que hay que informar el apoyo que se esta realizando a la ciudadanía. En tal sentido, como asesor comunicacional, tuve la oportunidad de interactuar con todos los oficiales de Estado Mayor integrantes del HQ quienes solicitaban asesoría para sus respectivos procesos de toma de decisiones.</p>

<p>Empleo de INFOOPS durante la “Operación Atacama”.</p>	<p>Las RS ayudan a mejorar la comunicación, de esta forma pudimos comunicar prácticamente en tiempo real los acontecimientos que afectaron la emergencia. También permitió entregar informaciones de otra índole, como por ejemplo lugares de acopio de agua, sectores prohibidos para transitar, etc.</p>
<p>Activación de cuentas de RSs durante la emergencia</p>	<p>Se utilizaron las redes sociales oficiales del Ejército de Chile, ya que el número de seguidores es alto, incluyendo autoridades, organizaciones y medios de comunicación. Recomendamos utilizar plataformas vigentes con gran número de seguidores siempre etiquetándolos, con esto teniendo un mayor impacto en las RS. No se recomienda crear nuevas redes sociales, ya que significa comenzar de cero y probablemente no alcanzará posicionarse y sumar nuevos seguidores a una cuenta desconocida, ya que posicionarse en una plataforma puede llevar meses o años, a lo que se suma el factor de la duración de las emergencias</p>

5.4. Sub conclusiones

Del análisis de los casos y experiencias desarrollados en el presente capítulo, se puede establecer que las relaciones directas e indirectas entre RSs – MOOTW, presentan a las redes sociales como una herramienta bidireccional que puede transformarse en un potenciador de los efectos que busquen en una zona de emergencia.

Lo anterior significa que por una parte, en el contexto de una operación militar, las RSs faci-

litarán la difusión de mensajes apuntados a explotar tanto la variable comunicacional como a la voluntad de la población presente en el área de operaciones. Su cualidad de medio de difusión masivo de alta penetración en la cultura social actual, la hace idónea para ser empleada como vector de diseminación de mensajes y en especial en campañas de PI. Además, la posibilidad de una ramificación exponencial entre contactos o nodos, permitirá una difusión masificada de mensajes con finalidades comunicacionales o para influir en voluntades.

Por otra parte, también fue demostrado como las RSs pueden ser utilizadas como una fuente abierta para obtener información que posteriormente sea procesada como inteligencia. Se puede considerar a los distintos grupos o nodos afines a la labor de la fuerza militar en un contexto de catástrofe, como medios de obtención de OPSINT. Lo anterior permitirá aumentar el área de influencia de inteligencia, utilizando medios paralelos que se encuentren fuera de la orgánica de las unidades puestas a disposición para una misión de MOOTW. Cabe hacer presente que de optar por recibir este mayor volumen de información, se debe considerar que el flujo de datos a analizar será mucho mayor, lo que demandará un esfuerzo extra por parte los elementos de procesamiento de información.

Finalmente se puede establecer que las relaciones existentes entre RSs – MOOTW se demuestran de manera empírica, lo que da validez al presente tema de investigación en la búsqueda de una manera de emplear las RSs en apoyo a operaciones militares.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

En el presente capítulo se presentarán las conclusiones obtenidas a lo largo de la investigación mediante una recapitulación, vinculando los objetivos y preguntas específicas, a modo de obtener los resultados y las conclusiones parciales de cada uno. De manera paralela, se irán haciendo propuestas tendientes a dar cumplimiento al objetivo principal de la investigación, a través de un juicio crítico, señalando aspectos positivos y negativos que incidieron en los resultados de los objetivos secundarios planteados. Finalmente, se propondrán futuras líneas de investigaciones.

Mediante el desarrollo del Capítulo I se pudo establecer que desde la perspectiva de las redes de telecomunicaciones y red eléctrica, Chile presenta una alta resiliencia técnica que le permite recuperar sus servicios poco tiempo después de una emergencia o catástrofe. Las estimaciones entregan un tiempo de reposición de servicios inferior a 24 hrs., lo que no consideraría una interrupción a las labores de un HQ de emergencia desplegado. Ante el hallazgo de que pese a la fiabilidad de las redes de soporte relativas a RSs existe un lapso con intermitencias de suministros, se propone que durante las primeras horas de despliegue existan una redundancia de medios de monitoreo de RSs desde un punto que no se encuentre afectado por la situación de emergencia. Una opción es que las cuentas de RSs empleadas por el HQ puedan ser gestionadas desde el DCE durante las primeras 48 hrs., con el propósito de dar tiempo y espacio a la instalación de los medios en terreno. El desarrollo del presente capítulo permitió dar cumplimiento al objetivo parcial N° 1: “Identificar si las estructuras de soporte de redes sociales ante situaciones de emergencia cuentan con la robustez necesaria para apoyar su uso”.

En el Capítulo II se estableció que a nivel nacional existe un escaso desarrollo de doctrina relativa al tema, especialmente a nivel conjunto y en las otras ramas de la Defensa (Armada y Fuerza Aérea). Para el caso de la doctrina del Ejército, se logró precisar que para el caso de MOOTW, se considera un monitoreo y explotación de las RSs. Lo anterior permitirá emplear este medio con un fundamento doctrinario en un sentido bidireccional, lo que implica que podrán ser utilizados tanto para transmitir información (función comunicacional e INFOOPS) como para obtener información que se pueda transformar en inteligencia. El principal hallaz-

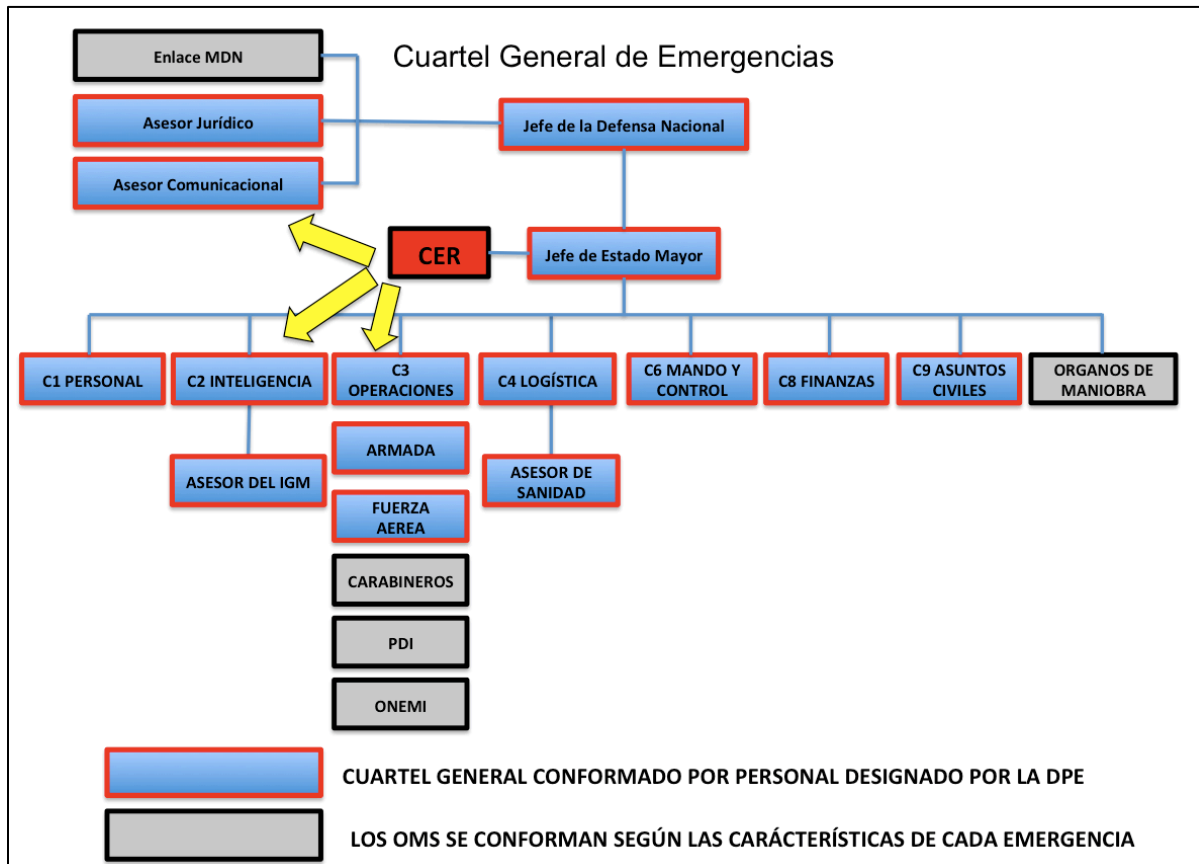
go hecho en este capítulo guarda relación con la inexistencia de orientaciones doctrinarias relativas al empleo de RSs. Se propone que a futuro se siga desarrollando esta línea investigativa, con el propósito de elaborar textos doctrinarios que incluyan TTPs de monitoreo y explotación de RSs en distintas operaciones militares. Todo lo anterior aportó al cumplimiento de objetivo parcial N° 2: “Identificar la existencia de doctrina o procedimientos de empleo de redes sociales en las ramas de la defensa nacional, que permitan orientar su empleo en apoyo a operaciones militares distintas a la guerra”.

Finalmente, en el Capítulo III se realiza un análisis de las relaciones entre las redes sociales y como estas pueden aportar a la conducción de operaciones militares distintas a la guerra. Lo anterior es complementado con experiencias de la “Operación Atacama” a nivel nacional y el análisis de ejemplos en las redes sociales. Al contrastar estos datos, se pudo evidenciar la real existencia del concepto de bidireccionalidad al momento de explotar las RSs como apoyo a las operaciones militares. Queda de manifiesto el potencial de este medio tanto para para la difusión de información (en apoyo a la variable comunicacional o INFOOPS), como para utilizarla como fuente abierta de información. Se pudo identificar ciertas técnicas y herramientas utilizadas para potenciar la difusión de información y para extraer información desde las interacciones que se generan en un ambiente de RSs. Además se realizó el hallazgo de posibles fallas a la seguridad en las operaciones a nivel nacional, dado la escasa disponibilidad de doctrina y la poca difusión y discusión relativa a cómo las RSs se han transformado en una amenaza para fuerzas militares en operaciones. Para lo anterior se propone el levantamiento de procedimientos bases, sin caer en el detalle de TTPs, que deben ser considerados en tres fases al momento de ejecutar una MOOTW: planificación, pre- despliegue y despliegue en término de las operaciones. Éstos deberán estar orientados a tres funciones de combate: seguridad, inteligencia y maniobra. Con el desarrollo de este último capítulo de naturaleza investigativa, de se logra el objetivo parcial N°3: “Interpretar las experiencias obtenidas por comandantes de unidades militares que han participado en apoyo militar a la autoridad civil ante situaciones de emergencia”.

Como cierre de la presente investigación y como una forma de dar cumplimiento al objetivo general: “Determinar un procedimiento de empleo de redes sociales en apoyo a operaciones

militares distintas a la guerra, de apoyo militar a autoridades civiles ante situaciones de catástrofe, en el contexto de un cuartel general de emergencia”, se harán las siguientes propuestas:

- Propuesta de orgánica de HQ de emergencia para potenciar el empleo de las RSs. Se propone integrar un Célula de Explotación de Redes (CER) dependiente del JEM, con una asesoría directa al C-2 / C-3 y asesoría secundaria al Asesor Comunicacional.



- Propuesta de procedimientos en MOOTW.

Como proposición a los hallazgos hechos, se recomendó que el empleo de las RSs en MOOTW debiera a lo menos cumplir ciertas actividades básicas separadas en distintas fases de la operación y relacionadas con las funciones de combate. Para conceptualizar lo anterior, se propone la siguiente matriz a modo de poder identificar estas relaciones y de poder contar con una lista de chequeo con procedimientos.

FUNCIONES DE COMBATE	FASES		
	Planificación y Pre-despliegue	Despliegue	Término de la operaciones
Seguridad	<p>Configurar los “parámetros de seguridad” de cada RSs en modo de privacidad, para mantener un control sobre las publicaciones.</p> <p>Disponer medidas restrictivas sobre publicar información del despliegue en RSs particulares.</p> <p>Recomendar el suspender (no eliminar) las cuentas particulares de RSs durante el despliegue de la fuerza.</p>	<p>Disponer la desactivación de la georreferenciación de los teléfonos inteligentes de los integrantes de la fuerza militar.</p> <p>Verificar publicaciones en RSs de personal desplegado.</p> <p>Identificar zonas donde se estén cometiendo ilícitos a través del monitoreo de las RSs.</p> <p>Integrar análisis de RSs de las fuerzas de orden y seguridad.</p>	<p>Evaluar comportamiento de las RSs particulares durante el tiempo desplegado.</p>

Maniobra	<p>Operar a través de RSs institucionales (Twitter, Facebook e Instagram).</p> <p>Expandir la red social mediante el “seguimiento” de máximo de cuentas que operen en la zona (gobierno local, MCSs, policías, etc.)</p> <p>Elaborar etiquetas (<i>#hashtags</i>) para las cuentas oficiales (ej.: <i>#emergencia_araucania</i>).</p> <p>Planificar acciones de PI como aporte al Dpto III.</p>	<p>Traspasar acciones a RSs propias de la operación.</p> <p>Ejecutar acciones de información (PI) a través de las redes establecidas.</p> <p>Evaluar el impacto de las acciones de información en las distintas redes generadas.</p> <p>Elaborar un mapa de crisis como aporte al panorama operacional común.</p> <p>Buscar solicitudes de ayuda a través de etiquetas (<i>#hashtags</i>) en las RSs.</p>	<p>Analizar las métricas obtenidas de las distintas acciones de información.</p> <p>Elaborar experiencias para ser integradas a las lecciones aprendidas.</p> <p>Suspender (no eliminar) las cuentas oficiales utilizadas durante la operación.</p> <p>Registrar los parámetros de usuario para una futura reactivación de las RSs.</p>
----------	---	---	---

Inteligencia	<p>Identificar los nodos principales y su actitud ante la presencia de la fuerza militar, empleando herramientas de análisis de RSs (ej.: Mentionmapp Analytics).</p> <p>Geolocalizar los nodos principales dentro del futuro AOR.</p>	<p>Monitoreo 24/7 de las RSs levantadas en la fase previa.</p> <p>Integrarse al esfuerzo de obtención del Dpto II.</p> <p>Seguimiento de nodos identificados como amenazas para la seguridad de la fuerza.</p>	<p>Elaborar base de datos con nodos principales presentados en el AOR.</p>
--------------	--	--	--

BIBLIOGRAFÍA

- Armada de Chile. (2016). *Política comunicacional de la Armada de Chile*, Valparaíso: DCA.
- BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (BCN). *Base de datos de Leyes chilenas*. Disponible en Internet: <http://www.leychile.cl>
- Ejército de Chile. (2010). DD-10001 “*Doctrina, El Ejército y la Fuerza Terrestre*”, La Reina: DIVDOC
- Ejército de Chile. (2010). RDO 20909 “*Operaciones de Información*”, La Reina: DIVDOC.
- Ejército de Chile. (2012). RDI – 20001 “*Inteligencia*”, La Reina: DIVDOC.
- Ejército de Chile. (2016). *Estrategia Digital del Ejército*, SANTIAGO: DCE.
- Ejército de Chile. (2016). MDO – 20901 “*Emergencias y catástrofes, operaciones militares distintas a la guerra en territorio nacional*”, La Reina: DIVDOC.
- Ejército de Chile. (2016). RDI – 20008 “*Ciberdefensa*”, La Reina: DIVDOC.
- Ejército de Chile. (2017). D - 10001 “*El Ejército*”, La Reina: DIVDOC.
- F. Requena S. (1989). *El Concepto de Red Social*, España: Centro de Investigaciones Sociológicas CIS No48.
- Fuerza Aérea de Chile. (2013). DFA 3-06 “*Doctrina operacional de la Fuerza Aérea de Chile*”, Santiago: Departamento Comunicacional de la Fuerza Aérea.
- Fuerza Aérea de Chile. (2016). E -54 “*Reglamento de tecnologías de la información y comunicaciones de la Fuerza Aérea de Chile*”, Santiago: Departamento Comunicacional de la Fuerza Aérea.
- Fuerza Aérea de Chile. (2018). *Política comunicacional de la Fuerza Aérea de Chile*, Santiago: Departamento Comunicacional de la Fuerza Aérea.
- J. Molina y J. Ávila. (2010). *Antropología y Redes Sociales*, Lima: Universidad Federico Villarreal.
- J.A. Barnes. (1954). *Class an committees in a Norwegian Island Parish*, Guatemala: Editorial Datascan.
- J. Van Dijck. (2016). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*, Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

- Ministerio de Defensa Nacional. (2011). *Doctrina para la acción conjunta de las Fuerzas Armadas*, Santiago: EMCO.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2012). *DNC 2-0 “Doctrina de inteligencia para el empleo conjunto de las Fuerzas Armadas”*, Santiago: EMCO.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2013). *DNC 2-4 “Preparación de inteligencia del ambiente operacional conjunto”*, Santiago: EMCO.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2014). *DNC 3-7 “Operaciones de información conjunta”*, Santiago: EMCO.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *DNC 2-11 “Doctrina conjunta de ciberdefensa”*, Santiago: EMCO.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *DNC 6-30 “Manual de Guerra Electrónica Conjunta”*, Santiago: EMCO.
- Pontificia Universidad Católica. (2016). *Encuesta Nacional Bicentenario, Uso de Redes Sociales*, Santiago: GfK Adimark.
- Requena S. (1989). *“El Concepto de Red Social”*, España: Centro de Investigaciones Sociológicas CIS N°48.
- S. Kemp. (2017). *Digital in 2017 South America: A study of internet, social media, and mobile use throughout the region South America*, disponible en <https://es.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2017-south-america>).
- S. Svetoka. (2016). *“Social media as a tool of hybrid warfare”*, Letonia: NATO Strategic Communications Centre of Excellence.
- US Army. (2013). *“Social Media Handbook” v 3.1*, Washington DC: Office of the Chief of Public Affairs.

ANEXO N° 1

Informe Técnico remitido por el organismo competente, perteneciente a la Subsecretaría de Telecomunicaciones

INFORME TÉCNICO SGF N° 27.628

- ANT.: 1. Solicitud de Información, de 10.05.2019.
2. Decreto Supremo No60, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento para la Interoperación y Difusión de la Mensajería de Alerta, Declaración y Resguardo de la Infraestructura Crítica de Telecomunicaciones e Información sobre Fallas Significativas en los Sistemas de Telecomunicaciones.
3. Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones.

MAT.: Informa lo que indica

SANTIAGO, 11 de Junio de 2019.

SR. RAÚL ROSAS ÁLVAREZ.

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES.

ANTECEDENTES GENERALES

Mediante mail usted viene a solicitar información respecto del comportamiento de la infraestructura de telecomunicaciones (telefonía fija, celular, internet) durante catástrofes naturales

(los últimos 5 años) y tiempos de reacción para reposición de servicios de telecomunicaciones durante catástrofes naturales y un contacto Subtel para realizar consultas de la materia investigada.

PROCEDIMIENTO

En atención a lo anterior, el personal de esta Subsecretaría de Estado, realizó un estudio de la información con que cuenta respecto de lo solicitado, así como también las pesquisas técnicas administrativas pertinentes, a fin de elaborar una respuesta apropiada a su requerimiento.

RESULTADOS

Conforme a lo requerido, esta Subsecretaría de Estado informa a usted que en su rol de regulador mantiene contacto directo con las empresas de Telecomunicaciones y además cuenta con personal propio que encuentra trabajando en sistema turnos 24/7, lo permite monitorear todos los días del año, las 24 horas del día las situaciones de emergencia que puedan surgir en materia de Telecomunicaciones, sean estos producto de catástrofes naturales, como por ejemplo de incendios de gran magnitud, sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, incendios forestales, etc.

Que de acuerdo a lo expresado por el artículo 21o del Decreto Supremo No 60, de 4 de abril de 2012, citado en ANT. 3), el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, y en base a la información proporcionada por los respectivos operadores, será responsable de la elaboración, actualización, mantenimiento y seguridad de la Base de Datos de Infraestructura Crítica (BDIC), la que contendrá toda la información de la infraestructura declarada como crítica a que se refiere el artículo 24o de dicho Decreto Supremo, para cuyos efectos definirá los protocolos de seguridad y los perfiles de acceso restringidos que permitan cautelar adecuadamente la integridad e inviolabilidad de la información contenida en la referida base de datos, de modo que su utilización se circunscriba estrictamente a los propósitos de la Ley.

Infraestructura Crítica Nivel 1: La citada norma de ANT. 3), señala que en la declaración de Infraestructura Crítica Nivel 1, se considerarán como criterios de criticidad, la circunstancia de tratarse de redes y sistemas que contemplen componentes de instalaciones o equipamientos que centralizan la gestión o representen puntos de concentración de tráfico relevantes en cuanto a la continuidad de los servicios. Autonomía de energía eléctrica 48 horas.

Infraestructura Crítica Nivel 2: Que, el artículo 24° de la citada norma señala que en la declaración de Infraestructura Crítica Nivel 2, se considerará como criterio de criticidad, la circunstancia de tratarse de redes y sistemas cuya interrupción o fallo generaría serio impacto en la seguridad de la población afectada y que no sean aquellos establecidos para el Nivel 1. Autonomía de energía eléctrica 4 horas.

Expuesto lo anterior, a continuación se detallan los principales eventos ocurridos los últimos 5 años, relacionados a emergencias y catástrofes naturales ocurridos en nuestro país, como por ejemplo de incendios de gran magnitud, sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, incendios forestales, etc:

1. Año 2014, Sismo de Iquique: 1 de abril: 8.2° Richter:

El día del Sismo, las concesionarias de telecomunicaciones reportaron, a través de “Sistema de Gestión de Emergencia” de Subtel, 10 fallas en la zona norte del país, que principalmente afectó el servicio de voz, tanto en telefonía móvil, como en telefonía fija. Según lo declarado por las empresas, esto fue producto de la alta congestión en la red, debido a la gran cantidad de demanda de recursos de red por llamadas telefónicas posterior al evento.

Los cortes de energía eléctrica prolongados, también fueron dificultades que enfrentó la red de telecomunicaciones, sin embargo, con los bancos de baterías y grupos electrógenos, con que están equipados los sitios de infraestructura crítica de telecomunicaciones, permitieron la continuidad de los servicios.

A continuación se detallan los tiempos de duración de las fallas reportadas por las empresas de telecomunicaciones:

-Reporte incidencia SGE Claro Chile S.A.:

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
1692	01/04/2014 22:55	04/04/2014 15:45
1687	01/04/2014 20:55	01/04/2014 21:50

-Reporte incidencia SGE GTD Telesat:

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
1690	01-04-2014 20:50	14-04-2014 13:00

-Reporte incidencia SGE Movistar:

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
1686	01/04/2014 20:50	01/04/2014 23:00
1688	01/04/2014 21:00	08/04/2014 16:30

-Reporte incidencias SGE WOM:

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
1689	01/04/2014 20:45	02/04/2014 19:05
1693	01/04/2014 20:45	02/04/2014 19:05

-Reporte incidencias SGE Entel PCS:

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
1697	02/04/2014 05:00	02/04/2014 11:00
1696	02/04/2014 05:00	04/04/2014 21:35
1695	02/04/2014 05:00	05/04/2014 12:00

2. Año 2014: 12 de abril: Incendio en cerros de Valparaíso:

Realizado un estudio de los antecedentes recopilados en el “Sistema de Gestión de Emergencia” y en la plataforma “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, se verifico que, las concesionarias de telecomunicaciones no reportaron fallas donde se vieran afectado los servicios o la infraestructura de telecomunicaciones producto del incendio ocurrido en los cerros de Valparaíso del día 12 de abril de 2014, por lo tanto la red operó de manera normal.

3. Año 2015: 3 de marzo: Erupción volcán Villarrica:

Realizado un estudio de los antecedentes recopilados en el Sistema de Gestión de Emergencia y en la plataforma Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias de esta Subsecretaría de Estado, se verifico que, las concesionarias no reportaron fallas o incidencias que afectaran la infraestructura de telecomunicaciones tras la erupción del volcán Villarrica ocurrido en día 3 de marzo de 2015.

4. Año 2015: 25 de marzo:

Alud e Inundaciones en el norte del país, sobre todo en la tercera región, afectando también a la segunda y cuarta región, 2015: 26 de marzo: alud en el valle del Elqui:

Realizado un estudio de los antecedentes recopilados en el “Sistema de Gestión de Emergencia” y en la plataforma “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de esta Subsecretaría de Estado, se verifico que, las concesionarias reportaron corte de Fibra Óptica Troncal en Copiapó por aluvión, lo que afectó el servicio de telefonía móvil voz y datos y el servicio de telefonía fijo e internet fijo, en varias comunas de las Regiones de Atacama, Antofagasta y Tarapacá entre las 09:05 y 15:00 horas del día 25 de marzo de 2015, posteriormente los servicios de telecomunicaciones fueron retornando paulatinamente conforme se reparaba la Fibra Óptica cortada.

Desde el punto de vista de energía eléctrica, la infraestructura crítica de telecomunicaciones no fue afectada por los cortes de energía, a excepción de las instalaciones en

Cerro La Cruz, comuna de María Elena, Región de Antofagasta, ya que personal de las empresas reportaron presentar problemas en el acenso al cerro para cargar combustible al grupo electrógeno. Otro caso aislado fue que en Copiapó que se inundó una Estación Base producto del agua y barro que afecto la zona.

-Reporte incidencias SGE Claro Chile S.A.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
2363	25-03-2015 9:00	22-04-2015 17:00

-Reporte incidencias SGE Entel PCS.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
2367	25-03-2015 18:34	26-03-2015 2:40
2359	25-03-2015 9:05	25-03-2015 16:15
2357	25-03-2015 4:50	28-03-2015 7:47
2376	26-03-2015 22:15	27-03-2015 2:00
2371	26-03-2015 1:50	26-03-2015 11:25
2384	27-03-2015 18:15	27-03-2015 21:22
2382	27-03-2015 15:10	27-03-2015 19:05
2378	27-03-2015 2:30	27-03-2015 11:33

-Reporte incidencias SGE Movistar

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
2369	25-03-2015 9:05	01-04-2015 9:00
2368	25-03-2015 9:05	25-03-2015 18:30
2375	26-03-2015 17:34	27-03-2015 5:15
2374	26-03-2015 2:00	26-03-2015 2:01
2373	26-03-2015 2:00	26-03-2015 3:50

2381	25-03-2015 0:02	01-04-2015 2:42
2380	27-03-2015 5:10	27-03-2015 8:31
2366	25-03-2015 14:15	25-03-2015 20:15

-Reporte incidencias SGE WOM S.A.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
2361	25-03-2015 9:05	28-03-2015 15:00

5. Año 2015: 22 de abril: Entró en erupción el volcán Calbuco:

Según lo verificado en la plataforma “Sistema Gestión de Emergencias” y “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de Subtel, las concesionarias de telecomunicaciones, tanto de servicios fijos como móviles, no reportaron fallas en sus servicios o la infraestructura de telecomunicaciones que estuvieran asociados a la erupción volcánica señalada. Los servicios e infraestructura de telecomunicaciones operaron de manera normal, sin ser afectado por este evento.

6. Año 2015: 16 de septiembre: Sismo 8.4° Richter frente a Illapel:

Según lo verificado en la plataforma “Sistema Gestión de Emergencias” y “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de este Organismo de Estado, las concesionarias de telecomunicaciones, tanto de servicios fijos como móviles, no reportaron fallas significativas en sus servicios o la infraestructura de telecomunicaciones en la zona donde se produjo el evento, a excepción de una alta congestión en la red, que se produjo tras el sismo, debido a la demanda de llamadas telefónicas requerida por los usuarios. Los cortes de energía eléctrica ocurridos en sectores de la Región de Coquimbo también fue una dificultad que enfrentó la red. El servicio fue retornando de forma paulatina conforme se reponía la energía eléctrica.

A continuación se detallan los tiempos de duración de las fallas reportadas por las empresas de telecomunicaciones:

-Reporte incidencias Movistar S.A.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
2763	16-09-2015 22:04	22-09-2015 12:00

- Reporte incidencias Claro Chile S.A.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
2765	17-09-2015 16:05	18-09-2015 01:33
2764	17-09-2015 02:14	17-09-2015 10:34
2762	17-09-2015 00:05	17-09-2015 06:50

7. Año 2016: Domingo 17 de abril: Alud en la comuna de San José de Maipo, deslizamiento de tierra en el Cerro Pozas Azules:

Según lo verificado en la plataforma “Sistema Gestión de Emergencias” y “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de Subtel, las concesionarias de telecomunicaciones, tanto de servicios fijos como móviles, no reportaron fallas en sus servicios o la infraestructura de telecomunicaciones que estuvieran asociados al Alud en la comuna de San José de Maipo. Los servicios e infraestructura de telecomunicaciones operaron de manera normal, sin ser afectado por este evento.

8. Año 2016: 25 de diciembre: Sismo 7.6° Richter en Chiloé.

Según lo verificado en la plataforma “Sistema Gestión de Emergencias” y “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de este Organismo de Estado, las concesionarias de telecomunicaciones, tanto de servicios fijos como móviles, no reportaron fallas significativas en sus servicios o la infraestructura de telecomunicaciones en la

zona donde se produjo el evento, a excepción de una alza de tráfico que provocó leve congestión en la red tras el sismo, esto debido a la demanda de llamadas telefónicas requeridas por los usuarios. Los cortes de energía eléctrica ocurridos en la Isla, afectaron algunos sitios en particular, sin embargo fueron retornando a la normalidad de forma paulatina conforme se reponía la energía eléctrica. A continuación se detallan los tiempos de duración de las fallas reportadas por las empresas de telecomunicaciones:

- Reporte incidencias Movistar.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
3855	25-12-2016 22:28	26-12-2016 12:10

- Reporte incidencias Telsur.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
3854	25-12-2016 16:50	25-12-2016 18:20

-Reporte incidencias Claro Chile S.A.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
3853	25-12-2016 16:32	25-12-2016 17:40
3852	25-12-2016 11:40	25-12-2016 14:00

- Reporte incidencias Entel PCS.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
3851	25-12-2016 04:08	25-12-2016 14:00

9. Año 2017: Enero: Incendios forestales simultáneos

Según lo verificado en la plataforma “Sistema Gestión de Emergencias” y “Estadísticas Sistema de Gestión de Emergencias” de Subtel, las concesionarias de telecomuni-

caciones, reportaron afectación parcial de servicios fijos y móviles, debido a cortes de energía y cables de fibra óptica que resultaron quedamos por el gran incendio.

-Reporte incidencias Claro Chile S.A.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
3971	25-01-2017 22:05	26-01-2017 10:54
3963	24-01-2017 18:50	25-01-2017 8:35

-Reporte incidencias Entel PCS.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
4008	29-01-2017 9:12	29-01-2017 11:23
4003	28-01-2017 20:35	29-01-2017 15:01
4001	28-01-2017 8:14	28-01-2017 13:44
3999	28-01-2017 1:52	28-01-2017 3:31
3998	28-01-2017 1:28	28-01-2017 4:51
3994	27-01-2017 11:18	27-01-2017 20:12
3977	26-01-2017 10:46	26-01-2017 15:53
3974	25-01-2017 23:40	27-01-2017 12:59
3951	23-01-2017 16:57	24-01-2017 1:20
3950	23-01-2017 16:17	23-01-2017 17:44
3914	15-01-2017 8:19	15-01-2017 12:13

-Reporte incidencias Movistar.

Id. Reporte	Fecha Inicio Falla	Fecha Fin Falla
3975	26-01-2017 4:36	26-01-2017 18:41
3966	25-01-2017 4:56	26-01-2017 16:10
3961	24-01-2017 17:36	28-01-2017 22:29

3961	24-01-2017 17:36	28-01-2017 22:29
3947	23-01-2017 11:25	23-01-2017 17:44
3946	23-01-2017 11:25	28-01-2017 17:20
3945	23-01-2017 8:09	23-01-2017 15:20
3945	23-01-2017 8:09	23-01-2017 15:20
3945	23-01-2017 8:09	23-01-2017 15:20
3913	15-01-2017 4:31	15-01-2017 16:57
3903	11-01-2017 12:30	11-01-2017 12:31
3902	11-01-2017 12:30	11-01-2017 21:57
3894	07-01-2017 10:30	07-01-2017 14:30
3894	07-01-2017 10:30	07-01-2017 14:30
3894	07-01-2017 10:30	07-01-2017 14:30
3888	05-01-2017 6:09	05-01-2017 18:07

Finalmente, para consultas relacionadas con materia de emergencias usted debe comunicarse con Don Miguel Vergara Jaque, Jefe Departamento Operaciones (S), de esta Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del correo electrónico mavergara@subtel.gob.cl.

ANEXO N° 2

Informe Técnico remitido por el Departamento Comunicacional del Ejército, organismo competente, perteneciente a la Secretaria General del Ejército.

Informes de crecimientos en catástrofes

Para poder hacer la comparación se tomó como parámetro los incendios y inundaciones de este verano y como fue su crecimiento en el periodo de emergencias de enero y febrero del 2019, comparado con diciembre del 2018, un mes sin emergencias.

Facebook

- Alcance total promedio diario de diciembre 2018 fue de 79.946, subiendo las estadísticas entre enero y febrero 2019 a 86.778.

8.55% crecimiento en el alcance diario.



- Aumento de seguidores entre diciembre 2018 al 29 febrero fue de 5.989.



- Se realizaron 115 publicaciones en enero y febrero del 2019.

Twitter

Comparación de periodos

Del 1 al 31 de diciembre las impresiones fueron de 484.200.



Del 1 enero al 28 de febrero sobre 2 millones.



Diferencias

Diciembre 2018

- Interacciones en diciembre 2.0%
- 1.500 clic en el enlace
- 160 RT
- 4.900 likes
- Impresiones 484.000

Enero y febrero 2019

- Porcentaje de incremento en impresiones 437.19 %
- Porcentaje de incremento en interacciones Muestra 90 días con frecuencia diaria 2.4%
- 12.900 RT
- 30.600 likes

ANEXO N° 3

Encuesta realizada al Crl. Claudio Orellana Burrows, actual Director de la Escuela de Telecomunicaciones, en su calidad PERSONA CON EXPERIENCIA en materias relativas a redes sociales, operaciones de información y ciberoperaciones.

FORMULARIO DE PREGUNTAS SECUENCIADAS

Tema de investigación	Las Redes Sociales en apoyo a los cuarteles generales de emergencia.
Pregunta General	¿Cómo se pueden explotar las redes sociales en apoyo a las Operaciones Militares Distintas a la Guerra, en un Cuartel General Desplegado en el Centro – Sur del país?
Nombre entrevistado / encuestado	Coronel Claudio Orellana Burrows
Enquadramiento actual	Director de la Escuela de Telecomunicaciones
Antecedentes profesionales y académicos relativos al tema de investigación	05 años destinado en el departamento comunicacional del ejército (DCE), habiéndose desempeñado en comunicaciones internas, externas y evaluación.

<p>Experiencias en el campo de las RS, comunicaciones u IN-FOOPS</p>	<p>Le correspondió estar al mando de la sección responsable de administrar RS en la institución (tres años), luego de la sección encargada de la planificación comunicacional donde se incluían RSs y página web institucional (dos años). además de lo anterior durante los cinco años le correspondió trabajo en terreno para dar cobertura a las diferentes acciones comunicacionales planificadas por el depto. comunicacional incluyendo la RS.</p>
--	--

	<p>En el contexto de la MOOTW, estuvo desplegado durante toda la “operación atacama” la cual se materializó a causa del aluvión que azotó a la región de atacama durante en el mes de marzo 2015, desempeñándose al mando del depto. comunicacional de la defensa que se constituyó en dicha región, el cual fue conjunto, además de lo anterior, participó los años 2013 y 2015 en intercambios de experiencia comunicacional junto al Public Affairs office de la guardia nacional de Texas en Camp Mabry, Austin Texas, EEUU.</p>
--	--

- 1) ¿En su experiencia como Asesor Comunicacional durante emergencia relativa a los aluviones en Copiapó, cómo se consideró el empleo de las Redes Sociales (RS) con una finalidad distinta a la variable comunicacional (Ej.: obtención de información

desde fuentes abiertas, operaciones de Información Pública, operaciones de Información, etc

R. Teniendo en consideración el uso masivo de dispositivos móviles (tipo Smartphone), como asimismo la rapidez con que se viralizan los mensajes, durante la Operación Atacama se emplearon las RS principalmente para entregar información relevante y oportuna a la población civil, de manera que las personas supiesen claramente qué acciones estaba realizando la fuerza desplegada y autoridades civiles para poder brindarles un pronto retorno a sus actividades normales o cotidianas, junto a mensajes también, enfocados a reducir incertidumbres y dar tranquilidad.

- 2) En el caso que la respuesta a la pregunta anterior haya sido NEGATIVA, cómo considera que una explotación de las RS pueda apoyar a la conducción de operaciones militares distintas a la guerra en funciones de combate tales como: Maniobra, Inteligencia y Seguridad.

R. No obstante que la respuesta anterior fue positiva, luego de la experiencia en el norte durante esta catástrofe, estimo conveniente comentar que la iniciativa y posterior decisión de utilizar la RS para apoyar las operaciones militares fue a raíz de una serie de mensajes viralizados por medio de dichas herramientas y que estaban produciendo incertidumbre, desconfianza y desinformación en la población, situación que perjudicó de manera trascendente el excelente trabajo que se estaba ejecutando y podría haber ido en aumento de no haber difundido (principalmente vía Twitter) toda la información necesaria para entregar precisiones, desmentir mensajes falsos que circulaban en las redes y también orientar sobre medidas tales como horarios y rutas en que existiría restricción vehicular, centros de atención de salud que ya se encontraban funcionando normalmente, ubicación de centros de distribución de la ayuda acopiada, etc.

- 3) ¿Con qué medios de personal y técnicos contaba dentro del HQ de emergencia para realizar una explotación de RS? ¿Cómo estaba conformada esa estructura (sección, célula, equipo, etc.) y como se integraba a la arquitectura de mando y control en el HQ?

R Inicialmente, durante los primeros 8 días de operación, la asesoría comunicacional estaba constituida por el suscrito acompañado por una periodista de Ejército. Al momento de asumir el mando de la operación como Jefe de la defensa Nacional para Atacama el GDB Rafael Fuenzalida (hasta esa fecha estaba a cargo el Tcl Rodrigo Urrutia C.), solicitó al EMCO un periodista de cada Institución y se conformó el “Departamento Comunicacional de la Defensa para Atacama”, su orgánica fue la siguiente:

- Jefe del Depto.

Durante toda la operación se desempeñó en este puesto el suscrito, quien integró desde el primer momento el Cuartel General, participando de manera transversal en la planificación de cada uno de los diferentes asesores de las funciones definidas para enfrentar la catástrofe. La misión principal fue dirigir el trabajo del departamento comunicacional para la defensa, asesorando directamente al Jefe de la Defensa Nacional.

- *Sección Comunicaciones Internas*

Esta Sección tenía por tarea mantener el seguimiento de noticias que tuviesen injerencia directa con las actividades militares en la zona afectada, preparando un resumen diario con dicha contingencia y sus correspondientes conclusiones para el Jefe de la Defensa Nacional y/o autoridades que visitaran la Región.

- *Sección Comunicaciones Externas*

Encargada de la gestión de prensa en medios locales, regionales y/o de circulación nacional. Esto se refiere a tomar contacto con los medios de prensa, sean estos radiales, escritos o de televisión para gestionar la difusión de noticias positivas referidas al trabajo de la fuerza militar durante la operación.

- *Sección RS*

Encargada de explotar las RS en beneficio de la operación tanto para la difusión de información útil para la población, como para difundir mensajes de apoyo.

Este Depto. Comunicacional para la Defensa, al igual que el equipo jurídico, dependía y asesoraba directamente del jefe de la Defensa. Es conveniente precisar que en todo organismo, institución o empresa, el equipo de asuntos corporativos o asesor comunicacional debe trabajar directamente con el Director, Gerente o quien esté a la cabeza. De otra manera, difícilmente se logrará conseguir los objetivos definidos. La variable comunicacional es relevante en las operaciones militares.

Se contaba con todos los medios necesarios para cumplir con las tareas comunicacionales (Computadores, Internet, Smartphone, etc.)

4. ¿Considerando el empleo de fuerzas conjuntas puestas a disposición de los Jefes de Defensa Nacional ante catástrofes, como visualiza el empleo de las RS en este tipo de operaciones?

R. El empleo va en directo beneficio de la operación, ya sea está ejecutada por una rama de la defensa o bien, conjunta. El equipo asesor que trabaja en la variable comunicacional debe realizar acciones en pos de apoyar no tan solo a la fuerza militar, sino que también a organismos civiles.

En el caso de la Operación Atacama, el suscrito (como asesor comunicacional) participó directamente en la planificación de la operaciones por ende podía visualizar claramente qué apoyo comunicacional era requerido por los distintas unidades desplegadas en la región, sin importar a qué rama de la FAs pertenecían, por ende estimo que esa es la forma correcta en que se debe trabajar dentro del HQ y no tan solo en el empleo de RS, sino que de todas las herramientas disponibles y acciones comunicacionales posibles de ejecutar.

5. ¿Cuál fue la tarea requerida al Departamento Comunicacional del Ejército, cómo órgano asesor en aspectos relativas a RS?

R. Además de mantener un contacto diario con el DCE, en lo relacionado a RS solamente se le solicitó (y en casos muy puntuales), replicar noticias que podrían ser de interés nacional por medio de las redes sociales institucionales.

6. ¿Cómo se integró la variable comunicacional al proceso de planificación militar llevado a cabo?

R. El suscrito interactuaba directamente con todos los asesores del Cuartel General de manera que podía entregarles asesoría inmediata, tanto para incluir la variable comunicacional de manera positiva, o bien para indicarles que existirían efectos negativos que afectarían la imagen y objetivos de la operación.

Esta interacción fue permanente durante toda la operación. Importante es precisar que se realizaron algunas tareas o misiones por parte de la fuerza desplegada, que si bien iban en directo apoyo a la población, se planificaron principalmente para cumplir un objetivo comunicacional, cuyo efecto final, era dar tranquilidad a la población. Creo que es importante el señalar que el suscrito solicitó inicialmente al Jefe de la Defensa reunir en el puesto de mando de la operación, a todos los comandantes responsables de las diferentes localidades, poblados o ciudades afectadas, con la finalidad de entregar orientaciones comunicacionales claras a considerar durante la operación, las que debían difundir a sus unidades subordinadas (Cdtes. de todos los niveles y totalidad de la tropa desplegada). El no realizar esto podría afectar las operaciones debido a que existe personal que desconoce las políticas comunicacionales institucionales o bien, no sabe cómo enfrentar los medios de prensa.

7. ¿Durante la operación ejecutada, se planificó y/o ejecutó alguna actividad de INFOOPS? (En específico: operaciones psicológicas, información pública, operaciones de redes, operaciones de seguridad).

R. Estimo que principalmente se realizó información pública y en casos muy específicos, podríamos encasillar ciertas acciones comunicacionales ejecutadas como “operaciones psicológicas”, toda vez que se planificaron buscando posesionar en el

relato público, mensajes orientados a desmentir afirmaciones que generaban intranquilidad y preocupación en la población, Un ejemplo de lo anterior fue la circulación en redes sociales y en algunos medios de prensa de información referida a que en la ciudad de Copiapó existía un nivel de contaminación ambiental, producto del polvo en suspensión generado por las toneladas de lodo que con el sol ya se había secado, que superaba ampliamente los rangos máximos aceptables, lo cual generaría graves enfermedades, provocando que se comenzara a generar una situación de caos e intranquilidad generalizada. A raíz de lo anterior se prepararon y difundieron mensajes precisando, con datos oficiales, que los niveles de polución en la zona estaban por debajo de los de ciudades como Concepción y Coihaique (a modo de ejemplo menciono lo anterior ya que fueron muchos mensajes diferentes apuntados a reducir o eliminar la intranquilidad en la población).

8. ¿Cómo considera que las INFOOPS podrían haber ayudado al desempeño del HQ de emergencia en el que participó?

R. Habrían ayudado de manera determinante. Luego de la experiencia vivida en más de 60 días de operación en la región, estoy absolutamente convencido que las INFOOPS son gravitantes en la obtención del éxito por parte de la fuerza desplegada. Hay que tener presente que en la actualidad hay un incremento de la utilización de ellas por parte de los Ejércitos y no tan solo en los conflictos actuales se pueden evidenciar sino que en la historia podemos encontrar su utilización, desde el lanzamiento de mensajes escritos hasta el uso de los medios de comunicación social, por ende hoy existiendo herramientas de masiva penetración como son las RS, cobran mayor relevancia.

9. ¿Se abrió alguna cuenta específica de alguna de las siguientes RS: Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, otro, o se utilizó alguna ya existente?

R. Se abrió una cuenta de twitter (@JDNAtacama) que rápidamente se fue masificando debido principalmente a que en el mismo puesto de mando se reunían diariamente

periodistas de renombre y otras personas influyentes a quienes se les pidió retwittiear a sus miles de seguidores.

En cuanto a otras herramientas de Redes Sociales, se utilizaron las que existían en el gobierno regional. Hay que tener presente que el trabajo de la fuerza militar se materializa junto a las autoridades civiles y organismos civiles que en la región ya tienen publicaciones en RS conocidas por la población, luego es lógico explotarlas.



ANEXO N° 4

Encuesta realizada al Ste. Miguel Valladares Aguayo, actual Jefe de Escalón de Redes Sociales del Departamento Comunicacional del Ejército, en su calidad PERSONA CON EXPERIENCIA en materias relativas a redes sociales, operaciones de información y ciberoperaciones.

FORMULARIO DE PREGUNTAS SECUENCIADAS

Tema de investigación	Las Redes Sociales en apoyo a los cuarteles generales de emergencia.
Pregunta General	¿Cómo se pueden explotar las redes sociales en apoyo a las Operaciones Militares Distintas a la Guerra, en un Cuartel General Desplegado en el Centro – Sur del país?
Nombre entrevistado / encuestado	Subteniente Miguel Valladares A.
Enquadramiento actual	Jefe del Escalón de Redes Sociales y Radio Ejército de Chile, del Departamento Comunicacional
Antecedentes profesionales y académicos relativos al tema de investigación	03 años destinado en el departamento comunicacional del ejército (DCE), habiéndose desempeñado en comunicaciones internas.

<p>Experiencias en el campo de las RS, comunicaciones u IN-FOOPS en cuarteles generales de emergencia.</p>	<p>Periodista de Profesión, actual subteniente del Ejército de Chile. Le corresponde estar al mando de la sección responsable de administrar RS en la institución (los últimos dos años), además de lo anterior durante los 3 últimos años le ha correspondido trabajo en terreno para dar cobertura a las diferentes acciones comunicacionales planificadas por el depto. comunicacional incluyendo la RS.</p>
	<p>En el contexto de la MOOTW, estuvo desplegado en el cuartel general en Haití durante la emergencia producida con motivo del huracán Matthew el año 2016, en el aluvión en Villa Santa Lucía el año 2017 y como asesor comunicacional para los incendios que afectaron a la región del Maule en el sur del país durante el presente año. .</p>

1) ¿En su experiencia como Asesor Comunicacional durante emergencia relativa a los incendios del sur del país, cómo se consideró el empleo de las Redes Sociales (RS) con una finalidad distinta a la variable comunicacional (Ej.: obtención de información desde fuentes abiertas, operaciones de Información Pública, operaciones de Información, etc

R. El empleo de las redes sociales en la emergencia de los incendios del 2017, fueron fundamental para la obtención de información y para comunicar oportunamente a la ciudadanía los hechos. Asimismo, los datos duros eran proveídos de las diferentes organizaciones (Carabineros, CONAF, PDI, ONEMI, Bomberos, Fuerza Aérea, Ejército de Chile, entre otros) que formaban parte del Puesto de Mando del Jefe de la Defensa Nacional (JDN) de la zona de emergencia.

Respecto a la obtención de información por redes sociales, se recopilaba datos de los medios de comunicación, organizaciones, situaciones de orden público, casos aislados de personas que estaban en contra de los controles militares, antecedentes que se analizaban y se veía un método para contrarrestar las publicaciones negativas. Además, se realizaba un clipping prensa de lo analizado y recopilado para el JDN con el objetivo de mantenerlo al tanto del acontecer y poder enfrentar de mejor manera cada situación comunicacional.

- 2) En el caso que la respuesta a la pregunta anterior haya sido NEGATIVA, cómo considera que una explotación de las RS pueda apoyar a la conducción de operaciones militares distintas a la guerra en funciones de combate tales como: Maniobra, Inteligencia y Seguridad.

R. La explotación de redes sociales, en la actualidad, es fundamental para obtener información en tiempo real. Hoy en día, las estadísticas de las redes sociales de 2019 muestran que hay 3,2 mil millones de usuarios de redes sociales en todo el mundo, y este número continúa creciendo. Esto equivale aproximadamente al 42% de la población actual que emplea redes sociales para informarse de manera rápida, expedita y sin interferencias, por lo que se aconseja su uso y explotación constante en un HQ de Emergencia.

- 3) ¿Con qué medios de personal y técnicos contaba dentro del HQ de emergencia para realizar una explotación de RS? ¿Cómo estaba conformada esa estructura (sección, célula, equipo, etc.) y como se integraba a la arquitectura de mando y control en el HQ?

R. Se contaba con un equipo comunicacional conformado por un oficial, periodista, camarógrafo y fotógrafo, quienes realizaban contenidos escritos, piezas audiovisuales e imágenes fotográficas para su publicación en las distintas redes sociales. El equipo se integra de buena manera en la arquitectura del HQ, como también cabe destacar

que el asesor comunicacional esta encuadrado como consejero directo del JDN o de la máxima autoridad militar del puesto de mando.

- 4) ¿Considerando el empleo de fuerzas conjuntas puestas a disposición de los Jefes de Defensa Nacional ante catástrofes, como visualiza el empleo de las RS en este tipo de operaciones?

R. Las redes sociales hoy en día son vitales para entregar información en tiempo real, y nuestras estadísticas en periodos de emergencias y catástrofes arrojan un incremento considerable, en interacción, en impresiones o personas alcanzadas. Por lo anterior, el empleo de las RS es clave en este tipo de operaciones, ya que cuando ocurren estos hechos toda la mirada del país esta puesta en la emergencia, uniendo de manera positiva a los seguidores a la causa de volver a levantarse a la crisis que afecta a los compatriotas de un país.

- 5) ¿Cuál fue la tarea requerida al Departamento Comunicacional del Ejército, cómo órgano asesor en aspectos relativas a RS?

R. Realizar ideas fuerza, contenidos para las redes sociales ilustrados con diseños gráficos o imágenes obtenidas en terreno, piezas audiovisuales con testimonios de personas beneficiadas, integrantes de nuestra fuerza y autoridades, hacer notas periódicas para ser subidas a la página web, comunicados de prensa, realizar gestión de medios los cuales también eran replicados en las RS, fueron algunas de las tareas solicitadas al DCE. Además, todos los contenidos publicados en las plataformas sociales se les realiza una evaluación de métricas, para ver el alcance, interacción y comentarios, para luego llegar a una conclusión final y un balance de nuestros productos comunicacionales.

- 6) ¿Cómo se integró la variable comunicacional al proceso de planificación militar llevado a cabo?

R. Los requerimientos solicitados en el HQ con el objetivo de realizar difusión o gestión de medios dando a conocer la labor que está realizando las instituciones bajo el mando del JDN, siempre tiene buena aceptación para integrar la variable comunicacional en la planificación militar, ya que hay que informar el apoyo que se está realizando a la ciudadanía. En tal sentido, como asesor comunicacional, tuve la oportunidad de interactuar con todos los oficiales de Estado Mayor integrantes del HQ quienes solicitaban asesoría para sus respectivos procesos de toma de decisiones.

7) ¿Cómo considera que las Redes Sociales podrían haber ayudado al desempeño del HQ de emergencia en el que participó?

R. Las RS ayudan a mejorar la comunicación, de esta forma pudimos comunicar prácticamente en tiempo real los acontecimientos que afectaron la emergencia. También permitió entregar informaciones de otra índole, como por ejemplo lugares de acopio de agua, sectores prohibidos para transitar, etc.

8) ¿Se abrió alguna cuenta específica de alguna de las siguientes RS: Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, otro, o se utilizó alguna ya existente?

R. No, se utilizaron las redes sociales oficiales del Ejército de Chile, ya que el número de seguidores es alto, incluyendo autoridades, organizaciones y medios de comunicación. Recomendamos utilizar plataformas vigentes con gran número de seguidores siempre etiquetándolos, con esto teniendo un mayor impacto en las RS. No se recomienda crear nuevas redes sociales, ya que significa comenzar de cero y probablemente no alcanzará posicionar y sumar nuevos seguidores a una cuenta desconocida, ya que posicionar una plataforma puede llevar meses o años, a lo que se suma el factor de la duración de las emergencias.