

Universidad de Lima
Facultad de Comunicación
Carrera de Comunicación



PERIODISMO CIENTÍFICO AMBIENTAL DURANTE EL FENÓMENO EL NIÑO. CASOS EL COMERCIO Y TROME

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Comunicación

Roberto Esparza Castro
Código 20010267

Asesor

Thelmy María del Carmen Mendoza Michilot

Lima – Perú
Marzo de 2022



**PERIODISMO CIENTÍFICO AMBIENTAL
DURANTE EL FENÓMENO EL NIÑO.
CASOS EL COMERCIO Y TROME**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: LA COBERTURA DEL FENÓMENO EL NIÑO EN LOS MEDIOS IMPRESOS	12
1.1 Objetivos de la investigación	15
1.2 Justificación.....	16
1.3 Estado del arte	17
1.3.1 Investigaciones sobre el periodismo durante el Fenómeno El Niño	17
1.3.2 Investigaciones sobre construcción de enfoques en temas ambientales ...	20
CAPÍTULO II: CIENCIA, AMBIENTE Y PERIODISMO DURANTE CATÁSTROFES NATURALES	24
2.1 El periodismo ambiental como quehacer especializado.....	26
2.1.1 Formatos para difundir la agenda de catástrofes	29
2.1.2 Formas de distorsión de la información	31
2.2 Comunicar la ciencia desde los expertos al público.....	32
2.2.1 La divulgación científica.....	33
2.2.2 Diferencias entre periodistas y científicos ambientales	34
2.2.3 Fuentes en el periodismo científico ambiental.....	36
2.3 Los relatos de las catástrofes en los medios.....	38
2.3.1 Las presentaciones de los temas derivados de las catástrofes	39
2.3.2 Los encuadres presentes durante las catástrofes	41
CAPÍTULO III: LA GRAN PRENSA Y EL FENÓMENO EL NIÑO	46
3.1 La prensa en la actualidad y la concentración de medios	47
3.2 La gran prensa y la cultura de masas en Lima Metropolitana.....	49
3.2.1 Breve reseña del Grupo El Comercio.....	51
3.2.2 Características de los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i>	53
3.3 Las narraciones sobre El Fenómeno El Niño	54
3.3.1 Interpretaciones y conocimientos científicos sobre el Fenómeno El Niño	55
3.3.2 Instituciones relacionadas al estudio del Fenómeno El Niño.....	57

3.3.3	Reportes y daños ocurridos durante el Fenómeno El Niño del 2017.....	59
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE TRABAJO		61
4.1	Diseño del estudio	61
4.2	Universo y muestra.....	64
4.3	Instrumentos de medición	66
4.4	Matrices de variables.....	70
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....		71
5.1	Análisis de contenidos de los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i>	71
5.1.1	Relevancia mediática del FEN	72
5.1.2	Subtemas destacados del FEN.....	74
5.1.3	Clasificación de la información relacionada al FEN.....	75
5.1.4	Recursos gráficos para informar sobre el FEN	80
5.1.5	Presencia de sesgos	85
5.1.6	Encuadres	89
5.2.	Entrevistas realizadas	93
5.2.1	Entrevistas a periodistas de los medios de comunicación.....	93
5.2.2	Entrevistas a científicos ambientales.....	105
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		110
BIBLIOGRAFÍA		124



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Enfoques teóricos utilizados para el análisis de contenidos en la presente investigación	63
Tabla 2. Jerarquías de los titulares de portadas en los diarios	63
Tabla 3. Características de las muestras tomadas para el análisis de contenidos	65
Tabla 4. Variables cualitativas en torno a las preguntas dirigidas a los periodistas	68
Tabla 5. Variables cualitativas en torno a las preguntas dirigidas a los científicos ambientales	69
Tabla 6. Denominadores de la muestra de la cobertura periodística del diario <i>El Comercio</i>	71
Tabla 7. Denominadores de la muestra de la cobertura periodística del diario <i>Trome</i> ... 71	
Tabla 8. Características de los titulares de portadas estudiadas en el diario <i>El Comercio</i>	72
Tabla 9. Características de los titulares de portadas estudiadas en el diario <i>Trome</i>	73
Tabla 10. Subtemas del diario <i>El Comercio</i>	74
Tabla 11. Subtemas del diario <i>Trome</i>	75
Tabla 12. Ámbitos de cobertura y localidades referidas en <i>El Comercio</i>	75
Tabla 13. Ámbitos de cobertura y localidades referidas en <i>Trome</i>	76
Tabla 14. Recursos textuales utilizados para relatar el FEN en <i>El Comercio</i>	79
Tabla 15. Recursos textuales utilizados para relatar el FEN en <i>El Comercio</i>	80
Tabla 16. Tipos y elementos encontrados en imágenes en el diario <i>El Comercio</i> sobre el FEN.....	81
Tabla 17. Tipos y elementos encontrados en imágenes en el diario <i>Trome</i> sobre el FEN	81
Tabla 18. Planos y tamaños de imágenes de portadas sobre el FEN en el diario <i>El Comercio</i>	83
Tabla 19. Planos y tamaños de imágenes de interiores sobre el FEN en el diario <i>Trome</i>	84
Tabla 20. Recursos gráficos utilizados para relatar el FEN en <i>El Comercio</i>	84
Tabla 21. Recursos gráficos utilizados para relatar el FEN en <i>Trome</i>	85

Tabla 22. Palabras más usadas en titulares del FEN de <i>El Comercio</i>	85
Tabla 23. Palabras más usadas en titulares del FEN de <i>El Comercio</i>	86
Tabla 24. Actores y sectores más referenciados sobre el FEN en las portadas y piezas informativas del diario <i>El Comercio</i>	87
Tabla 25. Actores y sectores más referenciados sobre el FEN en las portadas y piezas informativas del diario <i>Trome</i>	88
Tabla 26. Características de los encuadres en las piezas informativas analizadas	89
Tabla 27. Características de la línea informativa del diario <i>El Comercio</i> según las entrevistas recogidas de los periodistas del medio	94
Tabla 28. Características de la línea informativa del diario <i>Trome</i>	100



ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Géneros utilizados en las piezas informativas relacionadas al FEN en <i>El Comercio</i>	77
Gráfico 2. Géneros utilizados en las piezas informativas relacionadas al FEN en <i>Trome</i>	78
Gráfico 3. Secciones utilizadas en las piezas informativas relacionadas al FEN en <i>El Comercio</i>	78
Gráfico 4. Secciones utilizadas en las piezas informativas relacionadas al FEN en <i>Trome</i>	79
Gráfico 5. Creadores de artículos y/o columnas de opinión según actores publicados referentes al Fenómeno El Niño en el diario <i>El Comercio</i>	88
Gráfico 6. Creadores de artículos y/o columnas de opinión según actores publicados referentes al Fenómeno El Niño en el diario <i>Trome</i>	89
Gráfico 7. Porcentaje de piezas informativas según encuadres en el diario <i>El Comercio</i>	91
Gráfico 8. Encuadres referentes a las piezas informativas del diario <i>El Comercio</i> por día	91
Gráfico 9. Porcentaje de piezas informativas según encuadres en el diario <i>Trome</i>	92
Gráfico 10. Encuadres referentes a las piezas informativas del diario <i>Trome</i> por día ...	93

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Recojo de información de análisis de contenidos de las portadas	134
Anexo 2. Recojo de información del análisis de contenido en las piezas informativas	135
Anexo 3. Recojo de información de entrevistas a profundidad a integrantes de medios de comunicación objetos de estudio: <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i>	137
Anexo 4. Recojo de información de entrevistas a profundidad a científicos relacionados a temas ambientales	138
Anexo 5. Matriz de consistencia.....	139
B. Tablas y gráficos.....	140
I. Tablas de la cobertura periodística del diario <i>El Comercio</i>	140
II. Tablas de la cobertura periodística del diario <i>Trome</i>	145
I. Gráficos de la cobertura periodística del diario <i>El Comercio</i>	149
II. Gráficos de la cobertura periodística del diario <i>Trome</i>	157
Anexo 6. Tabla de respuestas a los integrantes de los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> respecto a la cobertura de los medios durante FEN.....	165
Anexo 7. Tabla de respuestas de los científicos relacionados a temas científico- ambientales durante el contexto del FEN y sus percepciones sobre el periodismo	176

INTRODUCCIÓN

El periodismo científico es una forma de divulgar la ciencia y responsable de aterrizar en los campos complejos del saber, acumulados a lo largo de los años por profesionales de distintas especialidades, para comunicarlos en códigos sencillos para la comprensión y entendimiento de las personas no expertas en dichas materias.

Con la especialización, el conocimiento científico se fue expandiendo a través de la divulgación, y hoy está al alcance de la cultura de más personas (Mazzaro, 2008) que pueden acceder, entre otros asuntos, a aquellos relacionados con la naturaleza de los cuales se ocupa el periodismo ambiental (Tréllez y Pérez, 2005, p. 6).

El periodismo ambiental utiliza el componente científico para sustentar la relación naturaleza-sociedad, por lo cual también es denominado periodismo científico ambiental (Fernández, 2009), tema que aborda la presente tesis con el objetivo de analizar la cobertura de los medios de comunicación sobre el Fenómeno El Niño.

Se trata de reconocer la importancia y relevancia concedidas en las agendas mediáticas, en el tratamiento de la información, la selección de actores consultados y los sesgos que eventualmente se produjeron en la divulgación del fenómeno. Ello permitirá comprender si los medios estudiados redujeron la incertidumbre a través de un periodismo proactivo con referentes derivados de la ciencia y el ambiente, o si generaron alarmismo y confusión incurriendo en la distorsión de la información, la enervación de sensaciones, ideologías y creencias. Lo que Rogelio Fernández (2009) denomina “el contexto y la perspectiva de lo acontecido”.

El trabajo recoge los puntos de vista de los periodistas involucrados en la cobertura, para determinar cuáles fueron las condiciones de producción de los mensajes (recursos, selección, recopilación y difusión). Asimismo, busca la contrastación con expertos sobre la divulgación mediática del fenómeno natural.

El análisis se circunscribe a *El Comercio* y *Trome*, los dos diarios que ocupaban los primeros lugares en los índices de lectoría en Lima en el momento del fenómeno natural (CPI, 2017). Además, de su posición en el *ranking* de diarios, se determinó estudiar las versiones impresas porque publican informaciones vinculadas al tema. Se

optó por estudiar estos medios impresos porque estos suelen cortar su cobertura de los acontecimientos reflejando la construcción de la realidad de cada día. Además, los diarios son medios que en la actualidad están siendo impactados por las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tales como el Internet y las plataformas digitales que permiten mayores opciones de contenido con inversiones mucho más modestas -y por individuos hiperconectados a través de estas (Llobet, 2015)-, haciendo que la lectoría de los medios, en una urbe como Lima Metropolitana, disminuya en estos últimos años (CPI, 2012; CPI, 2013; CPI, 2017).

En el primer capítulo se delimita el tema de investigación en torno a la cobertura del Fenómeno El Niño en los medios impresos, se muestran las características de los medios estudiados, se explica el contexto en el que se están desarrollando la prensa escrita en estos últimos años y se muestra el estado del arte.

En el segundo capítulo se ahonda sobre las maneras en las cuales se suele informar sobre catástrofes naturales empleando distintos recursos relacionados al periodismo científico y ambiental, así como elementos derivados de la distorsión de la información, para que el medio genere un relato de los acontecimientos derivados del fenómeno natural de alcance nacional.

En el tercer capítulo se contextualiza el mercado en el cual se desenvuelven los medios estudiados, influenciados por la concentración de medios, los conglomerados empresariales, la cultura de masas y las nuevas tecnologías las cuales han impactado el giro del negocio de la prensa escrita y se hace una reseña al *Grupo El Comercio* que es la entidad propietaria de los medios estudiados.

En el cuarto capítulo se muestran los parámetros de los datos que se van a recolectar en torno a la agenda mediática, tematización, actores y encuadres presentes en las portadas y piezas informativas del diario. Además, se entrevistaron a periodistas de ambos medios para analizar los lineamientos, políticas y alcances con los que han cubierto durante el Fenómeno El Niño y a científicos quienes nos brindaron sus apreciaciones sobre la cobertura de los medios durante el fenómeno natural en mención.

En el quinto capítulo se muestran los resultados obtenidos en las portadas en cuanto a titulares, imágenes y actores presentes y en los contenidos referidos a las piezas informativas, actores citados e ilustraciones que los acompañan y se analizan los encuadres recopilados en ambos medios. Asimismo, se corrobora la preparación,

recopilación, selección y publicación de los medios para cubrir la catástrofe, así como las impresiones obtenidas de científicos ambientales en torno al tema del Fenómeno El Niño.

Al finalizar este trabajo se contrasta y se coteja los resultados la información obtenida, a través del marco teórico y el marco contextual, llegando a las conclusiones de la presente investigación.



CAPÍTULO I: LA COBERTURA DEL FENÓMENO EL NIÑO EN LOS MEDIOS IMPRESOS

Esta investigación busca analizar el tratamiento dado al tema del Fenómeno El Niño en dos medios impresos pertenecientes al mismo grupo editorial como lo son *El Comercio* y *Trome*, en la última coyuntura de grave crisis del 2017. Las características de los medios, la segmentación de públicos a los cuales estos se dirigen, la participación de periodistas especializados en distintas actividades del periodismo, las fuentes utilizadas para brindar información, la estructura del medio y los procesos por los cuales la información es verificada y contrastada influyen mucho en la manera como el medio informa sobre un acontecimiento natural que impacta a personas y que, por ello, está presente en la agenda mediática. Asimismo, se pretende reconocer la presencia de temas, recursos y/o actores relacionados a la ciencia ambiental que brinden las explicaciones y/o la información de utilidad para el lector durante el fenómeno natural en mención.

La pregunta principal de esta investigación es: ¿cuál ha sido la cobertura periodística científica y ambiental en relación al Fenómeno El Niño del 2017 en los diarios *El Comercio* y *Trome*?

Se buscan comprobar dos premisas. De un lado, si un medio reconocido como serio y responsable privilegia la información más completa y detallada sobre los acontecimientos ocurridos ante un fenómeno natural e incluye recursos periodísticos, que complementan las noticias, explicando y aterrizando los conocimientos científicos en sus contenidos para que puedan ser entendidos por un público no-científico. Asimismo, si un medio relacionado con la prensa popular limita las explicaciones con el propósito de empatizar con la cultura popular de masas con noticias que ensalcen sensaciones, creencias e ideologías, permitiéndose informar sobre el fenómeno natural utilizando el sensacionalismo y/o catastrofistas, los cuales generan ansiedad y fatalismo en la población, o impulsando argumentos derivados de la posverdad o la pseudociencia, las cuales terminan distorsionando la realidad de los hechos y las explicaciones que debería recibir el lector.

Para conocer respecto a la cobertura, un primer aspecto es saber: ¿qué tan relevante ha sido el Fenómeno El Niño del año 2017 en la agenda mediática de los diarios *El Comercio* y *Trome*? Se parte del supuesto de que ambos medios le han dado relevancia al tema durante los días que se van a investigar, tanto en las portadas como en la cantidad de piezas informativas publicadas por el medio, debido a que el impacto de dicho fenómeno natural fue alto en las personas de la ciudad de Lima Metropolitana y ello hizo que converjan el interés de la opinión pública -por informarse sobre el tema- con la agenda mediática de ambos medios los cuales han cubierto los acontecimientos ocurridos.

Un segundo punto a analizar es: ¿cómo se suele tematizar la información relacionada al Fenómeno El Niño del año 2017 en los diarios *El Comercio* y *Trome*? Se entiende que *El Comercio* integra diversos recursos noticiosos para poder difundir, contextualizar y/o interpretar adecuadamente los acontecimientos ocurridos. Por el contrario, *Trome* suele utilizar noticias de manera aislada sin integrarlas en explicaciones que permitan una mayor comprensión acerca del fenómeno climático.

Una tercera pregunta en esta investigación es: ¿qué tipo de sesgos utilizan los medios *El Comercio* y *Trome* en torno a la información que brindan sobre el fenómeno natural? Se espera ver que *El Comercio* brinde interpretaciones relacionadas a explicaciones brindadas por científicos, muestre información relacionada al periodismo social, de servicio y/o de prevención y dé conocimiento sobre acciones realizadas por las autoridades; a diferencia de *Trome*, que privilegiaría el sensacionalismo, sobre todo catastrofista, preponderando la información declarativa y acusaciones entre actores en medio de la tragedia.

En la primera mitad del año 2017 la costa norte y central del Perú fue azotada por el Fenómeno El Niño el cual ocasionó fuertes lluvias que, a *posteriori*, generaron deslizamientos e inundaciones conllevando a cuantiosas pérdidas materiales, de infraestructura, en actividades productivas y recursos naturales (INDECI, 2017). Los impactos de los fenómenos naturales suelen ser de interés público debido a que amenazan el modo de vida y costumbres de las personas y la sociedad en general, lo que significa que los deja sin certezas y sin la capacidad de control de su entorno, haciendo que aumente la demanda de información que le otorgue al público explicaciones sobre las quiebras o rupturas del acontecer suscitadas en diferentes partes del país (Sturken, 2001; Lozano, 2009).

Es allí donde radica la labor de los medios de comunicación la cual, ante la demanda de “certezas” en referencia a los acontecimientos suscitados, representan una construcción de la realidad para la cual preparan, recopilan, seleccionan y publican contenidos (Alsina, 1993, p. 101) estableciendo una narrativa denominada como catástrofe (Lozano, 2009). Asimismo, los medios generan contenidos derivados de dicho relato para brindar las explicaciones pertinentes que permitan a las personas - entre las cuales están las autoridades- tener mayor certeza de los acontecimientos y, de esa manera, tomar decisiones y acciones que les devuelvan la sensación de control, estabilidad y orden al cual están habituados (Lozano, 2009; Toledano y Ardevol-Abreu, 2013).

Estas explicaciones suelen llenar los vacíos cognitivos mediante estructuras del saber las cuales, para una mejor comprensión de eventos climáticos, están las ciencias y el ambiente (Fernández, 2009). Las estructuras mencionadas, en su conjunto, permiten tener mediciones e interpretaciones adecuadas relacionadas con la catástrofe (Lozano, 2009). Sin embargo, estas requieren una mayor profundidad temática y, a su vez, ser mostradas de la forma más sencilla con recursos textuales y gráficos que sean divulgadas para el público en general -no científico- debido a la complejidad de la fragmentación de saberes que alcanzó la humanidad, a través de la especialización, la cual condujo a tener avances tecnológicos, elementos de medición, estudios y conocimientos generados, a lo largo de los años, lo cual se realiza mediante el periodismo especializado (De Semir, 2000; Mazzaro, 2008; Calvo, 1997).

No obstante, las catástrofes que se presentan en los medios se ven influenciadas por aspectos relacionados al negocio de estos debido a que son conformados por empresas que tienen que ser rentables y deben tener publicaciones de manera continua (Llobet, 2015, Fernández, 2009). Las empresas de medios de comunicación masivos suelen tener dos fuentes de ingresos que son los anunciantes -que publicitan sus bienes y servicios en el medio- y los receptores -llámese audiencia o lectoría- que las consume, las cuales representan distintos intereses que terminan condicionando la línea informativa del medio (Llobet, 2015). Además, muchas de estas empresas mediáticas son parte de conglomerados empresariales las cuales buscan diversificarse en diferentes segmentos de lectoría para ser más solventes (Durand y Campodónico, 2010, pp. 63-64).

Cabe señalar que en los medios se busca informar y entretener para lo cual se incorporan otras estructuras del saber ajenas al conocimiento científico y ambiental que son más fáciles de enganchar ya sea para el interés del público general -más relacionado a la cultura popular (Capellini, 2004)- y/o hacia un público segmentado -enfaticando contenidos de intereses particulares (Llobet, 2015)- a la catástrofe narrada en el medio (Lozano, 2009). Sin embargo, este intento de conectar con el público puede acarrear casos en los que se distorsiona la información brindada a través del catastrofismo, la posverdad o la pseudociencia con el cual se busca manipular a los receptores, ahondando en la incertidumbre existente durante un fenómeno natural de grandes proporciones, impidiendo decisiones idóneas frente al contexto, fatalismo y, posteriormente, fatiga y disminución del interés en la catástrofe (Lozano, 2009; Cortiñas y Alonso, 2014; Montero, 2005, p. 27).

En este estudio se abordarán dos medios de prensa escrita del conglomerado mediático *Grupo El Comercio*, como lo son *El Comercio* y *Trome*, y se analizarán las características que usan para narrar la catástrofe durante los días del Fenómeno El Niño del año 2017.

1.1 Objetivos de la investigación

Objetivo General:

- Identificar la cobertura periodística científica y ambiental en relación al Fenómeno El Niño del año 2017 en los diarios *El Comercio* y *Trome*.

Objetivos Específicos:

- Analizar la relevancia de los temas referidos al Fenómeno El Niño del año 2017 en las agendas mediáticas de los diarios *El Comercio* y *Trome*.
- Estudiar la tematización de la información relacionada al Fenómeno El Niño del año 2017 tanto los diarios *El Comercio* como en *Trome*.
- Reconocer el uso de sesgos en torno a la información que brindan sobre el Fenómeno El Niño en los diarios *El Comercio* y *El Trome*.

1.2 Justificación

La presente investigación intenta visibilizar cómo es que se presenta la información referente al Fenómeno El Niño en dos medios de comunicación con distintas características pertenecientes al mismo grupo editorial. Esta cobertura ha sido pocas veces investigada a través de los medios locales y, cuando fueron parte de la investigación, estas suelen ser preponderantemente de carácter descriptivo. La presente investigación incluirá datos cuantitativos y cualitativos que profundizarán la manera como se ha presentado el relato de la catástrofe en ambos medios que son objeto de estudio tanto de manera gráfica como textual. En esta ocasión la investigación brinda información relacionada a un evento suscitado hace pocos años y añade las perspectivas recogidas dentro del ámbito científico ambiental y periodístico que permiten contextualizar, contrastar y corroborar los datos obtenidos, la forma como se cubren este tipo de eventos y, en especial a los integrantes de los medios que serán estudiados, los factores que influyen para que el medio informe de una manera u otra.

Otro elemento que justifica esta investigación es el alcance social. Es sabido que en Lima Metropolitana las personas pertenecientes a las clases populares son más propensas a ser afectadas durante fenómenos climáticos quedando demostrado a través de la encuesta de percepción ciudadana del observatorio Lima Como Vamos 2017 (2018) en donde se indica que el 12.8% del sector C y el 20.7% de los sectores D/E declararon haber sufrido daños por lluvias, huaicos, deslizamientos de tierra o subida de río en sus viviendas. Es importante evaluar la calidad de la información que reciben sobre los daños que puede ocasionar un fenómeno natural y con ello la generación de conductas y de cohesión social que permitan reducir los impactos sobre sus condiciones de vida. Dicha labor corresponde al periodismo de prevención.

A su vez, esta tesis presenta pautas sobre la manera cómo se debe abordar el tema de los fenómenos naturales a través de un periodismo responsable que respete la integridad de las víctimas, damnificados y/o afectados, ayude a generar consciencia y participación ciudadana o propicie la toma asertiva de decisiones y/o acciones para reducir los impactos dentro de la población y no exacerbe el sensacionalismo ambiental o la desinformación en torno a dichos temas por más que exista la necesidad de relatar la catástrofe ocurrida durante varios días. El rol del periodista y del medio en presentar el quiebre del acontecer, a través del medio, es de utilidad como referencia y, en vista de no haber periodistas especializados en cubrir temas científicos ambientales ni

periodistas especializados en temas de catástrofes en el país, esta investigación puede servir como referente para futuras investigaciones sobre dichas especialidades periodísticas (Lozano, 2009).

1.3 Estado del arte

Para construir el estado del arte de la presente investigación se hizo búsqueda de dos ejes temáticos: (1) investigaciones académicas recientes relacionadas con el trabajo periodístico sobre el Fenómeno El Niño; y (2) estudios vinculados con diversos enfoques orientados a entender cómo se proporciona la información relacionada a los temas científicos y ambientales u otras explicaciones en los medios de comunicación en la actualidad.

1.3.1 Investigaciones sobre el periodismo durante el Fenómeno El Niño

Sobre las labores del periodismo durante el Fenómeno El Niño se hallaron cuatro investigaciones que recopilan noticias brindadas durante dicho fenómeno climático y/o se analizan aspectos de la cobertura realizada a través de dichos medios.

La cobertura periodística del Fenómeno El Niño de 1925-1926 en el diario *El Comercio* de Lima, realizada por Antonio José Chang Huayanca (2014), destaca algunas conclusiones relacionadas con la cobertura que realizó dicho medio en ese entonces. Entre las conclusiones está que dicho medio le daba cabida a las teorías científicas que ocasionan el Fenómeno El Niño como la aparición de manchas solares - actualmente descartada- o la relación de los cambios de las corrientes marítimas y los vientos. Asimismo, dicho medio también informaba sobre la demanda de los científicos de que el país debía contar con un sistema nacional de estaciones meteorológicas para el estudio de los fenómenos atmosféricos. Otras conclusiones de dicha investigación eran que había múltiples fuentes, tanto privadas como estatales, por las cuales el medio podía informar sobre lo que acontecía a nivel nacional; sin embargo, la información proveniente de lugares lejanos de Lima venía con mucho tiempo de retraso y que esta la brindaban, de manera integral, los medios locales cuya información era abundante.

Chang (2014) indica que uno de los factores que ocasionaba eso era que las cercanías de Lima estaba mejor conectada, a través de servicios de transporte y comunicación, que el resto del país. En cuanto a las demandas de la población, los

habitantes de Lima y zonas cercanas solicitaban mayormente “el aseguramiento del suministro de energía eléctrica a la capital, el combate a la escasez y elevación de los precios de los alimentos, y reparación de la línea del Ferrocarril Central”, mientras que en las provincias del interior del país los pedidos estaban relacionados más al “socorro inmediato de los damnificados, la reconstrucción de la infraestructura dañada, la realización de campañas de prevención y combate de las enfermedades y las plagas, y la defensa del patrimonio arqueológico” (Chang, 2014).

Otra investigación relacionada a la comunicación durante el Fenómeno El Niño es la presenta Cristhian Rojas en su tesis *La fotografía como elemento informativo del diario El Tiempo de Piura: evolución de su uso en la cobertura del fenómeno ‘El Niño’ de 1925 y de 1983* (2014) en el cual investiga cómo es que la fotografía fue utilizada en el diario regional *El Tiempo* durante los fenómenos El Niño de 1925 y 1982-1983. Allí se puede apreciar como la función de la descripción textual y testimonial durante el Niño ocurrido en 1925 fue vital para el esclarecimiento de los hechos ya que el medio solo limitó la impresión fotográfica solamente para ediciones conmemorativas y/o extraordinarias, ello a pesar que los medios limeños ya contaban con fotografías en sus ediciones impresas.

Asimismo, según la tesis de Rojas (2014), en 1983 sí se utilizó la fotografía en base a la concreción y verificación visual de los hechos suscitados durante el fenómeno natural. Ello se debió a las mejoras tecnológicas que se ha suscitado a lo largo de los años, a la incorporación de la fotografía entre los elementos estructurales de la información que brindaba el diario y la inclusión de reporteros gráficos especializados en sus filas quienes brindaban un adecuado tratamiento fotográfico -tanto técnico como en la composición fotográfica- de los hechos suscitados a pesar que ellos trabajaban en condiciones complicadas para el manejo de los equipos con los que contaban en ese entonces -altas temperaturas y humedad-. Otra de las conclusiones de Rosas ha sido que ha habido una escasa preparación ante la presencia de un fenómeno natural como El Niño en ambos años.

En el artículo de investigación escrito por Ken Takahashi y Angélica Martínez, titulado *The very strong coastal El Niño in 1925 in the far-eastern Pacific* (2017), se concluye que hay diferencias entre las condiciones marítimas y climatológicas que ocasionaron El Fenómeno El Niño entre los años 1982-83 y 1997-98, con aquellos ocurridos en los años 1891 y 1925. Para corroborar donde se produjeron los daños

suscitados en 1925 se tomaron datos de los titulares y piezas informativas del diario *El Comercio* de dicho año y se comparó con otros años en los cuales ocurrieron registros históricos similares a las precipitaciones, deslizamientos e inundaciones en diferentes departamentos de la costa del país tales como Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Lima, Ica y Arequipa.

A través de la corroboración de las informaciones periodísticas y mediciones ambientales se concluye que en los fenómenos climáticos ocurridos en 1891 y 1925 están vinculados únicamente al abrupto calentamiento de la superficie del mar en el Pacífico ecuatorial sur oriental y al fortalecimiento de los vientos del norte, los cuales impactan de manera local, son más difíciles de predecir y, por ende, de divulgar a los medios, población y autoridades para que tomen acciones preventivas ante el fenómeno natural; ello a diferencia de aquellos ocurridos en 1982-83 y en 1997-98 los cuales están vinculados al calentamiento de la superficie del mar en la región del Pacífico ecuatorial sur oriental y la del Pacífico central, generando cambios a través del patrón climático El Niño-Oscilación Sur, los cuales demoran en desarrollarse y, por ende, son predecibles (Takakashi y Martínez, 2017).

Marita Sturken en su artículo *Desiring the Weather: El Nino, the Media and California Identity* (2001) describe cómo los fenómenos climáticos como El Niño son sujetas a distintas narrativas que suelen aliviar ansiedades postmodernas relacionadas a la fragmentación, el cambio social y la falta de significado. Ello se debe a que a través de la falta de predictibilidad del clima, por parte de las personas, se genera la experiencia de control mediante el uso de nuevas tecnologías tales como la televisión o el internet. Asimismo, la autora también manifiesta que las predicciones climáticas son limitadas a sus respectivos impactos y que factores como las diferencias de clases sociales y recursos económicos son las que más repercuten en los daños ocasionados durante los fenómenos naturales. No obstante, ella explica que esas anomalías climáticas también reafirman parte de la cohesión de una comunidad con su identidad tanto en los ámbitos locales como nacionales. Sturken también hace hincapié a las narrativas apocalípticas sobre los fenómenos naturales que se deben a las experiencias pasadas de los habitantes de la zona y que estas son exacerbadas por los medios, los cuales alientan su consumo. Asimismo, indica que en el entorno también se generan narrativas conspirativas maestras donde todos los eventos están conectados, los cuales

permiten proveer explicaciones sobre la anomalía climática, creando una mezcla de ansiedad y *comfort* en las personas que aceptan recibir dicha información.

1.3.2 Investigaciones sobre construcción de enfoques en temas ambientales

En cuanto a los estudios vinculados a diversos enfoques orientados a entender cómo se proporciona la información relacionada a los temas ambientales en los medios de comunicación se tienen en cuenta seis investigaciones que se presentan a continuación.

Maxwell T. Boykoff, en su artículo *Los Medios y el Cambio Climático* (2009), da a conocer cómo en las interacciones centralizadas de la ciencia climática, a través de los medios, encontramos referencias que pueden formar puntos de vista e inducir en las decisiones que toman las personas en torno a cómo estas afrontan los temas ambientales. Asimismo, da a entender la dificultad que existe en la relación entre la comunidad científica con los medios de comunicación, al informar sobre temas científicos, por el temor a las malas interpretaciones y tergiversaciones que pueden ocurrir en la transcodificación de la información, por parte de los medios, para hacerla más accesible al público no-científico. El autor hace hincapié en los refuerzos positivos que obtienen diversos actores ante la cobertura de temas científicos como investigadores -prestigio y reconocimiento social en torno a la especialidad-, la academia -fondos y posicionamiento relacionado al tema científico- y el público en general -información para tomar decisiones acertadas-. En otras de las conclusiones, el autor da a conocer el surgimiento de medios independientes ante las restricciones de medios vinculados con presiones políticas y empresariales y la importancia de contextualizar la información científica para tomar en cuenta sus complejidades de manera tal que pueda ser brindada a la población para evitar las confusiones e incertidumbres que puedan tener.

Esto también trae a colación el aspecto subjetivo e ideológico que Rogelio Fernández expone en su tesis *El cambio climático en editoriales de prensa: ecología política y periodismo ambiental* (2009). Él da a entender sobre la existencia de subespecialidades del periodismo ambiental interpretativo las cuales se diferencian entre periodismo contraambientalista, periodismo ambientalista y periodismo verde. Entre las conclusiones de Fernández están las siguientes: que los diarios importantes de España, como los diarios *El Mundo* y *El País*, usan una postura ambientalista que

representa a la mayoría de la población; la ola de calor del 2003 en el país ibérico fue una potencial catástrofe humana que no fue debidamente informada por los medios, debido a intereses políticos y estructurales, generando falta de información y de relevancia en torno al tema ambiental; y la importancia de la subcategoría del periodismo verde, el cual junta el periodismo ambiental y el periodismo social, a través de una mirada que refleja el complejo paradigma ecológico que bien puede aplicarse dentro de la ciencia *pos normal*.

Samuel Toledano y Alberto Ardevol-Abreu en su artículo *Los medios ante las catástrofes y las crisis humanitarias* (2013) indican que las catástrofes implican un compromiso social del periodista y del medio en relatar al público los acontecimientos que requieren una especial sensibilidad, concibiéndose más como un servicio público, evitando “la espectacularización de los contenidos, la presentación maniqueísta de los acontecimientos y el empleo de estereotipos”. Asimismo, manifiestan que se debe evitar mostrar la realidad de tal manera que represente intereses del discurso dominante o que banalice información delicada sobre acontecimientos catastróficos. Los autores también dejan claro algunos puntos a los periodistas y los medios para tomar en cuenta al momento de informar sobre estos acontecimientos que son: 1) la obligación de informar, 2) el respeto a los protagonistas, 3) la importancia de la contextualización de los hechos, 4) el ejercicio de la función social y 5) búsqueda y contraste de fuentes.

Otra de las cosas que Toledano y Ardevol-Abreu (2013) indican es sobre la necesidad de formar adecuadamente a los periodistas desde una perspectiva académica y profesional en la cual se impulse un periodismo que genere opinión pública sobre asuntos de la agenda social y que presione a los actores políticos en tomar las medidas que urgen en dichas situaciones. Ello teniendo en cuenta que si bien el periodismo no puede hacer solucionarlos, puede catalizarlos mostrando donde están las soluciones.

A través del artículo de investigación *Opinión Pública e Infoxicación en las Redes: Los Fundamentos de la Post-Verdad*, escrito por José Ignacio Niño González, Mario Barquero Cabrero y Enrique García García (2017), se explica cómo las nuevas tecnologías permiten que las personas sean editoras y redactoras de la información que deciden recibir, a través de medios alternativos como los medios sociales y el internet, privilegiando aquellas plataformas que se acerquen a su punto de vista. Incluso, algunas de estas informaciones suelen ser herramientas de desinformación y/o manipulación por

parte de ciertos grupos de interés los cuales llegan a difundirse de manera más eficiente a través de dichos medios que en aquellos considerados tradicionales.

Asimismo, los autores indican que esta libertad no corresponde a un tratamiento adecuado de la información, sino de una forma de empatar con el receptor a través de sus sensaciones y percepciones. Eso hace que la posverdad esté relacionada con la connotación de la falsedad, manipulación y revisionismo de la misma realidad y a la evolución de la propaganda y la publicidad buscando la legitimidad de los lectores para estructurar y ordenar la realidad, así como para atender criterios de selección que les otorguen veracidad. Ello se debe al exceso de información -también conocido como infoxicación- lo cual impide que las personas puedan diferenciar la veracidad de los contenidos haciendo que quienes sean afines a esos sesgos los consuman y los difundan-, de técnicas cibernéticas que privilegian la información que llaman la atención -las cuales favorecen a aquellas noticias con sesgos sensacionalistas-, la falta de fe en los medios tradicionales y la inclinación de sopesar algunos canales sobre otros relacionados con el punto de vista del lector. (Niño, Barquero y García, 2017)

Sergi Cortiñas Rovira y Felipe Alonso Marcos, en el artículo *La pseudociencia como (des)información tóxica. Una taxonomía para comprender el fenómeno y sus manifestaciones* (2014), concluyen que los medios tienen el deber de tener una actitud confrontacional con las pseudociencias y que es importante presentar la comprensión de los fenómenos científicos en su contexto, así como la clarificación de sus términos específicos para hacer llegar correctamente la información a la población en general. La pseudociencia, según Cortiñas y Alonso, es normalizada y alimentada a través del subjetivismo y la infoxicación mediática. La brecha entre expertos y el conocimiento popular, el escepticismo mediático y de la incertidumbre individual hace que la gente pueda acceder a dicha información, la asuma como válida y obtenga dichos códigos erróneos que al decodificarlos se les induce al error. A través de dicho error las personas pueden ser manipuladas en sus ideas, creencias, normas o de forma económica afectando en la comprensión de la problemática y, posteriormente, en la eventual toma de sus decisiones.

En el artículo *El sensacionalismo de los riesgos y las catástrofes* (2015), Carlos Lozano hace mención acerca de la necesidad de los medios de usar el sensacionalismo periodístico como recurso para que los receptores de los medios reconozcan los riesgos y las catástrofes como acontecimientos importantes; caso contrario, la uniformidad de

informaciones de dicha índole, a lado de otras noticias, son un problema para que el receptor reconozca el quiebre del acontecer. El autor también hace mención sobre el problema que acarrearán las narraciones sensacionalistas, al brindar datos que conducen a la ambigüedad y desconcierto a los receptores de la información, las cuales impide a los consumidores del medio identificar y prevenir ante situaciones catastróficas. Otra de las conclusiones a las que llega el autor es que la cantidad de tiempo y espacio referidos a una catástrofe en un medio no garantiza la calidad de la información.

Asimismo, Lozano (2015) hace referencia sobre la necesidad de los medios en contar con un público preparado que pueda recibir informaciones más complejas, completas y ordenadas que, según sus palabras, “puedan prever y sobrellevar futuras y parecidas situaciones de inestabilidad”.



CAPÍTULO II: CIENCIA, AMBIENTE Y PERIODISMO DURANTE CATÁSTROFES NATURALES

La catástrofe consiste en el relato de las quiebras del acontecer -ruptura del orden establecido- propiciadas por las situaciones de inestabilidad -desorden- las cuales amenazan a la civilización alterando los modos de vida y costumbres existentes (Lozano, 2009). Dicha narrativa está muy presente en las representaciones relacionadas a fenómenos naturales las cuales afectan la estabilidad -orden- del entorno y, al mismo tiempo, de la sociedad generando incertidumbre debido a que es un gran evento que afecta a distintos lugares el cual es imposible de evitar, controlar o explicar de forma sencilla (Sturken, 2001; Lozano, 2009).

Conforme han avanzado las tecnologías, las mediciones, los estudios y los conocimientos acerca de los fenómenos naturales, además de los distintos registros que relatan eventos similares ocurridos en distintos años, se tiene una mayor comprensión respecto a dichos acontecimientos. A lo largo de los años, los fragmentos del saber basados en los conocimientos científicos y ambientales brindaron explicaciones que permiten conocer las causas y los efectos de los fenómenos naturales otorgándole a la inestabilidad un sustento medible y, por ende, permitiendo que la sociedad obtenga algún modo de control ante la amenaza existente (Sturken, 2001; Lozano, 2009).

Entre los canales que permiten que los relatos de la catástrofe y sus explicaciones sean divulgados al público general están los medios de comunicación desde los cuales se interpretan y se representan los hechos suscitados estructurando los acontecimientos -según la planificación, recopilación, selección y producción de noticias- presentando titulares y noticias más relevantes de la actualidad (Lozano, 2009; Alsina, 1993, p. 101). Asimismo, el público reconstruye los hechos, a través de la información mostrada por el medio, lo cual deriva a la adopción de posiciones y realización de acciones para la supervivencia de la comunidad y el restablecimiento del orden (Lozano, 2009; Toledano y Ardevol-Abreu, 2013). Entre dichas acciones están, por ejemplo, las acciones de prevención y participación asertiva o movilizaciones en

apoyo a la población afectada que individuos, las autoridades y la sociedad civil pueden desempeñar durante los fenómenos naturales (Toledano y Ardevol-Abreu, 2013).

El periodismo es el ejercicio por el cual los medios de comunicación recogen los diversos relatos de la catástrofe y su rol, durante dichas quiebras, es otorgar seguridad y certezas a los ciudadanos presentando acciones preventivas, servicios, lugares y personas impactadas de manera responsable; canalizar y dar a conocer la ayuda necesaria de suma urgencia a la población afectada; presentar los entornos afectados y las acciones realizadas por los distintos actores presentes o vinculados a dichos hechos; y utilizar fuentes oficiales que provean de informaciones medibles e interpretaciones profesionales basadas en la ciencia y el ambiente a través del periodismo especializado (Serrano, 2013; Toledano y Ardevol-Abreu, 2013).

Ulrick Beck (2002) define a la sociedad del riesgo como un régimen que busca controlar y prever las amenazas producidas y detectadas por las actividades humanas que ponen en peligro a nuestra civilización (p. 5). Esto se ve contextualizado en torno a la relación que involucran a las sociedades actuales y la modernidad -que trae consigo fenómenos como la industrialización y las nuevas tecnologías, así como conceptos como la democracia y la ciudadanía- como productoras sociales de riesgos a través de la generación de riqueza (Beck, 1998, p. 14). Conforme la modernidad va avanzando, los peligros siguen aumentando en un sinnúmero de amenazas detectadas (Beck, 1998, p. 19) las cuales la civilización demanda a que estas sean estudiadas, explicadas, previstas y controladas a través del conocimiento -acumulado por la humanidad a lo largo de los años- y las nuevas tecnologías haciendo posible medir la incertidumbre (Lozano, 2009). No obstante, cuando la sociedad falla en administrar, prever y/o controlar los peligros existentes se propicia la incertidumbre -inestabilidad no medible- la cual hace que las personas se encuentren en una situación de descontrol (Lozano, 2009).

Este concepto está acompañado de otro denominado la sociedad de la información el cual postula a que esta es un reflejo de la sociedad postindustrial la cual transforma los procesos de producción y la organización económica a través de la relevancia, expansión, transmisión, recopilación del conocimiento a escala global (Masuda, 1984). En ella se generan distintos paradigmas en torno a los temas culturales, sociales y políticos los cuales están influenciados por el uso de bienes y servicios derivados de las nuevas tecnologías -tanto *hardware* (tangibles) como *software* (intangibles)- motivando a los integrantes de la sociedad a adoptar nuevos hábitos,

modos de gestión, comportamientos e incluso de nuevas estructuras familiares, siendo a su vez determinados por la transformación del espacio-tiempo del entorno (Salvat y Serrano, 2011, p. 29).

Entre esos cambios de hábitos motivados por la sociedad de la información están los que Tubella, Taberero y Dwyer (2008) describen como consumidores de un universo multimodal, multicanal y multiplataforma; los cuales poseen mayor flexibilidad y movilidad; y que, a su vez, son capaces de crear, editar y/o distribuir información lo cual les permite participar activamente en los procesos de producción (p. 235). Todo ello se ve potenciado por el uso de las nuevas tecnologías lo cual les permite a los consumidores de información acceder a esta en tiempo real; dejar de hacer actividades que no estén asociadas a la red; motiva a que prioricen su tiempo; y genera simultaneidad en las prácticas comunicativas las cuales son complementadas por aquellos canales ligados a sus intereses particulares (Sturken, 2001; Castells, 2009:186).

2.1 El periodismo ambiental como quehacer especializado

El periodismo especializado se basa en la fragmentación del saber propiciado por la gran cantidad de conocimientos científicos y tecnológicos desarrollados desde la primera revolución industrial (Bell, 1994, p. 205). Ello hizo que se generen diversas profesiones y especialidades las cuales construyeron códigos más complejos y fragmentados, para abarcar y nombrar los hallazgos, creaciones y significados científicos, que fueron entendidos por las distintas élites académicas -también conocida como sociedad científica- (Mazzaro, 2008). Estos nuevos conocimientos no estaban al alcance ni eran comprendidos por la multitud, lo cual impedía que sean asimilados y legitimados como conocimiento general con el propósito de utilizarlas para satisfacer necesidades, individuales o colectivas (Mazzaro, 2008).

Durante el siglo XX, conforme han ido evolucionado y/o fueron apareciendo nuevos canales de difusión de contenido, ha aumentado el interés por diversos temas específicos por parte del público que consume los medios de comunicación generando especializaciones periodísticas en torno a los tópicos, lugares e instituciones las cuales se pueden ver presentes en las secciones de un medio de comunicación (Tuchman, 1978, pp. 38-44). Estas procuran estar estructuradas bajo el apoyo de especialistas que profundizan, generan credibilidad y puedan hacer comprensible el conocimiento al

público en general para que luego ello sea adoptado por la sociedad (Orive y Fagoda, 1974, p. 167; Fernández del Moral, 1991, p. 766).

El periodismo especializado aplica la metodología periodística de manera minuciosa, investiga los diferentes ámbitos temáticos referentes al contexto, usa un medio de comunicación masivo como vía de divulgación y concita la atención de nuevos sectores que buscan respuestas a sus intereses y necesidades (Quesada, 1998:23). Ello hace que el periodista tome un rol de intermediación, entre los expertos de diferentes disciplinas a cubrir y el público en general, por lo que debe adaptar sus contenidos transformando la información especializada en un lenguaje más simple de entender y con las herramientas periodísticas que le provee el medio de comunicación para que estos estén al alcance y sean comprendidos por la ciudadanía (Hirshfield, 2012).

La ciencia es descrita como un conjunto de conocimientos sistematizados de una especialidad -o fragmento del saber- originadas desde la observación y experimentación sensorial que parten de la verdad referida a un contexto y siguen un método científico, son sujetas a revisión por pares, validadas por la práctica social y que, a su vez, pueden conectarse con otras especialidades científicas (De Semir, 2000; Kédrov y Spirkin, 1968; Bunge, 2004). Esta estuvo marcada por la motivación de satisfacer las necesidades básicas de los seres humanos la cual fue impulsada por la curiosidad para descubrir el entorno en el que se vive, el de generar procesos evolutivos y la ampliación de los sentidos lo cual permitió a que se obtenga mejores interpretaciones y mayor almacenamiento de información del conocimiento humano (Mazzaro, 2008).

El periodismo científico debe tener ciertas cualidades como manejarse con fuentes científicas altamente especializadas, conocer la materia suficiente para sopesar la relevancia informativa de un tema, tratar la información con máxima cautela y criterio cuando esta no se publica en los medios adecuados, traducir los tecnicismos, jergas y léxicos complejos en un lenguaje llano y sencillo, debe investigar de manera sagaz para contextualizar y poner en perspectiva la información y debe ser un comunicador efectivo que explique claramente la relevancia de los conocimientos científicos que se informan a través de la información periodística (Salaverría, 2002).

El periodismo especializado, desde sus inicios, estuvo ligado al periodismo científico brindando un canal y una metodología que le permite compartir

conocimientos con el resto de la sociedad y que implica la interacción con instituciones tradicionales las cuales suelen ser fuentes de información (Mazzaro, 2008; Calvo, 1999, p. 9). Según Manuel Calvo Hernando (1997), el periodismo científico tiene la función de ser informador e intérprete (p. 28). A ello, hay que añadirle la labor educativa que Javier Fernández Del Moral y Francisco Esteve (1993) mencionan debido a que los medios de comunicación son una vía que permite educar a los receptores al permitirles acceder a una formación científica (pp. 113-114).

El término ambiente, proveniente de la palabra latín *ambientis* -compuesto por las palabras alrededor y contorno-, se origina desde las disciplinas científicas que estudian los organismos vivos -biología- y los procesos con los que coexisten con otras especies -ecología-, con el propósito de presentar las formas en las cuales la presencia del hombre, tanto como individuo u parte de una comunidad, impacta a otras especies y ecosistemas cercanos través de sus actividades. Esta interrelación sistémica entre la naturaleza y la sociedad (Tréllez y Pérez, 2005; Fernández, 2009) son estudiadas con mayor énfasis en respuesta a los impactos de los modelos de desarrollo extractivistas y economicistas entre las décadas de 1960 y 1970 (Tréllez y Quiroz, 1995, p. 66) los cuales son consecuencia del avance de la cosmovisión occidental referente a la modernidad en diversas partes del mundo que terminan siendo alterados, generando graves consecuencias en diversos lugares y en diversas especies que habitan en ellos (Tréllez, 2000; Fernández, 2009).

A esta concepción del ambiente se le suma la vinculación de la cosmovisión, costumbres, rituales, actividades y formas de organizaciones de las comunidades, denominada cultura, la cual permite que a través de estructuras de los saberes ancestrales se puedan conocer y adoptar las maneras en las que las poblaciones permanecieron en territorios particulares (Tréllez y Quiroz, 1995, pp. 44-45). Los saberes ancestrales que proveen las culturas vivas se basaron en procesos de aprendizaje que llegaron a conjugar las relaciones dinámicas entre sus comunidades y la naturaleza las cuales a través de sus estructuras del saber, condicionadas por el entorno y mediante experimentación empírica, construyeron narrativas que les permitieron adaptarse, permanecer y ser resilientes en el entorno en el que viven. No obstante, con la llegada de la modernidad, en muchos casos representados por las empresas extractivas o las carreteras, las comunidades son impactadas en sus modos de vida afectando el entorno que los rodea y los recursos que les permiten mantener su forma de vida.

Este engranaje de fragmentos de saberes, derivados de las ciencias básicas, naturales y sociales requería ser presentada a la población y a los tomadores de decisiones para la conservación de la naturaleza, el respeto a las culturas vivas, la divulgación de la educación ambiental y dar a conocer sobre las sociedades en riesgo de ser amenazadas por alguna anomalía natural realizada directa o indirectamente por humanos u otros factores externos (Tréllez, 2000; Lozano, 2009; Fernández, 2009). Es así como se gesta la información ambiental de la cual se basa el periodismo ambiental (Fernández, 2009).

Un periodista ambiental puede ubicarse dentro del periodismo científico siempre que responda las mismas motivaciones. Sin embargo, al relacionarse con la interacción de las personas con la naturaleza, el periodista ambiental tiene que interactuar con públicos más amplios los cuales se ven involucrados ante un eventual hecho y reconocer los impactos ocurridos en el entorno (Fernández, 2009). Esto, en muchos casos, conlleva a la interpretación, denuncia, propicia la participación ciudadana y suele adoptar una posición ideológica y/o política como referencia a los temas ambientales que suele cubrir a través de un periodismo ambiental comprometido -que es diferente al periodismo ambiental aséptico que no emite juicios de valor- (Fernández, 2009).

En torno a los temas que suele tocar la información ambiental son: residuos, agua potable, ecología forestal, ecología marina, manejo de las costas, manejo de los suelos, manejo de la energía, impactos del transporte, atmósfera terrestre, problemas urbanos, problemas agropecuarios, manejo de nuevas tecnologías y su relación con la naturaleza, política ambiental institucional, desarrollo sostenible, turismo ecológico, estudios de impacto ambiental y demografía, entre otros (Fernández, 2009).

2.1.1 Formatos para difundir la agenda de catástrofes

Entre los formatos para difundir la agenda de las catástrofes destacan el periodismo social, de servicio y de prevención. Estos tipos de periodismo, desarrollados en un contexto de postmodernidad, complementan a aquel que toca temáticas hegemónicas o tradicionales -los cuales velan por grandes cuestiones políticas y socio-económicas-, y que a su vez son cercanas, afines o se identifican con los quehaceres, necesidades y actividades de las personas generando un vínculo más estrecho entre el medio y el

público que consume su información (Armentia y Caminos, 2003; Álvarez, 2009; Alende, 2017).

El periodismo social -el cual parte del periodismo ambiental debido a que muestra una parte de la relación entre la sociedad y naturaleza (Tréllez y Pérez, 1995, p. 6)- visibiliza a sectores de la sociedad civil organizada, también conocida como tercer sector, como interlocutores referentes sobre temáticas que ahondan en las implicancias y consecuencias sociales de los sucesos que impactan en la vida de los ciudadanos de a pie (Álvarez, 2009). Su propósito procura incorporar aquellas voces que representen a la población que está vinculada al acontecimiento -ya sea como testigo, afectado o víctima- e incorporarlas en los medios de comunicación para que puedan ser visualizados en los medios (Álvarez, 2009). Ello permite que sean visualizados con la misma importancia como se informa los temas políticos, incorpora nuevas fuentes y pretende encontrar soluciones dentro del entorno (Cytrynblum, 2004:32).

El periodismo de servicio ofrece respuestas y orientaciones útiles para el quehacer, de acuerdo al entorno donde se encuentra el individuo, propiciando conductas asertivas que den solución a los retos de la vida personal o a la comunidad (Armentia y Caminos, 2003). Este tipo de periodismo se consolidó debido a la atención creciente al ocio, la mejora de la calidad de vida y la segmentación de públicos -a través de sus intereses particulares-. El periodismo de servicio identifica tendencias, le da importancia a lo cercano tanto en el tiempo como en el espacio, está atento a los procesos de desarrollo existentes en la sociedad, genera orientaciones o respuestas y es de utilidad para el lector (Diezhandino, 1994).

El periodismo de prevención es un derivado del periodismo de servicio y su propósito es salvaguardar el interés público y promover el conocimiento de la población en aquellos impactos que eventualmente podían afectarlo (Diezhandino, 1994:7). A su vez, el periodismo de prevención suele brindar información para que las personas puedan replicar acciones y actividades, busca influenciar en los cambios de comportamiento a través de pautas o referencias y permite la proactividad a través de la anticipación del individuo y/o la comunidad con el fin de resguardar la integridad de las personas (Alende, 2017).

El periodismo social, así como el periodismo de servicio -y por consiguiente el periodismo de prevención-, se involucran en tener una función más social, lo que

equivale a que se generen interpretaciones en base a caracteres ideológicos los cuales se basan mucho en los valores democráticos, la empatía y respeto con el ser humano y la promoción de la actividad de la comunidad en caso el periodismo se conduzca responsablemente (Álvarez, 2009; Alende, 2017).

2.1.2 Formas de distorsión de la información

Vladimir De Semir (2000) afirma que hay fuentes que pueden estar sesgadas con la intención de validar ideas y actividades, ajenas a la verdad científica, cuyo propósito es moldear parte de la opinión pública a fin de que tomen decisiones de acorde a ciertos intereses comerciales, políticos, activistas e ideológicos (Cortiñas y Alonso, 2014; Niño, Barquero y García, 2017). Para ello, estas informaciones procuran manipular a segmentos de la población enervando sensaciones, creencias o ideologías que posicionan la emotividad y refuerzan la inestabilidad para lograr llamar la atención del público otorgando explicaciones que llenan la incertidumbre de manera falaz a través de la predisposición cultural y/o psicológica de las personas -o segmentos- que le otorgan validez a dichas informaciones (Lozano, 2009). Ello, a su vez, impide gestionar, comunicar y prever a través de riesgo haciendo que se refuerce la misma incertidumbre (Lozano, 2009). Hay tres formas de distorsión de la información que se detallarán a continuación: pseudociencia, posverdad y catastrofismo.

Las pseudociencias, según la Universidad de Stanford (2008), carecen de un ambiente crítico y de razonamiento colectivo, no trascienden en el tiempo debido a que no se basan en un método científico que pueda replicarse y/o validarse, suelen ser ambiguas u opuestas en referencia a otros fragmentos del saber científico, parten de una doctrina y no son considerados parte de una especialidad científica a pesar que sus postulados procuran dar la impresión de serlo. Algunos temas pseudocientíficos reconocidos son: creacionismo, astrología, homeopatía, ufología, radiestesia, negacionismo del holocausto, negacionismo del cambio climático, estudio alienígena ancestral y catastrofismo velikovskiano. Otras razones por las cuales se recurren a las pseudociencias son el negacionismo científico, el pseudoescepticismo y la resistencia a los hechos.

La posverdad se basa en discursos y/o narrativas que apelan a emociones mediante la presentación de símbolos y valores comunes los cuales son universales, se

acercan a una información más de acorde al pensamiento del receptor, se alientan de la inmediatez y se trastoca a través del traslado de información entre la opinión pública la cual crece a través de la interacción entre personas (Niño, Barquero y García, 2017). Los discursos de posverdad buscan la legitimidad de los lectores para estructurar y ordenar la realidad, así como para atender criterios de selección que les otorguen veracidad. De esa manera se busca explotar la relatividad con la finalidad de conseguir una audiencia más afín a las creencias que secunden ciegamente el discurso sopesando las emociones antes que los hechos, incluso si estas narrativas son falsas o tendenciosas, buscando la atención del público y manipulando la inteligencia colectiva de la sociedad (Niño, Barquero y García, 2017).

El sensacionalismo ambiental o catastrofismo es un recurso periodístico que busca la atención del público a través de una concepción fatalista de la realidad (Niño, Barquero y García, 2017), apelando a la emotividad a través de la espectacularidad y el dramatismo de una eventual catástrofe (Fernández, 2009) sobre situaciones que son de gran relevancia debido al gran impacto social y al alto nivel de inestabilidad dentro de la población (Boykoff, 2009). A través del catastrofismo se busca impactar en los espectadores mediante imágenes y textos fáciles de comprender con los cuales se puede identificar emotivamente el relato de la catástrofe sin que este sea explicado a profundidad u contextualizado adecuadamente (Lozano, 2015). Asimismo, este recurso se moldea hacia los conocimientos culturales de las personas tales como la religión o a través de las narrativas apocalípticas (García, 2000).

Las distorsiones de la información durante catástrofes naturales no solo incitan a que las autoridades y los individuos tomen malas decisiones en cuanto a la incertidumbre que enfrentan, también genera la exacerbación de emociones que derivan a la ansiedad, frustración o sensación de fatalidad, lo cual a la larga adormece el interés sobre la catástrofe y desincentiva la toma de acción ante la perplejidad de los receptores acerca de los acontecimientos ocurridos (Lozano, 2009; Cortiñas y Alonso, 2014; Montero, 2005:27).

2.2 Comunicar la ciencia desde los expertos al público

Conforme las ciencias fueron acumulando conocimientos y los saberes se fueron ampliando, mediante la especialización y profesionalización de las personas de diversas

ramas científicas, se generaron códigos más complejos y fragmentados entendidos y analizados por una élite académica conocida como sociedad científica (Mazzaro, 2008). Ello ha hecho que se amplíe la brecha del saber entre los científicos y los no-científicos y generó la necesidad de explicar aquellos conocimientos fragmentados en base a las diversas especialidades derivadas de los distintos campos científicos o segmentaciones del saber, al público en general, para que sean entendidas y legitimadas con el propósito de utilizarlas para satisfacer necesidades, individuales o colectivas, y ampliar el conocimiento de la comunidad (Mazzaro, 2008).

A través de la difusión del conocimiento los científicos reciben poder, identidad e inclusión dentro de la cultura en la que se desarrollan cuando logran mostrar sus aportes a la gran estructura del conocimiento ya que estos, al transgredir los cánones culturales en búsqueda de la evolución y de la transformación del entorno, se encuentran en una posición marginal, desalineada e incomprensible dentro de la cultura. Los científicos al contribuir con su cultura, permitiendo que sus conocimientos contribuyan al consenso general, pueden ser legitimados permitiéndoles acceso, liderazgo, reconocimiento y autorrealización dentro de la cultura a la cual se asimilan (Schwanitz, 2002, p. 397). Además, reconocer a los científicos y a las entidades científicas les permite, tener autoridad en el fragmento del saber que dominan y, consecutivamente, poder ser referentes para exponer los resultados, brindar su análisis en torno a la investigación e influir en la opinión pública sobre el tema debido a que poseen datos e información y el conocimiento científico sin estar relacionado a otro interés ajeno a la búsqueda de la verdad científica (De Semir, 2000).

Por su parte, los no-científicos tienen acceso al conocimiento adquirido por el fragmento del saber perteneciente a la sociedad científica, les permite sustentar decisiones para generar soluciones que satisfagan sus necesidades, les posibilita participar del debate ético y político referido a los temas científicos y pueden generarse oportunidades a través del desarrollo de la innovación. (Schwanitz, 2002, p. 399).

2.2.1 La divulgación científica

La ciencia se comunica de diversas maneras en diferentes etapas y bajo distintos medios que permiten que los estudios corroborados y discutidos por pares científicos puedan ser divulgados para que sean de conocimiento público. El comunicador venezolano

Antonio Pasquali, citado por Cecilia Mazzaro (2008) denominó tres distintos conceptos para establecer las diferencias comunicativas, dependiendo del receptor y del tipo de lenguaje, en la comunicación científica: diseminación, difusión y divulgación.

La diseminación corresponde a un cierto número de receptores que conocen el lenguaje específico referente a la especialidad o campo de saber al que se refiere el mensaje. Los emisores del mensaje son científicos y entidades relacionadas con la sistematización del conocimiento y el segmento del saber. Dichos medios se suelen usar para informarse, entre pares científicos, como congresos o seminarios, así como las revistas científicas, *papers* científicos o boletines técnicos.

La difusión es receptada por un público que, si bien no necesariamente están relacionados con la especialización o campo del saber, requieren de dicha información para tomar mayor conocimiento y/o estar actualizados de los temas y explicaciones científicas tales como las autoridades o los periodistas. La difusión se emite desde los mismos científicos y las instituciones científicas mediante correos electrónicos, cartas privadas, boletines institucionales de acceso restringido y notas de prensa.

La divulgación permite que la información sea transcodificada permitiendo que, con un lenguaje menos técnico y más explicativo sobre los temas científicos, su comprensión sea entendida de manera universal. Los emisores suelen ser periodistas, científicos o instituciones científicas y los medios que emplean suelen ser diarios, programas de televisión, programas de radio, páginas web, boletines, comunicados o revistas no especializadas y tal como referencia Pasquali, citado por Mazzaro (2008), el periodismo científico se circunscribe dentro de lo que se denomina divulgación científica.

2.2.2 Diferencias entre periodistas y científicos ambientales

El periodismo científico y ambiental presenta algunas dificultades entre los actores involucrados al desarrollo, divulgación y recepción de la información y esta se ve representada en algunas contraposiciones esenciales de las profesiones realizadas por periodistas y científicos y de la falta de alfabetización científica o de educación ambiental entre los receptores para que los mensajes sean decodificados de manera adecuada. En este trabajo se enfatizará las dificultades entre periodistas y científicos, para informar de manera adecuada los temas científicos ambientales, los cuales se han

encontrado tres: el factor tiempo entre la primicia y la información a brindar; la verdad que buscan los medios ante la verdad científica; y el periodismo ideologizado utilizando el *gatekeeping*.

Los tiempos que manejan los periodistas y los científicos son muy distintos. El primero suele trabajar a través de la inmediatez de brindar la información, sobre todo en lo referido a las noticias, mientras que un científico u entidad científica está inmerso en procesos burocráticos que requieren ciertos procedimientos para que los aportes científicos sean divulgados al público en general (De Semir, 2000; Mazzaro, 2008). Eso hace que la información que se brinda a los medios acerca de acontecimientos científicos usualmente se enfoque en los sucesos -e interpretaciones inmediatas durante las quiebras del acontecer- y no en los procesos -profundizando las explicaciones sobre lo acontecido- (Fernández, 2003; Lozano, 2009).

La verdad de los medios masivos y la verdad científica es otra de las diferencias que se pueden avizorar entre las dos profesiones que hacen posible el periodismo científico. En la información científica se suelen manifestar probabilidades que se fundamentan detallada y extensivamente con un lenguaje derivado del segmento del saber -o jerga- a través de descubrimientos pasados que son sujetos a revisión e investigación, se validan los resultados y se encuentra un nuevo nivel de entendimiento; en el periodismo se obtienen informaciones certeras que requieren una verdad absoluta, se presentan los problemas para que sean entendidos y por ello suelen traducir a un lenguaje ligero y entendible para el público en general (De Semir, 2000).

A la par con la verdad y los tiempos, otro de los factores que diferencian a ambas profesiones es que en aras de la adecuación del lenguaje, para hacerla amena, emotiva e incluso llamativa -sensacionalista- para que llame la atención de las personas, los periodistas y los medios son acusados de trivializar, malinterpretar o deformar la información científica por los mismos científicos (Cañellas, 2012). No obstante, sensacionalizar la información científica permite emocionar e incluso impactar al receptor lo cual permite que haya mayor demanda de estas en el medio (De Semir, 2000).

Otros de los factores que dificulta colocar los temas científicos en los medios son las jerarquías rígidas que estos tienen para informar, de manera más clara y precisa, los descubrimientos y explicaciones científicas y cómo estos pueden llegar a afectar al

entorno en el que se vive (De Semir, 2000). Los editores y dueños de medios toman decisiones que terminan influyendo en la información que brinda el periodista o alientan que este último sea propicio a adoptar un control -o autocontrol- en el marco de las directrices ideológicas de la empresa mediática, sus preferencias editoriales y su acceso e influencia en el poder generando la preponderancia de unas informaciones sobre otras -o *gatekeeping*- los cuales llegan a amoldar la información que brindan los medios (Fernández, 2009).

2.2.3 Fuentes en el periodismo científico ambiental

La divulgación científica, así como el periodismo científico y el periodismo ambiental, parten de fuentes que requieren credibilidad y autoridad en sus distintas especialidades o segmentos del saber estudiados para poder brindar la información adecuada a los periodistas y al público en general. Cecilia Mazzaro (2008) menciona que los procesos de divulgación empiezan desde las instituciones científicas que tienen como destinatarios a un sector de la sociedad no pertenecientes al ámbito científico, se divulga a través de un medio de comunicación masivo y se sustenta mediante una política y presupuesto estatal.

Rosa Martínez (2011) añade que una fuente debe poseer el aspecto de la fiabilidad el cual depende del cumplimiento de ciertas expectativas como la pertinencia, productividad, fidelidad, objetividad, eficacia, rapidez y credibilidad de esta en los temas científicos. Otros aspectos que una fuente científica tiene es la identificación relacionada a la confianza que se le brinda, la validez referida a un sistema documental, la recuperación de otros documentos relacionados con la especialidad a la cual está referida y la importancia que la información sea verificada con la finalidad de otorgarle veracidad a los hechos ocurridos (pp. 201-202).

Manuel Calvo (1997) divide las fuentes científicas en cuatro tipos: regulares, específicas, circunstanciales y documentales. Las fuentes regulares son aquellas que están respaldadas por una institución pública vinculada al estudio y/o monitoreo científico de la especialidad; las específicas son las que están representadas por la academia y otros lugares vinculados a los estudios científicos como los centros de investigación o de divulgación científica como las agencias informativas, colaboraciones e incluso científicos particulares; las circunstanciales son las que se

realizan en eventos vinculados con la ciencia tales como foros, congresos y/o seminarios; y los documentales son las bases de datos, *papers* científicos, u otros documentos relacionados con la ciencia (pp. 39-56).

Las fuentes científicas y ambientales muchas veces son referenciadas por aquellas que suelen estar emparentadas por el periodismo tradicional las cuales se dividen en políticos y económicos. Las que están relacionadas a la política suelen vincularse a la ejecución o toma de decisiones como las autoridades -tanto nacionales, regionales y locales- y los organismos no científicos especializados de temas particulares; también estos suelen estar emparentados con los congresistas y otros políticos que no necesariamente comparten las directrices y prioridades del gobierno, llegando incluso a la crítica y la denuncia pública. Por otro lado, las fuentes económicas se dividen en economistas especializados y empresarios relacionados a las grandes o medianas empresas. No obstante, las autoridades, los congresistas u otras personalidades políticas, empresarios y economistas pueden ser plausibles de tener sesgos ideológicos derivados de intereses afines a su cosmovisión.

Las fuentes relacionadas al periodismo social suelen estar emparentadas con la sociedad civil, personas afectadas y/o testigos *in situ* que presenciaron los sucesos y describen la forma como estos ocurrieron. Estos suelen ser interpretaciones basadas en discursos genéricos y, por ende, suelen ser muy emotivos, menos reflexivos y aparecen una vez ocurrido el impacto del fenómeno natural haciendo que el periodista arme la quiebra del acontecer a través de su testimonio. También están las personas que tele-experimentan la tragedia y suelen sensibilizarse con los hechos a tal punto que reaccionan ante el fenómeno natural de distintas formas. Sin embargo, cuando a estas personas se les reduce a la simplificación y al estereotipo, a través de la presentación maniqueísta de los prejuicios, o se les vulnera su honra e intimidad se genera la banalización de la noticia lo cual alimenta el sensacionalismo u catastrofismo presentado por el medio.

Se podría concluir que, para el propósito de esta investigación, las fuentes pueden considerarse científicas, tradicionales y sociales. Las fuentes científicas son personas particulares con trayectoria reconocida en las especialidades derivadas de la ciencia ambiental o entidades respaldadas financieramente por el estado –o a través de un organismo rector internacional- cuyos propósitos están relacionados al conocimiento científico y ambiental. Entre las distintas especialidades relacionadas a los impactos de

la ciencia y el ambiente se incluyen la oceanografía, meteorología, hidrología, geología, arquitectura, arqueología, antropología y todas aquellas especialidades que ayuden a explicar los fenómenos naturales y sus impactos directos.

Por otra parte, las fuentes tradicionales son aquellas que derivan del poder político y económico y que, debido a ello, tienen gran resonancia, impacto e influencia en las acciones y en la toma de decisiones movilizándolo recursos o solicitándolos. En este rubro se pueden categorizar; al presidente, ministros, gobernadores y alcaldes, así como las entidades dependientes de los órganos ejecutores del estado -siempre y cuando no estén ligadas con la ciencia-; aquellos relacionados al aparato legislativo y otros políticos destacados que reflejan la posición ideológica o particular de un grupo de personas; entidades intergubernamentales y ONGs; representantes de grandes y medianas empresas; analistas y/o consultores de sectores económicos; periodistas que trabajan para un medio de comunicación -en muchos casos como columnistas-.

No menos importantes están las fuentes sociales que se pueden dividir en aquellas que son víctimas inmediatas, afectados y/o damnificados; los grupos de la sociedad civil territoriales -encontradas en zonas impactadas como las asociaciones vecinales- o coyunturales -colectivos que realizan campañas de donaciones para los damnificados-; personas que tele-experimentan la catástrofe y sientan alguna posición y/o acción; y los pequeños y micro empresarios.

2.3 Los relatos de las catástrofes en los medios

Las quiebras del acontecer son informaciones que se reconstruyen, partiendo de los relatos derivados de la irrupción del orden establecido, las cuales tienen mucha subjetividad y a la vez tienen un alto valor objetivo debido a que pretenden interpretar los escenarios y los acontecimientos de acuerdo a las percepciones y expresiones de los mismos periodistas y/o medios de comunicación (Lozano, 2009). Cuando la irrupción del orden ocurre afectan severamente el entorno social y/o natural -componentes del ambiente-, existe la necesidad de narrar las quiebras del acontecer derivados de este y a ello se denomina catástrofe (Lozano, 2009).

Las catástrofes suelen estar cargadas de datos e indicios inmediatos que son noticiosos y toman tiempo en ser contrastadas (Lozano, 2009). Asimismo, estos temas suelen ser de interés de las personas debido a que abordan amenazas existentes o

latentes relacionadas a la propia supervivencia, modo de vida e identidad de los mismos individuos y del entorno (Sturken, 2001). Ello genera inestabilidad -e incluso vulnerabilidad- en la percepción de los espectadores, no obstante, la forma como se informa sobre los hechos puede propiciar el riesgo -a través de ser algo medible- o permanecer en la incertidumbre -lo cual conlleva a la inacción- de las personas (Lozano, 2009).

El poder del medio de comunicación recae en la forma como se relata la noticia -en el caso del estudio el relato de catástrofe-, la cual recae mucho de los moldes de opiniones y sensaciones que se desea transmitir para poder llegar a la masa, permitiéndoles controlar la estructura y dinámica de la sociedad, la reconstrucción de los acontecimientos importantes y la demostración de elementos representativos que los individuos deben identificar para encajar en la sociedad en red (Castells, 2009: 78). Ello permite que los medios, funcionando como obturador, tengan injerencia en la opinión pública y estimulen conductas en las personas a través del pseudoambiente que recrean y la manera como estos amoldan la información (Lippman, 1922). Ello deriva en la toma de posiciones, decisiones y acciones en la opinión pública la cual es denominada como el ejercicio de la función de control (Calvo, 1997, p. 28).

2.3.1 Las presentaciones de los temas derivados de las catástrofes

La manera como los medios amoldan la presentación de los acontecimientos relevantes se da a través de la selección y priorización de los temas difundidos -también conocido como agenda mediática- (Mc Combs y Shaw, 1972) y de la categorización u generación de la estructura temática derivados de estos -conocido como tematización- (Luchmann, 1971). Ello permite al receptor satisfacer una necesidad de orientación de acorde a la relevancia e incertidumbre de las noticias que se brindan en el medio (Weaver, 1977), con lo cual forman, generan actitudes y toman posiciones en torno a los temas presentados que repercuten en la opinión pública (Mc Combs y Shaw, 1972).

En los temas ambientales tradicionalmente se suele presentar la catástrofe como sucesos a los cuales se les da mucho énfasis con el propósito de seducir al espectador a través de la demostración de la inestabilidad, referente a una eventual amenaza existente, lo cual motiva a generar la necesidad de estar al tanto de la incertidumbre -lo cual en muchos casos deriva en catastrofismo- (Lozano, 2009; Tréllez y Quiroz,

1995:135). Debido a las relevantes e impactantes que suelen ser las noticias catastróficas, además de la gran cantidad de informaciones que emergen rápida y sucesivamente, estos suelen ser preponderados fácilmente a través de códigos sociales que le son fáciles de entender (Lozano, 2009). La manera como se establece la agenda mediante la selección y priorización de lo relevante -agenda setting- repotencia el poder de los medios de comunicación al preponderar lo que se debe atender y entender de manera inmediata en torno a la realidad mostrada a la opinión pública (Toledano y Ardevol-Abreu, 2013).

A su vez, la tematización permite que los individuos tengan una mayor comprensión y simplificación sobre los temas que consideran pertinentes, ante la gran complejidad de información existente, mediante la segmentación de contenidos (Luhmann, 1971). Esta puede ser vista tanto como la categorización de las piezas informativas del medio como en el uso de recursos simbólicos que engloben la información (Grossi, 1983, pp. 26-32).

La producción periodística hace que se junte información, en torno a una estructura temática que tenga gran impacto e interés en las personas, reduciendo la complejidad social existente a través de la síntesis con el propósito que ello sea recordado, e incluso memorizado, por la opinión pública (Alsina, 1993, p. 12). En la categorización de temas se consideran tres tipologías básicas: los casos excepcionales imposibles de obviar, las grandes cuestiones de la colectividad y los que son tratados con mayor énfasis (Angostini, 1984, pp. 553-557). Ello está relacionado con el mosaico informativo que los medios brindan a través de una síntesis globalizadora de hechos afines para que puedan ser entendidos por los espectadores (Esteve y Fernández del Moral, 1998). Las secciones de un medio son un ejemplo claro de la segmentación de contenidos y mucho depende de la especialización periodística, así como del manejo transversal de la información ambiental, para reconocer como se pone el tema en el foco de atención, la manera como se describen los temas ambientales o como se relatan las quiebras del acontecer -en este caso derivado de las catástrofes- (Fernández, 2009; Lozano, 2009).

Estos temas derivan hacia contenidos desarrollados en ítems periodísticos textuales (Van Dijk, 1990, p. 7) que son complementados con imágenes las cuales reflejan una visión particular de la realidad tal como hace mención Calvo (1997), parafraseando a Martí Salá. Ello hace que a través de la estructura de elementos

informativos se genera la narrativa de los acontecimientos derivados de la noticia (Van Dyjk, 1990, p. 213). Durante las catástrofes usualmente se genera la espectacularización de contenidos presentando una realidad maniqueísta y estereotipada con fotografías de alto impacto humano sobre las consecuencias de la destrucción (Toledano y Ardevol-Abreu, 2013) que buscan producir sensaciones y relegar el análisis pertinente (Ramonet, 1999) lo cual conduce al recurso narrativo del catastrofismo (Lozano, 2009) y en algunos casos al amarillismo (Mendoza, 2013, p. 276). En cuanto a los textos -y recursos en estos- Rogelio Fernández (2009) indica que en temas ambientales, incluidas las catástrofes, suelen ser más descriptivos que explicativos debido a que se profundiza muy poco en los procesos ambientales; asimismo, Ricardo de Castro (1999) indica que también pueden estar presentes los tecnicismos, tópicos e informaciones irrelevantes y publicidad encubierta dentro de dichos contenidos (pp. 6-9).

No obstante, Manuel Calvo (1997) destaca las oportunidades que se presenta con dibujos, historietas e infografías para complementar la fotografía y/o la noticia que deriva de ella, así la redacción en géneros interpretativos y de opinión tales como el reportaje, la entrevista, el editorial y los artículos de opinión para poder divulgar la información científica -y por ende la ambiental-.

2.3.2 Los encuadres presentes durante las catástrofes

La teoría del encuadre o *framing* postula que las noticias se enmarcan mediante la conjunción de la labor del periodista y la organización, las cuales se ven influenciadas mediante lo que se le muestra e interpreta el periodista y la empresa -que es la que constituye el medio de comunicación-, por la cual se envía la información procesada al público en general (Tuchman, 1978, p. 202). Según Bateson (1988), estos marcos permiten interpretaciones que enfatizan aspectos de la realidad al momento de transmisión del lenguaje, funcionan a través de la reflexividad y la indexividad, se ven influenciados por la referencia, los códigos metalingüísticos y la metacomunicación, concerniente a las conexiones culturales relacionadas entre las personas.

A través de los encuadres interpretativos, la noticia encaja dependiendo de dónde se cubre, las secciones existentes en el medio, la decisión de la cobertura del hecho, el momento del acontecimiento y la clasificación que se le otorga (Tuchman, 1978, p. 13). La noticia está disponible a la opinión pública a través de un método

institucional que, a su vez, está concatenada con otras instituciones y es elaborada por profesionales (Tuchman, 1978, p. 16). Por su parte, Toledano y Ardevol-Abreu (2013) sostiene que los marcos interpretativos dentro de las noticias se encuentran bajo el discurso dominante los cuales están supeditados los intereses dentro del medio de comunicación.

La narración de los hechos, el cual permite construir la realidad descrita en la noticia, se consigue a través de fuentes que son teorizadas y yuxtapuestas (Tuchman, 1978, p. 217). Durante los relatos de catástrofes realizados por el periodismo, se han preponderado marcos provenientes de políticos y economistas, a través de lo que se considera periodismo tradicional (Armentia y Caminos, 2003); por el otro lado, el periodismo social es una vitrina que le pone rostro a la tragedia presentando a los damnificados y afectados con el fin de incorporar sus voces para conocer sus necesidades y hallar soluciones a sus problemas generando sensibilidad -y por ende la necesidad de solución- sobre los problemas suscitados al receptor de información (Álvarez, 2009; Lozano, 2009). Por otro lado, están los discursos canónicos relacionados a la atención de posibles riesgos en el entorno (Lozano, 2009) y que son tratados a través del periodismo de servicio (Álvarez, 2009) y el periodismo de prevención (Alende, 2017). Los discursos canónicos y las explicaciones suelen hacer uso de ciencia, para darle un sustento de causa y efecto a los hechos suscitados a través de los distintos fragmentos del saber, y el ambiente, el cual otorga un marco holístico e integrador referencial que ocasiona que los distintos entornos sean afectados (Fernández, 2009; Trélez y Quiroz, 1995, pp. 44-45).

En el manejo de las interpretaciones se generan sesgos que parten de las ideologías que se integran a los diferentes encuadres interpretativos cuyo propósito genera sensibilización, movilización y adhesión, la pugna para legitimar una posición y hacer que ello califique como “medios y métodos para no saber” a través de tres características: la sustitución de la realidad por conceptos, formulación de explicaciones como hechos o suposiciones y procedimientos como medio para no conocer (Tuchman, 1978, p. 194).

Robert Entman (1993) es quien propone el *framing* como una teoría para estudiar la comunicación a través de sus paradigmas fragmentados. Él manifiesta que los encuadres presentan problemas particulares definidos, interpretaciones causales, evaluación moral y soluciones o recomendaciones, ello de acorde a la selección y

enfaticación de algunos acontecimientos y las conexiones que se establecen al respecto de estos en los medios de comunicación. En el marco de esta investigación se quiere conocer y dilucidar las noticias inclinadas a mostrar y/o enfatizar lo que se consideraría las tres formas de presentar el relato de la catástrofe; el riesgo, la inestabilidad y la incertidumbre (Lozano, 2009).

Entman (1993) indica que los encuadres tienen al menos cuatro locaciones que se encuentran en el proceso comunicativo los cuales son el emisor, el receptor, el texto y la cultura. El emisor suele codificar y seleccionar la información de acorde a sus creencias; el texto suele transmitir hechos o juicios a través de sus recursos informativos; el receptor decodifica e interpreta la información; y la cultura estructura la visión de las personas dependiendo del grupo social al cual se identifica. Para fines de la investigación se ahonda en los textos y luego se procederá a contrastar con los emisores que en el papel son los representantes de la realización del periodismo científico ambiental (periodistas y científicos). En el texto los emisores, que son los periodistas y/o el medio, suelen manifestar a través de palabras clave (*keywords*) los esquemas de conocimientos a los que están redituados y que refuerzan los puntos que quieren resaltar en la información emitida (Entman, 1993).

De allí se pueden identificar los sesgos que pueden producirse de tres maneras: distorsión, contenido y de toma de decisiones. La primera suele supuestamente falsear o distorsionar la realidad presentada, la segunda se inclina a favorecer una parte en conflicto con la otra y la tercera está relacionada con la forma de pensar del periodista quien reproduce la información vinculada a alguien que posee el sesgo (Entman, 2007). Este factor permitirá conocer las formas como se ensalza la incertidumbre con el fin de generar alarmismo, como se presentan casos de toma de decisiones contrapuestas y cuales fuentes relacionadas a los distintos tipos de periodismo -científico, tradicional o social- se preponderan en las piezas informativas.

El ejemplo más recurrente de sesgo en el periodismo durante el relato de la catástrofe en fenómenos naturales son las narrativas apocalípticas, las cuales parten del imaginario escatológico de la comunidad -cultura- que parte con valores tradicionales, cuyo propósito es generar atención en los receptores -a través del alarmismo- y que pueden incluirse dentro de lo que se denomina catastrofismo (Entman, 1993; Lozano, 2009). Este recurso que usa el periodista y el medio tiene el propósito de generar

expectativa en el contenido para que luego sea consumido, derivando a que haya un tipo de sesgo.

No obstante, también es cierto que desde el *framing* se puede analizar cómo la noticia se encuentra influenciada -mediante contexto, periodista y medio- con el propósito de reflejar una realidad social, teniendo en cuenta que el periodismo debe ser la mediación entre el hombre y el resto del mundo con el cual, al recoger diferentes enfoques, se puede llegar a obtener una forma legítima y esencial del modo de comunicar permitiendo incorporar la ideología como modo de conocimiento (Sabada, 2001). Rogelio Fernández (2009) brinda ejemplos de cómo la ideología -sesgos- se desenvuelven en las noticias a través del periodismo ambiental comprometido dividiéndolas en tres tipos: contraambientalista, ambientalista y verde. Las características del periodismo contraambientalista estarían vinculadas a la defensa de los valores del mercado como solucionador de los conflictos socioecológicos; el periodismo ambientalista suele apoyarse en los paradigmas modernistas para plantear reformas en torno a los temas ambientales; mientras que el periodismo verde tiene un fuerte componente ideológico ecologista que deconstruye los valores del mercado y propone medidas radicales ajenas a este (Fernández, 2009).

El modelo de *framing* a usar para la presente investigación será el modelo de Entman (1993) el cual parte de la selección de los diferentes temas tratados en la agenda mediática a analizar desde los cuales se enumerarán el tipo de piezas informativas relacionadas al riesgo, inestabilidad e incertidumbre. Se considerarán las piezas informativas de riesgo aquellas que a pesar de narrar los daños ocasionados presentan un control de la situación a través de informaciones científicas y/o acciones de las autoridades ejecutoras o mediante explicaciones brindadas por expertos; las piezas informativas de inestabilidad serían las que preponderarían los efectos inmediatos de los daños ocasionados durante la catástrofe apelando al periodismo social; y la incertidumbre se catalogaría a aquella información que suele ensalzar sensaciones, presenta un panorama caótico de la situación, es incompleta y no respeta la dignidad de las personas (Lozano, 2009; Toledano y Ardevol-Abreu, 2013).

Entre esas informaciones se englobarán encuadres los cuales delimitarán la definición del problema, el diagnóstico, la atribución de responsabilidades y las soluciones sugeridas en cada uno de los encuadres presentados para luego proceder a

ver los diferentes recursos periodísticos y las palabras clave que enfatizaron al momento de tratar la información respecto al fenómeno natural de estudio.



CAPÍTULO III: LA GRAN PRENSA Y EL FENÓMENO EL NIÑO

A través de este capítulo se explican los cambios ocurridos en el negocio de la prensa escrita en estos últimos años, así como la diferencia entre medios formales e informales y como es que han mantenido vigencia e incluso han obtenido un auge en el contexto de estudio -Lima Metropolitana; luego se realiza una reseña del grupo El Comercio, del cual pertenecen los dos periódicos a analizar- y las medidas que adoptó ante la coyuntura descrita; y, por último, se brinda una breve reseña sobre el Fenómeno El Niño, la evolución del concepto del fenómeno natural a lo largo de los años y las instituciones a cargo de su estudio o monitoreo.

El primer punto contextualiza los cambios que se han generado conforme ha ido avanzando la sociedad de la información y el consumo de medios en la ciudad de Lima Metropolitana con el fenómeno de la migración provinciana hacia la capital. El primer factor da pie a la crisis de la prensa a nivel mundial y a la conglomeración de medios, el segundo factor explica el consumo masivo de la prensa informal.

En la segunda parte se muestra el origen de los diarios que son objeto de estudio, cuál fue la evolución de la empresa mediática de la que proceden y cuáles son sus características y diferencias, así como sus niveles de lectoría en distintos sectores sociales y étnicos. También se brinda información sobre la manera en la cual el grupo El Comercio se vuelve en el conglomerado mediático con diarios que encabezan el nivel de lectoría y con su inserción a otros rubros empresariales.

Por último, se explica sobre el Fenómeno El Niño, los estudios previos al aumento de lluvias e inundaciones en el norte del Perú, los impactos causados en el país en el año 2017, la evolución del concepto desde el campo antropológico, empírico y científico, la diferencia entre el Niño Costero y el Niño Global y las instituciones peruanas e internacionales que estudiaron y siguen estudiando el fenómeno natural en mención. Este punto explica algunos elementos mostrados anteriormente, en el marco teórico, que se ven reflejados en las nociones derivadas de los fragmentos del saber que explican acerca de dicho suceso.

3.1 La prensa en la actualidad y la concentración de medios

Tradicionalmente la prensa, como modelo de negocio, siempre ha necesitado complacer a dos tipos de públicos: los lectores y los anunciantes. Los lectores pagan por el contenido del periódico y los anunciantes, los cuales en muchos casos son empresas, pagan por un espacio en dicho medio de comunicación (Llobet, 2015). Las diferencias de ambos públicos son ostensibles; vale recalcar que mientras los lectores consumen el producto con finalidades diversas -desde informativas hasta culturales-, los anunciantes lo hacen por razones comerciales y pecuniarias.

Gerardo Llobet (2015) indica tres factores que influyen en la competencia del mercado periodístico en la actualidad los cuales son el precio a pagar de los lectores, el posicionamiento ideológico y el auge del Internet. Para explicar los dos primeros factores, Llobet menciona un estudio realizado por Sendhill Mullainathan y Andrei Shleifer (2005) en el cual se explica como la competencia entre periódicos influye en los precios a pagar de los lectores y en su posicionamiento ideológico, lo cual también incide en la calidad de la información -a mayor precio, mayor calidad-, haciendo que los medios estén interesados más en reafirmar los sesgos de los públicos segregados a los cuales se dirigen. El tercer factor involucra al auge del Internet, el cual permite acceso a diversas fuentes de información elaboradas a un menor costo -y en algunos casos sin la necesidad de que el lector pague para acceder a la información-, haciendo que las ventas en prensa escrita se reduzcan en estos últimos años y conllevando a replantear el modelo de negocio de los periódicos a través de la creación de ediciones electrónicas para suscriptores del medio o la presentación de periódicos de entrega gratuita que dependan exclusivamente de los espacios brindados a los anunciantes.

Ante dicha coyuntura en el ámbito nacional y latinoamericano, empresas dedicadas a la prensa escrita que tradicionalmente estaban compuestas por familias, optaron por incorporar estrategias administrativas -convocando a gerentes y/o realizando estudios de mercado- con lo cual se expandieron hacia otros tipos de medios de comunicación, generando grupos mediáticos, e incluso hacia otros rubros convirtiéndose en conglomerados empresariales (Durand y Campodónico, 2010, pp. 63-64). Ello ocurría mediante la incorporación de distintas empresas de medios ya existentes o a través de la apertura de nuevos espacios de comunicación con lo cual se procura diversificar la oferta periodística para satisfacer a los diferentes segmentos de lectoría; no obstante, ello hace que unas empresas sobrevivan y otras desaparezcan

reduciéndose la competencia en pocos grupos mediáticos; asimismo, estos conglomerados hacen que el medio esté ligado a sus intereses empresariales y, por ende, carezca de independencia (Durand y Campodónico, 2010, pp. 63-64).

Esos conglomerados pueden construir la realidad o deconstruirla a través de lo que muestran sus medios según la relevancia de información que dichos grupos empresariales quieren darle a la opinión pública a través de sus agendas mediáticas o la parcialización referida a los acontecimientos ocurridos favoreciendo a un grupo de presión, intereses corporativos o al gobierno de turno poniendo en riesgo la libertad de expresión (Poder, 2009, p. 72). Los tipos de concentración de medios en la actualidad se dan bajo dos modalidades: de forma clásica y *trust*. La clásica se da bajo un producto de la falta de rentabilidad del negocio mediático; la influencia estatal ocurre por decisión política; y la *trust* que son empresas de medios de comunicación que diversifica su oferta mediática a través de un eje mediático e incluso ingresa a otros mercados ajenos a la información, por eso también se les considera concentraciones verticales (Timoteo, 1992, pp. 145-159). Actualmente la concentración se mide a través de la participación del mercado publicitario, los ingresos globales, el tamaño de la audiencia/lectoría y la cantidad de medios controlados por un solo actor (Mendel, García y Gómez, 2017, p. 11).

La consolidación de concentraciones mediáticas también tiene sus críticas, las cuales indican que ponen en serio riesgo la libertad de prensa y de expresión. El Informe MacBride elaborado por la UNESCO (1980) concluye que los medios incluidos en conglomerados empresariales son potenciales obstáculos sobre el ejercicio del periodismo, debido a que estos ejercen influencias comerciales sobre la prensa, y recomienda, a los estados, limitar estos procesos de concentración y monopolización de medios con el propósito de conservar la independencia y el espíritu crítico de la pluralidad que debe existir en el ejercicio del periodismo (pp. 235-236).

Actualmente, las concentraciones mediáticas representan una amenaza a la presencia de distintas voces y perspectivas dentro de la sociedad. Estas generan uniformidad de contenidos producidos y difundidos, disminuye el número de fuentes disponibles, generan repeticiones de los mismos contenidos en diversos medios, concentran la opinión política en un pequeño grupo de actores para ejercer influencia en la toma de decisiones, coexisten con intereses comerciales sobre la esfera política -los cuales incluso pueden conllevar a conflictos de interés-, genera disminución de la

calidad del periodismo -sobre todo aquel que profundiza la investigación-, propicia la precarización laboral de los periodistas, reduce la independencia periodística -como la disminución del margen de la libertad editorial- y propicia la escasa transparencia del financiamiento de los medios (Mendel, García y Gómez, 2017, pp. 11-14).

3.2 La gran prensa y la cultura de masas en Lima Metropolitana

Luis Peirano, citado por Juan Gargurevich (1999), define lo popular como parte de una demanda mayoritaria e incontrastable rápidamente a través de su difusión, consumo y reproducción basados en los conocimientos primarios del mundo de la sociedad. Ello les permite generar códigos que se vinculan con su vida diaria permitiendo comportamientos productivos y la relación estrecha entre las costumbres que se tienen en común, entre ellas las formas de recreación.

En la ciudad de Lima la cultura de masas está vinculada con las subculturas que trajeron los migrantes andinos a la capital las cuales confluyeron en nuevas costumbres, códigos y formas de entretenimiento. Estas costumbres, códigos y gustos se integraron en una sociedad heterogénea y masiva generando así una distribución de bienes que derivaron en la cultura popular (Cappellini, 2004). Ello se debe a que las olas de migraciones ocurridas, sobre todo aquella que se generó en la década de 1980, las cuales trajeron consigo un desbordado aumento poblacional que impulsaron las invasiones y el desarrollo de actividades económicas informales dentro de la capital (Grompone, 1991, p. 73). Asimismo, dicho público generó un conglomerado cultural estableciéndose en la ciudad y generando su propia identidad, costumbres y hábitos de consumo, incorporándose los periódicos populares como medio de acceso a la información con un menor costo y que, al mismo tiempo, reivindicaran su modo de vida y cultura (Arellano, 2010, pp. 174-175).

Con el pasar de los años la cultura de masas relacionadas a sectores informales se gestaron en la ciudad de Lima la cual creció un poco más de dos millones de personas en 1988 a más de seis millones en el año 1996 (INEI, 1996). En el 2017 el número de habitantes en Lima Metropolitana, según el censo ocurrido ese mismo año, es de aproximadamente 9 millones 111 mil. Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, 42.2% de la población es de nivel

socioeconómico C, 23% del D y 5.9% del E los cuales son el público objetivo de lo que actualmente es denominado como prensa popular (APEIM, 2017).

Un estudio realizado en ESAN del año 1994, clasifica a los lectores de medios como tradicionales y no tradicionales. Los lectores tradicionales están relacionados a sectores socioeconómicos altos y medios y buscan formalidad en el tratamiento de la información. Estos se subdividen en dos categorías: los intelectuales y los prácticos. Los intelectuales suelen consumir noticias especializadas de acorde a temas e intereses particulares; los prácticos suelen consumir contenido con el propósito de aprovechar la información de distintos temas como la economía, salud o el ámbito profesional (Antonio y otros, 1994).

Algunas características relacionadas a los medios con tendencia informativa seria o formal hacia los cuales estarían dirigidos los lectores tradicionales son: presentación de tipografías mediante titulares y subtulares relacionados con la política y los asuntos de interés social; uso de fotografías e ilustraciones que contextualizan los temas expuestos; estilos de presentación de la prensa con características de asimetría ligera; colores ponderados en primera plana; complementos enmarcados a través de una función ilustrativa; la visibilidad de columnas de opinión, reportajes de investigación y análisis interpretativo en sus portadas; guarda formas estéticas en la parte visual; brinda información relevante para la sociedad; y utiliza diversos géneros para mostrar diversos enfoques y puntos de vista sobre los temas expuestos (Cappellini, 2004).

Por el otro lado, los medios informales están dirigidos hacia un sector socioeconómico medio bajo y bajo y suelen tener tres perfiles que los identifica como lectores: adscritos al entretenimiento -muy relacionados a usar distintos medios audiovisuales-, lúdicos y aquellos que tienen menor interés en lo que sucede en el país que, inclusive, llegaron a trascender hacia clases sociales altas (Antonio y otros, 1994). En cuanto a los lectores, estos expresaban sentir una mayor identificación con los actores, la realidad y el lenguaje -jerga popular- que se usaban dichos medios y que a la vez les ocasionaba diversión; mientras que otros los consumían para conocer más sobre el espectáculo -farándula-, crónica roja -policiales- y deportes, así como leer menos de política que era una sección a la cual le daban menor fiabilidad (Antonio y otros, 1994).

Otra de las características de estos medios informales es que, a través de los contenidos mencionados, estos diarios se acercaban a sus agendas particulares debido a

que las noticias que mencionaban interpretaban rasgos de su cotidianeidad y que, a su vez, eran exacerbados por el sesgo sensacionalista y amarillista presentes en dichos medios, teniendo en cuenta que el sensacionalismo es un recurso en el cual se exagera y se espectaculariza la información brindada y el amarillismo llega a difamar, calumniar o injuriar a otras personas (Mendoza, 2013, p. 276).

En resumen, los periódicos sensacionalistas suelen tener un precio bajo -lo cual lo hace más accesible al público-, trata la información con un lenguaje más sencillo, directo y cercano, posee una portada que llama la atención -con grandes fotografías y titulares- y suele priorizar temas policiales o del espectáculo en la jerarquía informativa.

3.2.1 Breve reseña del Grupo El Comercio

El diario *El Comercio*, periódico cuya fundación data de 1839, había pasado por diferentes cambios influenciados por los diversos acontecimientos nacionales ocurridos desde ese entonces. Será en 1875 que dicho medio queda en control de José Antonio Miró Quesada y desde ese entonces el diario queda en control de la familia Miró Quesada hasta el día de hoy. En la década de 1980 el diario *El Comercio* era uno de los medios referentes más importantes del acontecer nacional e internacional dentro del Perú el cual era consumido por los sectores más pudientes y los medios inferiores. (Mendoza, 2013, pp. 277-278).

En 1996 comienzan los cambios en la Empresa Editorial El Comercio S.A., empresa desde la cual se dirige el diario, fusionando y absorbiendo empresas gráficas y editoras tales como Establecimientos Gráficos Amauta S.A., Servicios Teleinformativos S.A. y Derivados Generales S.A. Asimismo, la Empresa Editorial El Comercio diversifica su línea informativa incursionando en otros medios tales como Canal N y la Unidad de Negocios Multimedia, creadora del portal de El Comercio (Apoyo y Asociados, 2007: 2).

Asimismo, teniendo como referencia el crecimiento de lectoría de la prensa popular durante la década de 1990 debido al interés del público a temas de entretenimiento, lúdicos, apolíticos y relacionados a la identificación de los hechos con sus agendas cotidianas, el Grupo El Comercio puso en circulación el diario *Trome* con el fin de alcanzar a dicha lectoría. El diario fue lanzado en el 2001 y desde ese entonces costó cincuenta céntimos. Su lectoría, dirigida a sectores socioeconómicos C y D,

creció hasta ser el medio escrito más leído del Perú y América Latina, incluso superando a *El Comercio* y a *Ajá* hasta la actualidad. (CPI, 2012, 2013, 2017)

Otro medio escrito que el Grupo El Comercio lanzó a circulación el año 2001 es *Perú 21* el cual es un medio serio barato dirigido a sectores B y C. Otra adquisición importante fue el 99% de las acciones del Diario *Gestión* -el cual es un medio escrito especializado en economía y negocios- siendo estas compradas a Producciones Cantabria S.A.C y el año 2009 saca un diario relacionado a deportes titulado *Depor* (Mendoza, 2013, p. 378). En el 2013, el conglomerado intentó adquirir la mayoría de las acciones del Grupo Epensa incorporando medios como *Correo*, *Bocón* y *Ojo* al Grupo El Comercio con lo cual hubiera hecho que obtenga el 77.86% del mercado de lectoría de diarios -anteriormente tenía 44.94%- generando una alta concentración del negocio de la prensa escrita en el país (La República, 31/08/2013). Sin embargo, esta venta ha sido anulada a través de una acción de amparo mientras se realizaba la presente investigación (Ojo Público, 25/06/2021) y el caso continúa siendo visto en el Poder Judicial (El Comercio 25/06/2021).

Asimismo, a mediados del 2007, a través de la empresa Grupo TV Perú S.A.C., la Empresa Editora El Comercio adquiere el 70% de acciones de la sociedad Plural TV, la cual también es conformada por el Grupo La República, para adquirir el control de América TV. (Mendoza, 2013, p. 378). Otros negocios en los que el Grupo El Comercio está involucrado son las empresas de entretenimiento Atracciones Coney Island S.A.C. y Yukids Perú S.A.C., el Instituto Avansys, el portal de noticias Peru.com, las inmobiliarias House Online. S.A., Edificio Leonard y Vigenta Inmobiliarias, entre otros negocios (Reporteros sin fronteras, s.f.; Maldonado, 2013).

En cuanto al periodismo digital, la página web de *El Comercio* está activa desde el año 1997 (Yezers'ka, 2008) y actualmente es la más vista del Perú en la categoría de "Medios de Noticias" con más de 43 millones de visitas mensuales en noviembre del 2021 (SimilarWeb, s.f.) a pesar que se accede a gran parte de sus contenidos a través de suscripción pagada.

Anteriormente, el diario *El Comercio* contó con una sección de Ecología entre los años 1983 y 1997 siendo su primera editora la reconocida periodista conservacionista Bárbara D'Achille. Ella, a través de dicha sección, comenzó a manifestar una posición crítica frente la pérdida de los recursos naturales y los

conflictos socioambientales debido a las privatizaciones, inversiones de mineras y pozos petroleros de las industrias extractivas en los años 80 y a inicios de los 90 haciendo que dicho espacio sea pionero en el desarrollo de temas ambientales a nivel nacional. Sin embargo, el 31 de mayo de 1989 Bárbara D'Achille terminó siendo víctima de un atentado terrorista (El Comercio, 18/05/2017).

Luego, Martha Meier Miró Quesada pasaría a ser la editora de dicha sección la cual solía tener apariciones semanales hasta desapareció con el rediseño del diario en el año 1999.

3.2.2 Características de los diarios *El Comercio* y *Trome*

Esta investigación se enfocará en el estudio elaborado por la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C. (CPI) titulado Estudio de lectoría de diarios en Lima y 15 principales ciudades (2017). En dicha investigación podemos ver las siguientes características de los medios a analizar.

Trome es el medio que lidera el índice de lectoría con 26%, de lunes a domingo, los cuales representan más de un millón 900 mil lectores. El índice de lectoría varía poco los días de semana (26.1%) en relación a los días sábado (24.8%) y domingo (26.4%). En cuanto a edades el índice de lectoría es mayor en personas de 38 a 50 años (30.6%) muy seguidos de cerca por los de 26 a 37 años (27.6%) y los de 51 a más años (27.4%), mientras que el índice en las personas de 15 a 25 años es bajo (19.1%). Asimismo, se puede notar que el índice de lectoría sube conforme a los ingresos de las familias que son inferiores debido a que en sectores socioeconómicos altos y medios lo leen 16.1%, en bajo superior 28.6% y en bajo inferior y marginal 30% (CPI, 2017).

Algunas características que vinculan a *Trome* como prensa popular es que es de bajo costo -su precio es de 50 céntimos-, es de formato tabloide, tiene letras grandes e imágenes impactantes, escribe con titulares que evocan a la jerga común adoptando mensajes de doble sentido, prima las noticias del espectáculo vinculadas a las personas que aparecían en programas de televisión abierta, más conocidas como farándula, y el segmento de población a la que está destinada es a los sectores con menores recursos económicos que son el C, D y E (Capellini, 2014).

El Comercio se ubica en tercer lugar con un índice de lectoría de 4.6%, de lunes a domingo, los cuales significan aproximadamente 340 mil personas. El índice de

lectoría varía mucho los días de semana (2.7%) en relación a los días sábado (7.2%) y domingo (11.3%). Sobre el índice de lectoría en las edades podemos afirmar que este es mayor en personas de 51 a más años (7.0%), seguido de personas de 38 a 50 años (4.7%), de 26 a 37 años (4.1%) y es menos leído por la población joven (2.6%). En cuanto a estratos socioeconómicos el diario es más leído en sectores altos y medios (12.2%) a diferencia del sector bajo superior (2.9%) y bajo inferior y marginal (1.1%) (CPI, 2017).

El Comercio es catalogado como un medio formal no especializado de formato estándar, expone temas de interés social a través de diversos géneros y secciones dedicadas a distintas especialidades, presenta los titulares con ponderación a través de un lenguaje formal y remarca la información noticiosa y los análisis interpretativos derivados de los temas del acontecer nacional e internacional. Asimismo, prepondera la información relacionada a la política en un primer plano y tienen magazines o segmentos especializados aparte lo cual diversifica la información que brindan en dicho medio de comunicación. Elaborar dicho diario tiene un costo mayor debido a que tiene mayor alcance temático, se usan más recursos de impresión para elaborarlos y mayores recursos profesionales para tratar la información de dicho medio.

Es así como se puede deducir que *Trome* responde más a la necesidad de información de una parte de la población que suele consumirla diariamente y va dirigida a los sectores de menores recursos y que alrededor de uno de cada cuatro en la ciudad lo leen. *El Comercio*, en cambio, es más leído los fines de semana que los días laborables y está destinada para un público con mayores recursos económicos. Sin embargo, ambos medios pertenecen a un mismo grupo editorial. Otra deducción es que los jóvenes están menos interesados en consumir información de periódicos y que dicho hábito se concentra más en públicos de mayores de edad.

3.3 Las narraciones sobre El Fenómeno El Niño

Los conocimientos obtenidos acerca del Fenómeno El Niño derivan de años de interpretaciones, observaciones e investigaciones las cuales abarcan distintas partes del mundo. No obstante, uno de los países más afectados por dicho fenómeno natural es el Perú cuyo territorio contiene evidencias arqueológicas de que algunas culturas precolombinas conocieron de esta anomalía climática generando explicaciones

derivadas de la religión, creando narrativas a partir de dichas interpretaciones, con el propósito de convivir con la naturaleza adaptándose a sus territorios (Tréllez y Quiroz, 1995, pp. 44-45).

Conforme fueron pasando los años se analizaron aspectos del calentamiento de la temperatura de la superficie del mar y los vientos, así como crónicas de la colonia que informan sobre las precipitaciones anómalas e inundaciones en ciertos lugares, sobre todo en la costa norte del Perú. De allí se deriva a la evidencia empírica y se realizan investigaciones que concatenan diferentes fragmentos del saber derivados de la ciencia y el ambiente que permiten brindar un conocimiento más acertado de los sucesos ocurridos que afectan a miles de personas a través de las precipitaciones (Sturken, 2001; Lozano, 2009).

3.3.1 Interpretaciones y conocimientos científicos sobre el Fenómeno El Niño

Evidencias arqueológicas presentadas por el arqueólogo Christopher Donnan (1990) dan cuenta de que existen evidencias que sugieren que la destrucción de las huacas Chotuna y Chornancap, lugares ceremoniales de la cultura Lambayeque, se debieron a causa de precipitaciones intensas producidas en las cuencas Lambayeque y La Leche alrededor del año 1100; por otra parte, los arqueólogos Charles Ortloff y Alan Kolata (1993) han hecho mención de que sus descubrimientos arqueológicos referidos al imperio Tiahuanaco evidencian el colapso de su sistema agrícola lo cual generó una sequía severa entre los años 1000 y 1100 en la meseta del Collao. Ambos hechos estarían vinculados con el Fenómeno El Niño en tiempos precoloniales.

En un compilado histórico sobre las referencias existentes del Fenómeno El Niño, elaborado por el historiador Antonio José Chang (2014), da cuenta que la primera referencia al fenómeno natural proviene del cronista y clérigo español Miguel Cabello de Balboa en su obra *Miscelánea Antártica* (1586) en la cual narra una leyenda en la cual el gobernante Fempellec trasladó una estatua de Yampallec originando la ira de Naylamp y con ello provocando a que este último generara un periodo de intensas lluvias las cuales debilitaron a los lambayecanos quienes luego serían conquistados por el Imperio Chimú (Chang, 2014).

En el libro *Diluvios Andinos*, escrito por Lorenzo Huertas (2001, pp.15-53), se hace referencia a que los primeros documentos que evidencian las precipitaciones

anómalas, que luego conoceremos como Fenómeno El Niño, fueron escritas en las crónicas coloniales del clérigo español Reginaldo Lizárraga (1603), el cual hace mención de la presencia de lluvias intensas en la costa norte del Perú a inicios del siglo XVII, y el arequipeño Miguel Feijoo de Sosa (1763), quien ha escrito sobre las precipitaciones que afectaron la ciudad de Trujillo en los años 1701, 1720 y 1728 mientras era corregidor de dicha jurisdicción.

Las lluvias intensas ocurridas en 1891 motivaron a una serie de investigaciones científicas entre las cuales comenzaron a nombrar a la corriente proveniente del Pacífico Ecuatorial como la corriente del Niño. El biólogo y oceanógrafo Manuel Vegas Vélez (1983) da cuenta de las declaraciones del capitán de navío peruano Camilo Carrillo (1892) quien manifiesta que los pescadores de la costa norte del Perú tenían un conocimiento empírico sobre el tema y que su denominación coincidía con una determinada celebración religiosa, Navidad (Caviedes, 2001; Sturken, 2001). Una de las explicaciones referidas a las lluvias anómalas de 1891 la da el médico y politólogo Luis Carranza Alayza en el Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima (1892). En este explica como la contracorriente proveniente del golfo de Guayaquil -cerca de Tumbes y Piura- produjo una evaporación anormal en las aguas del litoral generando nubes tempestuosas, debido a la invasión de aguas cálidas del norte al sur, ocasionando el arrastre de lagartos o de árboles de las playas de Pacasmayo y las inundaciones en la costa norte del Perú.

Tomando como base la narrativa empírica el Dr. Víctor Eguiguren (1894) fue el primero en clasificar los ciclos de lluvias ocurridas en la región de Piura, durante el periodo de 1791 a 1890 en su estudio, en el cual hace una clasificación sobre las lluvias ocurridas en distintos años basándose en distintos cronistas de la época, en los cuales clasifica a los años como: secos, ligeras lluvias, regulares, buenos y extraordinarios. Eguiguren (1894) también destaca la correlación entre la presencia de una corriente cálida proveniente del golfo de Guayaquil que se dirigía hacia al sur, muy pegada a la costa norte peruana, con la ocurrencia de las lluvias intensas en Piura.

En marzo de 1925 el doctor Robert Cushman Murphy (1925) sería el primero en utilizar el término El Niño como fenómeno natural y, posteriormente, el término fue presentado en el Tercer Congreso de Ciencia Pan-Pacífico en Tokio en 1926 (Cushman, 2004). Posteriormente, Hendrik Petrus Berlage, director del Observatorio Meteorológico y Magnético Real de las Indias Orientales Neerlandesas, conectó el uso

del término Oscilación Sur identificado previamente por Sir Gilbert Walker, definiéndolo como una variación cuasi-cíclica en la presión atmosférica en el pacífico sur occidental de donde actualmente es Indonesia, con los eventos climáticos anómalos en la costa norte del Perú tomando los estudios realizados anteriormente por el Dr. Víctor Eguiguren (1894). Ello conllevó a adoptar la denominación de El Niño-Oscilación Sur o ENOS para explicar el patrón climático existente en el océano Pacífico ecuatorial el cual influencia en los climas y corrientes marinas de distintas partes del mundo a través de las teleconexiones atmosféricas e hidrográficas tal como lo manifiesta el meteorólogo Jacob Bjerknes (1969).

3.3.2 Instituciones relacionadas al estudio del Fenómeno El Niño

La primera institución que se conforma en el Perú, con el fin de estudiar y dar a conocer sobre la compleja realidad geográfica en el país, fue la Sociedad Geográfica de Lima la cual fue creada a través de un decreto supremo el 22 de febrero de 1888. Dicha entidad incluía los fenómenos climáticos y las investigaciones oceanográficas dentro de su ámbito de estudios. Es así como llegan a publicar, a través de sus boletines, los resultados de las observaciones e investigaciones del médico Luis Carranza Alayza o del Dr. Víctor Eguiguren referidas a las lluvias intensas que ocurrieron en la costa norte del país en la última década del siglo XIX. (Sociedad Geográfica de Lima, s.f.).

En 1904 se creó el Servicio de Observaciones Meteorológicas que era una red de estaciones meteorológicas ubicadas en diferentes puntos del país cuyo fin era generar registros de las temperaturas máximas y mínimas, la presión atmosférica, la humedad del aire, las precipitaciones y la dirección y velocidad de los vientos. Posteriormente, dicho sistema meteorológico luego se denominaría Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú o SENAMHI a través del Decreto Legislativo N° 17532 el 25 de marzo de 1969. (SENAMHI, s.f.).

El Fenómeno El Niño concitó la atención de muchos meteorólogos e investigadores en la década de 1920 como en el caso de doctor Robert Murphy quien, con la ayuda investigadores como Isaiah Bowman y Otto Holstein y entidades como la Compañía Administradora del Guano, genera redes de registro de datos meteorológicos y oceanográficos (Cushman, 2004). Entre las redes interesadas en registrar datos se encontraban las empresas ubicadas en la costa norte del Perú que, al verse afectadas por

las lluvias, comienzan a invertir en investigación climática, apoyan investigaciones de científicos y guardan registros de fenómenos climáticos (Cushman, 2004; Chang, 2015).

En el Perú, la Comisión Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno de El Niño, también conocida como ENFEN, fue creada el año 1997 a través de la Resolución Ministerial N° 120-77-PM/ONAJ y luego recompuesta y reglamentada mediante la Resolución Suprema N° 053-97-PE y la Resolución Ministerial respectivamente. Entre las entidades que la conforman están la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú (DHN), el Instituto de Defensa Civil (INDECI), el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), el Instituto Geofísico del Perú (IGP) y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Su función es monitorear la eventual ocurrencia del Fenómeno El Niño en el Perú, asesorar en la prevención, procurar predecir dicho fenómeno natural y ayudar en mitigar sus efectos durante su transcurso. (ENFEN, s.f.)

Asimismo, para tomar las medidas y políticas de prevención referidas a los fenómenos naturales, el Perú cuenta con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), promulgado a través de la ley N° 29664 el año 2012, el cual integra las entidades que tienen la toma de decisión de políticas públicas en torno al tema de impactos naturales como el recientemente formado Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Asimismo, en la misma ley se establece el reglamento de organización y funciones del INDECI, órgano que asesora, brinda apoyo técnico y coordina la participación de diferentes entidades en temas de impactos naturales (Congreso de la República, 2011).

Mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM se permite que los gobiernos locales y regionales tengan su Centro de Operaciones de Emergencia como instrumentos para monitorear peligros, emergencias, desastres y administrar e intercambiar información para las autoridades de sus respectivas jurisdicciones (PCM, 2011). Por su parte, el Decreto Supremo N° 043-2013-PCM establece la creación de un Centro de Operaciones de Emergencia Nacional el cual tiene las mismas funciones que los COE cuando los impactos exceden las capacidades de los gobiernos locales y regionales como suele ocurrir durante El Niño (PCM, 2013).

En 1970 se conforma la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), a cargo del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica la cual busca entender y predecir los cambios, tanto en diversos climas como en las corrientes de los océanos alrededor del mundo, con el fin de conservar los ecosistemas y recursos marinos y compartir dichos conocimientos con diferentes agencias y entidades cuyas actividades estén relacionadas con los temas climáticos y oceanográficos (NOAA s.f.).

Antes de la realización de la Comisión Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño en el Perú, en 1966 se conformó la Comisión Permanente del Pacífico Sur cuyo propósito es la diseminación de estudios referentes a los recursos marinos y fenómenos oceánicos, así como la ayuda en la gestión de prevención relacionada con la cuenca del Pacífico sudamericano. Dicho organismo la conforman Perú, Chile, Ecuador y Colombia quienes en 1974 forman parte del programa Estudio Regional del Fenómeno El Niño (CPPS. s.f.).

3.3.3 Reportes y daños ocurridos durante el Fenómeno El Niño del 2017

Antes que el fenómeno de El Niño Costero afectara al país, la Comisión Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno de El Niño (ENFEN), publicó un comunicado oficial manifestando que dio aviso sobre la existencia de condiciones anómalas en la temperatura del mar frente a la altura de Piura y Tumbes -Comunicado Oficial ENFEN N°02-2017-, el cual fue publicado el 24 de enero, con lo cual se activa el estado de sistema de alerta Vigilancia de El Niño Costero. En el siguiente comunicado -Comunicado Oficial ENFEN N°03-2017-, emitido el 2 de febrero, se anuncia la activación del estado de sistema de alerta en el cual se avisa que se están efectuando las condiciones para la generación de El Niño Costero al observar un debilitamiento de los vientos alisios, provenientes del anticiclón del Pacífico sur, el fortalecimiento de los vientos cálidos del norte que desplazaron el mar cálido ecuatorial hacia el sur formando una segunda banda de la zona de convergencia intertropical. Esto derivó a que a finales del mes de enero se intensificaran las lluvias en la costa norte del Perú (ENFEN, 2017a, 2017b, 2017c).

En el verano del 2017 se emitieron seis comunicados oficiales quincenales más que anunciaban la actividad de El Niño Costero hasta que el 12 de junio -Comunicado

Oficial ENFEN N°10-2017-, el estado de sistema de alerta volvió a ser “No activo” (ENFEN, 2017d). En ese lapso de tiempo, según el Instituto Nacional de Defensa Civil, dejó 285 955 damnificados, 1 559 487 afectados, 162 fallecidos, 500 heridos y 19 desaparecidos (INDECI, 2017). Asimismo, la misma institución estima que 371 370 viviendas quedaron afectadas -de las cuales 6093 quedaron destruidas e inhabitables-, 3266 instituciones educativas quedaron afectadas -de las cuales 354 quedaron destruidas e inhabitables- y 1044 establecimientos de salud quedaron afectados –de los cuales 64 quedaron destruidos e inhabitables-. También fueron destruidos 3956 km de caminos rurales, 4381 km de carreteras, 489 puentes y 22 674 canales de riego fueron destruidos y que 50 154 km² de áreas de cultivo han sido perdidos generando perjuicios en la sociedad.



CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE TRABAJO

En el siguiente capítulo se detalla el diseño metodológico mediante el cual se realizó el trabajo de campo para recoger y analizar la información sobre los sucesos del Fenómeno El Niño del 2017 en los diarios *El Comercio* y *Trome*.

4.1 Diseño del estudio

El presente estudio tiene alcance exploratorio descriptivo y un enfoque que combina herramientas cuantitativas y cualitativas, mediante el análisis de contenido de los diarios a analizar y las entrevistas a profundidad a diferentes actores vinculados al periodismo científico y ambiental, lo cual nos brindó conocimientos sobre la forma como se le ha dado cobertura al Fenómeno El Niño en el 2017.

La investigación tiene un alcance exploratorio debido a que es un tema novedoso, identifica nuevos conceptos incorporados o enfatizados en los últimos años y busca preparar terreno para nuevos estudios relacionados acerca de la cobertura periodística científica y ambiental, en torno a fenómenos naturales, en los medios de comunicación; asimismo, el alcance también radica en lo descriptivo porque muestra sobre la forma cómo se presentaron las noticias para reconocer los sesgos informativos con los cuales se informaron en ambos medios (Hernández, Fernández y Baptista; 2010, pp. 91-92).

Además, se usaron herramientas cuantitativas para la obtención de cifras exactas del día a día sobre el establecimiento de la agenda mediática y los recursos informativos utilizados sobre el fenómeno natural en mención en los medios analizados. También se utilizaron herramientas cualitativas con el propósito de reconocer el tratamiento de los recursos utilizados en la información y la categorización de los encuadres los cuales se emplean en las piezas informativas tanto en *Trome* como en *El Comercio*. La obtención de herramientas cuantitativas y cualitativas hace que el enfoque de la investigación sea considerado como mixto, lo cual permitirá tener una mayor amplitud y profundidad

sobre las cifras que arrojaron los análisis de contenidos en ambos diarios (Hernández, Fernández y Baptista; 2010, pp. 534-535).

La investigación tiene cuatro partes de las cuales dos están relacionadas con el análisis de contenidos y las otras dos con entrevistas. Eso hace que en esta investigación se analicen los elementos de los mensajes y los emisores tal como lo indica José Carlos Lozano en el libro *Teoría e investigación en la comunicación de masas* (Lozano, 2007, pp. 1-17)

- La información sistematizada de las portadas permite conocer cuáles son los temas y subtemas que preponderan en el medio de comunicación, las imágenes que sobresaltan y contextualizan los titulares o las personas cuyas declaraciones o presencia son relevantes como para ser publicada en el medio.
- La información sistematizada de los interiores del diario permite conocer más a detalle la información en cuanto a su clasificación en los géneros y secciones empleados, el tipo de lenguaje, las imágenes proporcionadas para contextualizar la información o los encuadres que están siendo segmentados.
- Entrevistas a periodistas involucrados en diferentes medios de estudio.
- Entrevistas a expertos relacionados con instituciones científicas.

El análisis de contenido es considerado como “un conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones utilizando procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido y los mensajes” (Bardin, 2003, p. 29). A través de ese enfoque de estudio se pretende reconocer aspectos que los medios de comunicación estudiados emplearon para narrar la catástrofe, en las fechas derivadas al fenómeno natural en mención, desde mediciones cuantitativas. Para lograrlo, se tomaron algunas características de la plantilla para la presentación de resultados de análisis de portadas de diario presentado por Lorenzo Vilches en su artículo *Análisis de contenido en la agenda informativa* (2011) en el cual se clasifican y enumeran contenidos textuales y gráficos con el fin de establecer los titulares y piezas informativas que son objeto de estudio (*Tabla 1*).

El análisis de contenido, tanto de portadas como de piezas informativas, así como las entrevistas a profundidad a la comunidad científica y ambiental está enmarcado en los objetivos de la investigación:

Tabla 1. Enfoques teóricos utilizados para el análisis de contenidos en la presente investigación

Objetivo	Relevancia del Fenómeno El Niño en la agenda de los medios.	Recursos noticiosos y segmentación de subtemas relevantes.	Encuadres informativos en torno al Fenómeno El Niño en los medios.
Teorías a utilizar	Teoría de la Agenda Setting	Teoría de la Tematización	Teoría del Encuadre - Encuadre de Énfasis.

Fuente: Elaboración propia

A través de la teoría de la agenda setting, en el cual el medio presenta la realidad a través de la selección y priorización de distintos hechos (Mc Combs y Shaw, 1972), se evaluó la agenda mediática de temas coyunturales durante el Fenómeno El Niño, tomándose en cuenta todos los titulares presentados en las portadas y la preponderancia que le brindaron a la información según el espacio y los recursos utilizados. De esa manera se conoce el rol de construcción social que los diarios realizan (Lippmann, 1922) y cómo estos se orientan al orden y jerarquía de la información de acuerdo con la relevancia que le quieren dar a los titulares de portadas (*Tabla 2*).

En referencia al orden y jerarquía de la información, característica mostrada en la agenda mediática, se enfatizaron características de los elementos más resaltantes de la realidad presentada por el diario a través de los titulares en portadas. Estas son: página completa, nota abridora, punto C, otro titular, cierre, oreja y nota pequeña.

Tabla 2. Jerarquías de los titulares de portadas en los diarios

Jerarquía de titular	Característica
Página completa	El titular y su composición textual y/o gráfica están presentes en toda la página de la portada.
Nota abridora	Cuando un titular y su composición textual y/o gráfica resaltan sobre otros titulares presentes en cuanto a tamaño y posición dentro de la portada.
Punto C	Segundo titular y su composición textual y/o gráfica que resalta sobre otros titulares presentes en cuanto a tamaño y posición dentro de la portada.
Otro titular	Titulares cuya composición textual y/o gráfica lo hacen visible, pero no resaltante entre otros titulares.
Cierre	Titular de menor tamaño que va en conjunto con otros titulares.
Oreja	Titulares cuya composición textual y/o gráfica están ubicadas en la parte superior de la portada en un espacio limitado y reducido.
Nota pequeña	Pequeños titulares donde destacan noticias o artículos en un espacio muy reducido en la parte inferior de la portada.

Fuente: Elaboración propia

Otros elementos que se evaluaron en las portadas y las piezas informativas fueron los subtemas de los cuales se desprenden los titulares (Tuchman, 1971) y los actores visibles citados o mostrados a través de las imágenes para reconocer la importancia y visibilidad que se les otorga en el medio y al sector que estos representan.

En cuanto a la teoría de la tematización se ha establecido dos formas de distintas de análisis que son: a través de los subtemas derivados del Fenómeno El Niño el cual concita la atención pública con el propósito de reducir la complejidad social

(Tuchman, 1971) y los recursos brindados para construir la realidad como la capacidad simbólica de estructurar la atención de la opinión pública (Grossi, 1983). Es por ello que utilizando el esquema presentado por Vilches (2011) se obtienen las características de los recursos utilizados por cada titular de portada y pieza informativa de los días de estudio.

Con ello, las piezas informativas se dividieron en subtemas permitiendo reconocer las características de la información brindada por el medio y otros recursos utilizados para ordenar y extender la narración derivada de la catástrofe -géneros, secciones, localidades y ámbitos geográficos de cobertura, recursos y características textuales-. También se analizaron a las fuentes de donde proviene la información y se los ordenó por sectores y actores, así como de quienes proceden los artículos escritos lo cual nos brinda noción de los generadores de opinión en dichos medios. Ello nos brinda un conjunto de encuadres que, a partir de características predominantes del abordaje de un tema particular, se brindó la información desde el medio -en este caso el Fenómeno El Niño- estableciendo así el *framing* descrito en la teoría desarrollada por Robert Entman (1993).

Para contextualizar la información obtenida se han utilizado entrevistas semiestructuradas (Kvale, 2011, pp. 79-93) las cuales permitieron conocer la perspectiva de los actores relacionados a la divulgación científica ambiental:

- Periodistas de *El Comercio* y *Trome* que nos permiten conocer la preparación del medio, recolección y selección de datos, así como de la producción de información relacionada con el Fenómeno El Niño con propósito de conocer los factores en los cuales se circunscribe la realidad mostrada en los diarios que son objeto de estudio (Golding y Elliot, 1979).
- Los científicos ambientales a través de las cuales se conocen aspectos de la cobertura del Fenómeno El Niño a través de la mirada de cuatro expertos de la comunidad científica-ambiental y de las complejidades que se suscitan para divulgar las estructuras del saber a través de los medios de comunicación.

4.2 Universo y muestra

Se escogió como universo las noticias y otros contenidos publicados en los diarios *El Comercio* y *Trome* sobre “El Niño”, durante la segunda quincena de marzo (del 15 al

31) del 2017, días en los cuales aconteció la última crisis grave del fenómeno en el Perú.

A través de los periódicos recogidos se ha hecho una recopilación de todos los titulares para encontrar la presencia en la agenda mediática del Fenómeno El Niño y analizar el tratamiento de la información y de la presencia de los encuadres existentes en dicho titular. Posteriormente, se analizó la presencia de contenido relacionado al fenómeno natural por cada página del diario y se encontraron las piezas informativas relacionadas con el tema para tener como muestra para el análisis del tratamiento de información y las diferentes interpretaciones dentro de la noticia.

Cabe señalar que, en cuanto a portadas, se excluyeron aquellas relacionadas con información de publicidad del diario y se analizarán exclusivamente aquellos titulares presentes en el cuerpo principal. Asimismo, se excluyeron suplementos educativos o revistas, que vienen con el diario. Como objeto de estudio han quedado los siguientes cuerpos de información:

- *El Comercio*: Cuerpo A (Principal), Luces, Día 1, El Dominical, Escape
- *Trome*: Cuerpo A (Principal), Lima Norte, Lima Este, Lima Sur

Es así como se llegaron a recopilar 34 portadas de diarios -17 de *El Comercio* y 17 de *Trome*- y 697 documentos relacionados al Fenómeno El Niño los cuales 650 son piezas informativas y 47 son imágenes particulares publicadas que serán incluidas para la presente investigación tal como se presenta en el recuadro mostrado a continuación (*Tabla 3*).

Tabla 3. Características de las muestras tomadas para el análisis de contenidos

Título	Universo	Muestra	Unidad
Identificar la cobertura periodística científica y ambiental en relación al Fenómeno El Niño del 2017 en los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> .	Universo 1: Portadas de los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> del 15 al 31 de marzo del 2017	Muestra 1: 34 documentos sobre acontecimientos publicados en la portada	Unidad 1: Titulares publicados
	Universo 2: Contenidos relacionados al Fenómeno El Niño entre el 15 al 31 de marzo del 2017	Muestra 2: 697 documentos relacionados al acontecimiento del Fenómeno El Niño	Unidad 2: Piezas informativas (650) e imágenes particulares publicadas (47)

Fuente: Elaboración propia

4.3 Instrumentos de medición

Portadas del diario

Para medir las portadas de los diarios se han dividido los indicadores en numeradores - que son resultado del conteo- y denominadores -que es la muestra total-. Salvo para analizar la agenda mediática de las portadas, las cuales se contrastarán con otros temas existentes, el resto de denominadores serán referentes a titulares o imágenes del Fenómeno El Niño:

- **Nº de titulares en general:** será la muestra para sacar los porcentajes de titulares sobre el FEN, titulares relacionados por cada tema y titulares divididos en subtemas -mediante categorías- todos relacionados a la agenda mediática.
- **Nº de titulares en general por cada día:** de allí se sacarán los ratios de titulares sobre el FEN y otros temas durante los días de estudio -ambas de la variable de la agenda mediática- y el ratio de titulares subdivididos por temas, relacionada a la variable de la subtematización.
- **Nº de titulares relacionados al FEN:** del cual se sacarán los resultados para las variables de los recursos textuales, los actores y sectores citados y el uso de palabras en titulares.
- **Nº de imágenes relacionadas al FEN:** del cual se desprenden lo concerniente a la variable de recursos gráficos.

Páginas interiores del diario

Para medir la información del Fenómeno El Niño en los interiores de los diarios, también se establecieron algunos denominadores que permiten conocer, sobre todo, lo referente a las piezas informativas y a los recursos gráficos que las acompañan. Estos son:

- **Nº de piezas informativas relacionadas al FEN:** mediante el cual se establecen resultados del mismo ítem relacionado a la agenda mediática, de subtemas que se desprenden de la catástrofe, recursos textuales, presencia de

sectores y actores en las piezas informativas y el número de piezas informativas incorporadas en los encuadres.

- **Nº de imágenes del FEN en el interior del diario:** el cuál es el denominador de todos los indicadores relacionados a los recursos gráficos.
- **Días de estudio:** Denominador usado para conocer el aumento o disminución de piezas informativas relacionadas a la catástrofe durante los días o la forma como aumentaron o disminuyeron las piezas informativas de acorde a sus encuadres.
- **Nº de piezas informativas de opinión:** es para saber qué sector está más presente a través de opiniones en el medio.
- **Tipos de encuadres:** los cuales se van a clasificar según las características que se puedan percibir y distinguir.

Entrevistas a periodistas de los medios

Mediante las siguientes preguntas base se elaboraron las entrevistas a tres periodistas del diario *El Comercio* -a los cuales llamaremos R.Z., B.O. y P.O.- y uno del diario *Trome* -a quien denominaremos G.P.- profundizando, más a detalle, los aspectos de preparación, recopilación, selección y producción de sus contenidos en torno al Fenómeno El Niño cuya estructura en la presente investigación está detallada en el *Anexo 3*. Asimismo, hay preguntas abiertas sobre la producción las cuales derivan, sobre todo, de la investigación de contenidos de los diarios.

En estas entrevistas se preguntó en relación a las características que influenciaron la presentación de la noticia mediante la planificación, recopilación, selección y producción tal como lo menciona Rodrigo Alsina (1993). A través de dichas características se han buscado preparar preguntas relacionadas a las informaciones vertidas en torno al Fenómeno El Niño del 2017 por los medios estudiados (*Tabla 4*):

- **Planificación:** preparación previa antes de que ocurra el evento, recursos humanos con los que cuentan, especialización de los reporteros y retroalimentación por parte de los lectores.
- **Recopilación y selección:** temas derivados y su respectivo seguimiento que hayan destacado en el medio, consideración de fuentes y entre ellas las fuentes científicas, forma de corroboración de información, controles de

calidad de información y detección de eventuales distorsiones de la información.

- **Producción:** aspectos, características y obstáculos que preponderaron en la producción de información.

Tabla 4. Variables cualitativas en torno a las preguntas dirigidas a los periodistas

Variable	Indicador	Preguntas
Planificación	Actividades y procesos de cumplieron antes, durante y después de la crisis.	¿De qué forma el medio de comunicación se preparó para cubrir un acontecimiento climático como el Fenómeno El Niño?
	Recursos humanos que puedan brindar explicaciones sobre los acontecimientos durante los fenómenos naturales	¿Contaban con periodistas y diseñadores gráficos capacitados o que hayan ido a los conversatorios de los centros de investigación de instituciones ligadas al ENFEN para que puedan informar asertivamente sobre temas relacionados a fenómenos naturales, ciencia y/o ambiente?
	Factores sobre el medio trasladando a una persona especializada en los temas de ambiente, ciencia y/o fenómenos naturales	¿En qué casos suelen mandar corresponsales especializados referentes a los temas de fenómenos naturales, ciencia o ambiente?
	Impacto que tuvieron los lectores, las ventas y los anunciantes que de donde provienen los ingresos el diario y le otorgan la relevancia al medio	¿Se tomó en cuenta alguna forma de retroalimentación proveniente de los lectores, consumidores de los medios, anunciantes o mediante las redes sociales después de publicar informaciones relacionadas al Fenómeno El Niño? Entiéndase forma de retroalimentación como analizar las ventas del día del diario, la cantidad de anunciantes, leer mensajes desde distintos medios de comunicación dirigidos al medio o los impactos que tuvo la lectoría del medio.
Recopilación y selección	Identificación y seguimiento de subtemas	Durante el Fenómeno El Niño ha habido diversos temas derivados del fenómeno natural –a los que podemos considerar subtemas- que tuvieron una relevancia muy importante. Pongo como ejemplo el caso de Evangelina Chamorro que ha sido muy difundido en los medios. ¿Cuáles consideras que son los otros subtemas que fueron cubiertos a profundidad durante el Fenómeno El Niño por el diario?
	Consideración y énfasis en ciertas fuentes referidas al tema	¿Qué fuentes de información consideraron importantes mostrar en sus piezas informativas durante los fenómenos naturales?
	Consideraciones de fuentes científicas	¿Solían trabajar de la mano con las instituciones científicas para divulgar explicaciones relacionadas al Fenómeno El Niño?
	Uso y maneras de corroborar la información (<i>Fact-checking</i>)	¿A través de qué fuentes detectaban aquellos lugares donde los daños relacionados a las lluvias y las inundaciones del Fenómeno El Niño fueron mayores?
	Controles de calidad de la información a publicar	Antes de publicar una pieza informativa relacionada con un fenómeno natural, como lo es El Niño, ¿por quiénes pasa la información para verificar que esta esté enmarcada a transmitir los hechos ocurridos y las explicaciones de estos?
	Detección de distorsiones de la información	¿Tuvieron restricciones para regular los textos que exacerbaban informaciones sensacionalistas o catastrofistas derivados de los medios? ¿Hay alguna manera en la que ustedes detectan informaciones derivadas de la pseudociencia o posverdad?
Producción	Aspectos a preponderar en la producción de la información	¿Qué aspectos solían preponderar para poner un titular en la portada de un diario? ¿Qué elementos debía tener una pieza informativa que profundice algún caso o acontecimiento derivado de los fenómenos de la naturaleza dentro de su medio?
	Características de la producción de información presentada durante el FEN	¿Qué elementos debía tener una pieza informativa que profundice algún caso o acontecimiento derivado de los fenómenos de la naturaleza dentro de su medio?
	Obstáculos para cubrir eventos como el FEN	¿Cuáles crees que fueron los principales obstáculos de la cobertura brindada por el diario durante el Fenómeno El Niño?

Fuente: Elaboración propia

Entrevistas a científicos ambientales

Con el propósito de ahondar en el tema de la divulgación científica ambiental, durante la catástrofe, se le consultó a un grupo de científicos ambientales sobre la cobertura del Fenómeno El Niño del 2017 y como, desde su mirada, han visto la cobertura que se ha brindado a dicho fenómeno y cuya estructura con la presente investigación se puede ver más a detalle en el *Anexo 4*. A través de las preguntas realizadas se detallarán como los científicos visualizan la importancia del tema del Fenómeno El Niño, cómo es que visualizan el tratamiento de la información que los medios le otorgan a los fenómenos naturales y sobre los sesgos existentes en torno a la información brindada por los medios.

Con ello se buscó obtener una mirada desde la perspectiva de quienes generan y diseminan la información con el propósito de conocer la óptica de la presentación de la noticia en los ojos de los profesionales y que, a su vez, sirvió para analizar la información (Ver *Tabla 5*).

- **Importancia del tema:** se preguntó sobre la importancia y la forma en la que informaron sobre el Fenómeno El Niño.
- **Tratamiento:** aquí se ha procurado analizar desde sus perspectivas sobre como evaluaron el rol de los medios y las oportunidades de mejora que consideran convenientes que se realicen al informar sobre dichos fenómenos naturales.
- **Sesgos:** aspectos relacionados a las fuentes de información y argumentos relacionados a la ciencia ambiental o de eventuales hechos que derivan a las distorsiones de información y sus consecuencias.

Tabla 5. Variables cualitativas en torno a las preguntas dirigidas a los científicos ambientales

Variable	Indicador	Pregunta
Importancia del tema	Razones por las cuales es importante informar a la población sobre el FEN	Desde tu experiencia, ¿por qué es importante informar a la población sobre los conocimientos científicos y ambientales en torno al Fenómeno El Niño del 2017?
	Particularidades de la difusión del FEN en los medios	¿Crees que los medios –en especial los periódicos- han hecho una labor eficiente al informar sobre el Fenómeno El Niño?
Tratamiento	Evaluación de los científicos del rol de los medios de comunicación durante el FEN	¿Qué impresión le dio el rol de los medios durante el Fenómeno El Niño del 2017?
	Oportunidades de mejora en el periodismo científico y ambiental	¿Ve alguna oportunidad de mejora del periodismo científico y ambiental en los medios de comunicación?

	Medios identificados que cubren adecuadamente temas de catástrofes derivados de la naturaleza	¿Qué medios consideras que cubren adecuadamente los temas de catástrofes derivados de la naturaleza?
	Mejoras y/o actividades desde las instituciones científicas y/o científicos para difundir la información hacia los periodistas	¿Qué mejoras se pueden hacer desde los centros científicos de investigación para el periodismo?
Sesgos	Impresión sobre la presencia de los científicos y argumentos derivados de la ciencia en temas de catástrofes naturales en medios de comunicación.	¿Consideras que a los científicos y los argumentos derivados de la ciencia le dan la cabida adecuada en los medios de comunicación en temas de catástrofes derivados de la naturaleza?
	Percepción de hechos e informaciones brindadas por los medios de comunicación que no se ajusten a los hechos y/o conocimientos científicos y ambientales.	Durante el Fenómeno El Niño, ¿percibiste alguna información brindada por los medios que no se ajuste a los hechos o a los conocimientos científicos y/o ambientales?
	Cabida a personas que no tienen en consideración conocimientos científicos o ambientales para brindar información acerca de El Niño en los medios de comunicación.	¿Consideras que en los medios les dan cabida a otras personas que no tienen en consideración los conocimientos científicos?
	Identificación de distorsiones de la información durante el FEN del 2017	¿Qué formas de distorsión de la información -entiéndase dicho término como elementos catastrofistas, narrativas de posverdad o pseudociencia- recuerdas durante el Fenómeno El Niño?
	Consecuencias de las distorsiones de la información relacionada al FEN	¿Qué consecuencias nos trajeron las distorsiones de la información?
	Percepción sobre la importancia de difundir la relación entre El Niño y el cambio climático	¿Hasta qué punto podemos considerar el cambio climático como un tema relacionado al Fenómeno El Niño cuando hay informaciones que indican la probabilidad de que uno influya en el otro, pero que no es algo concreto?

Fuente: Elaboración propia

4.4 Matrices de variables

Para la presente investigación se realizó cuatro matrices para la obtención de resultados las cuales están puestas con mayor detalle en los anexos referidos a las matrices de variables. Estos son: recojo de información de análisis de contenidos de las portadas (*Anexo 1*), recojo de información del análisis de contenido en las piezas informativas (*Anexo 2*), recojo de información de entrevistas a profundidad a integrantes de medios de comunicación objetos de estudio: *El Comercio* y *Trome* (*Anexo 3*) y recojo de información de entrevistas a profundidad a científicos relacionados a temas ambientales (*Anexo 4*). Asimismo, se realizó una Matriz de Consistencia la cual da forma a la presente investigación (*Anexo 5*).

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Análisis de contenidos de los diarios *El Comercio* y *Trome*

Para la primera parte de los resultados, que son los análisis de contenidos, se establecieron algunos denominadores los cuales se sacaron del conteo de la muestra y con los que se establecen los porcentajes para medir la proporción de contenidos textuales e imágenes en las portadas y piezas informativas de ambos medios analizados.

Es así como en *El Comercio* tenemos los siguientes parámetros:

Tabla 6. Denominadores de la muestra de la cobertura periodística del diario *El Comercio*

Documentos	N° de documentos
Portadas (En general)	
Total de Titulares	136
Total de Titulares relacionados al FEN	66
Total de Imágenes	95
Total de Imágenes relacionadas al FEN	51
Interiores (respecto al FEN)	
Total de contenidos	355
Total de piezas informativas	330
Total de imágenes exentas de piezas informativas	25
Total de imágenes	499

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a *Trome* obtenemos las siguientes cifras:

Tabla 7. Denominadores de la muestra de la cobertura periodística del diario *Trome*

Documentos	N° de documentos
Portadas (En general)	
Total de Titulares	51
Total de Titulares relacionados al FEN	23
Total de Imágenes	132
Total de Imágenes relacionadas al FEN	69
Interiores (respecto al FEN)	
Total de contenidos	342
Total de piezas informativas	320
Total de imágenes exentas de piezas informativas	22
Total de imágenes	594

Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Relevancia mediática del FEN

En las portadas estudiadas del diario *El Comercio* se visualiza que, en los titulares el Fenómeno El Niño fue enfatizado la mayoría de días -superando el promedio de titulares por día de 0.400 en 11 de los 17 días- y se observa que hay una mayor presencia de titulares relacionados al tema -entre quiebras del acontecer y temas vinculantes- representando el 48.5%.

Los otros temas presentes en la portada son: *deportes* -con una presencia de titulares en total de 10.3%-; *política* -10.3%-; *internacionales* -8.1%-; *supuestos casos de corrupción* -6.6%-; y *seguridad ciudadana* -5.1%-. También se puede visualizar que hay otros temas que tienen un número similar de titulares en un día como aquellos derivados al Fenómeno El Niño en el caso de *política* -21 de marzo-, *supuestos casos de corrupción* -21 de marzo- y *economía y gestión* -17 de marzo-. Solo un día ha habido un mayor número de titulares sobre un tema y fue sobre *política* el 28 de marzo.

En los interiores del diario se puede visualizar que *El Comercio* tiene un incremento de contenidos derivados del tema del Fenómeno El Niño en los primeros días y conforme pasa la semana, mientras que estos disminuyen los fines de semana. Sin embargo, se observa que aún mantiene diez contenidos respecto al tema de esta investigación.

Tabla 8. Características de los titulares de portadas estudiadas en el diario *El Comercio*

Característica	Descripción	Anexo
Presencia	Portadas: Está presente en los titulares de todos los días, incluso en dos de los primeros días obtiene la página completa. Interiores: El número de contenidos aumenta conforme pasan los días de la semana hasta que en el segundo y tercer viernes disminuyen.	Gráfico I.01. y Gráfico I.02.
Comparación	Portadas: Casi la mitad de titulares estudiados están relacionados al FEN tanto como quiebras del acontecer y como temas vinculantes.	Gráfico I.01 y Tabla I.01.
Jerarquía	Portadas: Se pueden observar que hay titulares de quiebras del acontecer del FEN que son más enfatizados (tanto en la Página Completa, Nota Abridora y Punto C) que aquellos relacionados a los temas vinculantes (los cuales están más presentes en los Cierres, Orejas o Notas Pequeñas). Asimismo, se puede observar que, en general, el FEN está más enfatizado que otros temas durante los días de estudio.	Tabla I.01.

Fuente: Elaboración propia

Sobre la priorización de temas en el diario *El Comercio* se encontró que en dos de los diecisiete días de estudio el tema Fenómeno El Niño obtuvo una portada

completa, mientras que en once días estuvo presente como nota abridora de las quiebras del acontecer y en tres ocasiones como tema vinculante.

Asimismo, se puede encontrar que el Fenómeno El Niño representa tres de cada cuatro titulares presentados como punto C, aproximadamente uno de cada cinco respecto a otros titulares, la mitad de titulares de cierre, casi tres de cada diez titulares relacionados a las orejas y un poco más de cuatro de diez las notas pequeñas. En cuanto a los titulares sobre impactos inmediatos, del fenómeno natural en mención, estos tienen mayor presencia en las notas abridoras y en el punto C, mientras que los temas vinculantes a este que se encuentran más en otros titulares, cierre, orejas y entre las notas pequeñas.

En los titulares de portadas estudiadas en diario *Trome* visualiza que la mayoría de titulares del Fenómeno El Niño concitaron la total atención de la agenda mediática del 15 al 19 de marzo. Posteriormente, la información supera los 0.400 del ratio de promedio de titulares por día el 20, 23, 27, 28 y 30 de marzo y el tema no apareció en las portadas los días 26 y 29 de marzo. Se observó que el tema en mención está presente en 45.1% de los titulares muestreados.

En los interiores del diario se aprecia que el primer día de estudio solo se visualizan cinco contenidos sobre el Fenómeno El Niño y luego estas se disparan a 22 para el día siguiente. La cifra de contenidos se mantiene alta hasta el segundo fin de semana y, salvo el primer lunes de la tercera semana, cae hasta tener cinco el último día de estudio.

Tabla 9. Características de los titulares de portadas estudiadas en el diario *Trome*

Característica	Descripción	Anexo
Presencia	<p>Portadas: Está presente en la mayoría de días salvo en dos oportunidades, en los primeros cinco días el tema acapara las páginas completas y luego otros temas pasan a ser más relevantes.</p> <p>Interiores: Se observa un abrupto crecimiento de contenidos los primeros días, un decrecimiento en la última semana hasta terminar con cinco piezas informativas. Se mantiene con muchas piezas informativas en las dos primeras semanas, bajando un poco el primer y segundo fin de semana.</p>	Gráfico II.01 y Gráfico II.02.
Comparación	<p>Portadas: Un poco más de la mitad de los titulares están relacionados al FEN tanto como quiebras del acontecer como en temas vinculantes.</p>	Gráfico II.01. y Tabla II.01.
Jerarquía	<p>Portadas: Las quiebras del acontecer sobre el FEN se encuentran en dos páginas completas y en la gran mayoría de notas abridoras; no obstante, el tema de eliminatorias de la selección peruana es relevante durante algunos días, incluso opacando el FEN e incluso opacándolo. En cuanto a los temas vinculantes sobre el FEN son informados con menor énfasis entre Otros Titulares y los Cierres.</p>	Tabla II.01

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la jerarquía de los titulares se ha encontrado que en dos de los diecisiete días de estudio del Fenómeno El Niño obtuvo una portada completa a través de un titular, mientras que en diez días estuvo presente como nota abridora de las quiebras del acontecer y en una ocasión como tema vinculante. En cuatro ocasiones los titulares relacionados a otros temas llegaron a obtener una nota abridora o una página completa como en el caso de *deportes* -el 24, 26 y 29 de marzo- y en el caso de *Internacionales* -el 31 de marzo-.

5.1.2 Subtemas destacados del FEN

Se puede observar que en *El Comercio* los temas vinculantes referidos al Fenómeno El Niño pertenecen al 29.45% de los titulares de portadas, mientras que las quiebras del acontecer son de 17.65% lo cual en suma son 48.5% de los titulares en general. Asimismo, se puede observar que se le pone más presencia a las quiebras del acontecer pues estas quedan más como páginas completas, notas abridoras y puntos C, mientras que los temas vinculantes son más relacionadas a cierres y notas pequeñas.

Tabla 10. Subtemas del diario *El Comercio*

Muestra	Subtemas	Anexo
Titulares en relación al total	<ul style="list-style-type: none"> • Temas vinculantes al FEN: 29.45% • Quiebras del acontecer del FEN: 17.65% • Selección Peruana en eliminatorias Rusia 2022: 6.62% • Ley Mordaza: 3.68% 	Tabla I.01
Piezas informativas relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgación técnico ambiental: 13.3% • Reporte de daños inmediatos: 12.1% • Acciones post catástrofe: 11.2% • Daños puntuales presentados: 8.2% • Periodismo de prevención y/o de servicios: 7.6% • Acciones inmediatas de control por parte de las autoridades: 6.7% • Críticas al presidente Pedro Pablo Kuczynski: 5.5% • Información técnico económica: 5.2% • Otros: 30.2% 	Gráfico I.03.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los subtemas de las piezas informativas sobre el Fenómeno El Niño en *El Comercio* se observa que hay un mayor porcentaje relacionadas a la divulgación técnico ambiental, seguido de reporte de daños inmediatos, acciones post catástrofe, daños puntuales presentados, periodismo de prevención y/o de servicios, acciones inmediatas de control por parte de las autoridades, críticas al presidente Pedro Pablo Kuczynski e información técnico económica.

Tabla 11. Subtemas del diario *Trome*

Muestra	Subtemas	Anexo
Titulares en relación al total	<ul style="list-style-type: none"> • Quiebras del acontecer del FEN: 27,45% • Temas vinculantes al FEN: 17.65% • Selección Peruana en eliminatorias Rusia 2022: 17.65% • Juicios y discusiones de los integrantes de farándula: 11.76% • Delincuencia: 9.8% 	Tabla II.01.
Piezas informativas relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Daños puntuales presentados: 14.1% • Periodismo de prevención y/o servicios: 9.7% • Críticas a otros políticos 8.8% • Críticas a la farándula: 8.4% • Críticas al presidente Pedro Pablo Kuczynski: 7.5% • Divulgación técnico ambiental: 7.2% • Entrega de donaciones o atención a afectados: 5.6% • Fallas en los servicios: 5.0% • Otros -33.7%-. 	Gráfico II.03

Fuente: Elaboración propia

En cambio, *Trome* tiene 27.45% de titulares de portadas relacionadas a quiebras del acontecer del Fenómeno El Niño y 17.65% sobre temas vinculantes, lo cual nos da la cifra de 45.10%. También se puede apreciar que las quiebras del acontecer del Fenómeno El Niño son destacadas como titulares de página completa y notas abridoras, mientras que los titulares de temas vinculantes se aprecian entre otros titulares y cierre.

Sobre los subtemas relacionados a las piezas informativas del Fenómeno El Niño en *Trome* se encuentran más aquellas relacionadas a daños puntuales presentados, periodismo de prevención y/o servicios, críticas a otros políticos, críticas a la farándula, críticas al presidente Pedro Pablo Kuczynski, divulgación técnico ambiental, entrega de donaciones o atención a afectados y fallas en los servicios.

5.1.3 Clasificación de la información relacionada al FEN

Ámbito de cobertura y localidades

Tabla 12. Ámbitos de cobertura y localidades referidas en *El Comercio*

Muestra	Ámbitos de cobertura y localidades destacadas	Anexo
Titulares de portada relacionados al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Provincial <ul style="list-style-type: none"> ○ Lima • Departamental <ul style="list-style-type: none"> ○ Piura • Nacional-Perú • Regional 	Gráfico I.04.
Piezas informativas relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional-Perú • Provincia <ul style="list-style-type: none"> ○ Lima • Distritos 	Gráfico I.05.

- Punta Hermosa
- Chosica
- Provincial
- Regional

Fuente: Elaboración propia

En *El Comercio*, si bien hay un mayor porcentaje de titulares en los que no se precisa de donde proviene la información -34.8%- , las que son de ámbito provincial son las que tienen más de un tercio -37.9%- siendo el área de Lima una de las que más destaca y luego Huarney; luego están las de ámbito departamental -21.2%- de la cual se desprende el área de Piura; aquellas de cobertura nacional son el 18.18%; mientras que las que cubren regiones el 15.15%.

En cuanto a los interiores del diario se aprecia que 43.03% de las piezas informativas son de cobertura nacional y más de un cuarto provienen de una provincia -26.67%- destacando ampliamente la localidad de la provincia de Lima -20.91%-. Luego, les siguen los contenidos de cobertura distrital -9.7% entre los cuales destacan los distritos de Punta Hermosa y Chosica-, provincial -8.18%- y regional -7.27%-.

Tabla 13. Ámbitos de cobertura y localidades referidas en *Trome*

Muestra	Ámbitos de cobertura y localidades destacadas	Anexo
Titulares de portada relacionados al FEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Provincial <ul style="list-style-type: none"> ○ Trujillo ○ Chiclayo ● Nacional-Perú ● Río 	Gráfico II.04.
Piezas informativas relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Nacional-Perú ● Provincia <ul style="list-style-type: none"> ○ Lima ● Distritos <ul style="list-style-type: none"> ○ Punta Hermosa, Lima ○ Chosica, Lima ○ San Juan de Lurigancho, Lima 	Gráfico II.05.

Fuente: Elaboración propia

Mientras que en *Trome* destacan mucho aquellos titulares de portada, 21.73% no precisa alguna información referente a alguna localidad. Las que tienen referencia a alguna provincia son el 69.6% destacando entre estas Trujillo y Chiclayo, mientras las de cobertura nacional y aquellas relacionadas a un río en ambos casos son del 13.0%. En cuanto a los interiores del diario, las piezas informativas relacionadas a la cobertura nacional son de 39.4%; las de cobertura provincial son de 29.1%, destacándose las de Lima con 24.7%; y las de cobertura distrital llegan a ser el 15.6%, de los cuales hay

información de Chosica, Punta Hermosa y San Juan de Lurigancho que son distritos de la provincia de Lima.

Géneros usados

Los géneros usados para informar sobre el Fenómeno El Niño en *El Comercio* son las columnas y/o artículos de opinión con un poco más de un cuarto de las muestras, seguido de las notas informativas con un poco menos de un cuarto del total y con más del 15% en reportajes y breves. También se pueden hallar algunas crónicas, infografías y entrevistas.

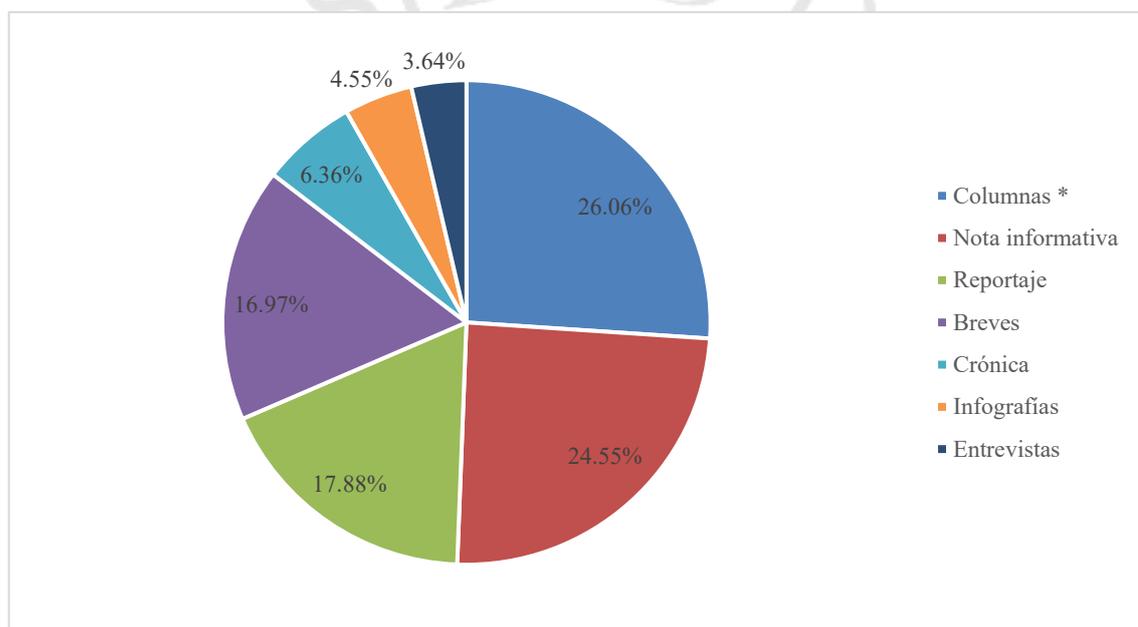


Gráfico 1. Géneros utilizados en las piezas informativas relacionadas al FEN en *El Comercio*

Fuente: Elaboración propia

En el caso de *Trome* gran parte de la información relacionada al Fenómeno El Niño son notas informativas con casi dos tercios de las piezas informativas en general. Luego, le siguen los breves, las columnas y/o artículos de opinión y las cartas al director del medio. Hay menos de 3% de piezas informativas relacionadas a reportajes, entrevistas, crónicas e infografías.

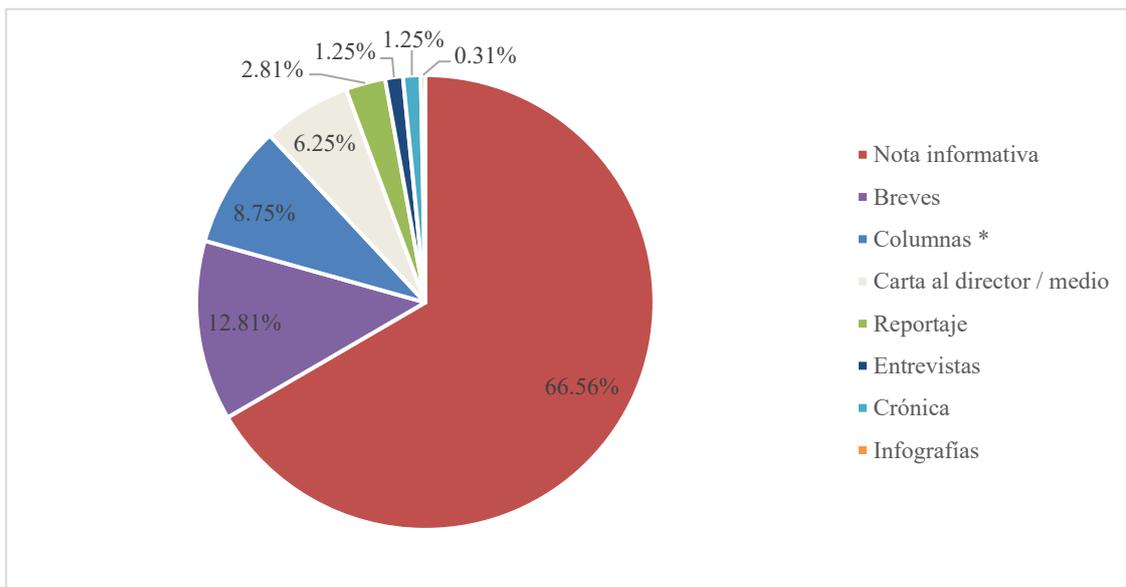


Gráfico 2. Géneros utilizados en las piezas informativas relacionadas al FEN en *Trome*

Fuente: Elaboración propia

Secciones

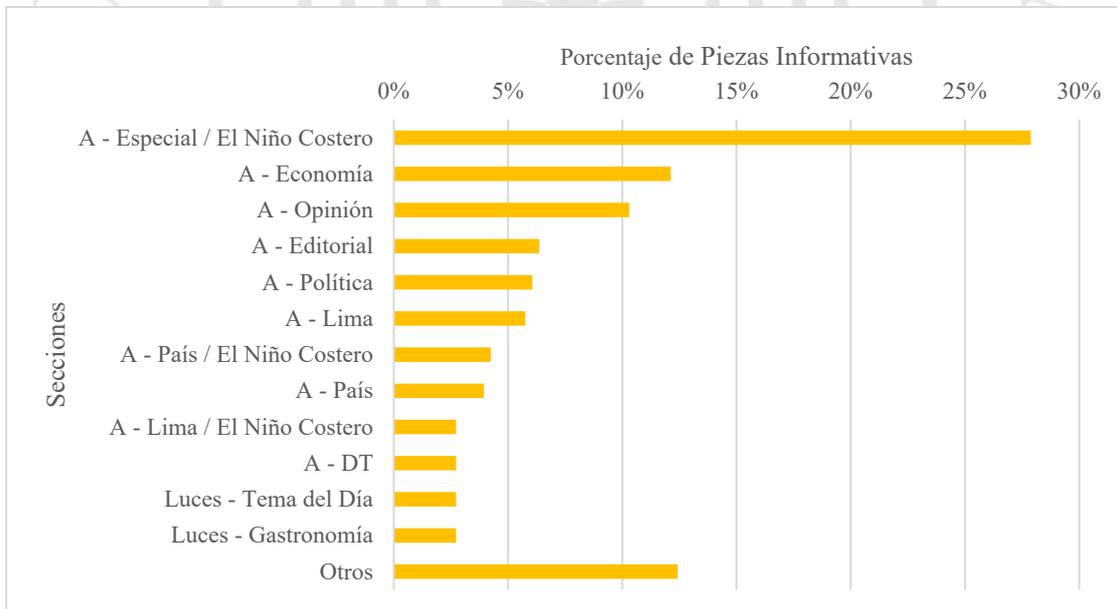


Gráfico 3. Secciones utilizadas en las piezas informativas relacionadas al FEN en *El Comercio*

Fuente: Elaboración propia

En *El Comercio* llegaron a hacer una subsección especial relacionada a El Niño Costero y se aprecia que allí se encuentran 27.9% de piezas informativas relacionadas al ámbito de estudio. Asimismo, también se encuentran presentes en la secciones

Economía -12.1%-, Opinión -10.3%-, Editorial -6.4%-, Política -6.1%- y Lima -5.8%-. También se puede apreciar que las secciones País y Lima ha estado presente la subsección especial de El Niño Costero con 4.2% y 2.7% de piezas informativas respectivamente.

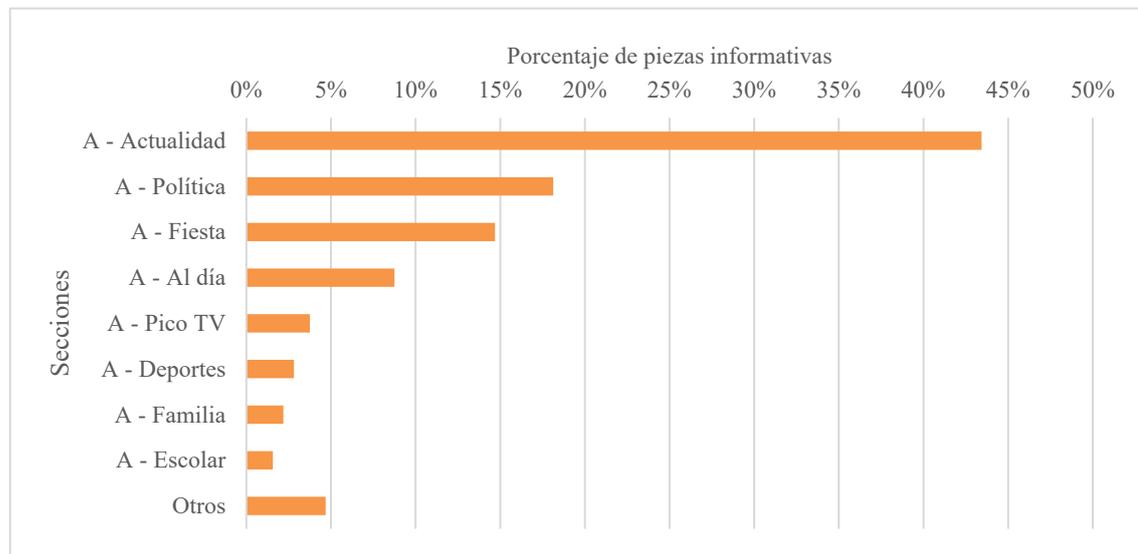


Gráfico 4. Secciones utilizadas en las piezas informativas relacionadas al FEN en Trome

Fuente: Elaboración propia

En *Trome*, las piezas informativas que informan sobre el Fenómeno El Niño mayormente se encuentran en la sección de Actualidad -43.4%-, le sigue Política -18.1%-, Fiesta -14.7%-, Al día -8.8%- y Pico TV -3.8%-. A diferencia de *El Comercio*, en *Trome* no se aprecia alguna subsección especial durante los días de estudio.

Las características del lenguaje usado en el diario *El Comercio* en los titulares de portadas y piezas informativas relacionadas al Fenómeno El Niño son predominantemente formales -97.0% en portadas y 96.0% en piezas informativas-, casi sin uso de jergas o significados de doble sentido -3.0% en portadas y 5.0% en piezas informativas- y usa muy poco los signos de exclamación e interrogación -1.5% en portadas y 5.7% en piezas informativas-. Sin embargo, se aprecian algunas piezas informativas relacionadas al lenguaje técnico -27.9%-.

Tabla 14. Recursos textuales utilizados para relatar el FEN en *El Comercio*

Recursos	Titulares de Portadas	Contenidos	Anexo
Tipo de texto	Formal	Formal	
Tecnicismo	-----	En algunos casos	Gráfico I.06 y Gráfico I.07.
Jergas o lenguaje de doble sentido	Muy pocos casos	Muy pocos casos	

Signos de exclamación e interrogación	Muy pocos casos	Muy pocos casos
---------------------------------------	-----------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia

Por su parte *Trome*, suele usar más lenguaje informal en sus titulares de portada -52.17%- y mucho más en sus piezas informativas -70.6% -. Asimismo, el medio en mención hace poco uso de lenguaje técnico en sus piezas informativas -4.7%-, a veces suele usar signos de exclamación e interrogación -21.7% en titulares de portadas y 14.7% en piezas informativas- o jergas populares y/o lenguaje de doble sentido -17.39% en titulares de portadas y 28.1% en piezas informativas-.

Tabla 15. Recursos textuales utilizados para relatar el FEN en *El Comercio*

Recursos	Titulares de Portadas	Contenidos	Anexo
Tipo de texto	Formal e informal	Predomina lo informal	
Tecnicismo	-----	Muy pocos casos	
Jergas o lenguaje de doble sentido	En algunos casos	En algunos casos	Gráfico II.06. y Gráfico II.07.
Signos de exclamación e interrogación	En algunos casos	En algunos casos	

Fuente: Elaboración propia

5.1.4 Recursos gráficos para informar sobre el FEN

En las imágenes de portada relacionadas con el Fenómeno El Niño del diario *El Comercio* se puede apreciar que hay un mayor número fotos de apoyo y fotos relacionadas con la coyuntura -ambos con 83.02%-. Entrando a un mayor detalle de las características de las imágenes, se aprecia que una de cada cinco son fotos de apoyo de columnistas, así como también se pueden encontrar fotos de coyuntura que resaltan infraestructuras -en muchos casos dañadas o inundadas- junto a personas, de los rescatistas, personas en medio de la catástrofe y de infraestructuras dañadas.

Tabla 16. Tipos y elementos encontrados en imágenes en el diario El Comercio sobre el FEN

Clasificación	Descripción	Anexo
Tipos de imágenes	Portada <ul style="list-style-type: none"> Fotos de apoyo: 41.51% Fotos de coyuntura: 41.51% Ilustraciones: 11.32% Símbolos: 5.66% 	Gráfico I.08 y Gráfico I.09.
	Interiores <ul style="list-style-type: none"> Fotos de apoyo: 40.8% Fotos de coyuntura: 38.28% Infografías / Cuadros / Mapas: 10.82% Ilustraciones: 5.01% Caricaturas: 3.01% Símbolos: 2.81% 	
Elementos visuales más comunes	Portada <ul style="list-style-type: none"> Fotos de columnistas (apoyo): 20.75% Infraestructuras y personas (coyuntura): 13.21% Rescatistas y personas (coyuntura): 9.43% Personas (coyuntura): 9.43% Infraestructuras (coyuntura): 7.55% 	Gráfico I.08. y Tabla I.02
	Interiores <ul style="list-style-type: none"> Infraestructuras y personas (coyuntura): 17.43% Fotos de columnistas y/o periodistas (apoyo): 15.03% Foto de autoridad (apoyo): 7.21% Infraestructuras (coyuntura): 5.81% Ilustraciones: 3.41% Personas (coyuntura): 3.41% Infraestructuras y personas (apoyo): 3.21% Caricaturas: 3.01% 	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las imágenes referentes al Fenómeno El Niño en los interiores del diario, dos de cada cinco son fotos de apoyo y en menor proporción son fotos relacionadas a la coyuntura y uno de cada diez son infografías, cuadros estadísticos o mapas. Al desmenuzar las imágenes en contenidos se pueden encontrar fotos referentes a personas junto con infraestructuras en medio mientras ocurre el impacto, fotos de apoyo de columnistas y/o periodistas, imágenes de apoyo referidas a las autoridades e infraestructuras -usualmente dañadas-, personas en medio del impacto e infraestructuras y personas como fotos de apoyo.

Tabla 17. Tipos y elementos encontrados en imágenes en el diario Trome sobre el FEN

Clasificación	Descripción	Anexo
Tipos de imágenes	Portadas <ul style="list-style-type: none"> Fotos de coyuntura: 82.60% Fotos de apoyo: 13.04% Ilustraciones: 2.90% Mapas: 1.45% 	Gráfico II.08 y Gráfico II.09
	Interiores <ul style="list-style-type: none"> Fotos de coyuntura: 50.34% Fotos de apoyo: 40.57% Ilustraciones: 4.71% 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Caricaturas: 3.70% • Infografías / Cuadros / Mapas: 0.67% 	
	<p>Portadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras y personas (coyuntura): 24.64% • Infraestructuras (coyuntura): 14.49% • Rescatistas y personas (coyuntura): 10.14% • Personas (coyuntura): 10.14% • Siluetas expresivas (coyuntura): 11.59% • Fenómenos atmosféricos: 11.59% 	
Elementos visuales más comunes	<p>Interiores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras y personas (coyuntura): 11.62% • Imágenes de farándula (apoyo): 6.73% • Infraestructuras (coyuntura): 6.06% • Imágenes de autoridad (apoyo): 4.88% • Ilustraciones: 4.71% • Personas (coyuntura): 4.55% • Rescatistas y personas (coyuntura): 4.04% • Personas haciendo cola (coyuntura): 3.87% • Caricaturas: 3.70% • Animales domésticos y personas: 3.20% • Imágenes de congresistas (apoyo): 3.20% 	Gráfico II.08. y Tabla II.02

Fuente: Elaboración propia

Sobre las imágenes de las portadas referente al Fenómeno El Niño en el diario *Trome*, la gran mayoría son fotos relacionadas a la coyuntura -82.60%- y a un pequeño porcentaje de fotos de apoyo -13.04%- dando un total de 95.65%. Entrando a un mayor detalle se pueden encontrar fotos de coyuntura donde se ven personas en medio de infraestructuras dañadas -las cuales representan casi una de cada cuatro imágenes- y luego le siguen las infraestructuras dañadas, acciones de rescate, personas en medio de la inundación, siluetas de personas con expresiones referidas a la tragedia y fenómenos atmosféricos.

De las imágenes utilizadas referidas al Fenómeno El Niño en los interiores del diario se puede apreciar que más de la mitad son fotos relacionadas a las quiebras del acontecer, mientras que más de dos quintas partes de las muestras son fotos de apoyo. Al desagregarlas las imágenes de contenidos en características se puede apreciar imágenes donde se encuentran infraestructuras y personas durante la catástrofe, fotos de apoyo sobre la farándula, infraestructuras dañadas referidas a la catástrofe, imágenes de apoyo de personas particulares, rescatistas, gente pasando por las inundaciones y huaicos y colas para que la población para recibir u obtener algún servicio.

En el tamaño de las imágenes de las portadas del diario *El Comercio* se puede constatar que hay más imágenes pequeñas, seguida de aquellas muy pequeñas y grandes; y en cuanto a planos hay más imágenes que son de primer plano, de plano

conjunto y de plano general. Si se equiparan las imágenes en cuanto a su tamaño y sus planos se puede encontrar que una de cada cinco son muy pequeñas y de primer plano y consecutivamente se pueden encontrar imágenes pequeñas de primer plano, pequeñas en plano conjunto, grandes en plano conjunto, medianas en plano conjunto y pequeñas en plano completo.

El tamaño de las imágenes encontradas en los interiores del diario *El Comercio* da cuenta que hay más imágenes muy pequeñas, pequeñas y medianas; mientras que entre los planos encontrados más conjuntos, primeros planos y generales. Al desagregarlos y reagruparlos entre tamaños y planos se ha constatado que hay más imágenes muy pequeñas de primer plano, seguidas de los planos conjuntos medianos, planos conjuntos pequeños, planos generales pequeños, planos conjuntos pequeños, planos conjuntos medianos y planos conjuntos muy grandes.

Tabla 18. Planos y tamaños de imágenes de portadas sobre el FEN en el diario *El Comercio*

Ubicación	Relación plano-Tamaño	Anexo
Imágenes de portada relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Primer plano-muy pequeño: 20.75% • Primer plano-pequeño: 13.21% • Conjunto-pequeño: 9.43% • Grande-conjunto: 9.43% • Completo-pequeño: 7.55% • Conjunto-mediano: 7.55% • General-general: 5.80% • General-muy grande: 5.66% • Plano medio-pequeño: 5.66% 	Tabla I.03
Imágenes en interiores relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Primer plano-muy pequeño – 24.25% • Conjunto-mediano: 11.62% • Conjunto-pequeño: 11.42% • General-pequeño: 6.21% • Conjunto-grande: 5.61% • Conjunto-grande: 5.21% • Conjunto-muy grande: 4.41% • Completo-mediano: 3.81% • General-grande: 3.81% 	Tabla I.04

Fuente: Elaboración propia

En las portadas del diario *Trome* se encontró un mayor porcentaje de imágenes pequeñas, seguidas de medianas y muy pequeñas; en cuanto a los planos hay un mayor porcentaje de aquellos que son conjuntos y le siguen los planos completos y generales. Si se equiparan las imágenes en cuanto a su tamaño y sus planos se puede encontrar que una de cada cinco son pequeñas y de plano conjunto y le siguen aquellas que son grandes de plano conjunto, medianas de plano conjunto, pequeñas de plano general, pequeñas de plano completo y muy pequeñas de plano completo.

En las imágenes de los interiores del diario *Trome* más de la mitad son muy pequeñas y luego se encuentran las pequeñas y medianas, dándole muy poca cabida a las grandes y muy grandes. En cuanto a planos dos quintas partes de las muestras son planos conjuntos y también se pueden encontrar planos completos, planos medios, generales y primeros planos. Al dividirlos en proporciones relacionadas al tamaño y planos se encontró que una de cada cinco son imágenes muy pequeñas en conjunto, le siguen las imágenes pequeñas en conjunto, muy pequeñas completas, muy pequeñas de primer plano, muy pequeñas de plano medio, muy pequeñas generales, pequeñas generales, pequeñas completas y pequeñas de plano medio.

Tabla 19. Planos y tamaños de imágenes de interiores sobre el FEN en el diario *Trome*

Ubicación	Relación plano - Tamaño	Anexo
Imágenes de portada relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto-pequeño: 20.29% • Conjunto-grande: 8.70% • Conjunto-mediano: 7.25% • Completo-pequeño: 5.80% • Conjunto-mediano: 5.80% • Completo-muy pequeño: 5.80% 	Tabla II.03
Imágenes en interiores relacionadas al FEN	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto-muy pequeño: 20.73% • Conjunto-pequeño: 17.17% • Completo-muy pequeño: 11.78% • Primer plano-muy pequeño: 10.27% • Plano medio-muy pequeño: 7.74% • General-pequeño: 4.71% • General-muy pequeño: 4.71% • Completo-pequeño: 4.38% • Plano medio-pequeño: 4.04% 	Tabla II.04.

Fuente: Elaboración propia

En el diario *El Comercio* se puede apreciar que en las imágenes de portada relacionadas al Fenómeno El Niño, 41.18% presentan escenarios catastróficos y elementos sensacionalistas, así como que 27.45% muestran personas en situación de vulnerabilidad; en cambio, en los interiores se aprecia que en 17.64% de las muestras hay personas en situación de vulnerabilidad o peligro; en 26.85% dan referencia a lugares en situación catastrófica y 32.26% presentan elementos sensacionalistas.

Tabla 20. Recursos gráficos utilizados para relatar el FEN en *El Comercio*

Recursos	Imágenes de Portadas	Imágenes de interiores	Anexo
Personas en situación de vulnerabilidad	Un quinto	Algunas imágenes	Gráfico I.10. y Gráfico I.11.
Elementos sensacionalistas	Casi la mitad	Un tercio	

Elementos catastrofistas	Casi la mitad	Un cuarto
-----------------------------	---------------	-----------

Fuente: Elaboración propia

Las características de las imágenes presentadas en la portadas del *Trome* sobre el Fenómeno El Niño indican que la mayoría presentan escenarios catastróficos -51.52%, personas en situación de vulnerabilidad -54.55% y que más de tres de cada cuatro imágenes tienen elementos sensacionalistas -75.76%-; en cuanto a las imágenes de interiores se observó que en 22.60% de las muestras hay personas en situación de vulnerabilidad o peligro; en 26.14% dan referencia a lugares en situación catastrófica y 34.23% presentan elementos sensacionalistas.

Tabla 21. Recursos gráficos utilizados para relatar el FEN en *Trome*

Recursos	Imágenes de Portadas	Imágenes de interiores	Anexo
Personas en situación de vulnerabilidad	La mitad	Algunas imágenes	
Elementos sensacionalistas	Tres cuartos	Un cuarto	Gráfico I.10. y Gráfico I.11.
Elementos catastrofistas	La mitad	Un cuarto	

Fuente: Elaboración propia

5.1.5 Presencia de sesgos

Las palabras más repetidas entre los titulares de portada de *El Comercio* referentes al Fenómeno El Niño son: *el niño, huaico, lluvia, Piura, norte, millones y puente*, apreciándose que muchas de las palabras frecuentemente utilizadas en titulares en general coinciden con aquellas que son utilizadas solamente en los titulares sobre el Fenómeno El Niño. Por otro lado, en los titulares de las piezas informativas contienen las palabras *lluvia, huaico, agua, emergencia, río, reconstrucción, el niño, desborde, Piura, desastre, norte y puente*.

Tabla 22. Palabras más usadas en titulares del FEN de *El Comercio*

Ubicación	Imágenes de Portadas	Anexo
Portada	el niño (8), huaico (7), lluvia (5), Piura (5), norte (4), millones (4), puente (4), Kuczynski (3), país (3), caída (3), mil (3)	Gráfico I.12.

Interiores	lluvia (28), huaico (20), agua (17), emergencia (15), río (14), reconstrucción (14), el niño (12), desborde (11), Piura (11), desastre (11), norte (10), puente (10), país (9), Perú (9), ayuda (8), solidaridad (8)	Gráfico I.13.
------------	--	---------------

Fuente: Elaboración propia

La única que se ha repetido siete veces en los titulares de portada de *Trome* es la palabra *Perú* la cual fue usada en siete ocasiones, de las cuales dos fueron refiriéndose a titulares relacionados con el fenómeno natural, mientras que otras palabras utilizadas un par de veces son *furia*, *río*, *fuerza* y *lluvias*. Sin embargo, en los titulares de interiores encontramos palabras como *agua*, *huaico*, *lluvia*, *puente*, *ppk*, *río*, *pide* y *niño* -cabe señalar que esta última palabra también se refiere a los menores de edad y no solo al fenómeno natural-.

Tabla 23. Palabras más usadas en titulares del FEN de *El Comercio*

Ubicación	Imágenes de Portadas	Anexo
Portada	Perú (2), río (2), furia (2), fuerza (2), lluvias (2)	Gráfico II.12.
Interiores	agua (16), huaico (10), ayuda (10), lluvia (10), puente (9), ppk (8), pide (7), niño (7), una sola fuerza (6), mujer (6), todo (6), emergencia (6), vida (6), búho (6), sola (6), Piura (6)	Gráfico II.13.

Fuente: Elaboración propia

Entre los actores más citados, tanto en portadas como en piezas informativas es el presidente Pedro Pablo Kuczynski, el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional, el primer ministro Fernando Zavala y el alcalde de Lima Luis Castañeda Lossio. Entre los sectores mencionados presentes, tanto en portadas como en interiores están el Gobierno Nacional, los expertos en diversos temas y los integrantes de medios de comunicación. Cabe señalar que las consultorías suelen destacar en las menciones de portadas, mientras que los vecinos están más presentes en los interiores del diario.

En la siguiente tabla mostramos a los actores y sectores más citados en las portadas e interiores del diario *El Comercio*:

Tabla 24. Actores y sectores más referenciados sobre el FEN en las portadas y piezas informativas del diario *El Comercio*

Referencias	Descripción	Anexo
Actores presentes	<p>Titulares de portadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presidente Pedro Pablo Kuczynski • Gobierno Nacional • Centro de Operaciones de Emergencia Nacional • El primer ministro Fernando Zavala • El alcalde de Lima, Luis Castañeda Lossio • Diario El Comercio 	Tabla I.05 y Tabla I.06.
	<p>Piezas informativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El presidente, Pedro Pablo Kuczynski • Centro de Operaciones de Emergencia Nacional • El primer ministro Fernando Zavala • Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología • El alcalde de Lima Luis Castañeda Lossio • Instituto Nacional de Defensa Civil • Poder Ejecutivo • El Ministro de Transportes y Comunicaciones Martín Vizcarra 	
Sectores presentes	<p>Titulares de portadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Nacional • Expertos • Medios • Consultorías 	Gráfico I.14. y Gráfico I.15.
	<p>Piezas informativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones públicas -con alto porcentaje de fuentes científicas- • Gobierno Nacional • Integrantes de Medios de Comunicación • Expertos -de los cuales algunos incluyen fuentes científicas- • Vecinos 	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al *Trome* solo se citó al papa Francisco I en dos ocasiones en la portada, mientras que en los interiores se mencionan a Pedro Pablo Kuczynski, el columnista “El Búho”, el premier Fernando Zavala y lo que se denomina “personas en redes sociales”. En cuanto a los sectores citados en las portadas destacan los vecinos y, en menor medida los líderes eclesiásticos y la farándula. Asimismo, tanto la farándula como los vecinos son de los sectores más citados, junto al gobierno nacional y a las instituciones públicas -las cuales mencionan algunas relacionadas a la ciencia ambiental-.

A continuación mostramos los actores y sectores más citados del diario *Trome* en los titulares de portadas y piezas informativas:

Tabla 25. Actores y sectores más referenciados sobre el FEN en las portadas y piezas informativas del diario *Trome*

Referencias	Descripción	Anexo
Actores presentes	Titulares de portada	
	• El papa Francisco I	
	Piezas informativas	
	• El presidente, Pedro Pablo Kuczynski	
	• Columnista “El Búho”	
	• El primer ministro Fernando Zavala	Tabla II.05. y Tabla II.06
	• Personas en redes sociales	
	• Ministerio del Interior	
	• Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI	
	• Instituto Nacional de Defensa Civil	
Sectores presentes	Titulares de portadas	
	• Vecinos	
	• Autoridades	
	• Líderes eclesiásticos	
	• Farándula	Gráfico II.14. y Gráfico II.15.
	Piezas informativas	
	• Instituciones públicas -en el cual incluyen fuentes científicas-	
	• Vecinos	
	• Gobierno Nacional	
	• Farándula	

Fuente: Elaboración propia

Entre las personas y sectores cuyas interpretaciones sobre el Fenómeno El Niño en el diario *El Comercio* destacan en mayor número son las personas de medios de comunicación, seguido en menor proporción por el sector empresarial, el académico y los expertos. Cabe señalar que en estos dos últimos casos se han encontrado dos personas vinculadas a la ciencia ambiental.

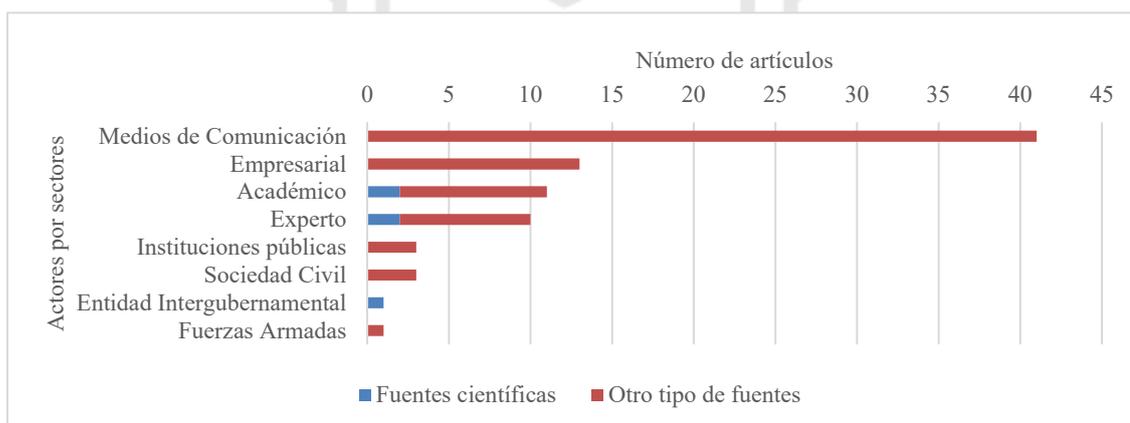


Gráfico 5. Creadores de artículos y/o columnas de opinión según actores publicados referentes al Fenómeno El Niño en el diario *El Comercio*

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de *Trome*, quienes escriben más sobre opinión son sus columnistas del medio de comunicación y luego está la presencia de cuatro expertos. Cabe señalar que ninguno de estos está vinculado a la ciencia ambiental.

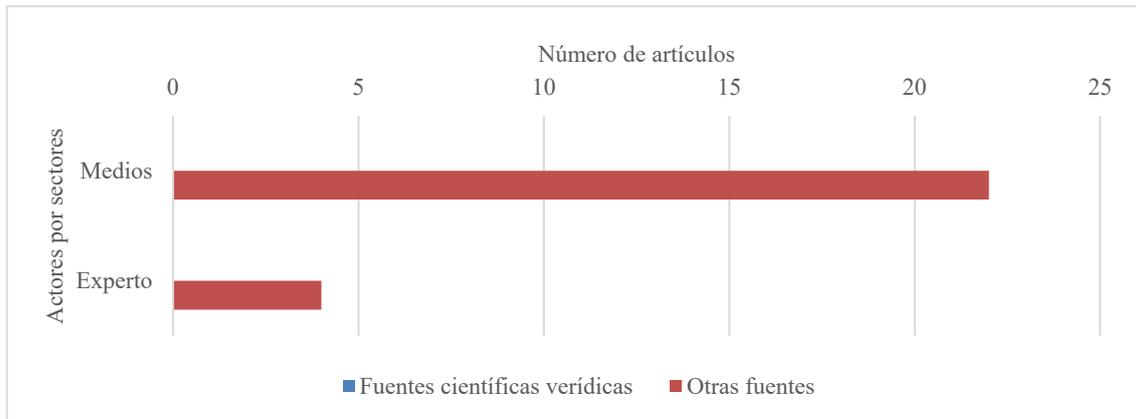


Gráfico 6. Creadores de artículos y/o columnas de opinión según actores publicados referentes al Fenómeno El Niño en el diario *Trome*

Fuente: Elaboración propia.

5.1.6 Encuadres

Una vez obtenidos los resultados de la relevancia mediática, subtemas, clasificación de la información, recursos gráficos y presencia de sesgos a través de actores y sectores de los diarios *El Comercio* y *Trome* durante el Fenómeno El Niño, se procedió a analizar aspectos de los encuadres de la comunicación brindada por los medios. Es así como se generaron los siguiente *frames* provenientes de las formas de relato de las quiebras del acontecer de las catástrofes: altruismo, riesgo, inestabilidad e incertidumbre. Ello, a su vez, se relacionó con aquellos sectores relacionados a personas e instituciones vinculadas como fuentes a través de las piezas informativas relacionadas con el Fenómeno El Niño. Las características de los *frames* optados son las siguientes:

Tabla 26. Características de los encuadres en las piezas informativas analizadas

Encuadre	Cuadro	Diagnóstico	Atribución de responsabilidad	Soluciones
Altruismo	Falta de alimentos, víveres, enseres y elementos para evitar la propagación de enfermedades	Personas en albergues, puntos de acopio instalados y personas ayudando a los damnificados	Defensa Civil, municipalidades y gobierno central.	Entrega de ayuda y donativos, distribución a los afectados y realización de eventos para su recolección

Riesgo	Necesidad de medidas de control para mitigar y reducir los daños y/o retornar al orden constituido	Lluvias generan desbordes, derrumbes, huaicos, deslizamientos e inundaciones en distintas partes del país. Diversos factores ambientales recrudecen los impactos de la catástrofe.	Organismos ejecutores (sobre todo del Ejecutivo) e instituciones del estado que estudian las causas y efectos de la ayuda o que toman acciones de prevención, mitigación y reducción de efectos derivados de la naturaleza.	Medidas de urgencia, de estructura organizacional del estado y de reconstrucción para la prevención, mitigación y reducción de daños y el restablecimiento del orden.
Inestabilidad	Efectos inmediatos de los daños producidos a consecuencia de las lluvias anómalas.	Personas damnificadas y afectadas, infraestructura dañada y narraciones de damnificados.	Organismos ejecutores (Ejecutivo, Municipalidades y Gobiernos Regionales), Empresas de prestación de Servicios y vecinos.	Medidas de urgencia para la prevención, mitigación y reducción de daños. Acciones inmediatas.
Incertidumbre	Efectos inmediatos de los daños, poca profundización de la información y apelación a sesgos catastróficos (caos).	Personas damnificadas y afectadas, infraestructura dañada, crítica personalizada a las autoridades, ensalzamiento de ausencia del estado y enfatización al estado de abandono.	Organismos ejecutores (Ejecutivo, Municipalidades y Gobiernos Regionales) y políticos. Personas asentadas en lugares vulnerables.	Señalar el ahondamiento en el estado de abandono y reclamo para solicitar ayuda ante la urgencia y emergencia.

Fuente: Elaboración propia.

- *Frame* del altruismo: presenta la información referida al periodismo de prevención, específicamente a la generación de acciones y actividades de ayuda humanitaria y de animales domésticos y de granja en situación de vulnerabilidad, relacionadas con las piezas informativas vinculadas al Fenómeno El Niño.
- *Frame* del riesgo: relacionado con información medible y sustentable en torno al fenómeno natural, así como en reforzamiento del control por parte de entidades o personas científicas ambientales verídicas y de las autoridades relacionadas con las piezas informativas en torno al Fenómeno El Niño.
- *Frame* de la inestabilidad: vinculado al impacto inmediato y a la presentación de las quiebras del acontecer de la catástrofe natural sin explicación ni sustento científico alguno plasmadas en piezas informativas relacionadas al Fenómeno El Niño.
- *Frame* de la incertidumbre: presentación de la espectacularización, distorsiones de la información, discusiones y argumentos sin sustentos científicos o ambientales que expliquen las quiebras del acontecer y alimenten la situación de caos en las piezas informativas relacionadas al Fenómeno El Niño.

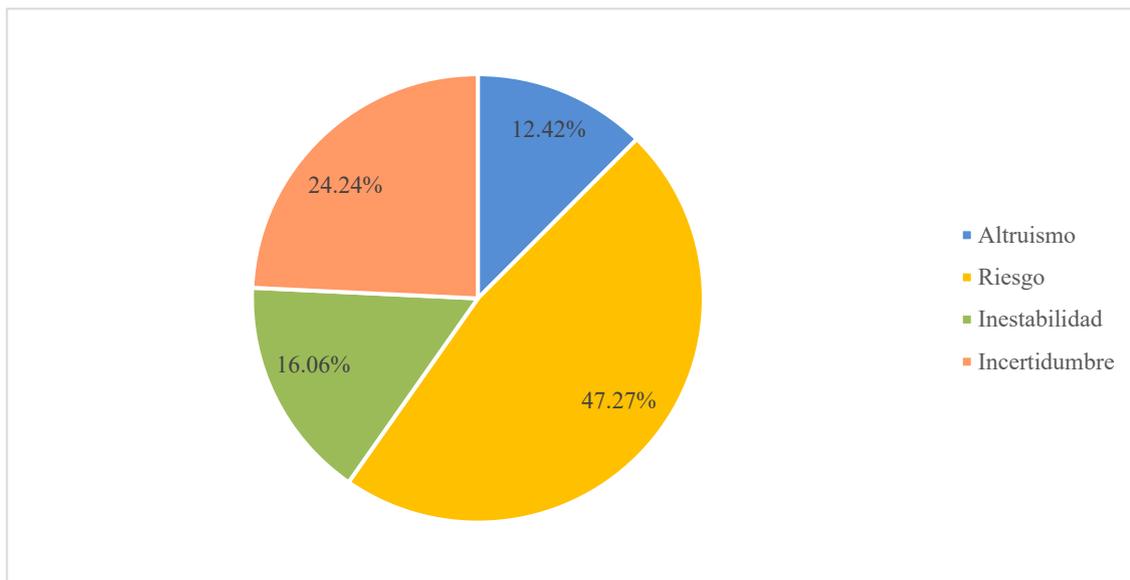


Gráfico 7. Porcentaje de piezas informativas según encuadres en el diario *El Comercio*

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los encuadres en las piezas informativas que se puede apreciar en *El Comercio*, las referentes al cuadro de riesgo son las más numerosas representando casi la mitad del total de piezas informativas. Luego, le siguen las pertenecientes al cuadro de la incertidumbre con una cuarta parte de estas, el cuadro de inestabilidad y, en menor proporción el del altruismo.

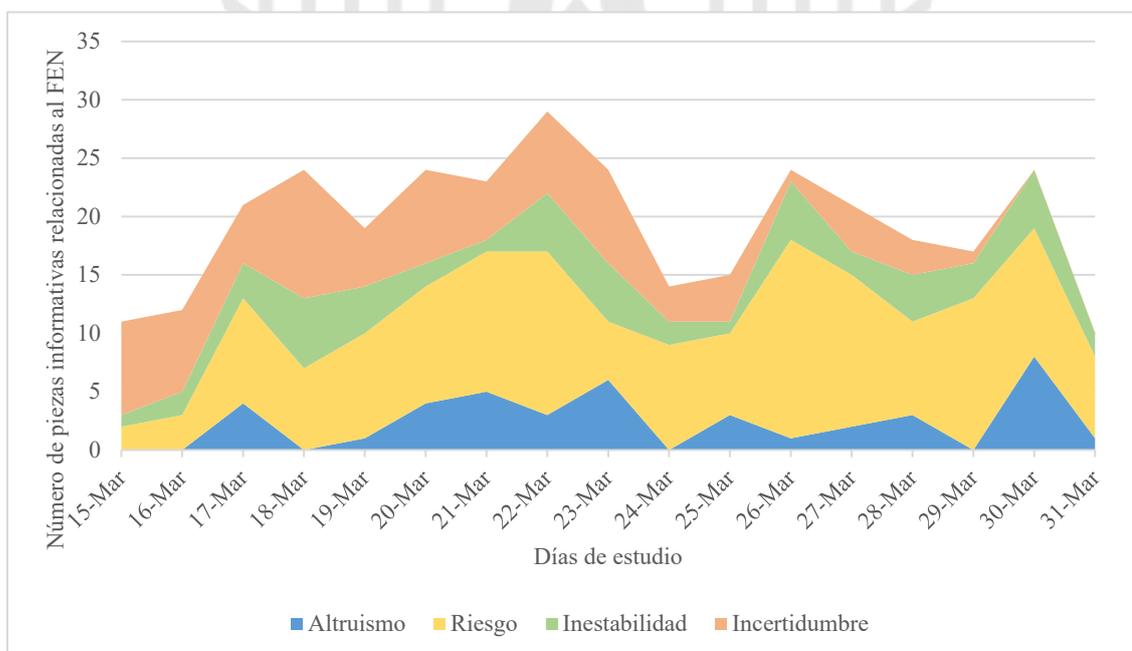


Gráfico 8. Encuadres referentes a las piezas informativas del diario *El Comercio* por día

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, conforme pasan los días, se puede apreciar que las piezas informativas relacionadas al encuadre de la incertidumbre se reducen, mientras que aquellas vinculadas al riesgo se mantienen e incluso crecen. Aquellas piezas informativas de inestabilidad permanecen, dando cuenta que relatan las quiebras del acontecer mientras acontece la catástrofe.

En cuanto a los encuadres en los que están las piezas informativas del diario *Trome* se pueden encontrar que aquellas referentes al cuadro de incertidumbre representan la mayoría, siendo este el más representativo en el medio. Por otro lado, aquellas relacionadas al riesgo son un poco más de un cuarto de la muestra, las del altruismo un poco menos del quinto y hay muy pocas piezas informativas relacionadas a la incertidumbre.

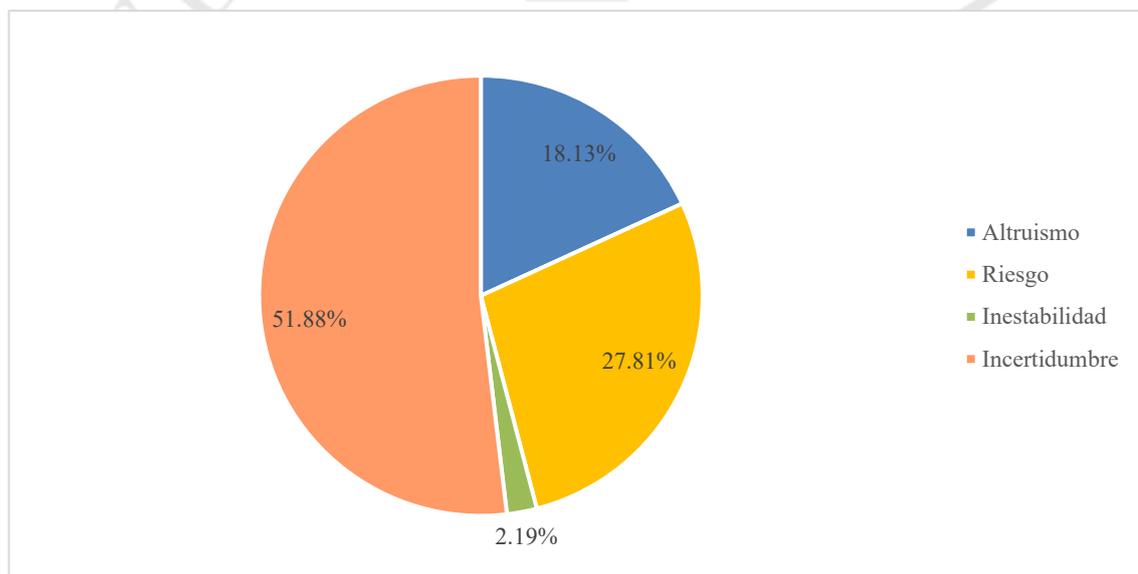


Gráfico 9. Porcentaje de piezas informativas según encuadres en el diario *Trome*

Fuente: Elaboración propia

También se puede apreciar como las piezas informativas relacionadas al encuadre de la inestabilidad son mayores en casi todos los días y que aquellas relacionadas al riesgo aparecen frecuentemente, pero en menor proporción. Asimismo, escasean las piezas informativas relacionadas a la inestabilidad -lo que significa que hay muy poca información *in situ* que se va al riesgo o a incertidumbre- y, en vez de ello, hay varias relacionadas al altruismo.

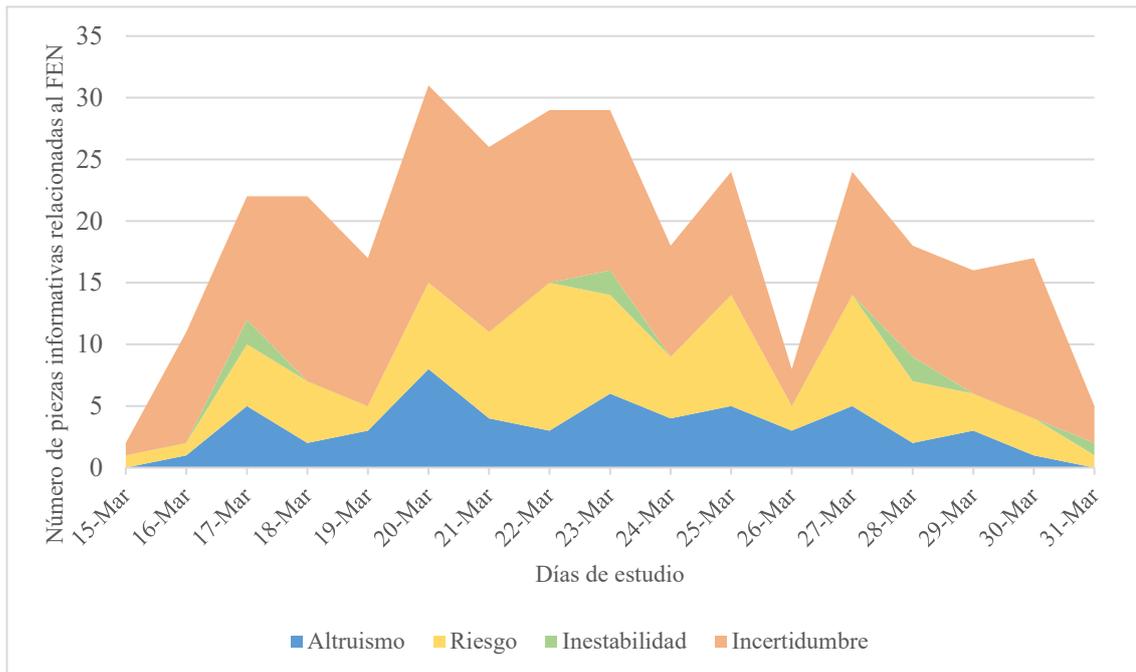


Gráfico 10. Encuadres referentes a las piezas informativas del diario *Trome* por día

Fuente: Elaboración propia

5.2 Entrevistas realizadas

Para la siguiente investigación se han entrevistado a cuatro periodistas de los medios estudiados en la presente investigación -*El Comercio* y *Trome*- y cuatro personas que trabajaron en entidades públicas relacionadas a la ciencia y al ambiente durante el Fenómeno El Niño del 2017.

5.2.1 Entrevistas a periodistas de los medios de comunicación

Para conocer a profundidad aspectos de la línea informativa del diario *El Comercio* se ha entrevistado a tres personas que durante el Fenómeno El Niño ocupaban cargos en dicho medio: R.Z., corresponsal; B.O., editor de la sección Ciencias; y P.O., editor de Plataformas Sociales.

En la siguiente tabla se resumen las características de cómo ha sido la preparación, recopilación y selección y publicación de piezas informativas relacionadas al tema en mención:

Tabla 27. Características de la línea informativa del diario *El Comercio* según las entrevistas recogidas de los periodistas del medio

Características	Descripción	Entrevistados
Preparación del medio	Información previa relacionada a lugares vulnerables, presencia en talleres de capacitación a periodistas sobre el FEN, juntar la información en una sección especial	
Personal capacitado	Personas capacitadas -tanto en fuentes y terminología- que siguen el tema, experiencia periodística distribuida en diversas partes del país, fotoperiodistas y reporteros que trabajan de forma empírica al no haber especialización de periodistas en temas científicos	
Presencia de corresponsales	Cuentan con corresponsales de experiencia y para esta clase de eventos suelen llamar refuerzos periodísticos y reporteros gráficos especializados, además, tienen en cuenta la importancia del sustento científico.	
Retroalimentación con el público	Redes sociales, mensajes de ayuda y canalización de ayuda a través de periodistas	
Temas relevantes de recordación	Caso Evangelina Chamorro y la inseguridad en Punta Hermosa, infografías de salud y otras enfermedades producto de infecciones, los rescates de las inundaciones de Piura, el rescate de un agricultor en el ejército, el puente de la Solidaridad caído y las invasiones de Huaycoloro	B.O., P.O. y R.Z. (Anexo 6)
Fuentes preponderantes	Programa Estudio Regional del Fenómeno El Niño, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, Centro de Operaciones de Emergencia Nacional, autoridades locales y regionales, gobernadores, alcaldes y damnificados	
Corroboración de información, filtros y flujo informativo	Se trabaja información con instituciones científicas como las infografías (IMARPE y SENAMHI), se corrobora con las fuentes oficiales que suelen estar relacionadas con las instituciones científicas y hay un flujo de control de calidad estricto que va de redactor, subeditor, editor, control de calidad -estilo y redacción, datos-, mesa central de editores y el director del diario	
Inclusión sobre expertos en temas de fenómenos naturales	Hay artículos escritos por científicos ambientales y se suele llamar a expertos en temas que requieran explicaciones más complejas	
Regulación de distorsión de información	Se procura verificar las fuentes y se está pendiente de estos temas desde la sección de ciencia; primero, verificando por Internet y luego, a través del control de la información	

Preponderación de información	Precisión, novedad, veracidad, relevancia e interés común
Característica principal de producción de información durante el FEN	La generación de una subsección sobre un tema interesante y constante en un corto periodo de tiempo y la importancia de informar a ciertos subsectores que dinamizan la economía nacional a través de un lenguaje más técnico y segmentado.
Dificultades y lecciones	Descentralizar los recursos logísticos, económicos con tiempo e informar sobre la previsión a las autoridades y hacer uso de las nuevas tecnologías para recoger información

Fuente: Elaboración propia

Los periodistas vinculados al diario *El Comercio* manifiestan la importancia de recibir las alertas correspondientes a través de instituciones científicas, consideradas como fuentes oficiales tales como el Instituto del Mar del Perú o el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, las cuales generan los estudios, brindan datos e incluso otorgan las facilidades -por ejemplo, helicópteros para trasladarse a lugares afectados- para cubrir los acontecimientos. Asimismo, de vez en cuando manifiestan hacer piezas informativas de temas referidos e eventuales riesgos, tal como lo manifiesta R.Z., ellos van haciendo informaciones sobre los posibles impactos naturales antes del impacto de las lluvias.

“Para el Niño de 2016, *El Comercio* se preparó capacitando a sus periodistas y haciendo informes desde Lima y regiones costeras, como Piura y Tumbes. Los periodistas de este diario siguen el acontecer diario de las noticias y programan informes. En este caso, como se anunció el Niño para el 2016, desde un año antes hubo capacitaciones en el SENAMHI y con expertos conocedores de la climatología y de los eventos históricos de El Niño. Sin embargo, ese año no hubo Niño, sino en 2017. Y en parte para la cobertura de ese año sirvió para la del 2017, que fue cuando se desbordaron los ríos, hubo huacos e inundaciones”.

R.Z., corresponsal del diario *El Comercio*.

Sobre el personal capacitado B.O., menciona que, si bien no se puede aspirar a tener un periodista especializado en ciencias y/o ambiente, si se pueden obtener periodistas que le hace seguimiento al tema y que se puede volver a asignar a personas que ya han cubierto anteriormente algún impacto de fenómeno climático. R.Z., por su parte, menciona que cuando hay eventos como el Fenómeno El Niño se mandan refuerzos periodísticos e incluso un fotoperiodista.

“Yo creo que la única especialización a la que podrías aspirar es enviar al que siempre te cubre eso que, más o menos, maneja de que va la cosa, pero que en tu *staff* de redactores tengas un periodista científico que se encargue de cubrir eso sería, por ejemplo, que me manden a mí. Yo no soy de formación periodista científico, hago periodismo de ciencia de manera cien por ciento empírica. En teoría tendrían que mandarme a mí a cubrir El Niño y de repente yo puedo tener cierto manejo de cosas que tienen que ver con la cuestión de ciencias, pero desde el punto de vista de la cobertura tiene experiencia el que todos los años va a cubrir o el corresponsal de Piura que es –no es que necesariamente esté más afectada- pero si estás en Piura te puedes mover a Tumbes, Trujillo, Chiclayo o a donde sea y donde suelen ser las zonas afectadas, allí tienen otro *expertise*”.

B.O., editor de la sección Ciencias del diario *El Comercio*

En cuanto a secciones se sabe que las direcciones de “Lima” y “Perú” contaban con corresponsales preparados -sobre todo en Lima, Trujillo y Piura- para cubrir dichos eventos los cuales, tal como lo manifestó P.O., compartían un editor para que la narrativa de la catástrofe tenga coherencia dentro del medio. Algunos temas, como la caída del puente de la solidaridad, fueron profundizadas por las secciones mencionadas; no obstante, también contaban con periodistas especializados en política para cubrir las actividades del presidente y los temas relacionados a la reconstrucción las cuales ingresaban a la sección “política”. Para hacer la subsección de El Niño Costero se ha tomado en cuenta que la información debió ser interesante y debió ser constante por un periodo de tiempo y que, como lo dijo B.O., se deja de publicar porque el caso llegó a un punto muerto, porque ya no da más la noticia, porque esta se cerró o se perdió interés sobre el tema.

“Eso lo tomó una sección. Había una sección que se llamaba “Lima” y “Perú” que ahora son una sola sección y que antes estaban separadas. Entonces, definitivamente, “Perú” se encargó de todo lo que ocurría fuera de Lima y “Lima” todo lo que acontecía en Lima. Ahora ellos tenían un solo editor para dos secciones, entonces de alguna manera la narrativa tenía algún sentido”.

P.O., editor de Plataformas Sociales del diario *El Comercio*.

Asimismo, informan que el envío de corresponsales desde Lima depende mucho del desgaste físico de los periodistas locales y de la dimensión del desastre lo cual permitió, en dicho momento, reforzar la cobertura -R.Z. pone como ejemplo la ampliación de la cobertura de Piura, Tumbes y Lambayeque-. Asimismo, B.O. indica

que es de suma importancia que el periodista científico -o al menos el periodista de ciencia- se ubique dentro del *staff* de redactores -dentro de la edición- ya que en el país no existen periodistas científicos como tales y porque los que van hacia las zonas afectadas requieren tener otro *expertise* para poder cubrir la catástrofe natural.

“En el caso del Niño 2017, yo fui el encargado de cubrir durante varios meses anteriores (octubre de 2016) las lluvias y los estragos que causaban estos en los pueblos de Piura y Tumbes. Informaba mes a mes, día a día, hasta marzo de 2017. El 27 de marzo, cuando se desbordó el río Piura y el distrito de Castilla quedó aislado, y teniendo en cuenta el desgaste físico y la dimensión del desastre, es que enviaron refuerzos desde Lima a Piura. Llegaron dos periodistas más a Piura y un fotógrafo, con los que continuamos y reforzamos la cobertura en Piura, Tumbes y Lambayeque. Siempre, cuando se trata de coberturas de varias semanas, como el Niño costero 2017, se suelen enviar periodistas de refuerzo a las zonas de los desastres. Ello con el fin de aligerar el trabajo de los corresponsales y relevarlos también”.

R.Z., corresponsal del diario *El Comercio*.

Sobre las formas de retroalimentación los periodistas R.Z. y P.O. dan en cuenta la importancia de las redes sociales como herramientas para monitorear audiencias, conocer los contenidos más consumidos, permitir la creación de contenidos por parte de los usuarios y conocer sus necesidades -tales como extravío de personas o falta de alimentos en alguna localidad-.

“Pero en el caso mío, que estaba en redes, que todavía no estaba difundido porque era un fenómeno reciente, es un cambio muy reciente lo de los videos en vivo, explotamos mucho eso con periodistas que cubrían sobre esos hechos. Exigíamos, “oe, con tu celular graba”, entonces al principio no estábamos acostumbrados porque esto era una cosa nueva, pero la idea era estar en el lugar donde estaban pasando las cosas. Y después con insumos que recibíamos de usuarios o de periodistas que conseguíamos armábamos videos y juntábamos lo que estaba ocurriendo.

Por ejemplo, hemos hecho cosas sobre las invasiones de Huaycoloro, esta cuestión del puente que se cayó de Castañeda, lo que pasó en Punta Hermosa y también todo lo que pasó en el norte. ¿Qué queríamos? Informar de lo que estaba pasando de la forma más correcta posible, y ahora la información no solamente era a nivel tradicional -que era el típico reportero que luego vemos como lo ponemos en papel o en web-. [En referencia al rescatista del unicornio]. Hicimos algo, no recuerdo. Andrés [Edery] hizo una caricatura y después nosotros creo que lo utilizamos -no recuerdo para qué- e hicimos algo digital con eso. Pero digamos que el mundo digital te permite tener alternativas de ver como llegas mejor a tu público”.

P.O., editor de Plataformas Sociales del diario *El Comercio*.

Entre los temas más reconocidos por los periodistas R.Z. y B.O. están: el rescate de una niña de tres meses en Catacaos, los héroes de la inundación de Piura, un agricultor y su perro que han sido rescatados en Lambayeque, el caso de Evangelina Chamorro o temas derivados a la prevención de la salud. Asimismo, B.O. afirma que también se hace un trabajo de seguimiento a las informaciones derivadas de catástrofes naturales por más que estos hayan perdido relevancia semanas después.

Los periodistas de *El Comercio* afirman que preponderan las fuentes oficiales como el SENAMHI, IMARPE, COEN o aquellas que integran el ENFEN -con las cuales incluso llegan a coordinar para la producción de infografías u otras piezas informativas-, las autoridades, gobernadores y alcaldes, eventualmente colgarse de medios audiovisuales que informen en directo y población afectada lo cual debe ser contrastado por un corresponsal del medio de comunicación.

Asimismo, dan a conocer sobre la importancia de tener presente al estado como fuente primaria. En el caso de *El Comercio* se da a conocer que una de las fuentes que ha destacado son aquellas ligadas a las empresas y ello se debe a que parten de secciones con informaciones especializadas y segmentadas hacia un público relacionado a los negocios el cual ha tenido impactos negativos en su producción, una vez ocurrido el fenómeno natural, haciendo que sus proyecciones de inversión y las cadenas de producción se vean seriamente afectadas.

“La autoridad es la que va recibiendo las alertas de donde se van presentando los problemas y por eso es que es importante tenerla como fuente primaria. (...) Claro, lo que pasa es que las fuentes oficiales suelen estar relacionadas con las instituciones científicas. La fuente oficial, por ejemplo, es IMARPE que es del estado. IMARPE, a todas luces, es una institución científica -por eso no te hago yo mucho la diferencia-”.

R.Z., corresponsal del diario *El Comercio*.

Los periodistas R.Z. y B.O. sí recuerdan que hubo editoriales y columnas de opinión sobre la falta de planificación, la desprotección de pueblos, acciones preventivas, gastos a nivel local y regional y acciones preventivas en las distintas secciones del diario y no solo en “opinión”. Sobre el flujo de información los periodistas del medio manifiestan que hay un estricto control de calidad que va desde un redactor, luego pasa por un editor de sección -o editor encargado-, control de calidad, la pasan hacia la mesa central de editores y luego termina siendo aprobada por

el editor del diario. Asimismo, para comprobar la veracidad de la información se suele usar el buscador de internet, se verifica quien más está publicando esa clase de información y se analiza a través de los diversos controles de calidad del diario los cuales han sido mencionados anteriormente.

En cuanto a la característica de la línea informativa, en la cual hay muchos contenidos económicos y muchas opiniones desde la perspectiva empresarial y/o económica, B.O. destaca que es importante que los proveedores, empresas y clientes - que son parte de las cadenas de producción- hablen entre sí, con información en la mano, para poder proyectarse para la toma de decisiones ya que estos eventos naturales suelen resultar perjudiciales en el ámbito de los negocios. P.O., en cambio, da a entender las pérdidas que ello concatenó incluso para la industria periodística al tener menos ingresos publicitarios debido a la escasez de ingresos de las mismas empresas por el fenómeno natural.

“Lo que pasa a nivel del clima, aquí en el Perú, influye directamente con la producción agrícola [y] ese es uno de los principales motores económicos del país, además de la minería y todo, entonces necesitas tener esa información. Necesitas que en estos sitios que son tan especializados te informen un poco sobre cómo está la cosa para que tengas una idea y al momento de conversar con tu proveedor o tu cliente le puedas preguntar, refutar o decir algo”.

B.O., editor de la sección Ciencias del diario *El Comercio*.

Los aspectos que preponderan en un titular, según los periodistas consultados, es que la noticia sea relevante, de interés común, de servicio a la sociedad y tenga cierto impacto en la población, además de ser novedoso y redactarlo de manera tal que impacte sin caer en exageraciones ni falsedades. Por otro lado, para realizar una pieza importante existe un nivel meritocrático y de trabajo a profundidad que incluso pueda ser graficado de manera tal que pueda ser entendido. Asimismo se procura buscar a las personas afectadas para reconstruir la historia contextualizándola y poniéndola en perspectiva con los problemas y dificultades existentes.

“Normalmente en la política de la empresa si vas a firmar una nota no es porque la hiciste solamente, sino porque el crédito de una nota es porque te lo ganas. Te lo ganas porque es una nota en la que tú has trabajado para hacerla. ¿Qué significa que la hayas trabajado? No solamente que la hayas escrito, sino que tú has hecho de reportero, sino que has tratado de buscar bibliografía o has tratado de documentarte con información para poder cruzarla y ver que dice tal o

ver que dice cual o si es que hay una opinión divergente, ir a la fuente primaria si es que lo amerita, consultar una que otras voces divergentes”.

P.O., editor de Plataformas Sociales del diario *El Comercio*.

Sobre la pieza informativa aparecida en *Escape sobre La Hora del Planeta*, su relación con el cambio climático y el Fenómeno El Niño, B.O. indica que ello no debería desinformar por la falta de conocimiento de la población sobre el cambio climático; sin embargo, es posible que pudo precisarse mejor sobre la explicación del recrudecimiento del Fenómeno El Niño debido al cambio climático como indican recientes investigaciones y no de la generación del Fenómeno El Niño debido al cambio climático.

Si hay algunas lecciones que les deja a los periodistas del medio es sobre la importancia de descentralizar recursos dentro del medio, presentar la información a las autoridades para evitar mayores daños a la población local y que la gente sepa que se están haciendo distintas cosas para prevenir que los impactos, a causa de fenómenos naturales, los afecten. También indican sobre la importancia de las nuevas tecnologías para alcanzar rápidamente lugares complicados e inaccesibles.

Para conocer la línea informativa de *Trome* se entrevistó al editor del diario cuyo nombre es G.P.. En la siguiente tabla se resumen algunas respuestas relacionadas a la línea informativa elaborada por dicho medio durante el Fenómeno El Niño ocurrido el 2017:

Tabla 28. Características de la línea informativa del diario *Trome*

Características	Descripción	Entrevistados
Preparación del medio	Planificación y coordinación logística en entrega de elementos, así como coordinar con los distintos corresponsales sobre los temas a tratar	
Personal capacitado	Uso de corresponsales y no asistencia a eventos de capacitación	Entrevista a G.P. (Anexo 6)
Presencia de corresponsales	Sí, ello debido a la dificultad de desplazamiento y el conocimiento del territorio del corresponsal local	

Retroalimentación con el público	Venta de tirajes, comentarios de canillitas y redes sociales
Temas relevantes de recordación	Evangelina Chamorro y casos aparte en los cuales se mostraba las condiciones en las que vivía la población.
Fuentes preponderantes	Corresponsales y autoridades locales -estos últimos en el tema de cifras-.
Corroboración de información, filtros y flujo informativo	Con autoridades, expertos de ONGs e historiadores. Asimismo, los redactores recopilan la información y el editor la verifica a través de redes sociales, televisión e internet y el filtro principal es el editor del diario.
Inclusión sobre expertos en temas de fenómenos naturales	Mencionan que los incluyen en notas sobre prevención y de forma que la población pueda ser orientada a tomar ciertas acciones
Regulación de distorsión de información	Se muestra lo que parece curioso a la gente y luego se amplifica en las notas al interior del diario
Preponderación de información	Llamar la atención y alertar para entregar un derrotero que permita reaccionar ante los hechos suscitados
Característica principal de producción de información durante el FEN	Se vincula la información de la catástrofe con los segmentos y personajes a los que las personas ya están familiarizadas como en el caso de “farándula” y “política”
Dificultades y lecciones	La importancia de las nuevas tecnologías para que la información se mueva rápidamente y llegue a lugares inaccesibles

Fuente: Elaboración propia

El editor del diario hace mención que se preparan de forma logística -entregando botas y ropa para ir a la cobertura- y coordinando permanente con sus corresponsales para cubrir estos eventos climatológicos; no obstante, él afirma que sus periodistas no asisten a los seminarios de capacitación, realizados por las instituciones científicas del país, porque suelen informarse a través de otros mecanismos y en casos de fenómenos naturales prefieren contar con corresponsales locales por el conocimiento del territorio

que estos tienen y las dificultades de traslado que resultaría enviar a un corresponsal desde Lima.

“No hemos asistido [nosotros] ni tampoco los periodistas hemos acudido a este tipo de seminarios que organizaron porque nos pareció casi innecesario porque nosotros nos podemos informar por otros mecanismos. Claro que la autoridad tiene cierto acercamiento, dominio de la escena, todo eso, pero considerábamos que no era necesario”.

G.P., editor del diario *Trome*.

Los aspectos que consideran como retroalimentadores con su público son las ventas de los diarios, reacción de los lectores a través de los canillitas y las redes sociales -aunque distinguen a los usuarios respecto a los compradores del medio-. Sobre el punto del tiraje y la venta de los diarios afirma que se ha reducido la venta porque el diario no podía llegar a diferentes lugares debido a las malas condiciones de las vías durante el fenómeno natural.

“Uno de los aspectos que se tiene en cuenta es la venta. Si una portada es aceptada por el público [se] refleja directamente en la venta eso creo que es un reflejo en el medio, principalmente en el *Trome* que es un medio voluminoso [en] su tiraje. También tenemos en cuenta la reacción de los lectores a través de los canillas -que también son una fuente de información-. Ahora, en estos últimos años, estamos recurriendo a las redes sociales. Las redes sociales nos dan un termómetro de cómo va aunque el público no es igual en realidad. El público que compra un periódico es completamente diferente al que no compra un periódico y solamente se informan por las redes, de todas maneras manifiesta un sentir, una tendencia de la emoción de la gente para nosotros traducirlo en el enfoque que le podemos dar o el despliegue que le podemos dar a la noticia”.

G.P., editor del diario *Trome*.

Asimismo, suelen segmentar la información con tal que sea interés del público y es por ello que procuran enfocar el fenómeno natural de acuerdo a este como es el caso de la información de los testimonios y/o acciones de la farándula durante la catástrofe, motivando a la sensibilización del público que es más ajeno al tema. Entre los temas que procuraron resaltar, además de un tema emblemático como el de Evangelina Chamorro que reflejaba las condiciones de personas que vivían en lugares vulnerables, se enfocaron en rescates de personas damnificadas, anécdotas de personas de localidades que se salvaron de una muerte segura y de manifestar las condiciones en las que vivían.

“Aparte de Evangelina Chamorro, ese fue un caso casi emblemático porque reflejaba las condiciones en que vivía la gente en lugares vulnerables para un evento como este -como es el Fenómeno El Niño- y en provincias hemos tenido situaciones de familias, personas que se habían convertido en la localidad como emblemas que de repente se salvaron de una muerte casi segura, cosas un poco “anecdóticas quizás” porque es un drama que no puedes sacar algo risible. Pero sí, habían cosas muy curiosas que llamaban la atención que por la característica de nuestro medio era propicio aprovechar para dar a conocer y de paso hacer ver en qué condiciones vivían estos pobladores que están en zonas vulnerables”.

G.P., editor del diario *Trome*.

Entre las fuentes que prepondera *Trome*, para brindar información sobre fenómenos naturales, G.P. menciona que eran las autoridades a nivel nacional -quienes brindaban cifras oficiales-, los corresponsales, fuentes focalizadas -dentro de los lugares afectados- y las autoridades locales -que habían perdido contacto con las autoridades y que usaban sus medios para dar alertas sobre lo que estaba ocurriendo en sus localidades-. En el medio también consideran autoridades a las entidades estatales como SENAMHI y el COEN a los cuales entrevistaban, usaban sus datos para hacer infografías o generar reportes de daños. Otras fuentes que consideraron útiles son con expertos -de Organizaciones No Gubernamentales entendidas sobre ese fenómeno- e incluso historiadores los cuales informaban sobre los aspectos resilientes de las culturas precolombinas durante fenómenos naturales.

Porras también afirma que *Trome* tiene como objetivo orientar al público, alertarlo e instruirlo para que sepan qué hacer ante situaciones donde sus lectores se sientan vulnerables. Asimismo, explica que su flujo de información consiste en recopilar la información a través de la redacción, se contrasta a través de redes sociales, Internet y la televisión por parte de los editores y luego se comanda la información a través del editor general que selecciona y ve la manera como se trata el tema del fenómeno natural en sus distintas secciones. Indica, además, que la experiencia les permite discernir sobre la imparcialidad o falsedad de la información lo cual conlleva a un conocimiento empírico sobre dilucidar sobre eventuales distorsiones de la información.

“Uno de los principales objetivos de *Trome* es orientar al público, alertarlo e instruirlo sobre situaciones y eventos, y presentarle de una manera clara, sobre qué hacer en una situación de este tipo. En todo siempre tratamos de

hacer eso como en “Policiales” con abogados de por medio en esas cosas y psicólogos”.

G.P., editor del diario *Trome*.

El editor afirma que en las portadas se busca llamar la atención del potencial lector y de alertarlo con el fin de que este pueda reaccionar oportunamente; por el otro lado, para elaborar una pieza importante buscan que este sea relevante e interesante para que esté preparada y pueda solidarizarse con los damnificados. No obstante, cuando se les preguntó sobre la ausencia de autoridades en las portadas, se respondió que se debe a la falta de credibilidad de estos; aunque en el caso de las personas rescatadas se indica sobre la importancia de dar a conocer la importancia de este tipo de eventos para que reaccione ante la situación; y respecto a las siluetas de personas lamentándose es porque procuran reflejar la situación que se vive -el cual es un estilo del diario- denotando el drama del momento.

“Es porque no hay mucha credibilidad por parte del público. Si uno pone como título, teniendo como fuente una autoridad, al público no es que le impacte mucho, tampoco le va a dar más credibilidad, pero hay que consignarlo en el texto y también de repente en la nota de página de interior e incluso en una bajada si va a reforzar porque sí, efectivamente, le da credibilidad a la noticia, pero eso no nos va a llevar a tener más lectores si uno pone como fuente una autoridad”.

G.P., editor del diario *Trome*.

En cuanto a contenidos específicos derivados de señales apocalípticas que llaman la atención -tales como el regidor que dijo que el Fenómeno El Niño era debido a la ideología de género, el arcoíris de fuego o las nubes negras- son porque el medio percibe que son elementos que llaman la atención del público lector y que por ello buscan dilucidar los acontecimientos ocurridos a través de la opinión de especialistas para poder contrastar con las creencias o los pensamientos de quienes vierten dicha información.

“También, pero es una nota curiosa. Pero allí se muestra y eso no significa que estemos a favor de esa idea sino que lo mostramos para que la gente sepa a qué extremos puede llegar una persona que quizás no tenga conocimiento de un hecho y abajo, en la misma información, explicamos que eso es imposible, en boca de una persona informada como un especialista”.

G.P., editor del diario *Trome*.

Sobre el aprendizaje que le lleva haber estado presente en un medio durante el Fenómeno El Niño, G.P. destaca el uso de las redes sociales y de las imágenes del celular que terminan llegando hacia lugares recónditos e inaccesibles en tiempo real.

5.2.2 Entrevistas a científicos ambientales

Los científicos relacionados a temas ambientales entrevistados, según las funciones que estaban prestando durante el Fenómeno El Niño del 2017 son la Dra. Alejandra Martínez, encargada del grupo de Geofísica y Sociedad del Instituto Geofísico del Perú; el Dr. Patricio Valderrama, coordinador científico del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional; la Dra. Ena Jaimes, directora de Climatología del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú; y el Dr. Ken Takahashi, investigador científico en el Instituto Geofísico del Perú. En estas entrevistas mencionan sus impresiones sobre cómo los medios han cubierto el Fenómeno El Niño y sus experiencias en torno a la divulgación científica a través de dichos medios (Anexo 7).

Los especialistas consideran que es importante informar sobre el Fenómeno El Niño debido a que hay mucha desinformación al respecto a lo propalado por los medios en base a las predicciones -que alientan las noticias falsas-, la exageración de información y la falta de capacidades de las entidades científicas para divulgar información científica ante la dificultad de que los avances científicos no son concluyentes ni sensacionalistas, lo cual conlleva a que las personas y los medios le pongan poca atención. Además, estos eventos nos enseñan que, tal como dice Ena Jaimes, siempre han ocurrido por lo que es necesario convivir y comunicar sobre dichos eventos.

“El Fenómeno El Niño, específicamente el del 2017, impactó en la población y había mucho desconocimiento, en general, sobre por qué estaba ocurriendo el fenómeno, por qué nos afectaba de la forma como nos afectaba y había mucha incertidumbre porque hay muchas noticias falsas. Entonces la gente como que se asusta, no tiene confianza en los medios oficiales, en las instituciones del estado. Si no se les informa, el desconocimiento crece y hay más incertidumbre y más peligro de que la gente se muera, que le pase algo o que pierda sus bienes.”

Alejandra Martínez, encargada del grupo de Geofísica y Sociedad del IGP.

Los científicos afirman que la prensa ha tenido un rol importante para informar sobre el Fenómeno El Niño lo cual se vio reforzado con la mayor acogida por parte de la población sobre el tema, además de haber mejoras en cuanto al tratamiento de la información respecto a fenómenos naturales ocurridos anteriormente a pesar del amarillismo, sensacionalismo o magnificación que están presentes. No obstante, consideran que los medios radiales y televisivos han tenido un rol clave para difundir con mayor inmediatez esta clase de eventos.

“Si había una activación de una quebrada, que afectaba a una casa, todas las fotos eran de esa casa que estaba muy afectada y aumentaban el tamaño del daño o de la intensidad y eso no hizo mucho bien que digamos. [...] Es más mixto porque se diluye. [...] Por radio y por televisión hubo muchas campañas de apoyo”.

Patricio Valderrama, coordinador científico del COEN.

Entre los medios que cubren adecuadamente la catástrofe, según la mayoría de entrevistados, identifican a *El Comercio* como uno de los más serios y resaltan la manera en la que emplean sus infografías; no obstante, entre las críticas, Ken Takahashi afirma que las noticias derivadas de temas ambientales no suelen ser profundizadas por los medios haciendo que estos sean planos y no expliquen ni profundice la información; mientras que Patricio Valderrama hace mención que los medios extranjeros, como *Reuters*, despliegan un escuadrón de periodistas especializados en desastres naturales y que tienen conocimientos elevados sobre el tema y que, por el contrario, muchas de las radios locales informaban noticias catastróficas con el afán de golpear al gobierno de turno ya sea a nivel local o nacional.

“[...] yo he visto muchos editoriales muy interesantes de *El Comercio* que hablan del cambio climático, del Fenómeno El Niño, muy didáctico. Bueno, a través del diario he visto que lo hacen en la forma de Perú 21. En el caso de los medios como la televisión, por ejemplo, creo que cuando van hacia las personas ayudarían más que sean con gráficos...”.

Ena Jaimes, directora de Climatología del SENAMHI.

Los científicos también afirman que la falta de especialización de los periodistas en temas derivados de la ciencia ambiental es una dificultad para divulgar el conocimiento derivado de la ciencia debido a que estos tienen que trabajar con personas que tienen que cubrir otros temas, son rotados a cubrir otro tipo de informaciones o requieren capacitación previa para entender la complejidad del lenguaje y conocimiento

científico para luego trasladarlo a un lenguaje sencillo de entender para el público en general.

“Sí. Lo que pasa es que el mercado de información científica aquí en el Perú es mínimo. Yo te cuento el caso aquí, en el IGP, a veces hay un evento académico o va información sobre algo más científico, van a hacer una entrevista a un investigador y en eso llaman “No, es que han encontrado un bloque de droga en el Callao, entonces no vamos” [...]. Y por otro lado, se confunde lo que es espectáculos con cultura. Siempre o casi siempre en los medios está la parte cultural mezclada con la parte científica. Si tienen que ver, pero no necesariamente son lo mismo”.

Alejandra Martínez, encargada del grupo de Geofísica y Sociedad del IGP.

De igual modo, indican que los científicos y sus argumentos tienen muy pocos espacios en los medios de comunicación y ello debido a que muchas veces los avances del conocimiento -y sus complejidades- no suelen llamar la atención con una información determinante como suelen ser las noticias falsas referidas a una predicción catastrófica o una exageración que informe sobre el peligro inminente a los cuales están sujetas las personas y es por eso que algunos científicos ven importante utilizar un grado de sensacionalismo sin caer en la pérdida de credibilidad.

“Quizás el principal problema con la formación científica, en cuanto a recibir cobertura, es que muchas de las veces no es impactante. O sea, para que salga en un periódico tiene que ser algo que se considere que vaya a llamar la atención del público y la ciencia normalmente no es revolucionaria. Son avances importantes, pero son pasos que uno va tomando. [...] Entonces allí sí creo que la invitación es que no es tan interesante para la gente los resultados científicos normales, tiene que llegar a un punto donde sean sensacionalistas y ahí si hay unos científicos que optan por una línea más sensacionalista para lograr llegar a tener un impacto en la percepción del público, pero eso es un arma de doble filo porque ahí puedes perder credibilidad si estás inflando lo que verdaderamente quieres decir”.

Ken Takahashi, investigador científico del IGP.

Entre las informaciones exageradas estaban aquellas derivadas de un interés económico o de afán de reconocimiento público -se resalta el caso de un reconocido divulgador del clima en Perú 21-, intereses políticos en contra del gobierno de turno -ya sea local, regional o nacional-, inexactitudes o poca profundización para explicar la relación entre el cambio climático y el Fenómeno El Niño o aquellas distorsiones de la información como El Niño Godzilla o El Niño Volcánico, los llamados de ayuda que supuestamente no llegan a lugares necesitados y las señales apocalípticas del pescado

muerto o el cielo rojo. Ken Takahashi comenta también que estos temas pueden llegar a viralizarse a tal punto que pueden hacer que hasta las mismas autoridades -como el mismo presidente- se preocupen y que salir a desmentir este tipo de situaciones pone en exposición a los científicos que pueden ser rebatidos con argumentos falaces sin sustentos técnicos o mediante la pseudociencia. Los científicos consideran que en los medios debe haber un control en cuanto a las fuentes técnicas que expliquen los acontecimientos en base a las instituciones y expertos que pueden exponer y sustentar adecuadamente los temas ambientales.

“El año 2017, el tema de El Niño Volcánico, llegó un poco más allá y ya hasta tal punto que las autoridades -las instituciones y el gobierno mismo- comenzaron a ponerse nerviosos, entonces decidimos sacar una nota. Entonces lo trabajamos con Sophimania entre el doctor Dimitri Gutiérrez del IMARPE y yo explicando que cosa es lo real y por qué está incorrecto todo. [...]

Esto, en realidad creo que también murió poco a poco, [...]. También contamos con que la gente no retiene por mucho tiempo [la información] lo cual es bueno y también es malo. Como digo, dejar que siga su curso y solito va a pasar y si ya se sigue insistiendo y ya va creciendo la cosa y llega un punto donde hasta el mismo presidente está preocupado, entonces ya hay que tomar otro tipo de acciones. Porque a cada rato sale alguien, siempre hay alguien y los medios le dan atención -no todos- los pone a exposición y es parte de la realidad en la que viven. Por redes sociales es bien difícil detener estas cosas”.

Ken Takahashi, investigador científico del IGP.

Estas distorsiones de la información suelen tener consecuencias como reforzar la no credibilidad del gobierno, enviar ayuda a lugares que no lo requieren, desinterés de las personas en prevenir futuros impactos derivados de efectos climáticos y mucho uso político para fines propagandísticos.

“Es como yo le digo, hace poco he viajado ahora al norte y más bien me decían “estoy esperando que el gobierno pues me dé un saco de arena para poner” y yo le digo “señorita, ¿quién le dijo a usted que se ponga en esa ribera?, ¿quién le dijo a usted que se ponga usted a lado del cauce?, ¿quién le dijo que se ponga en ese sitio donde está el dren?”, “porque en el dren son cementos que ponen y porque hay cemento y ya construí mi casa acá” y si vienen levantadas se lo llevan”.

Ena Jaimes, directora de Climatología del SENAMHI.

Asimismo, algunos entrevistados como Ken Takahashi y Alejandra Martínez indican que la uniformización de la información brindada por el estado a través de una institución como el ENFEN, el cual une distintas instituciones que implican las

mediciones y los riesgos referidos al Fenómeno El Niño a lo largo del país, permitió ordenar las funciones, generar una sola voz y evitar las disputas entre distintas instituciones estatales con lo que se reduce la incertidumbre sobre el tema. Además, el ENFEN permite que se genere información de suma relevancia para los intereses del país debido a que las informaciones provenientes del extranjero -tales como la terminología de la NOAA- suelen estar más relacionadas a los eventuales riesgos que afectarían a los Estados Unidos -no es lo mismo El Niño allá que El Niño en el Perú-. Otras cosas con las que se podría mejorar son en la de contratar comunicadores en los centros de investigación y captar e identificar personalidades interesadas en temas de divulgación científica para posicionar la información y generar explicaciones sobre catástrofes.

“Hay un comité, que es el ENFEN, que es el vocero oficial y se reúne pues dependiendo de la situación como se están reuniendo cada 15 días. Asimismo, si se analiza la situación y se saca comunicados y entonces, con todo eso desde setiembre si se ha estado comunicando a la población y, lógicamente, lo que están difundiendo”.

Ena Jaimes, directora de Climatología del SENAMHI.

Los científicos destacan los siguientes aspectos de la cobertura en los medios: Alejandra Martinez indica que el término El Niño costero prendió y que eso hizo que los medios publicaran continuamente temas referentes al fenómeno natural; Patricio Valderrama resalta la campaña #UnaSolaFuerza en la cual se orientó la ayuda de las donaciones hacia los damnificados e incluso un símbolo de unidad entre los peruanos; Ena Jaimes destaca la formación del COEN que reporta periódicamente los datos relacionados a la ubicación y consecuencias de los fenómenos naturales; y Ken Takahashi menciona que la identificación de la similitud del Fenómeno El Niño de 1925 con el ocurrido el 2017 significó un reconocimiento al fenómeno natural y que se requieren mayores ocurrencias -o muestras- de dicho evento para conocer cómo se generan y poder tener respuestas a nivel nacional para contrarrestar los embates de la naturaleza.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, se presentan la discusión de los resultados de acuerdo con el marco teórico de la investigación, así como las principales conclusiones, las cuales responden las interrogantes planteadas en los objetivos. En síntesis, la investigación demuestra cómo durante el Fenómeno El Niño, el diario *El Comercio* narra de forma integral diferentes aristas de la catástrofe -otorgándole al lector la sensación de control-, a diferencia del diario *Trome*, el cual genera dramatización y espectacularización a través de hechos fragmentados, enervando el alarmismo, mostrando la falta de control de los hechos y uniéndolo con referentes de la cultura popular para impactar en el lector y que se contrastan con las hipótesis estipuladas en el marco teórico, el marco contextual, los resultados obtenidos y las entrevistas recogidas tanto de los científicos ambientales como de los periodistas de los medios de comunicación estudiados.

Se puede deducir que el Grupo El Comercio a través de *El Comercio* explica, pero mediante *Trome*, escucha y hace catarsis colectiva. No obstante, como se ha visto en los índices de lectoría (CPI, 2017) y entre la población más afectada por los fenómenos naturales (Lima como Vamos, 2018) es a la gente que suele leer *Trome* quien le debería hacerles llegar certezas y un periodismo que divulgue eficientemente aspectos de la ciencia ambiental para que las personas se formen opiniones y tomen decisiones adecuadas en torno a los impactos que pueden ocurrir en un fenómeno natural.

- 1. La cobertura del Fenómeno El Niño del 2017 en el diario *El Comercio*, si bien ha tenido limitantes en cuanto a la especialización periodística, ha logrado incorporar explicaciones relacionadas a la ciencia y al ambiente en sus contenidos y ha enmarcado la catástrofe en el predominio del encuadre del riesgo.**

En la cobertura del Fenómeno El Niño realizada por diario *El Comercio* se articula de forma coherente, holística y multidimensional la narración de la catástrofe, en la cual las explicaciones científicas ambientales están presentes, con

el propósito de otorgarle al lector un amplio panorama y una sensación de control, mediante la información, para comprender las acciones realizadas por entidades públicas y privadas, poder ejercer un rol activo como ciudadano y tomar decisiones acertadas en el caso de las autoridades y líderes locales.

El diario *El Comercio* suele tener más contenidos que derivan de explicaciones y acciones para retomar el control de la situación (Sturken, 2001) y una constancia de piezas informativas que interpretan la catástrofe durante los acontecimientos ocurridos, mientras que aquellas relacionadas con la incertidumbre se reducen conforme van pasando los días (Lozano, 2009). Asimismo, el hecho de que la prensa escrita tiene mayor tiempo para contrastar información de quiebras del acontecer que otros medios, como la radio o televisión, permiten que un medio serio -con los periodistas preparados y capacitados para cubrir estos acontecimientos y con los controles de calidad del medio- sus contenidos derivados de la inestabilidad la vuelvan al encuadre del riesgo (Lozano, 2009).

Tal como mencionan los periodistas del medio entrevistados para esta investigación, por más que no cuenten con periodistas especializados en la materia científica y/o ambiental, ellos suelen capacitarse en fuentes y terminologías, van a los eventos brindados por las instituciones públicas especializadas en temas científicos ambientales -que también son presentados como fuentes al momento de informar sobre catástrofes-, usualmente cuentan con un grupo con el cual cubren las quiebras del acontecer -periodista y reportero gráfico- y algunos de ellos ya poseen experiencia cubriendo las localidades de las cuales suelen informar haciendo seguimiento sobre eventuales impactos naturales que ya han afectado su zona de cobertura. Tal vez no haya una especialización científica y/o ambiental, como se referiría Monserrat Quesada (1998), pero si hay una profesionalización relacionada a sus labores.

El flujo de control de calidad de las portadas y en las páginas de interiores pasa por los redactores, subeditores, editores, control de calidad -estilo, redacción y datos-, mesa central de editores, hasta el director del diario procurando que se muestre la información de una forma más prolija y consistente entre sus secciones teniendo en cuenta los argumentos provenientes de la ciencia. Algunos aspectos del control de calidad se visualizan en el uso predominante del lenguaje formal, la visibilidad de autoridades, instituciones y expertos e imágenes que reflejan un adecuado tratamiento

fotográfico en referencia a sus tamaños, planos y distribuciones en las páginas (Cappellini, 2004).

Durante los días transcurridos del Fenómeno El Niño en la cobertura del diario *El Comercio* se visualiza un predominio del encuadre del riesgo reconstruyendo la catástrofe de forma articulada, coherente y holística, brindando al lector la sensación del control que le permita tomar acciones y decisiones o formarse una opinión en torno a los acontecimientos ocurridos durante el fenómeno natural.

La relevancia del tema del Fenómeno El Niño es puesta en evidencia todos los días de estudio, desde los cuales se presentan los titulares de portadas más importantes y se generan piezas informativas constantemente en torno a este evento, aparte que se puede visualizar quiebras del acontecer a través de una subsección especial con la denominación “El Niño Costero” -poniendo énfasis a nombrar la amenaza inminente para controlarla- junto con otros contenidos derivados de la catástrofe (Sturken, 2001).

Además, el medio usa distintos subtemas, géneros y secciones para generar un mosaico de informaciones en torno al tema relevante del momento (Esteve y Fernández del Moral, 1998) y mostró cómo es que ello impacta en diversas labores del quehacer nacional -y no solo en Lima puesto a que se juntaron las dos secciones ante un evento natural de gran magnitud en la subsección especial anteriormente mencionada-. Entre la amalgama de enfoques vinculados al Fenómeno El Niño que presenta *El Comercio*, desde diversas especialidades -arqueología, psicología, historia, arte y economía para citar ejemplos-, son abordados para explicar otros aspectos de la catástrofe ajenas o a la par de las quiebras del acontecer, los cuales se exploran y profundizan otras explicaciones, miradas y soluciones que matizan y profundizan el relato (Fernández 2009) haciendo que los impactos físicos y materiales no saturen las portadas el tema no fatigue mucho y, por ende, continúe vigente en la agenda mediática a contraposición de lo que menciona Carlos Lozano (2009) sobre el catastrofismo.

El Fenómeno El Niño es cubierto por el diario *El Comercio* como tema prioritario y transversal, durante los días de estudio, generando una amalgama de contenidos en torno a la catástrofe -aparte de informar sobre las quiebras del acontecer a través de una sección especial- con lo cual se conoce y profundiza aspectos del fenómeno natural a través de distintas secciones y/o especialidades.

Si bien predominan las fotos de coyuntura y las fotos de apoyo en los interiores del diario se pueden encontrar infografías particulares e incluidas en alguna pieza informativa las cuales enriquecen las explicaciones (Calvo, 1997). Asimismo, las fotos de coyuntura, que contextualizan los impactos derivados de la catástrofe y que suelen ser “sensacionalizadas”, se ven nítidamente en relación al tamaño-plano contextualizando las piezas informativas las cuales usan un lenguaje formal (Fernández, 2009; Cappellini, 2004). Asimismo, se puede apreciar muchas fotos de apoyo de personas líderes de opinión las cuales son promocionadas en las portadas y mostradas en la presentación de artículos -punto aparte, hay más piezas informativas relacionadas a artículos y columnas de opinión que notas informativas- lo cual demuestra la variedad de personas que escriben sus opiniones para el diario.

En el diario *El Comercio* emplean textos y las imágenes de forma seria y especializada llegando, incluso, a elaborar infografías para divulgar la complejidad de los acontecimientos climáticos ocurridos en la coyuntura, así como otros aspectos indirectamente impactados por la catástrofe, haciendo que se contextualicen los contenidos apropiadamente.

En las portadas y las piezas informativas de *El Comercio* se muestran fuentes relacionadas a las instituciones públicas y autoridades gubernamentales siendo citados en las piezas informativas; sin embargo, en muchas ocasiones las fuentes son contrastadas con otros sectores como los expertos de diversos campos que explican aspectos del fenómeno natural y vecinos que nos hacen referencia de los impactos en sus vidas cotidianas a causa de ello, con lo cual se enriquece la forma y el contexto de la información (De Semir 2000).

No obstante, el diario tiene una sección y un semanario, vinculados a la economía y al ámbito empresarial como lo son la sección de Economía y el suplemento “Día 1” que sale todos los lunes, que suelen ser para públicos de negocios más segmentados y requieren mayores licencias en torno a jergas profesionales para que dicho público influya, adopten decisiones y es por eso que las personas vinculadas al sector empresarial suelen tener espacio para desarrollar sus perspectivas (Mc Combs y Shaw, 1972) que están más vinculadas al periodismo hegemónico (Armentia y Caminos, 2003); sin embargo, se vislumbran pocos artículos relacionados a personas vinculadas a las ciencias ambientales que interpreten lo que ocurre (Boykoff, 2009) y es un hecho que los científicos han manifestado en las entrevistas.

En *El Comercio* se enfatiza la situación de control, durante el Fenómeno El Niño, presentando autoridades e instituciones públicas -fuentes oficiales- como las más referenciadas tanto en titulares de portadas como en contenidos; no obstante, este tiende a tener un sesgo en torno al empresariado debido a que presentan contenidos de opinión, secciones y explicaciones de fondo un poco más inclinada hacia dicho sector, así como están pendientes de consultorías en materia económica.

2. Durante el Fenómeno El Niño del 2017 el diario *Trome* ha estado más enfocado en generar contenidos que apelen a la espectacularización y dramatización para generar alarmismo y, de esa manera, narrar una catástrofe en la cual hay un dominio del encuadre de la incertidumbre.

En la cobertura del diario *Trome* se prioriza el periodismo declarativo y los fragmentos de la catástrofe relacionada al Fenómeno El Niño aprovechando el momento para llamar la atención de los lectores y así conseguir mayores ventas.

Trome privilegió la incertidumbre en su línea informativa en torno al fenómeno natural buscando culpables de los hechos (Fernández, 2009) reforzando la idea de la ausencia del control ante la falta de credibilidad de las autoridades del sector que lee el periódico, y usando los códigos de la cultura popular -entre los cuales están las creencias, los miedos y la familiaridad con elementos del imaginario colectivo-, destacaron la información que llamó la atención a la población (Toledano y Ardevol-Abreu, 2013).

El diario se vio condicionado con la información, aquella que le brindan los periodistas locales a los redactores desde lugares afectados que no necesariamente están identificados con el medio y no suelen prepararse para cubrir este tipo de eventos lo cual se ve reflejada en la fragmentación de la narración, reducida y parametrada del fenómeno natural en el medio y en el poco tratamiento de las imágenes (Fernandez, 2009), lo que sugiere que los periodistas tercerizados tienen condiciones más complicadas para recopilar la información.

El énfasis en las quiebras del acontecer que le pone *Trome* al tema del Fenómeno El Niño, en los primeros días, lo posiciona como el tema principal en la agenda mediática, hasta que este deja de ser de interés debido a diversos factores entre

los que está 1) el desinterés del público ante el continuo maniqueísmo, dramatización y espectacularización de la catástrofe que luego llega a saturar la atención (Fernández, 2009; Toledano y Ardevol-Abreu, 2013) y 2) el reemplazo por otros temas novedosos de interés popular (Cappellini, 2004).

Trome enfatiza al Fenómeno como tema único y principal en los primeros días del estudio para que, conforme pasan las fechas, su peso en la agenda mediática disminuya. Ello hace que en los últimos días el tema tenga menor cantidad de contenidos y otros temas de interés relacionados con la cultura popular se vuelvan más relevantes.

La presencia de infraestructuras dañadas, siluetas de personas angustiadas con expresiones de fatalismo las cuales vulneran la intimidad de las personas (Toledano y Ardevol-Abreu, 2013), lugares azotados por la naturaleza, fenómenos meteorológicos que son magnificados cuyas explicaciones quedan como interrogantes en los interiores, poca descripción en las portadas sobre lo acontecido y los breves titulares, cuyo propósito busca llamar la atención a la población, hacen que en el medio se remarque una inestabilidad incontrolable la cual profundiza aspectos del encuadre de la incertidumbre (Fernández, 2009; Lozano, 2009). A través de alarmar a la población se busca reflejar “el sentir del momento vivido” durante la catástrofe lo cual Ignacio Ramonet (1999) consideraría como “el chantaje de la emoción”.

Para ahondar con la falta de control, se muestra relatos dispersos los cuales se enfatiza los sucesos del desastre “mediante lluvias y huaicos”, además de informar bajo un esquema rígido en el cual en los interiores hay contenidos que son mayoritariamente informativos que no llegan a profundizar la información (Calvo, 1997), tienen poco contraste de fuentes -menos aún derivados de lo científico-, se adhieren a las secciones ya existentes -Al Día, Política, Actualidad y Fiesta- (Fernández, 2009) y el medio varía el lenguaje formal e informal en sus contenidos y suele usar recursos como las jergas o el doble sentido para llegar a conectar con su público lector (Antonio y otros: 1994).

Ello también está muy relacionado a las formas de consumo del lector promedio quien no busca comprender los hechos en su conjunto, sino busca información sencilla y digerible de entender que, al mismo tiempo, lo entretenga y lo conecte con elementos familiarizados e ideológicos que suelen ser enfatizados por el medio -como la crítica a

los gobernantes por el descontrol existente o cómo es que integrantes de la farándula son afectados por los deslizamientos- (Fernández, 2009).

***Trome* emplea el catastrofismo al representar el Fenómeno El Niño a través del maniqueo visual de los impactos, sobre todo a través de las portadas de las quiebras del acontecer, las cuales terminan siendo mostradas a través del dramatismo y la espectacularización sumándole, además, los breves titulares alarmistas presentados en el medio con los cuales pretende conectar con su público a través del imaginario popular.**

Al haber poco contraste entre fuentes muchas informaciones declarativas, entre las informaciones vertidas por el medio y una estructura rígida de contenidos (Fernández, 2009), uno de los sectores desde los cuales se informa el Fenómeno El Niño, además de las instituciones públicas, los vecinos y el gobierno local, es la farándula el cual demuestra el interés de *Trome* en generar contenido que empate con la cultura popular y la familiarización con estas figuras del espectáculo y los medios nacionales quienes se presentan como afectados, en campañas de apoyo o querellándose entre sí por no colaborar con los damnificados.

Otro punto a tomar en cuenta son las columnas de opinión del medio escrito por “El Búho”, el cual refuerza constantemente el abandono y desolación de algunas zonas afectadas por parte de las autoridades y la búsqueda de culpables por la situación en la que se encuentran las personas (Fernández, 2009). Además, en las portadas hay muy poca presencia de autoridades e instituciones públicas, como fuentes e imágenes, debido a que, según Gerardo Porras, estas no son fuentes fiables para el público lector del medio ahondando más aún en la ausencia de control de la situación (Sturken, 2001; Lozano, 2009).

Ante la falta de credibilidad del público lector, *Trome* no suele presentar autoridades en las portadas con el propósito de hacer énfasis en la ausencia del control del evento, por más que los cite en sus contenidos y resalte, además de los vecinos y las instituciones públicas, a las experiencias y acciones de la catástrofe de integrantes de la farándula el cual es un sector ajeno a las fuentes del periodismo relacionado a catástrofes.

- 3. En el ámbito limeño los fenómenos naturales suelen ser aprovechados por los medios -sobre todo diarios populares- para llenar el vacío cognitivo de los sucesos percibidos de una forma sencilla usando elementos del imaginario popular -como el maniqueísmo de la catástrofe- opacando explicaciones complejas provenientes de la ciencia y ambiente.**

Las agendas de los medios y los científicos ambientales suelen diferenciarse al momento de comunicar temas ambientales, sin embargo, pueden llegar a complementarse durante los fenómenos naturales.

Los medios de comunicación y los periodistas suelen presentar quiebras del acontecer que concitan la atención del público en general mediante la reconstrucción de hechos actualizados, novedosos, impactantes y atractivos para el interés del público a través de un lenguaje claro, cercano y fácil de entender reflejados en sus contenidos. A través sus canales de participación y de la venta tradicional -en el caso de los medios impresos- o la audiencia -en el caso de la radio u televisión- los medios logran obtener la retroalimentación que repercute en la información vertida, en la toma de decisiones y cambios dentro del medio de comunicación.

Por el otro lado, los científicos suelen presentar estimaciones y probabilidades de aportes a través de un lenguaje complejo -y difícil de entender para el público en general- los cuales son diseminados entre sus pares vinculados a los distintos fragmentos del saber o difundidos hacia un público selecto familiarizado con el quehacer científico -como los periodistas especializados- (Calvo; 1997; Mazzaro, 2008). A través de las ciencias relacionadas con el ambiente se pueden conocer y explicar los potenciales procesos ambientales y de esa forma visibilizar los riesgos existentes en distintos entornos (Fernández, 2009). No obstante, estos temas suelen carecer de interés inmediato de las personas al no ser impactantes ni novedosos y que suelen ser complicados y complejos de entender para el público en general y por ello son usualmente poco cubiertos por los medios generando una falta de seguimiento de dichos temas por parte de los medios.

Sin embargo, durante un fenómeno natural se producen varias quiebras del acontecer en las que el público en general buscan explicaciones, en la cual los medios con tal de satisfacer dichas expectativas suelen reaccionar apelando elementos del imaginario popular en referencia a la catástrofe que generan dichos eventos y presentando a especialistas relacionados a la ciencia ambiental -los cuales son

incluidos- para llenar el vacío cognitivo a través de su campo de saber y explicar sobre los riesgos y consecuencias ocurridas (Lozano, 2009).

La competencia de los medios por llamar la atención, ante la demanda del público de querer saber lo que ocurre, hace que los medios de diversa índole – impresos y electrónicos- exacerben la espectacularización y dramatización de contenidos durante fenómenos naturales e incluso llegando a usar distorsiones de información.

Los científicos ambientales consultados indican de que, si bien ha habido mejoras en la cobertura de catástrofes -y la mayoría destaca la cobertura y/o piezas informativas relacionadas al diario El Comercio-, hay recursos utilizados por los medios que suelen opacar o minimizar las explicaciones científicas al recalcar continuamente en el medio un escenario catastrofista, la generación de informaciones tendenciosas ligadas a la incertidumbre, la exacerbación del dolor y angustia de las personas las cuales incluso llegan a vulnerar su intimidad al mostrar su dolor y sufrimiento, la acusación de ausencia de autoridades con propósitos políticos -los cuales terminan perjudicando las labores de instituciones públicas- y la magnificación de personajes cuya supervivencia consideran que estuvo más vinculada con la negligencia -como el caso de Evangelina Chamorro- o el rebote de información pseudocientífica -como las declaraciones sobre El Niño Volcánico- o las narrativas de postverdad -personaje ligado a la política haciendo mención que el Fenómeno El Niño es causado por la ideología de género-.

No obstante, los científicos ambientales consultados creen que es importante “sensacionalizar” la información con el fin de hacerla más atractiva y de esa manera procurar captar la atención del público para que empiecen a interesarse por sus temas de expertise, así como generar mejores contenidos gráficos -como infografías- que ilustren temas científicos y que permitan mayor interacción en la difusión de temas entre expertos y periodistas (Calvo, 1997; De Semir, 2000).

La precarización de las condiciones del periodismo en muchos medios impide una cobertura de un fenómeno natural e incide en la narración fragmentada y poco profundizada de la catástrofe como en el caso del Fenómeno El Niño.

Los medios de comunicación -sobre todo los diarios populares -suelen obtener la información de impactos naturales a través de corresponsales tercerizados cuyas condiciones laborales no suelen ser necesariamente las óptimas -debido a que suelen hacer múltiples tareas sin enfocarse en un rol- o convocan a periodistas del medio que cubren noticias de diversa índole -incluso ajenas a la cobertura de la catástrofe- y que no necesariamente están adecuadamente capacitados para cubrir y/o entender dicha clase de eventos. Ello también incide en el bajo tratamiento de las imágenes o en el bajo contraste de fuentes en las piezas informativas.

Ello se debe a que suelen abaratar costos y de hacerse más rentables haciendo que puedan ahorrar en recursos logísticos y viáticos. Asimismo, por motivos relacionados al modelo de negocio del medio, estos suelen tener estructuras rígidas, intereses empresariales establecidos y la generación la retroalimentación con su público -usualmente fidelizados- que los hace menos proclives a generar cambios con el fin de proporcionar un relato de la catástrofe que sea de calidad (Llobet, 2015, Fernández, 2009).

Aún así es necesario que los medios populares brinden un relato de la catástrofe que permita al público lector llenar el vacío cognitivo para comprender mejor al fenómeno natural y de esa forma tomen acciones y decisiones asertivas que les permitan reducir los impactos en sus estilos de vida.

Recomendaciones

Para propiciar que la cobertura periodística durante fenómenos naturales sea la adecuada es necesario repensar en el empoderamiento de las fuentes científicas ambientales -representadas por las instituciones y los expertos-, la demanda de información -por parte del público en general- y en especial en la producción de divulgación de dichos temas a través de los medios de comunicación.

A través de las instituciones científicas se pueden propiciar una serie de capacitaciones en las facultades de comunicación para la cobertura temática de catástrofes y oficinas de comunicaciones que trabajen de la mano con los medios de comunicación para la realización de contenidos informativos. Desde dichas oficinas también se pueden generar algunas iniciativas educativas como observatorios amigables georreferenciados, videos tutoriales que expliquen los fenómenos ambientales a través

de plataformas audiovisuales o conversatorios con periodistas científicos ambientales sobre actualizaciones y novedades en sus campos de acción. Asimismo, se deben mejorar y continuar las labores comunicacionales del COEN -y de sus equivalentes regionales que son los COER-, así como del ENFEN para dar ordenamiento las comunicaciones oficiales interinstitucionales en el estado.

Por el lado del público es necesario fomentar la alfabetización científica (Calvo, 1997) a través instalaciones de exhibición de impactos relacionados a los fenómenos naturales e incorporar temáticas relacionadas a los fenómenos naturales en los cursos de geografía -tales como la enseñanza de las cuencas o las formaciones de territorios-. También sería importante hacer concursos de proyectos de acción social que puedan ser empleados durante los impactos naturales o folletos fomentando la participación ciudadana para captar imágenes de lluvias, inundaciones, deslizamientos e incrementos de caudales de los ríos recalando sobre la importancia de ponerse a buen resguardo al momento de tomarlas. Ello incidirá en el interés del público en temas relacionados a riesgos sin la necesidad de la generación de la quiebra del acontecer y estarán preparados para entender los procesos que ocurren durante los fenómenos naturales.

En cuanto a la producción de información científica ambiental referente a los fenómenos naturales es importante pensar en el plan de cobertura de catástrofes, la especialización de periodistas y secciones dentro del diario, la activación de canales de comunicación y retroalimentación con el público y dar seguimiento a los potenciales riesgos latentes ante la aparición de dichos eventos.

Un plan de cobertura de catástrofes -el cual es resaltado de vital importancia por las guías consultadas- permitiría preparar; las salas de prensa; los roles de los equipos periodísticos; los mapeos de actores y fuentes frente a la coyuntura; la administración de recursos humanos y viáticos; los elementos necesarios para el cuidado físico y mental de quienes cubren la noticia; y las guías -para el fotoperiodismo u entrevistas a las víctimas- que permitan obtener la información del entorno impactado para que el relato pueda ser reconstruido a través del medio -y entendido por la población en general- brindando un panorama que genere certezas y explique los procesos que ocurren durante los fenómenos naturales (Serrano, 2013; Ulloa, 2011; Potter y Ricchiardi, 2009).

Asimismo, es importante tener en cuenta la especialización de periodistas en temas relacionados a la ciencia y al ambiente y que estos le hagan seguimiento a los riesgos ambientales existentes en tiempos donde no ocurren fenómenos naturales -lo que Alende (2017) denomina como periodismo de anticipación-, que sepan trabajar en equipo desempeñando sus roles en su especialidad -y no desviándose hacia otras labores ajenas a sus roles o a los temas ambientales- y, en caso que eventos como el Fenómeno El Niño ocurran, puedan recibir el apoyo de corresponsales previamente capacitados con las guías anteriormente mencionadas para ampliar la cobertura de la catástrofe y puedan gestionar el desarrollo de materiales infográficos o multimediáticos que expliquen los impactos suscitados. En caso ello no sea posible o haya límites de presupuesto es conveniente que los medios en conjunto o conglomerados mediáticos formen una agencia de informaciones científicas y ambientales que permitan otorgar una cobertura adecuada sobre los impactos ambientales suscitados, así como los riesgos y las labores de prevención pendientes para que los ciudadanos y las autoridades prioricen y entiendan las labores a realizar para mitigar posibles impactos.

Otro elemento que se puede trabajar, ante la infoxicación durante un fenómeno natural, es la generación de equipos especializados para la verificación de información o factchecking que contraste y corrobore la información compartida por los usuarios y/o la audiencia del medio, así como la que circula a través de plataformas digitales. Ello sumado a una plataforma georreferenciada y contrastada con datos de otros medios, personas y autoridades permitirá tener una mayor aproximación de los acontecimientos y su magnitud. Asimismo, la plataforma ciudadana también será de utilidad para canalizar iniciativas de ayuda social que requieran mayor divulgación entre la gente.

Otro actor que puede incluirse es a la empresa privada quienes pueden participar en el financiamiento o gestión de las diferentes iniciativas relacionadas al periodismo ambiental tales como las premiaciones de seguimiento de casos ambientales o el financiamiento de secciones de periodismo científico ambiental que divulguen riesgos latentes y posibles soluciones, la entrega de datos a través de sus observatorios u centros de monitoreos de desastres naturales o la realización de instalaciones que concienticen y sensibilicen sobre las consecuencias de los fenómenos naturales al público en general. Dichas acciones pueden considerarse como parte de su gestión de responsabilidad social empresarial permitiendo que las personas tengan acceso a la

información y puedan a través de la divulgación y/o la popularización de la ciencia que puedan interiorizar el conocimiento científico ambiental al público en general.

Limitaciones de estudio

Una de las limitaciones de este estudio fue acceder a los periodistas a fin de contrastar sus puntos de vista con el resultado de nuestro análisis de contenido. La reserva en los periodistas sobre todo del diario *Trome*, que hubiera cubierto el Fenómeno El Niño, impidió acceder a más de uno de ellos. No obstante, cabe señalar que este medio suele, en el mayor de los casos, tercerizar dichas labores para que sean realizadas por periodistas locales para que luego pasen por redacción y, posteriormente, para la edición del diario.

Otro limitante fue que, cuando se hizo la investigación, no se hallaron periodistas especializados en temas científicos en el país por lo que el periodismo científico suele realizarse de forma empírica. Hoy esta realidad ha variado un poco, pues la pandemia de la COVID-19 ha originado el desarrollo de nuevos perfiles profesionales relacionados con el periodismo especializado en salud; está pendiente que esta iniciativa se traslade al campo de los fenómenos naturales.

Investigaciones futuras

Si bien esta investigación intentó abarcar la cobertura periodística científica ambiental de dos medios relacionados al Grupo El Comercio, sería interesante saber qué tipo de encuadres predominan en diversos medios locales y nacionales para saber sobre las narraciones de la catástrofe que se visualizan en los diarios en diferentes lugares del país con el propósito de saber si estas muestran la situación de control o si enervan las distorsiones de la información con algún propósito. De esta manera se puede saber si la población está expuesta a noticias falsas mediante las narrativas de posverdad, pseudocientíficas y/o catastrofistas que induzcan a la gente en tomar acciones erróneas en torno a una catástrofe natural y también si esta termina fatigando a los lectores haciendo que disminuya su importancia en la agenda pública.

Asimismo, sería importante analizar de donde provienen y cómo se construyen las narrativas utilizadas por algunos grupos humanos para generar distorsiones de la

información que impiden a las personas informarse correctamente sobre una catástrofe natural manipulando sus voluntades para obtener propósitos políticos, religiosos o de negocios. Ello debido a que los expertos mostraron su preocupación en torno a la propagación de noticias falsas que, en muchos casos, entorpecen y ralentizan las labores del estado.

Una tercera investigación puede ser en torno a las capacitaciones en entidades públicas relacionadas a los estudios científicos las cuales son recibidas por distintos periodistas de medios de comunicación: ¿de dónde llegan? ¿con qué conocimiento cuentan previamente? ¿cuáles son los resultados de las capacitaciones? ¿se pueden enfocar en temas científicos en sus respectivos centros laborales? ¿qué incentivos requieren para especializarse en periodismo científico? Todo ello con el fin de comenzar a impulsar el periodismo científico en el país y, de paso, comenzar a desarrollar divulgación científica a través de los contenidos.

Otros estudios factibles de realizar o complementar la perspectiva de esta y otras relacionadas al periodismo ambiental pueden vincularse al aspecto cualitativo del análisis del discurso en la cobertura de los subtemas existentes y la manera como estos son abordados por el diario -es decir, subtemas como de Puente de la Solidaridad desplomado, la invasión en Pampa Pacta o las inundaciones de Huarmey, Trujillo, Piura o Chosica en el caso del Fenómeno El Niño del 2017-. Asimismo, es posible analizar y cuantificar los tonos emocionales de los titulares de portadas y/o piezas informativas utilizados en el tema o en los subtemas relacionados relato de la catástrofe para reconocer como el medio le transmite y/o se amolda a las sensaciones o percepciones del público al que se dirige.

BIBLIOGRAFÍA

- Alende, S. (2017). Comunicar el riesgo desde la anticipación. El periodismo de prevención en la prensa gallega: una propuesta. *Disertaciones*, 20-38.
- Alsina, R. (1993). *La construcción de la noticia* (2da edición ed.). Barcelona: Paidós Comunicación.
- Álvarez, A. (2009). Periodismo social, una nueva mirada a la realidad. *I Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Angostini, A. (1984). La tematizzazione. Selezione e memoria dell'informazione giornalistica. *Problemi dell'Informazione*, XI(4), 531-560.
- Antonio, J., Cornejo, R., Reinoso, R., Soto, F. & Uribe S. (1994). *Relanzamiento de un diario en la ciudad de Lima*. Tesis para optar el grado de magister en Administración. Lima: Escuela Superior de Administración de Negocios.
- APEIM (2017). Niveles Socioeconómicos 2017. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2017-1.pdf>
- Apoyo & Asociados* (octubre del 2007). *Análisis de Riesgo*. Empresa Editora El Comercio S. A.. Lima.
- Armentia, J. I., & Caminos, J. M. (2003). Los formatos de lectura rápida como seña de identidad visual del diario de servicios. *Doxa Comunicación : Revista interdisciplinar de estudios de comunicación y ciencias sociales*(1), 11-33.
- Bardin, L. (2002). *El análisis de contenido*. Madrid: Ediciones Akal.
- Bateson, G. (1988). Una teoría del juego y de la fantasía. *Pasos hacia una ecología de la mente: una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre*. Buenos Aires. Lohlé Lumen, 205-221.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del Riesgo. Hacia una nueva Modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Beck, U. (2002). *La sociedad del riesgo global*, Madrid, Siglo XXI.
- Bell, D. (1994). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza Editorial.

- Bjerknes J (1969) Atmospheric teleconnections from the equatorial Pacific. *Monthly Weather Review* 97(3).163–172.
- Boykoff, M. (2009). Los medios y la comunicación científica. *Infoamérica*, 117-127.
- Bunge, M. (2004) *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Editorial Ariel S.A., 176-200.
- Cabello de Balboa, M. (1586) *Miscelánea Antártica*.
- Calvo, M. (1997). *Manual de periodismo científico*. Barcelona: Editorial Bosch.
- Calvo, M. (1999). *El nuevo periodismo de la ciencia*. Quito: CIESPAL.
- Cañellas, M. J. (2012). Periodismo científico, el puente entre el laboratorio y la sociedad. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*(4), 229-234.
- Cappellini, M. (2004). Prensa chicha en el Perú. *Revista latinoamericana de comunicación CHASQUI*(088), 32-37.
- Carranza, L. (1892) "Contra-corriente marítima observada en Paita y Pacasmayo". *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, 1 (9). 344-346.
- Carrillo C. (1893). *Hidrografía oceánica*. Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima, 72–110.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Alianza Editorial. Madrid, 679.
- Caviedes, C. (2001). *El Niño in History. Storming Through The Ages*. Gainesville: Universidad de Florida.
- CPPS. (s.f.). Historia y Trabajo de la CPPS. Comisión Permanente del Pacífico Sur. <http://cpps-int.org/index.php/home/cpps-historia>
- Chang, A. J. (2014). *La cobertura periodística del Fenómeno El Niño de 1925-1926 en el diario El Comercio de Lima*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Congreso de la República del Perú. (19 de Febrero de 2011). Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). *Ley N°29664*. Lima, Perú.
- Cortiñas, S., & Alonso, F. (2014). La pseudociencia como (des)información tóxica: una taxonomía para comprender el fenómeno y sus manifestaciones. *Ambitos. Revista Internacional de Comunicación*, 24, 1-13.
- CPI (2012) Lectoría de diarios en Lima Metropolitana – Julio 2012. Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C., Lima.

<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/00Lectoría%20de%20Diarios%20en%20Lima%20Metropolitana.pdf>

CPI (2013) Lectoría de diarios en Lima Metropolitana – Julio 2013. Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C., Lima.
https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/DiariosLim_2013.pdf

CPI. (2017). Estudio de lectoría de diarios en Lima y 15 principales ciudades: Octubre- Noviembre 2016. Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C., Lima.
https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/LectoriaDiarios_2016.pdf

Cushman G.T. (2004). Enclave vision: foreign networks in Peru and the internationalization of El Niño research during the 1920s. *Proceedings of the International Commission on History of Meteorology* 1:65–74.

Cytrynblum, A. (2004). *Periodismo Social: Una nueva disciplina*. Buenos Aires, Editorial La Crujía.

De Castro, R. (1999). Retos y oportunidades de la comunicación para el cambio ambiental. *Revista Ciclos* 5. GEA., 5-8.

De Semir, V. (2000). Scientific Journalism: Problems and perspectives. *International Microbiology*, 3, 125-128.

Diezhandino, M. d. (1994). *El quehacer informativo: El “arte de escribir” un texto periodístico: algunas nociones*. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.

Donnan, C. B. (1990). “The Assessment of Validity of the Naylamp Dynasty”. En M. E. Moseley, & A. Cordy-Collins, *The Northern Dynasties Kingship and Statecraft in Chimor* (págs. 243-274). Washington D.C.: Dumbarton Oak.

Durand, F. & Campodónico, H. (2010) *Poder empresarial y sociedad civil en sudamérica: entre el diálogo y el enfrentamiento*. Lima. DESCO. 182.

Eguiguren, V. (1894). Las lluvias en Piura. *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*. N° 4. 241-258.

El Comercio (18 de mayo del 2017). *¿Quién fue Bárbara D’Achille?* El Comercio, Lima. <https://elcomercio.pe/peru/barbara-d-achille-423541-noticia/>

El Comercio (25 de junio del 2021). *Empresa Editora El Comercio S.A. apelará fallo contra asociación con Epensa*. El Comercio, Lima. <https://elcomercio.pe/desde-la-redaccion/el-comercio-apelara-fallo-contra-asociacion-el-comercio-epensa-noticia/?ref=ecr>

ENFEN (s.f.). *¿Qué es la Comisión ENFEN?* Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño-ENFEN. <http://enfen.gob.pe/la-comision-enfen/#1>

- ENFEN. (16 de enero de 2017a). Comunicado Oficial ENFEN N° 01-2017. *Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño*. Callao, Perú.
- ENFEN. (24 de enero de 2017b). Comunicado Oficial ENFEN N° 02-2017. *Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño*. Callao, Perú.
- ENFEN. (2 de febrero de 2017c). Comunicado Oficial ENFEN N° 03- 2017. *Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño*. Callao, Perú.
- ENFEN. (12 de junio de 2017d). Comunicado Oficial ENFEN N° 10- 2017. *Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño*. Callao, Perú.
- Entman, R. (1993). Framing: toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication, Otoño, 51-58*.
- Entman, R. (2007). Framing bias: media in the distribution of power. *Journal of Communication*(57), 163-173.
- Esteve, F. y Fernández del Moral, J. (1998): *Areas de especialización periodística*. Fragua, Madrid.
- Feijoo de Sosa, M. (1763). Relación descriptiva de la ciudad y provincia de Trujillo del Perú. Lima: Consejo Municipal de Trujillo, [1984].
- Fernández, R. (2003). En torno al debate sobre la definición de periodismo ambiental. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación, 143-151*.
- Fernández, R. (2009). *El cambio climático en editoriales de prensa. Ecología política y periodismo ambiental*. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.
- Fernández del Moral, J. (1991): *Diccionario de la comunicación*. Madrid: Paulinas.
- García, J. Á. (2000). *Catastrofismo y retrospección: hermenéutica narrativa en la biología y en la historia*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1592536>
- Gargurevich, J. (1999). *Lo Real/Exagerado: La prensa sensacionalista en el Perú. De las Relaciones a los Diarios Chicha*. (Tesis para optar el título de Magíster en Comunicaciones). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Golding, P. & Elliot, P. (1979) *Making the news*. Longman, Londres.
- Grompone, R. (1991). *El velero en el viento*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

- Grossi, G. (1983). La comunicación política tra partiti e mass media. *Comunicare politica*, 26-32.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta ed.)*. México D.F.: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hirshfield, D. (2012). La ciencia y el periodismo especializado. *Revista Dixit* (17), 14-21.
- INDECI. (2017). Información de emergencias y daños producidos por el Niño Costero (Procesamiento al 96%). Instituto Nacional de Defensa Civil.
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Reporte%20del%20niño%20costero%207%20de%20agosto%202017.pdf>
- INEI (1996). *Lima metropolitana: Perfil sociodemográfico*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Kedrov, M.B. & Spirkin, A (1968). *La ciencia*. México. Editorial Grijalbo.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- La República (31 de agosto de 2013). *El 78% del mercado de diarios quedaría en una sola mano con la compra de Epensa por El Comercio*. La República. Lima.
- Lima Cómo Vamos. (2018). *Encuesta Lima Cómo Vamos: VIII Informe sobre percepción sobre calidad de vida en Lima y Callao*. Lima: UNACEM.
- Lippmann, W. (1922). Public Opinion. en M. Mc Combs, & D. Protess, *Agenda setting: readings on media, public opinion and policymaking*. New York, Taylor & Francis, 5-16.
- Lizárraga, R. (1603). *Descripción breve de toda la tierra del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile*. [1908].
- Lozano, C. (2009). Periodismo de catástrofes: La actualidad informativa como fuente de incertidumbres. *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología*, 231-248.
- Lozano, C. (2015). El sensacionalismo de los riesgos y las catástrofes: un siglo en los relatos periodísticos. *Revista internacional de Historia de la Comunicación*, 1(5), 35-51.
- Lozano, J. C. (2007). *Teoría e investigación de la comunicación de masas. 2ª Edición*, México. Alambra Mexicana, 248.
- Llobet, G. (2015). Los agregadores de noticias y la prensa escrita en la era de internet. *Papeles de Economía Española*, 145, 172-213.
- Luhmann, N. (1971). Politische Planung. *Westdeutscher*, 9-34.

- Maldonado, P. (Noviembre del 2013). Grupo El Comercio: Un pulpo de los medios de comunicación. *Ideele Revista N°234*.
<https://revistaideele.com/ideele/content/grupo-el-comercio-un-pulpo-de-los-medios-de-comunicación>
- Martínez, R. (2011). Fuentes de información científica y técnica. En C. Moreno, *Periodismo y divulgación científica: tendencias en el ámbito iberoamericano*. Madrid: Biblioteca Nueva - Organización de Estados Americanos, 190-201.
- Masuda, Y. (1984) *La sociedad informatizada como sociedad postindustrial*. Madrid: FUNDESCO TECNOS, 197.
- Mazzaro, C. (2008). *Fortalezas de papel. La ciencia expuesta a la comunicación política*. La Plata, Argentina: Universidad Nacional de La Plata.
- Mendoza, M. (2013). *100 años de periodismo en el Perú: 1949-2000*. Lima, Perú: Fondo Editorial de la Universidad de Lima.
- Mc Combs, M., & Shaw, D. (1972). The Agenda-Setting Function of Mass Media. M. Mc Combs, & D. Protess, *Agenda setting: reading on media, public opinion and policymaking*. New York: Taylor & Francis, 17-26.
- Montero, J.M. (2005) *El medio en los medios*. Teoría y práctica del periodismo ambiental. Ayuntamiento de Sevilla, 2005.
- Mullainathan, S., y Shleifer, A. (2005), The Market for News. *The American Economic Review*, 95(4): 1031–1053.
- Mendel, T., García, A., & Gómez, G. (2017). Concentración de medios y libertad de expresión: Normas globales y consecuencias para las Américas. Oficina de la UNESCO en Montevideo.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248091_spa?posInSet=1&queryId=b725e433-040c-4481-9e84-26529d7a3102
- Niño, J.I., Barquero, M. & García, E. (2017). Opinión pública e infoxicación en las redes: los fundamentos de la post-verdad. *Vivat Academia. Revista De Comunicación*, (139), 83-94. <https://doi.org/10.15178/va.2017.139.83-94>
- NOAA. (s.f.). Our history. *National Oceanic and Atmospheric Administration - U.S. Department of Commerce*. <https://www.noaa.gov/our-history>
- Orive, P. & Fagoaga, C. (1974). *La especialización en el periodismo*. Madrid, Dossat.
- Ortloff, C., & Kolata, A. (Marzo de 1993). Climate and Collapse: Agro-Ecological Perspectives on the Decline of the Tiwanaku State. *Journal of Archaeological Science*, 20(2), 195-221.
- Ojo Público (25 de junio del 2021). *Juez ordena al Grupo El Comercio anular compra de Epena por concentración de medios*. <https://ojo-publico.com/2839/juez-ordena-el-comercio-anular-compra-de-epena-por-concentracion>

- PCM. (26 de mayo de 2011). *Decreto Supremo N° 048-2011-PCM. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. Presidencia de Consejo de Ministros del Gobierno del Perú.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1229857/DS-N_-048-2011-PCM-Reglamento-Ley-SINAGERD20200812-2906259-9lax9s.pdf
- PCM. (19 de abril del 2013). *Decreto Supremo N° 043-2013-PCM. Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI*. Presidencia de Consejo de Ministros del Gobierno del Perú.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1229241/DS-043-2013-PCM-ROF-INDECI20200812-2906259-1i16x0k.pdf>
- Poder* (15 de diciembre del 2009). “El poder de los grupos (mediáticos)”. Lima.
- Potter, D & Ricchiardi, S. (2009). *Cobertura de Desastres y Crisis*. Washington D.C. Centro Internacional para Periodistas.
- Quesada, M. (1998). *Periodismo especializado*. Madrid. Ediciones Internacionales Universitarias.
- Ramonet, I. (1999). Prólogo. *VV. AA., Sur y comunicación: una nueva cultura de la información*. Barcelona, Icaria, 11-27.
- Reporteros sin Fronteras (s.f.): Media Ownership Monitor Perú: Grupo El Comercio.
<https://peru.mom-rsf.org/es/propietarios/companias/detalles/company/company/show/grupo-el-comercio-hoy-vigenta-inversiones-sa/>
- Rojas, C. (2014). *La fotografía como elemento informativo del diario 'El Tiempo' de Piura: evolución de su uso en la cobertura del fenómeno 'El Niño' de 1925 y de 1983* (Tesis para optar el título de Licenciado en Comunicación). Universidad de Piura. Facultad de Comunicación. Piura, Perú.
- Sábada. (2001). Origen, aplicación y límites de la "teoría del encuadre" (framing) en comunicación. *Comunicación y Sociedad*, XIV(2), 143-175.
- Salaverría, R. (2002). Técnicas redaccionales para la divulgación científica. *Mediatika*. 8, 13-25.
- Salvat, G. & Serrano, V. (2011). *La revolución digital y la sociedad de la información*. Madrid. Mangles de la Lampreana.
- SENAMHI. (s.f.). Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=senamhi>
- Serrano, L. (2013). *Información de emergencias*.
<http://informaciondeemergencias.blogspot.pe/2013/08/periodismo-y-desastres-cual-debe-ser-su.html>

- SimilarWeb (s.f). *SimilarWeb*. <https://www.similarweb.com>
- Sociedad Geográfica de Lima. (s.f.). *Sociedad Geográfica de Lima.*:
<http://www.socgeolima.org.pe/la-sociedad/estatutos>
- Stanford. (2008). *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Science and Pseudo-Science:
<https://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science/#PurDem>
- Sturken, M. (2001). *Desiring the weather: El Nino, the media and California identity*.
Public Culture, 13 (2), 161-189.
- Schwanitz, D. (2002). *La cultura. Todo lo que hay que saber*. Buenos Aires: Editorial Taurus Pensamiento.
- Takahashi, K., & Martínez, A. (2017). The very strong coastal El Niño in 1925 in the far eastern Pacific. *Climate Dynamics*, 1-27.
- Timoteo, J. (1992). *Historia y modelos de la comunicación en el siglo XX*. Barcelona: Ariel Comunicación.
- Tréllez, E. (2000). La educación ambiental y las utopías del siglo XXI. *Tópicos en Educación Ambiental*, 2 (4), 7-20.
- Tréllez, E. & Pérez, A.M (2005). *Interculturalidad y Ambiente: Una propuesta Educativa con adolescentes, comunidades y centros educativos de la sierra y selva del Perú*. Juan Gutenberg Editores Impresores. Lima. 35.
- Tréllez, E. & Quiroz, C. (1995) *Formación Ambiental Participativa: Una propuesta para América Latina*. Lima. CALEIDOS/OEA, 217.
- Toledano, S. & Ardevol-Abreu, A. (2013). Los medios ante las catástrofes y crisis humanitarias: propuestas para una función social del periodismo. *Communication & Society / Comunicación y Sociedad*, 190-213.
- Tubella, I., Tabernero, C. & Dwyer, V. (2008). *La guerra de las pantallas: Internet y televisión*. Barcelona, Ariel.
- Tuchman, G. (1978). *La producción de la noticia: estudio sobre la construcción de la realidad*. México D.F.: Ediciones Gili S.A.
- Ulloa, F. (2011). *Manual de Gestión de Riesgos de Desastres para Comunicadores Sociales*. Lima: UNESCO
- UNESCO. (1980). *Un solo mundo, voces múltiples: comunicación e información en nuestro tiempo*. Mexico D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Van Dijk, T. A. (1990) *La noticia como discurso. Comprensión, estructura y producción de la información*. Barcelona: Paidós.
- Vegas, M. (1983). El fenómeno del Niño. *Cielo Abierto*, V, IX, No. 25: 54-61.

- Vilches, L. (2011). Análisis de contenido en la agenda informativa. *Investigación y comunicación: métodos y técnicas en la era digital*. Barcelona: Gedisa Editorial. 153-156.
- Weaver, D. (1977). Political Issues and Voter Need for Orientation. P. D. Mc Combs, *Agenda setting: reading on media, public opinion and policymaking*. New York. Francis & Taylor, 131-140.
- Yezers'ka, L. (2008): Tendencias de los diarios digitales en Perú, *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, 71 - 82. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. http://www.ull.es/publicaciones/latina/_2008/07/Lyudmyla.html. DOI: 10.4185/RLCS-63-2008-754-071-082





A. Matrices de variables

Anexo 1. Recojo de información de análisis de contenidos de las portadas

Objetivos	Variable general	Variable Intermedia	Categorías	Indicadores (Numerador / Denominador)	
1. Analizar la relevancia de los temas referidos al Fenómeno El Niño Costero en las agendas mediáticas	Agenda mediática	Presencia	Presencia de titulares por temas	% de titulares sobre el FEN (nro. de titulares del FEN/nro. de titulares en general * 100). Ratio de titulares sobre el FEN por día (nro. de titulares relacionados al tema / nro. de titulares en general).	
			Comparación	Espacio otorgado a los temas	% de titulares relacionados por tema (nro. de titulares por tema/nro. de titulares en general * 100) Ratio de titulares relacionados a un tema por día (nro. de titulares relacionados al tema / nro. de titulares en general / por cada día de la muestra).
		Jerarquización	Posición de importancia	% de titulares divididos en subtemas -dependiendo a la posición y tamaño del titular a través de las categorías- (nro. de titulares relacionados a un subtema / nro. de titulares en general) Categorías: página completa, nota abridora, otro tipo de titular, orejas, cierre y notas pequeñas.	
			Subtematización	Subtemas destacados	Ratio de titulares divididos en subtemas -dependiendo a la posición y tamaño del titular a través de las categorías- por día (nro. de titulares relacionados al subtema / nro. de titulares en general / por cada día de la muestra).
2. Estudiar la tematización de la información relacionada al Fenómeno El Niño del año 2017 tanto los diarios <i>El Comercio</i> como en <i>Trome</i> .	Tematización	Recursos textuales	Localidad y ámbito de cobertura	Nº de titulares referidos a alguna localidad y alcance territorial Ámbito de cobertura: intercontinental / continental, nacional, departamental, provincial, distrital, carretera y río	
			Formalismo	% entre los usos de lenguaje formal e informal en los titulares relacionados al FEN (nro. de titulares vinculados al lenguaje formal * 100 / nro. de titulares relacionados al FEN)	
			Lenguaje popular	% entre los usos de lenguaje popular o palabras de doble sentido en los titulares relacionados al FEN (nro. de titulares vinculados al uso de lenguaje popular o palabras de doble sentido en los titulares relacionados al FEN * 100 / nro. de titulares relacionados al FEN)	
			Uso de signos de exclamación e interrogación	% entre los usos de signos de exclamación e interrogación en los titulares relacionados al FEN (nro. de titulares que hacen uso de los signos de exclamación e interrogación en los titulares relacionados al FEN * 100 / nro. de titulares relacionados al FEN).	
		Recursos gráficos	Elementos gráficos encontrados	% de imágenes de elementos gráficos encontrados en la portada relacionadas al FEN (nro. de imágenes según sus elementos gráficos encontrados / Elementos gráficos encontrados en las portadas relacionadas al FEN * 100 / nro. de imágenes relacionadas al FEN en las portadas)	
			Tipo de imágenes	% de imágenes según su tipo en las portadas (nro. de imágenes según sus tipos en las portadas relacionadas al FEN * 100 / nro. de imágenes relacionadas al FEN en las portadas) Tipos: fotos, infografías / estadísticas / mapas / caricaturas / ilustraciones y símbolos	
			Correlación de tamaños y planos		% de imágenes según su tamaño y plano en las portadas (nro. de imágenes según su tamaño y plano en las portadas relacionadas al FEN * 100 / nro. de imágenes relacionadas al FEN en las portadas) Tamaños: muy grande, grande, mediano, pequeño y muy pequeño. Planos: panorámico, general, conjunto, completo, medio, primer plano.

			Características de las imágenes	% de imágenes que visibilizan personas en situación vulnerable en las portadas relacionadas al FEN (nro. de imágenes que visibilizan personas en situación vulnerable en las portadas relacionadas al FEN * 100 / nro. de imágenes relacionadas al FEN en las portadas) % de imágenes que visibilizan lugares en situación catastrófica en las portadas relacionadas al FEN (nro. de imágenes que visibilizan lugares en situación catastrófica en las portadas relacionadas al FEN * 100 / nro. de imágenes relacionadas al FEN en las portadas) % de imágenes que visibilizan elementos sensacionalistas de las portadas relacionadas al FEN (nro. de imágenes que visibilizan elementos sensacionalistas en las portadas relacionadas al FEN * 100 / nro. de imágenes relacionadas al FEN en las portadas).
3. Reconocer el uso de sesgos en torno a la información que brindan sobre el Fenómeno El Niño en los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> .	Presencia de sesgos	Énfasis de palabras	Uso de palabras	N° de palabras usadas en titulares del FEN (nro. de palabras usadas en titulares relacionados al FEN)
		Presencia de actores citados según sectores	Actores y sectores mencionados	N° de titulares en las que se encuentran sectores de donde provienen los actores utilizados como fuente (nro. de sectores presentes de donde provienen los actores* 100 / total de titulares relacionados al FEN)
				N° de veces en las cuales los actores son citados (nro. de veces en el que el actor es citado en cada titular relacionado al FEN* 100 / total de titulares relacionados al FEN)
				N° de fuentes científicas ambientales en los titulares relacionados al FEN según el sector de donde provienen. (nro. de veces en el que los actores relacionados a las fuentes científicas son citados)

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Recojo de información del análisis de contenido en las piezas informativas

Objetivos	Variable general	Variable Intermedia	Categorías	Indicadores (Numerador / Denominador)
1. Analizar la relevancia de los temas referidos al Fenómeno El Niño Costero en las agendas mediáticas	Agenda mediática	Presencia	Presencia de piezas informativas	N° de piezas informativas relacionadas con el FEN en general (nro. de piezas informativas relacionadas al FEN)
				N° de piezas informativas relacionadas con el FEN por día (nro. de piezas informativas relacionadas al FEN / días de estudio)
2. Estudiar la tematización de la información relacionada al Fenómeno El Niño del año 2017 tanto los diarios <i>El Comercio</i> como en <i>Trome</i> .	Tematización	Subtematización	Subtemas destacados	N° de piezas informativas relacionadas al FEN según los distintos subtemas (Piezas informativas relacionadas con el FEN según el subtema* 100 / nro. de piezas informativas en total)
		Recursos textuales	Localidad y ámbito de cobertura	% de piezas informativas referidas a alguna localidad y alcance territorial (nro. de piezas informativas referidas a alguna localidad y alcance territorial referente al tema del FEN* 100 / número de piezas informativas relacionadas al FEN) Ámbito de cobertura: intercontinental / continental, nacional, departamental, provincial, distrital, carretera y río
			Géneros	% de piezas informativas relacionadas a FEN según el género utilizado (Piezas informativas relacionadas con el FEN según el género* 100 / nro. de piezas informativas relacionadas al FEN)

			Secciones	% de piezas informativas relacionadas a FEN según la sección (Piezas informativas relacionadas con el FEN según la sección* 100 / nro. de piezas informativas relacionadas al FEN)
			Características del lenguaje	% de piezas informativas relacionadas a FEN según el lenguaje utilizado de manera formal (Piezas informativas relacionadas con el FEN según el lenguaje utilizado de manera formal* 100 / nro. de piezas informativas en total)
				% de piezas informativas relacionadas a FEN según el empleo de lenguaje técnico (Piezas informativas relacionadas con el FEN según el empleo de lenguaje técnico* 100 / nro. de piezas informativas en total)
				% de piezas informativas relacionadas a FEN según el empleo de signos de exclamación o interrogación (Piezas informativas relacionadas con el FEN según el empleo de signos de exclamación o interrogación* 100 / nro. de piezas informativas en total)
				% de piezas informativas relacionadas a FEN según el empleo de diminutivos (Piezas informativas relacionadas con el FEN según el empleo de signos de diminutivos* 100 / nro. de piezas informativas relacionadas al FEN)
		Recursos gráficos		Elementos gráficos encontrados
			Tipo de imágenes	% de imágenes de interiores relacionados al FEN según su tipo (imágenes en los interiores relacionados con el FEN según su tipo* 100 / nro. de imágenes en el interior del diario relacionados al FEN)
			Correlación de tamaños y planos	% de imágenes según su tamaño y plano en el interior del diario (nro. de imágenes según su tamaño y plano en las en el interior del diario relacionados al FEN* 100 / nro. de imágenes en el interior del diario relacionados al FEN) Tamaños: muy grande, grande, mediano, pequeño y muy pequeño. Planos: panorámico, general, conjunto, completo, medio, primer plano.
			Características de las imágenes	% de imágenes en interiores relacionados al FEN que visibilizan personas en situación vulnerable (imágenes en los interiores relacionados con el FEN que visibilizan personas en situación vulnerable* 100 / nro. de imágenes en el interior del diario relacionados al FEN)
				% de imágenes en interiores relacionados al Fenómeno El Niño que visibilizan lugares en situación catastrófica (imágenes en los contenidos relacionados con el Fenómeno El Niño que visibilizan lugares en situación catastrófica* 100 / nro. de imágenes en el interior del diario relacionados al FEN)
				% de imágenes en contenidos relacionados al Fenómeno El Niño que visibilizan elementos sensacionalistas (imágenes en los contenidos relacionados con el Fenómeno El Niño que visibilizan elementos sensacionalistas* 100 / nro. de imágenes en el interior del diario relacionados al FEN)
3. Reconocer el uso de sesgos en torno a la	Presencia de sesgos	Énfasis de palabras	Uso de palabras	Nº de palabras usadas en titulares de piezas informativas del FEN (nro. de palabras usadas en titulares de piezas informativas relacionadas al FEN)

información que brindan sobre el Fenómeno El Niño en los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> .	Presencia de actores citados según sectores	Actores y sectores mencionados	Nº de piezas informativas en las que se encuentran sectores de donde provienen los actores utilizados como fuentes (nro. de sectores presentes de donde provienen los actores* 100 / total de piezas informativas relacionadas al FEN)
			Nº de piezas informativas en las que se encuentran sectores de donde provienen los actores utilizados como fuente (nro. de sectores presentes de donde provienen los actores* 100 / total de piezas informativas relacionados al FEN)
			Nº de veces en las cuales los actores son citados en cada pieza informativa (nro. de veces en el que el actor es citado en cada pieza informativa relacionado al FEN* 100 / total de piezas informativas relacionadas al FEN)
			Nº de fuentes científicas ambientales en las piezas informativas relacionadas al FEN según el sector de donde provienen. (nro. de veces en el que los actores relacionados a fuentes científicas y ambientales son citados)
			Nº de piezas informativas de opinión relacionadas al FEN según el sector de donde provienen. (nro. de piezas informativas de opinión según el sector de quien lo escribe)
	Encuadres	Clasificación	Encuadres encontrados relacionadas a las piezas informativas sobre el Fenómeno El Niño
		Presencia de encuadres encontrados	% de piezas informativas relacionadas al Fenómeno El Niño según su encuadre (nro. de piezas informativas según encuadre* 100 / nro. de Piezas informativas en general)
		Nº de piezas informativas por encuadre durante los días (nro. de pieza informativa según encuadre entre los días de estudio)	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Recojo de información de entrevistas a profundidad a integrantes de medios de comunicación objetos de estudio: *El Comercio* y *Trome*

Objetivos	Variable general	Variable intermedia	Categorías	Indicadores
Conocer los lineamientos, políticas y alcances con los cuales el medio ha cubierto el Fenómeno El Niño del 2017	Identificación	Planificación	Organización y recursos	Actividades y procesos de cumplieron antes, durante y después de la crisis.
				Recursos humanos que puedan brindar explicaciones sobre los acontecimientos durante los fenómenos naturales
				Factores sobre el medio trasladando a una persona especializada en los temas de ambiente, ciencia y/o fenómenos naturales
			Retroalimentación	Factores del negocio del medio de comunicación que influyen en la información relacionada al FEN
			Impacto que tuvieron los lectores, las ventas y los anunciantes que de donde provienen los ingresos el diario y le otorgan la relevancia al medio	
		Recopilación y selección	Subtemas	Identificación y seguimiento de subtemas
				Fuentes
				Consideraciones de fuentes científicas
				Uso y maneras de corroborar la información (<i>Fact-checking</i>)
			Controles de edición	Controles de calidad de la información a publicar
	DetECCIÓN de distorsiones de la información			

		Producción	Resultados de las publicaciones	Aspectos a preponderar en la producción de la información
				Características de la producción de información presentada durante el FEN
				Obstáculos para cubrir eventos como el FEN

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Recojo de información de entrevistas a profundidad a científicos relacionados a temas ambientales

Objetivos	Variable general	Variable Intermedia	Categorías	Indicadores
Conocer el punto de vista de los científicos relacionados a la cobertura mediática del Fenómeno El Niño del 2017	Identificación	Importancia del tema	Problemas existentes	Razones por las cuales es importante informar a la población sobre el FEN
			Logros y hallazgos	Particularidades de la difusión del FEN en los medios
		Tratamiento	Producción y divulgación	Evaluación de los científicos del rol de los medios de comunicación durante el FEN
				Oportunidades de mejora en el periodismo científico y ambiental
				Medios identificados que cubren adecuadamente temas de catástrofes derivados de la naturaleza
				Mejoras y/o actividades desde las instituciones científicas y/o científicos para difundir la información hacia los periodistas
		Sesgos	Posicionamiento del sector científico y sus explicaciones	Impresión sobre la presencia de los científicos y argumentos derivados de la ciencia en temas de catástrofes naturales en medios de comunicación
				Percepción de hechos e informaciones brindadas por los medios de comunicación que no se ajusten a los hechos y/o conocimientos científicos y ambientales
				Cabida a personas que no tienen en consideración conocimientos científicos o ambientales para brindar información acerca de El Niño en los medios de comunicación
				Identificación de distorsiones de la información durante el FEN del 2017
				Consecuencias de las distorsiones de la información relacionada al FEN
				Referencia a la relación entre FEN y cambio climático
				Percepción sobre la importancia de difundir la relación entre El Niño y el cambio climático

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Problema	Objetivos	Variables	Categorías	Universo, muestra y unidad de análisis	Tipo de estudio	Técnicas de recolección de datos
Periodismo científico y ambiental durante el FEN del 2017: casos <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i>	¿Cuál ha sido la cobertura periodística científica y ambiental en relación al FEN del 2017 en los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> ?	General: Identificar la cobertura periodística científica y ambiental en relación al FEN del 2017 en los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i>			Universo: Portadas de los diarios <i>El Comercio</i> y <i>Trome</i> y contenidos relacionados al FEN del 15 al 31 de marzo del 2017	Exploratorio y descriptivo, investigación mixta	Análisis de contenidos y entrevistas a profundidad
		Específico: Analizar la relevancia de los temas referidos al FEN en las agendas mediáticas	Relevancia, comparación y jerarquización	Presencia	Muestra y unidad de análisis: Total de titulares publicados en las portadas y piezas informativas relacionadas al acontecimiento del FEN		
		Específico: Estudiar la tematización de la información relacionada al FEN en los medios	Subtemas y recursos informativos utilizados	Clasificación, cobertura geográfica y uso de recursos periodísticos	Muestra y unidad de análisis: Total de titulares publicados en las portadas y piezas informativas relacionadas al acontecimiento del FEN		
		Específico: Reconocimiento del uso de sesgos en torno a la información que brindan sobre el FEN en los medios	Actores por sectores encontrados y significados	Identificación de actores por sectores y palabras encontradas	Muestra y unidad de análisis: Total de titulares publicados en las portadas y piezas informativas relacionadas al acontecimiento del FEN		

Fuente: Elaboración propia

B. Tablas y gráficos

I. Tablas de la cobertura periodística del diario *El Comercio*

Tabla I.01. Porcentaje de los titulares de portada según la jerarquía de temas y subtemas en el diario *El Comercio*

Temas – subtemas	Página Completa	Nota Abridora	Punto C	Otros titulares	Cierre	Orejas	Notas pequeñas	% de titulares
FEN-Temas vinculantes	0.00%	20.00%	8.33%	20.69%	50.00%	29.63%	40.54%	29.41%
FEN-Quiebras del acontecer	100.00%	73.33%	66.67%	13.79%	0.00%	0.00%	2.70%	19.12%
Deportes-Eliminatorias Rusia 2018	0.00%	0.00%	8.33%	0.00%	0.00%	25.93%	2.70%	6.62%
Supuestos casos de corrupción	0.00%	0.00%	8.33%	6.90%	7.14%	3.70%	10.81%	6.62%
Política-Otros	0.00%	0.00%	0.00%	17.24%	0.00%	0.00%	10.81%	6.62%
Seguridad Ciudadana	0.00%	0.00%	0.00%	17.24%	7.14%	3.70%	0.00%	5.15%
Internacionales-Otros	0.00%	6.67%	0.00%	3.45%	0.00%	0.00%	10.81%	4.41%
Política-Ley Mordaza	0.00%	0.00%	8.33%	10.34%	0.00%	3.70%	0.00%	3.68%
Internacionales-EE. UU.	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.43%	0.00%	5.41%	3.68%
Cultura	0.00%	0.00%	0.00%	6.90%	7.14%	7.41%	0.00%	3.68%
Economía y gestión	0.00%	0.00%	0.00%	3.45%	0.00%	7.41%	5.41%	3.68%
Deportes-Otros	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.14%	11.11%	2.70%	3.68%
Otros	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.41%	8.11%	3.68%
Total	100%	100 %	100%	100%	100 %	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla I.02. Tipos y elementos presentes en las imágenes de contenidos relacionados al FEN en el diario *El Comercio*

Tipo de imagen	Elementos presentes	Porcentaje de imágenes
Fotos de coyuntura	Infraestructuras y personas	17.43%
Fotos de apoyo	Imagen de columnista / periodista	15.03%
Fotos de apoyo	Imagen de autoridad	7.21%
Fotos de coyuntura	Infraestructuras	5.81%
Ilustraciones (arte)		5.01%
Fotos de coyuntura	Personas	3.41%
Fotos de apoyo	Imagen de infraestructuras y personas	3.21%
Caricaturas		3.01%
Símbolo		2.81%
Infografías / Estadísticas / Mapas	Aspecto económico	2.61%
Fotos de coyuntura	Personas, voluntarios y donaciones	2.61%
Fotos de apoyo	Imagen de infraestructuras	2.40%
Fotos de coyuntura	Personas haciendo colas	2.20%
Infografías / Estadísticas / Mapas	Aspecto meteorológico, geológico u hídrico	2.00%
Fotos de apoyo	Imagen de experto	2.00%
Infografías / Estadísticas / Mapas	Donaciones	1.80%
Fotos de coyuntura	Rescatistas y personas	1.80%
Fotos de coyuntura	Autoridades	1.60%
Fotos de apoyo	Otros	10.22%
Infografías / Estadísticas / Mapas	Otros	4.41%
Fotos de coyuntura	Otros	3.41%
Total		100.00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla I.03. Planos y tamaños de las imágenes de portada relacionadas al FEN en *El Comercio*

Plano \ Tamaño	Muy grande	Grande	Mediano	Pequeño	Muy pequeño	Total
Panorámico	0.00%	0.00%	0.00%	3.77%	0.00%	3.77%
General	5.66%	3.77%	1.89%	3.77%	0.00%	15.09%
Conjunto	3.77%	9.43%	7.55%	9.43%	0.00%	30.19%
Completo	1.89%	0.00%	0.00%	7.55%	0.00%	9.43%
Plano medio	0.00%	0.00%	1.89%	5.66%	0.00%	7.55%
Primer plano	0.00%	0.00%	0.00%	13.21%	20.75%	33.96%
Total	11.32%	13.21%	11.32%	43.40%	20.75%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla I.04. Planos y tamaños de las imágenes de interiores relacionadas al FEN en *El Comercio*

Plano \ Tamaño	Muy grande	Grande	Mediano	Pequeño	Muy pequeño	Total
Panorámico	1.40%	0.60%	0.80%	1.20%	0.00%	4.01%
General	3.21%	3.81%	2.61%	6.21%	0.80%	16.63%
Conjunto	4.41%	5.61%	11.62%	11.42%	2.40%	35.47%
Completo	0.20%	1.00%	3.81%	3.61%	3.61%	12.22%
Plano medio	0.20%	0.60%	1.00%	2.40%	0.80%	5.01%
Primer plano	0.00%	0.20%	1.20%	1.00%	24.25%	26.65%
Total	9.42%	11.82%	21.04%	25.85%	31.86%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla I.05. Actores más mencionados en los titulares de portada relacionados al FEN en *El Comercio*

Sector	Nombre	Cargo	Entidad / Persona perteneciente a...	Nº veces referidos en titulares
Autoridad Nacional	Pedro Pablo Kuczynski	Presidente del Perú	Gobierno Nacional	8
Autoridad Nacional	No precisa	No precisa	Gobierno Nacional	3
Institución científica	Centro de Operaciones de Emergencia Nacional	No precisa	Gobierno Nacional	2
Autoridad Nacional	Fernando Zavala	Primer ministro	Gobierno Nacional	2
Autoridad Provincial	Luis Castañeda Lossio	Alcalde de Lima	Gobierno Local	2
Medios	Diario El Comercio	No precisa	Diario El Comercio	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla I.06. Actores más mencionados en las piezas informativas del FEN en *El Comercio*

Sector	Nombre	Cargo	Institución	Nº
Gobierno Nacional	Pedro Pablo Kuczynski	Presidente del Perú	Gobierno del Perú	35
Institución Pública	No precisa	No precisa	Centro de Operaciones de Emergencia Nacional	23
Gobierno Nacional	Fernando Zavala	Primer Ministro	Gobierno del Perú	22
Institución Pública	No precisa	No precisa	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	18
Gobierno Provincial	Luis Castañeda	Alcalde	Municipalidad de Lima Metropolitana	16
Institución Pública	No precisa	No precisa	Instituto Nacional de Defensa Civil	16
Gobierno Nacional	No precisa	Poder Ejecutivo	Gobierno del Perú	13
Gobierno Nacional	Martín Vizcarra	Ministro de Transportes y Comunicaciones	Gobierno del Perú	8
Consultoría	No precisa	No precisa	Macroconsult	6
Gobierno Nacional	Alfredo Thorne	Ministro de Economía	Gobierno del Perú	6
Institución Pública	No precisa	No precisa	Autoridad Nacional del Agua	6
Gobierno Nacional	No precisa	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Gobierno del Perú	5
Gobierno Nacional	No precisa	Ministerio de Salud	Gobierno del Perú	5
Legislativo	Luz Salgado	Congresista de Fuerza Popular y Presidenta	Congreso de la República	5
Empresarial	Juan de Dios Olaechea	Presidente	Ferrocarril Central Andino	4
Gobierno Nacional	Jorge Nieto	Ministro de Defensa	Gobierno del Perú	4
Gobierno Nacional	Marilú Martens	Ministra de Educación	Gobierno del Perú	4
Gobierno Nacional	No precisa	Ministerio de Educación	Gobierno del Perú	4
Gobierno Regional	Reynaldo Hilbeck	Gobernador	Gobierno Regional de Piura	4
Institución Pública	Julio Velarde	Presidente	Banco Central de Reserva del Perú	4
Institución Pública	No precisa	No precisa	Banco Central de Reserva del Perú	4
Institución Pública	No precisa	No precisa	Instituto del Mar del Perú	4
Institución Pública	No precisa	No precisa	Policía Nacional del Perú	4
Institución Pública	No precisa	No precisa	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima y Callao	4
Legislativo	Javier Velásquez Quesquén	Congresista del APRA	Congreso de la República	4
Vecinos	Evangelina Chamorro	Ciudadano	(Sobreviviente)	4

Fuente: Elaboración propia

II. Tablas de la cobertura periodística del diario *Trome*

Tabla II.01 Porcentaje de los titulares de portada según temas y subtemas relevantes relacionados al FEN en el diario *Trome*

Tema- Subtema	Página Completa	Nota Abridora	Otros titulares	Cierre	Total
FEN-Quiebras del acontecer	66.67%	71.43%	3.70%	14.29%	27.45%
Deportes-Eliminatorias Rusia 2018	33.33%	7.14%	22.22%	28.57%	19.61%
FEN-Temas vinculantes	0.00%	7.14%	22.22%	28.57%	17.65%
Farándula-Juicios y discusiones	0.00%	0.00%	22.22%	0.00%	11.76%
Seguridad Ciudadana-Delincuencia	0.00%	0.00%	14.81%	14.29%	9.80%
Seguridad Ciudadana-Otros	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	1.96%
Farándula-Otros	0.00%	0.00%	3.70%	0.00%	1.96%
Deportes-Otros	0.00%	7.14%	0.00%	0.00%	1.96%
Internacionales	0.00%	7.14%	0.00%	0.00%	1.96%
Política	0.00%	0.00%	3.70%	0.00%	1.96%
Supuestos casos de corrupción	0.00%	0.00%	3.70%	0.00%	1.96%
Educación	0.00%	0.00%	3.70%	0.00%	1.96%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla II.02. Tipos y elementos presentes en las imágenes de contenidos relacionados al FEN en el diario *Trome*

Tipo de imagen	Elementos presentes	Porcentaje de imágenes
Fotos de coyuntura	Infraestructuras y personas	11.62%
Fotos de apoyo	Imágenes de farándula	6.73%
Fotos de coyuntura	Infraestructura	6.06%
Fotos de apoyo	Imágenes de autoridad	4.88%
Ilustraciones (arte)		4.71%
Fotos de apoyo	Imágenes de personas	4.55%
Fotos de coyuntura	Personas y rescatistas	4.04%
Fotos de coyuntura	Personas	4.04%
Fotos de coyuntura	Personas haciendo cola	3.87%
Caricaturas		3.70%
Fotos de coyuntura	Personas y/o animales domésticos	3.20%
Fotos de apoyo	Imágenes de congresista	3.20%
Fotos de coyuntura	Donaciones	2.86%
Fotos de apoyo	Imágenes del mercado	2.86%
Fotos de coyuntura	Farándula	2.53%
Fotos de coyuntura	Tuits y/o mensajes por página web	2.53%
Fotos de coyuntura	Persona silueteada	2.36%
Fotos de apoyo	Imágenes de políticos	2.36%
Fotos de apoyo	Imágenes de intérpretes	2.02%
Fotos de apoyo	Imágenes de platos / productos alimenticios	2.02%
Fotos de apoyo	Imágenes de expertos	2.02%
Fotos de apoyo	Otros	9.93%
Fotos de coyuntura	Otros	7.24%
Infografías / Estadísticas / Mapas	Otros	0.67%
Total		100.00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla II.03. Planos y tamaños de imágenes de portada relacionadas FEN en Trome

Plano \ Tamaño	Muy grande	Grande	Mediano	Pequeño	Muy pequeño	Total
Panorámico	0.00%	0.00%	2.90%	1.45%	0.00%	4.35%
General	0.00%	4.35%	4.35%	5.80%	0.00%	14.49%
Conjunto	1.45%	8.70%	7.25%	20.29%	4.35%	42.03%
Completo	0.00%	1.45%	4.35%	5.80%	5.80%	17.39%
Plano medio	0.00%	1.45%	4.35%	2.90%	2.90%	11.59%
Primer plano	0.00%	0.00%	1.45%	4.35%	4.35%	10.14%
Total	1.45%	15.94%	24.64%	40.58%	17.39%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla I.04. Planos y tamaños de imágenes de interiores relacionadas al FEN en Trome

Plano \ Tamaño	Muy grande	Grande	Mediano	Pequeño	Muy pequeño	Total
Panorámico	0.00%	0.00%	0.67%	1.35%	1.18%	3.20%
General	0.17%	0.17%	0.84%	4.71%	4.71%	10.61%
Conjunto	1.35%	1.35%	2.86%	17.17%	20.03%	42.76%
Completo	0.17%	0.34%	2.53%	4.38%	11.78%	19.19%
Plano medio	0.00%	0.00%	1.01%	4.04%	7.74%	12.79%
Primer plano	0.00%	0.00%	0.17%	1.01%	10.27%	11.45%
Total	1.68%	1.85%	8.08%	32.66%	55.72%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla II.05. Actores más mencionados en los titulares de portada de Trome

Sector	Referentes	Cargo	Entidad / Persona perteneciente a...	Nº de veces referidos en los titulares
Líder religioso	Francisco I	Papa	Líder Eclesiástico	2

Fuente: Elaboración propia

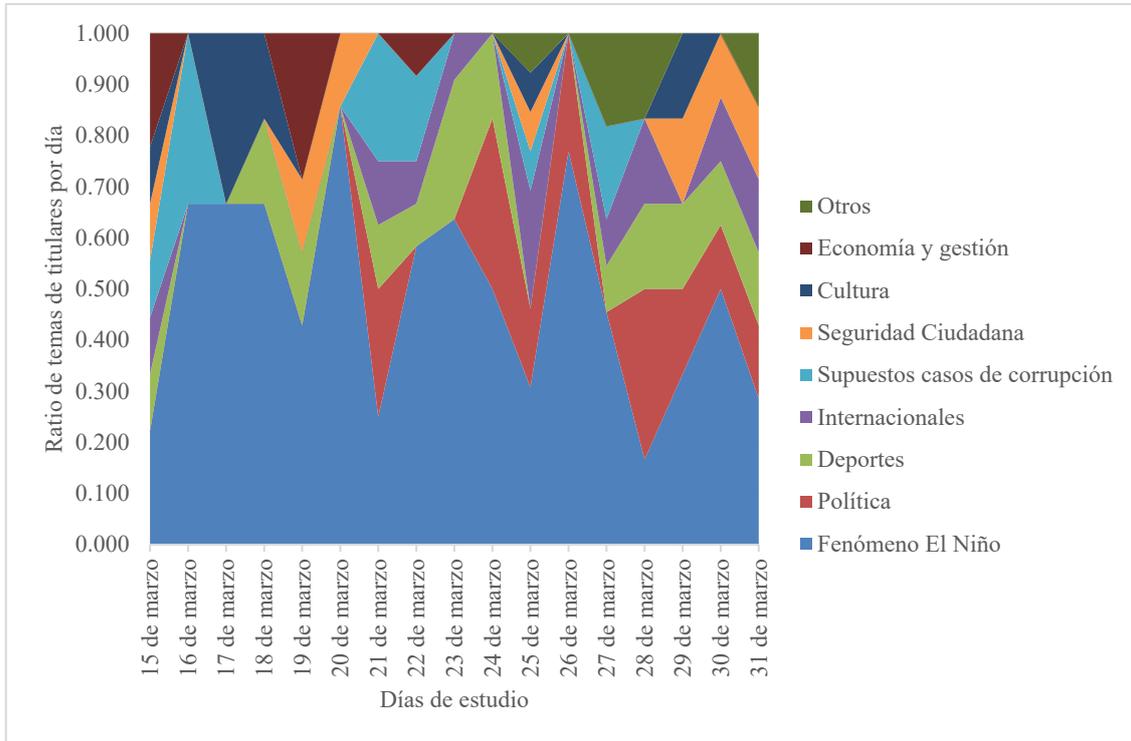
Tabla II.06. Actores más mencionados en las piezas informativas del diario *Trome*.

Sector	Nombre	Cargo	Institución	N°
Gobierno Nacional	Pedro Pablo Kuczynski	Presidente del Perú	Gobierno del Perú	16
El Búho	Columnista	No precisa	Trome	12
Gobierno Nacional	Fernando Zavala	Primer Ministro	Gobierno del Perú	7
RRSS	Personas en Redes Sociales	No precisa	No precisa	7
Gobierno Nacional	No precisa	No precisa	Ministerio del Interior	6
Gobierno Provincial	Luis Castañeda Lossio	Alcalde de Lima Metropolitana	Municipalidad de Lima Metropolitana	6
Institución Pública	No precisa	No precisa	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	6
Institución Pública	No precisa	No precisa	Instituto Nacional de Defensa Civil	6
Vecino	Armando Rivera	Ciudadano	(Sobreviviente - Esposo de Evangelina Chamorro)	6
La Señó María	Columnista	No precisa	Trome	6
Vecino	Evangelina Chamorro	Ciudadano	(Sobreviviente)	5
No precisa	Autoridades	No precisa	No precisa	5
Institución Pública	Julio Medina	Director General	Hospital María Auxiliadora	4
Institución Pública	No precisa	No precisa	Policía Nacional del Perú	4
Legislativo	Salvador Heresi	Congresista de PPK	Congreso de la República	4
Organizaciones políticas	Daniel Abugattás	Ex congresista *	Partido Nacionalista	4
Organizaciones políticas	Alan García	Ex presidente del Perú	APRA *	4

Fuente: Elaboración propia.

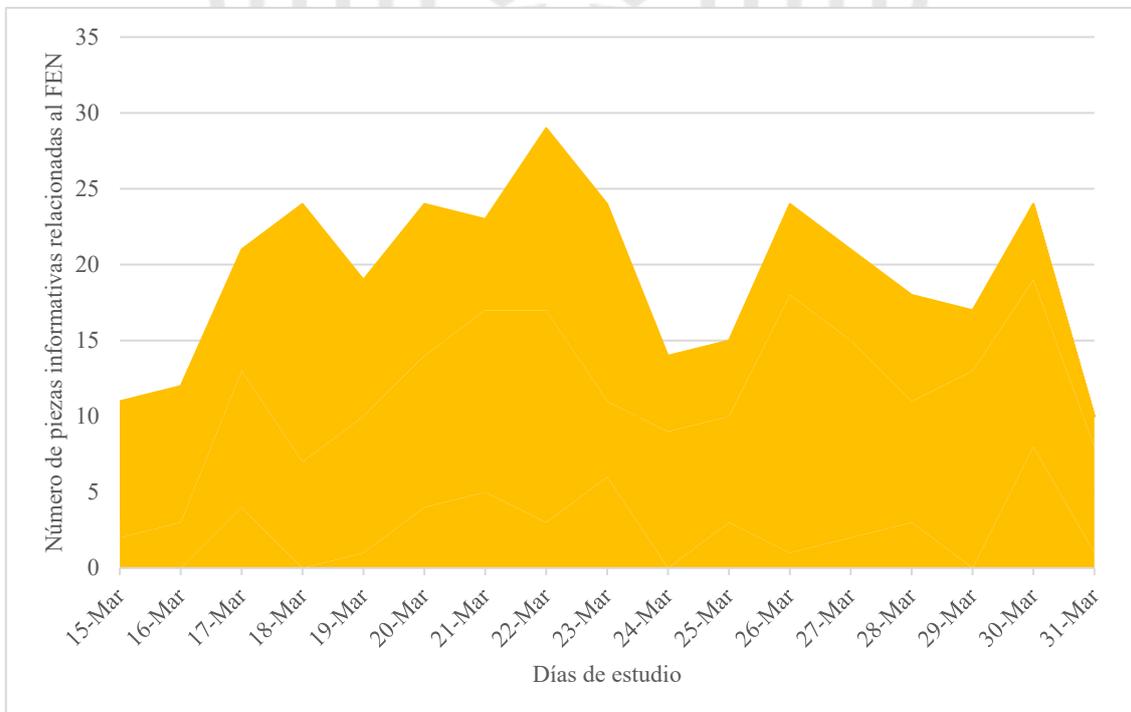
I. Gráficos de la cobertura periodística del diario *El Comercio*.

Gráfico I.01. Promedio de temas de portadas del diario *El Comercio* por día



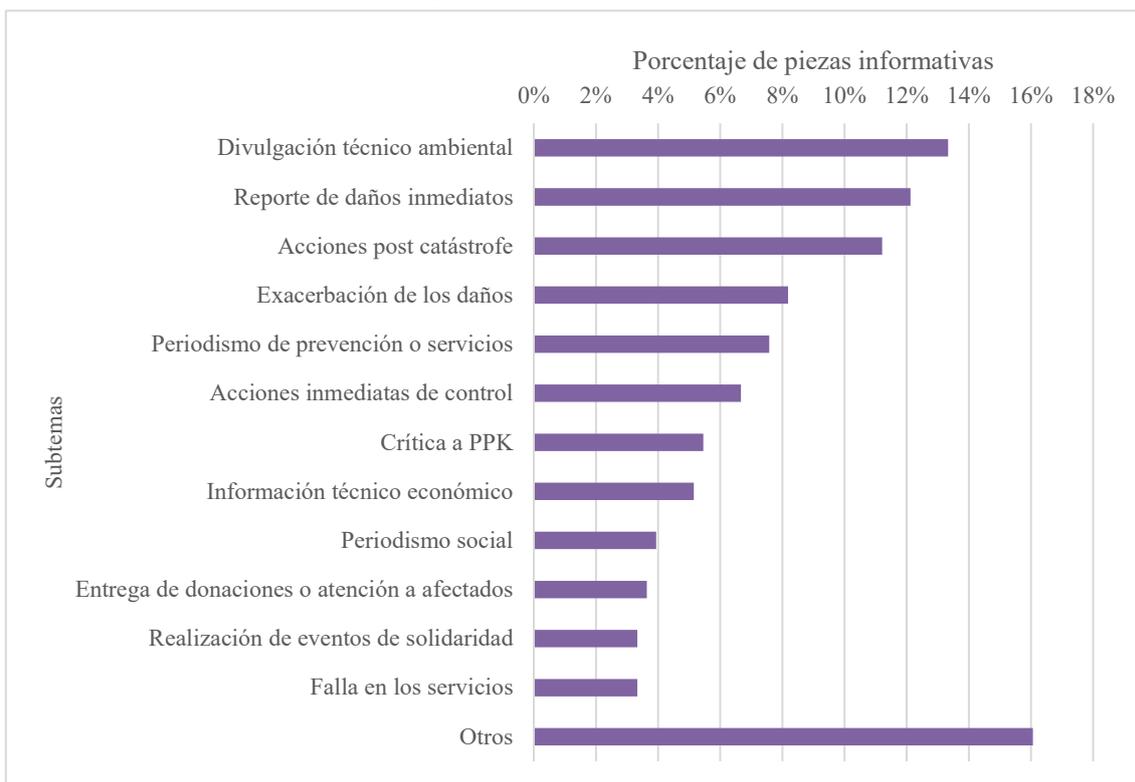
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.02. Piezas informativas del diario *El Comercio* por día



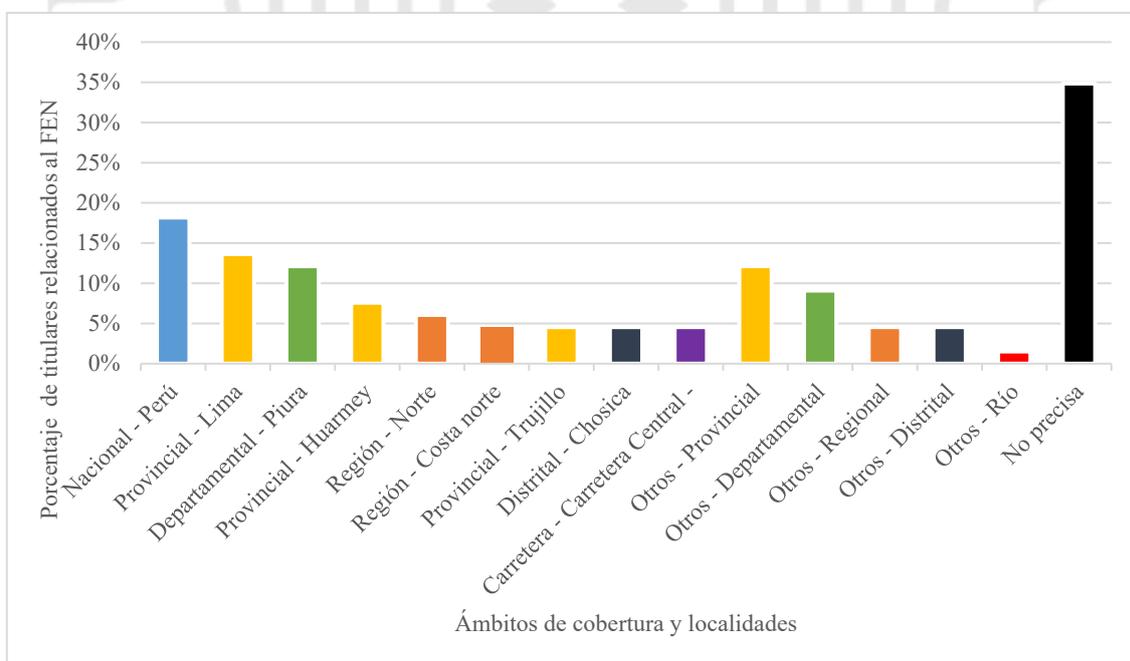
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.03. Subtemas usados en las piezas informativas del diario *El Comercio*



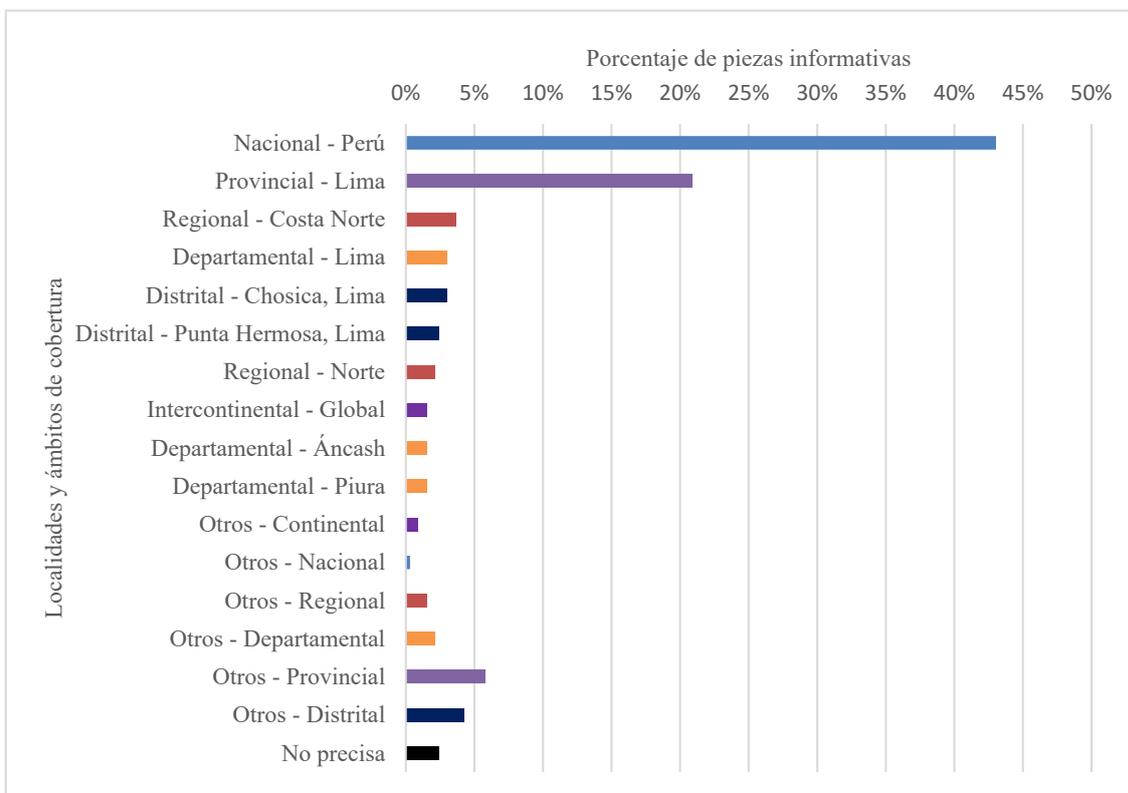
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.04. Ámbitos de cobertura y lugares de los titulares de portada del FEN en el diario *El Comercio*



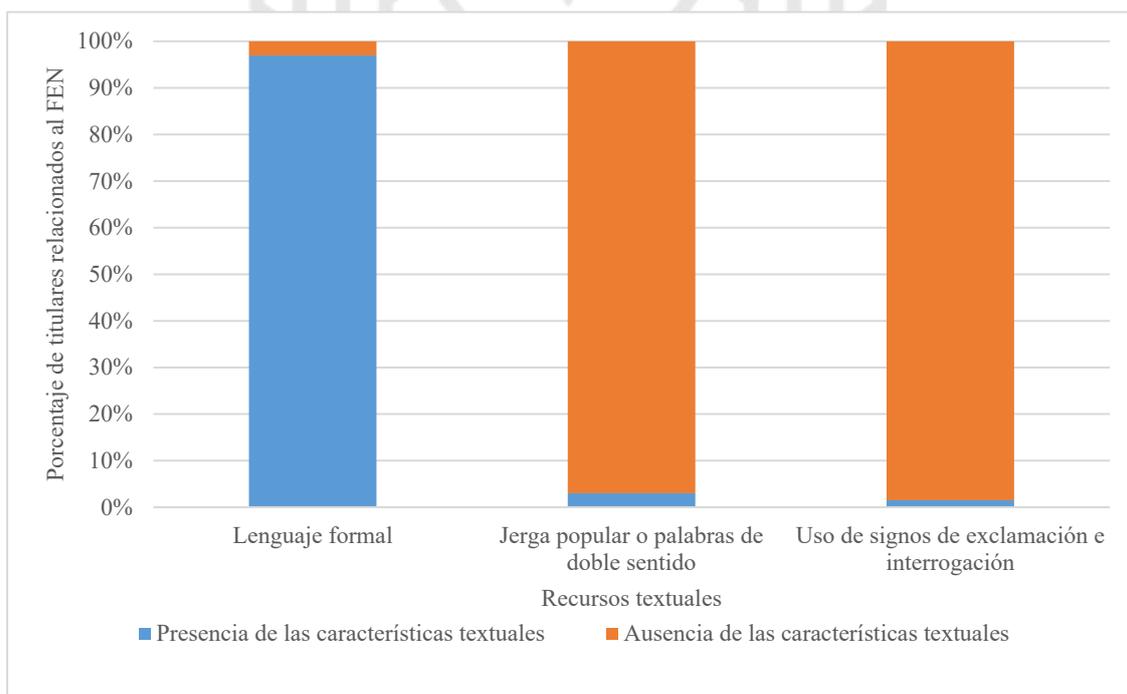
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.05. Ámbitos de cobertura y lugares de las piezas informativas del FEN en el diario *El Comercio*



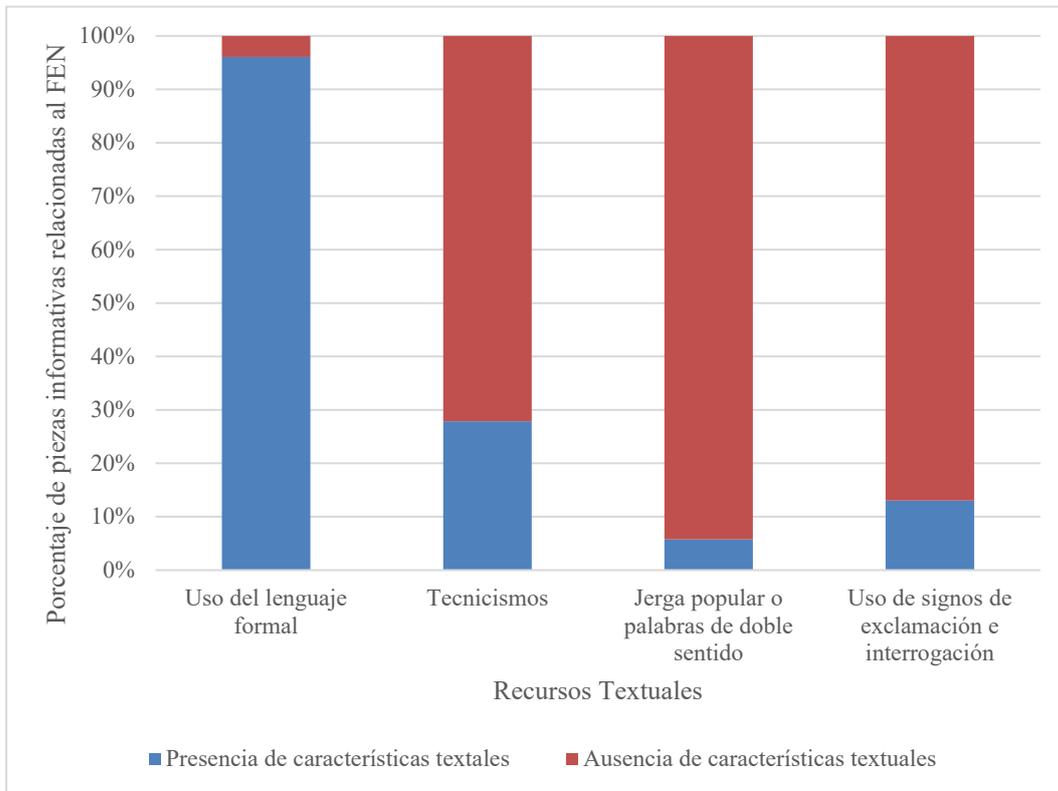
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.06. Características del lenguaje usado en los titulares de portada relacionados al FEN en el diario *El Comercio*



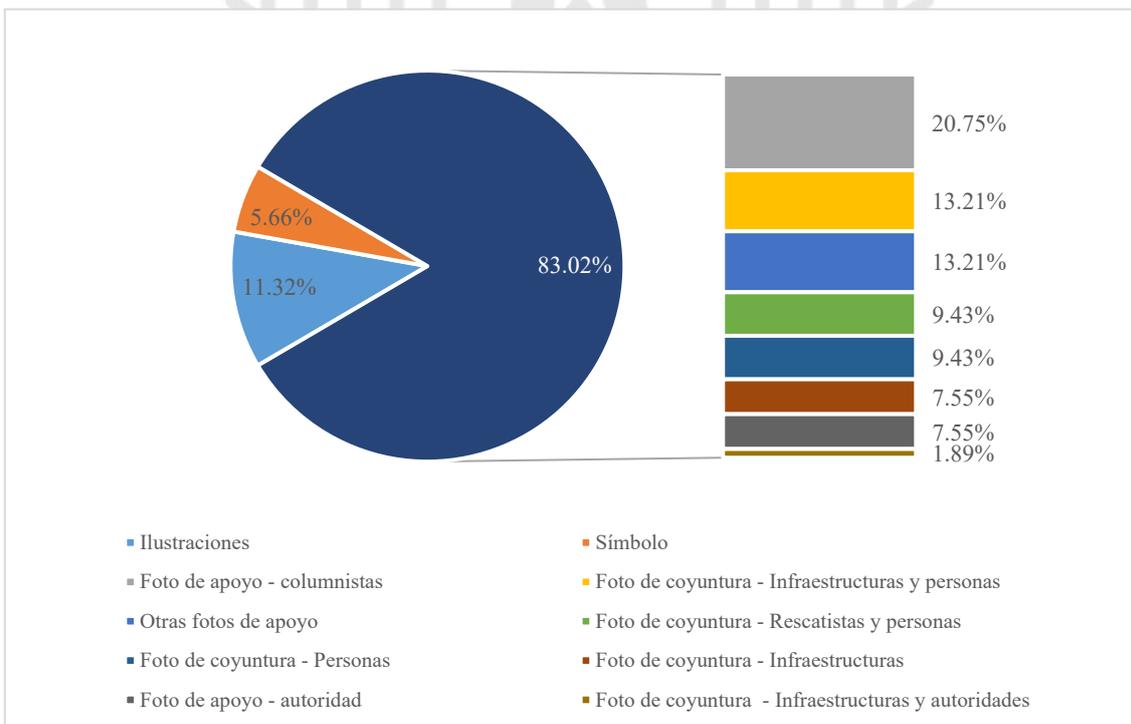
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.07. Características del lenguaje usado en las piezas informativas relacionadas al FEN en el diario *El Comercio*



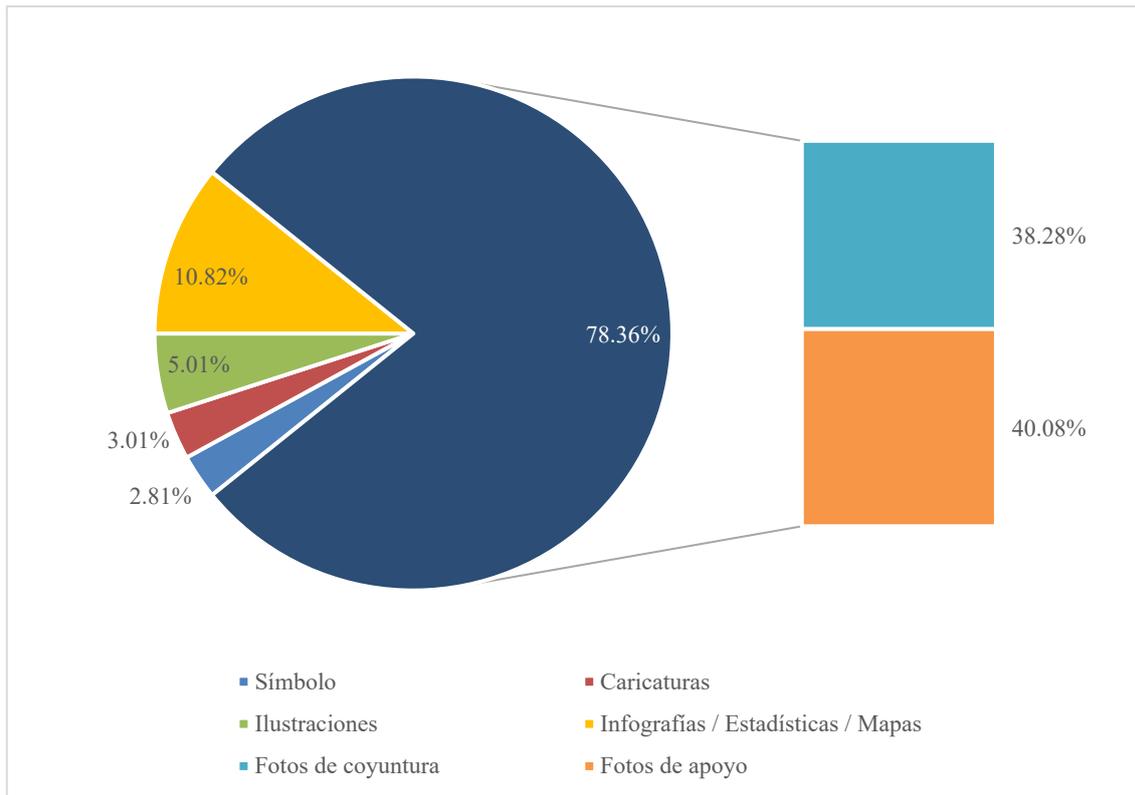
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico I.08. Tipos y elementos en imágenes de portadas del FEN en *El Comercio*



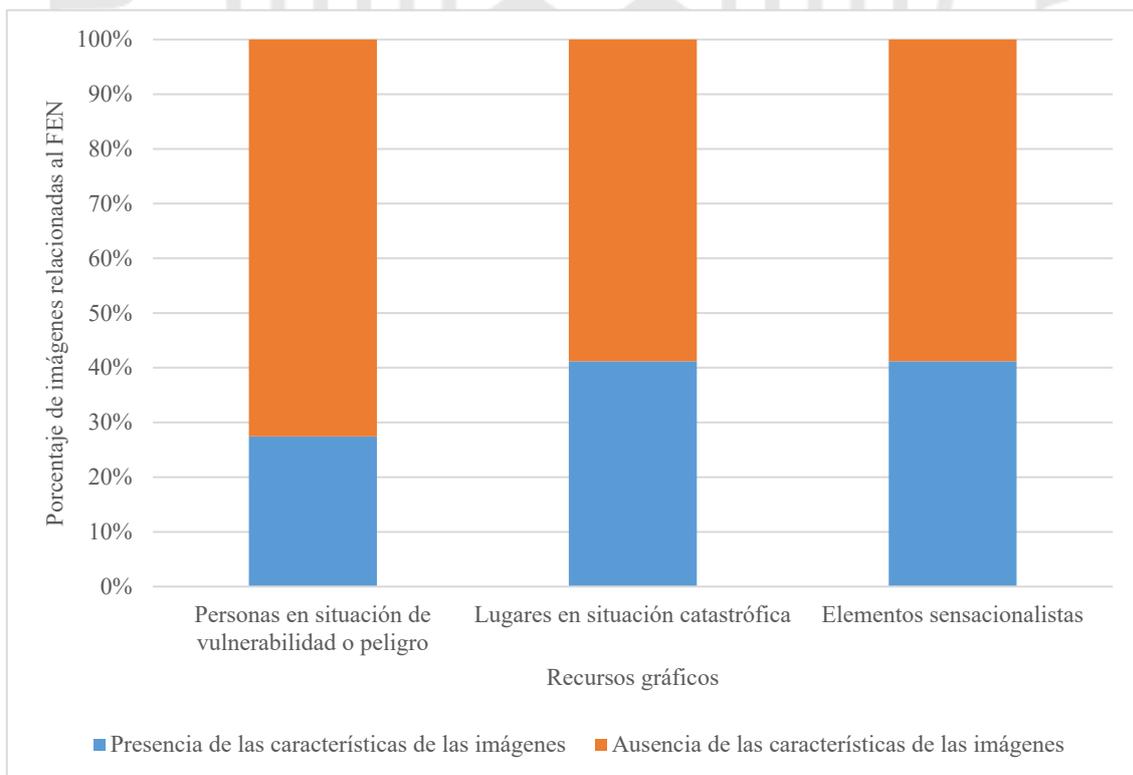
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.09. Tipos de imágenes en los contenidos sobre el FEN del diario *El Comercio*



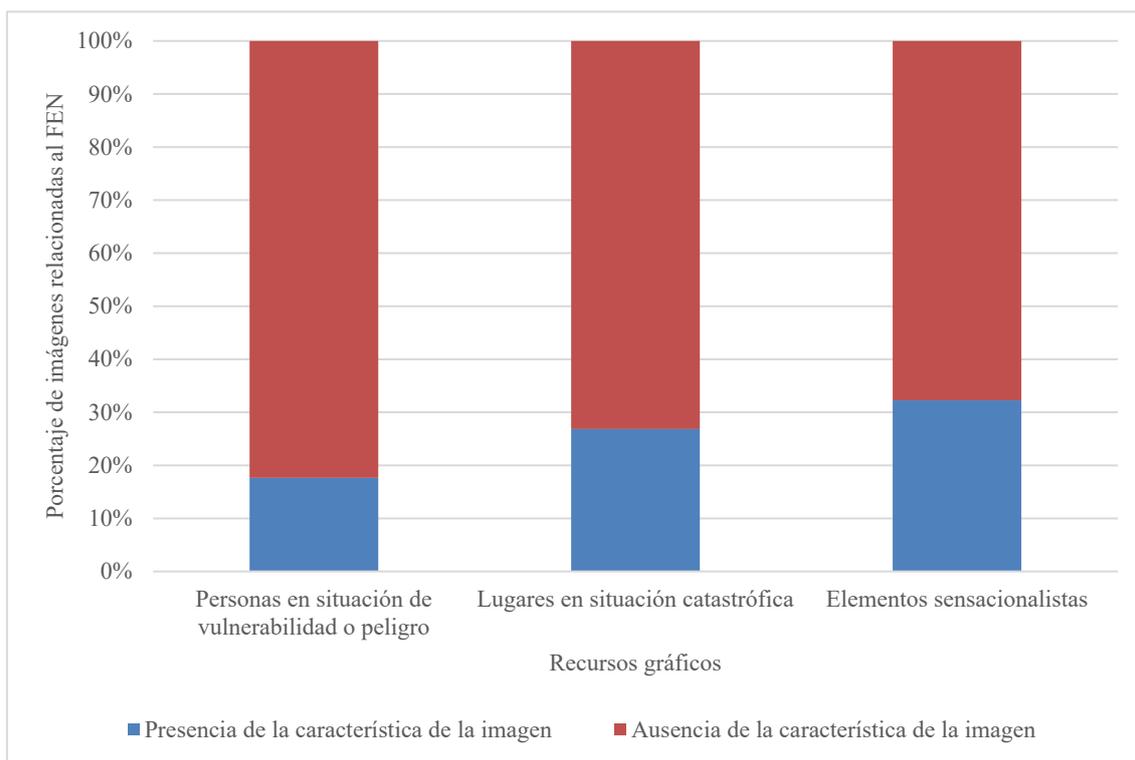
Fuente: Elaboración propia

Gráfico. I.10. Recursos gráficos de imágenes de portadas sobre el FEN en *El Comercio*



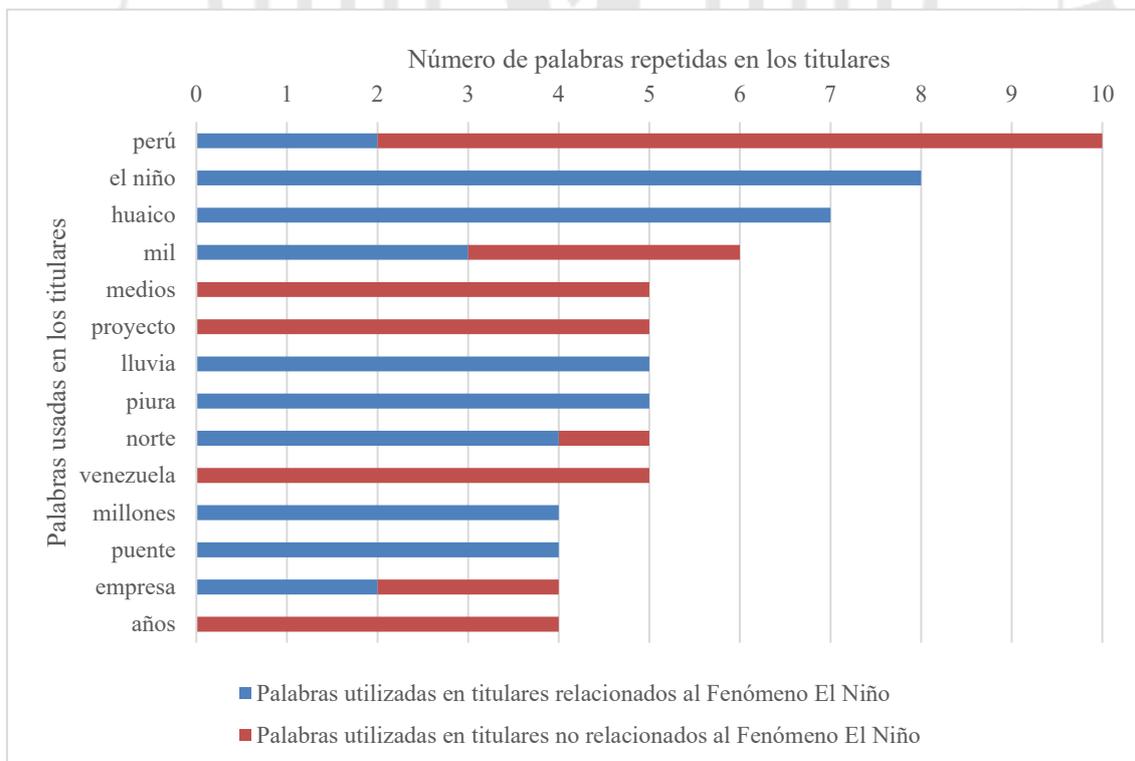
Fuente: Elaboración propia

Gráfico. I.11. Recursos gráficos de imágenes de interiores sobre el FEN en *El Comercio*



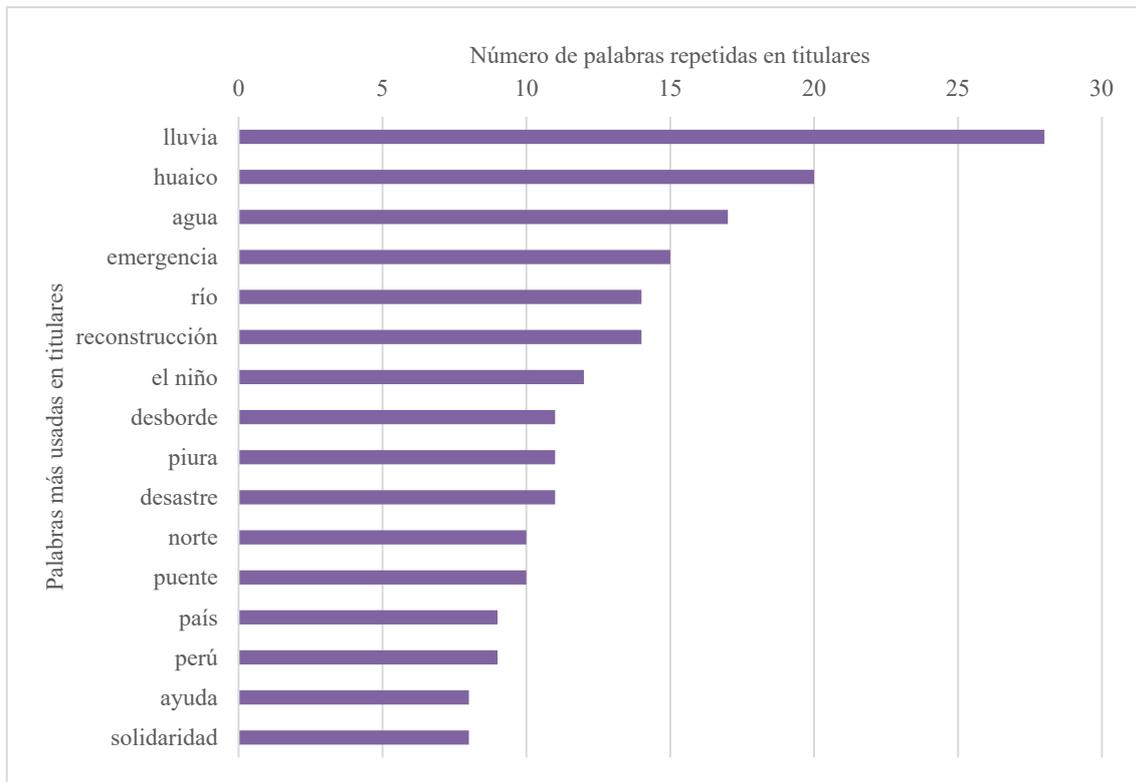
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.12. Uso de palabras de los titulares de portadas del diario *El Comercio*



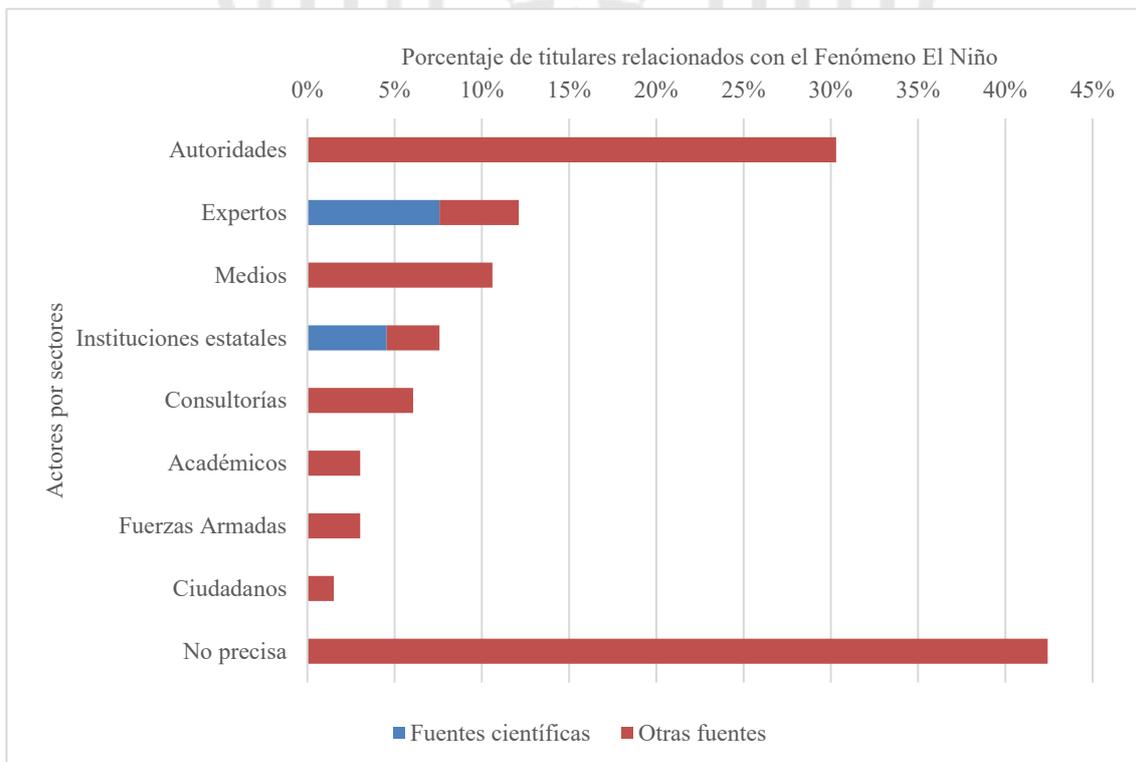
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.13. Uso de palabras de los titulares de interiores del diario *El Comercio* sobre el FEN



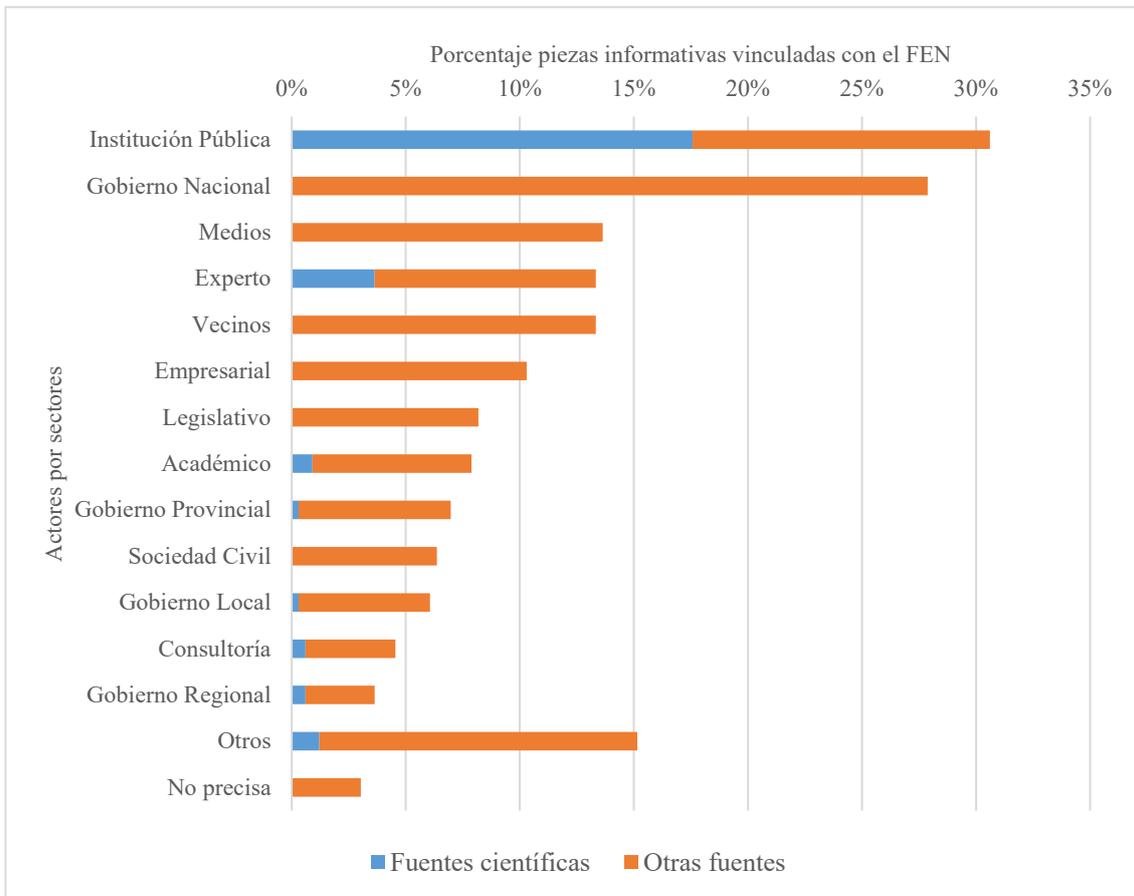
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.14. Sectores presentes en los titulares de portada referidos al FEN en *El Comercio*



Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.15. Sectores presentes en las piezas informativas referidas al FEN en *El Comercio*

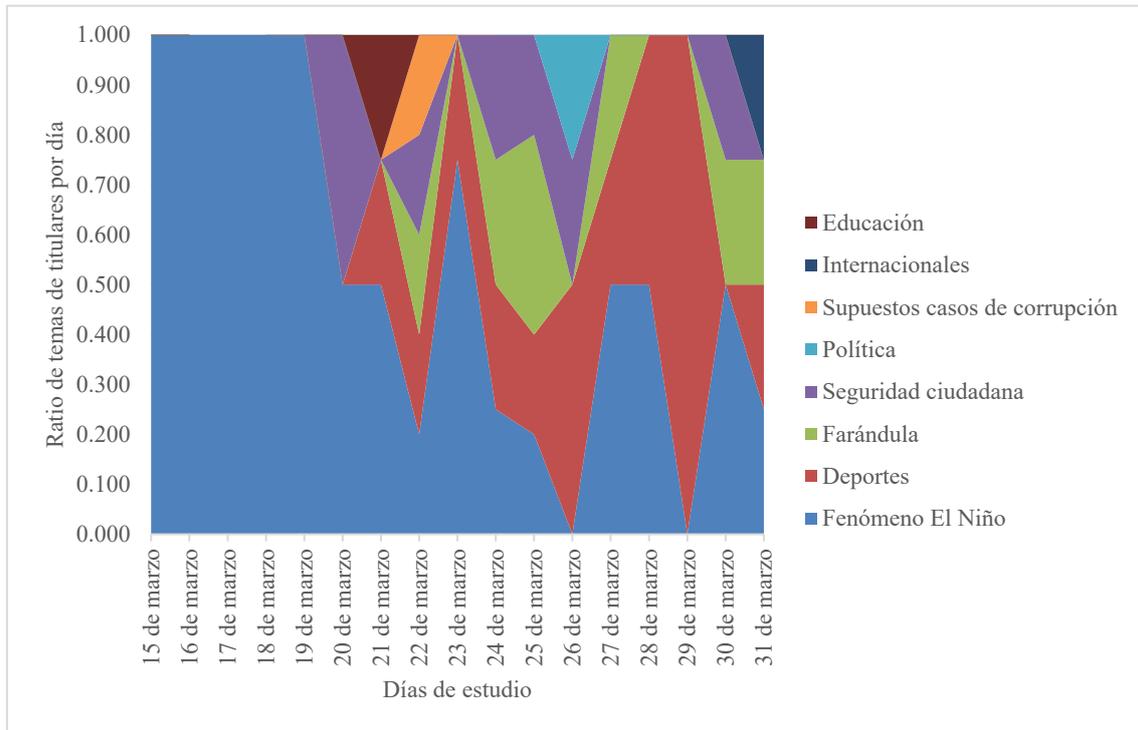


Fuente: Elaboración propia



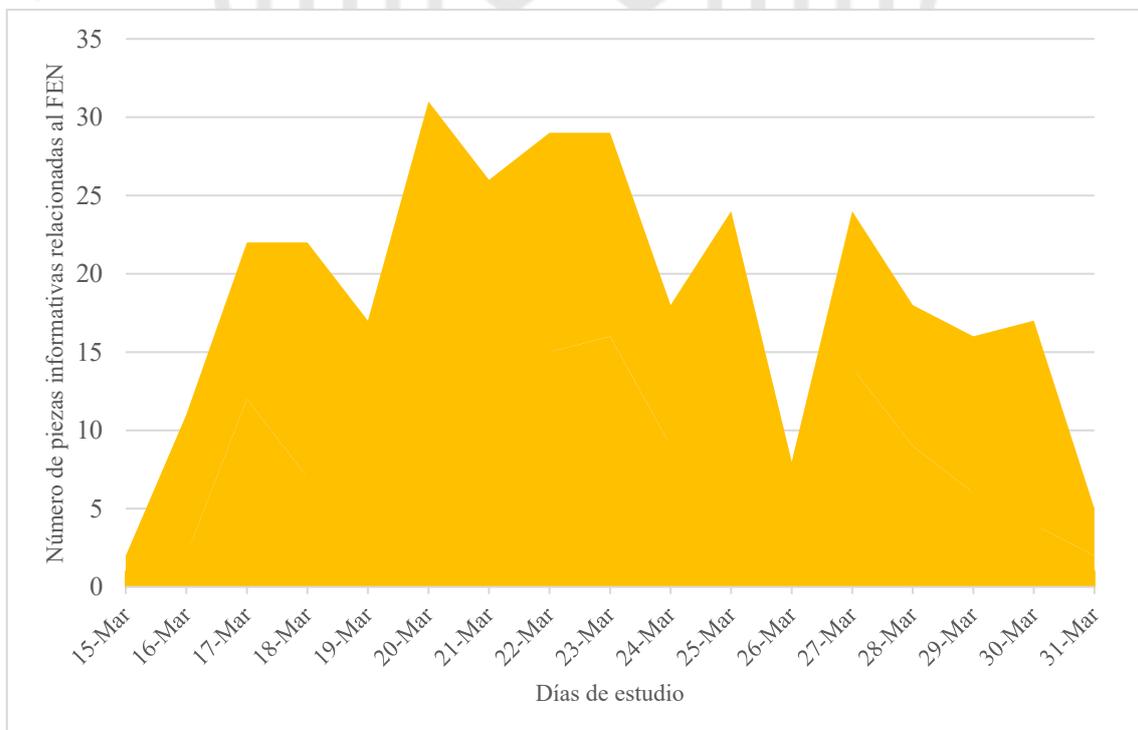
II. Gráficos de la cobertura periodística del diario *Trome*

Gráfico II.01. Promedio de temas mostrados en los titulares de *Trome* por día



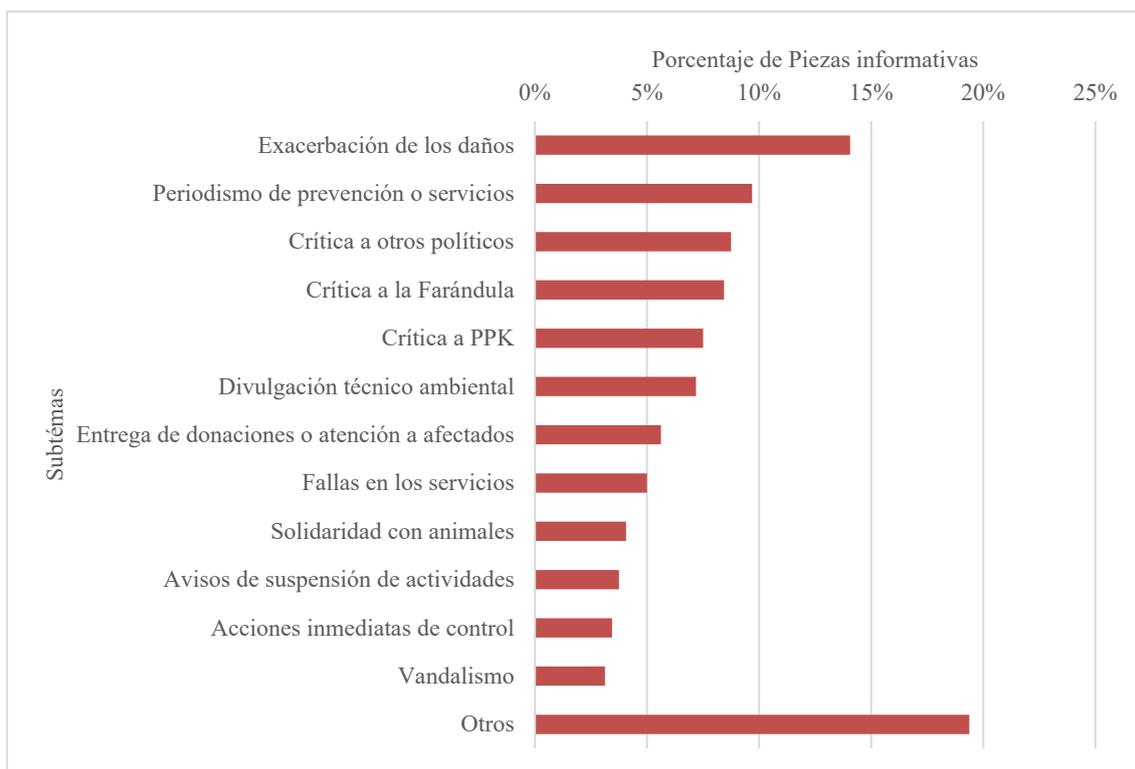
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.02. Piezas informativas del diario *Trome* por día



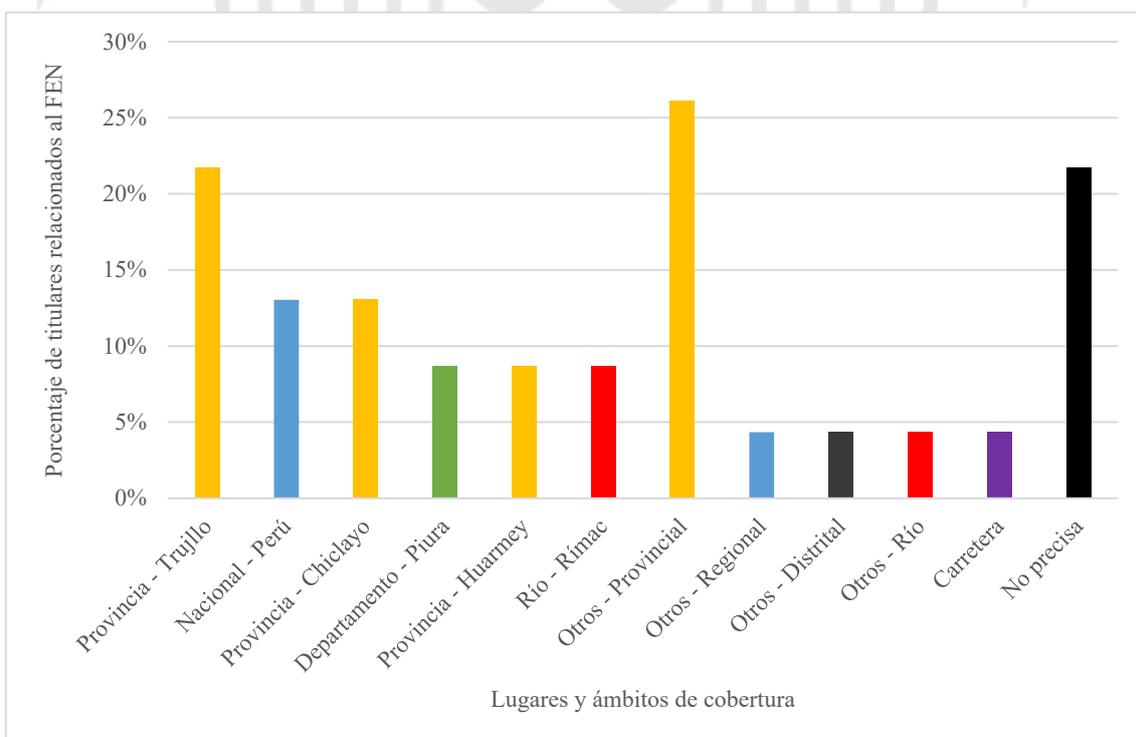
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.03. Subtemas usados en las piezas informativas del diario *El Comercio*



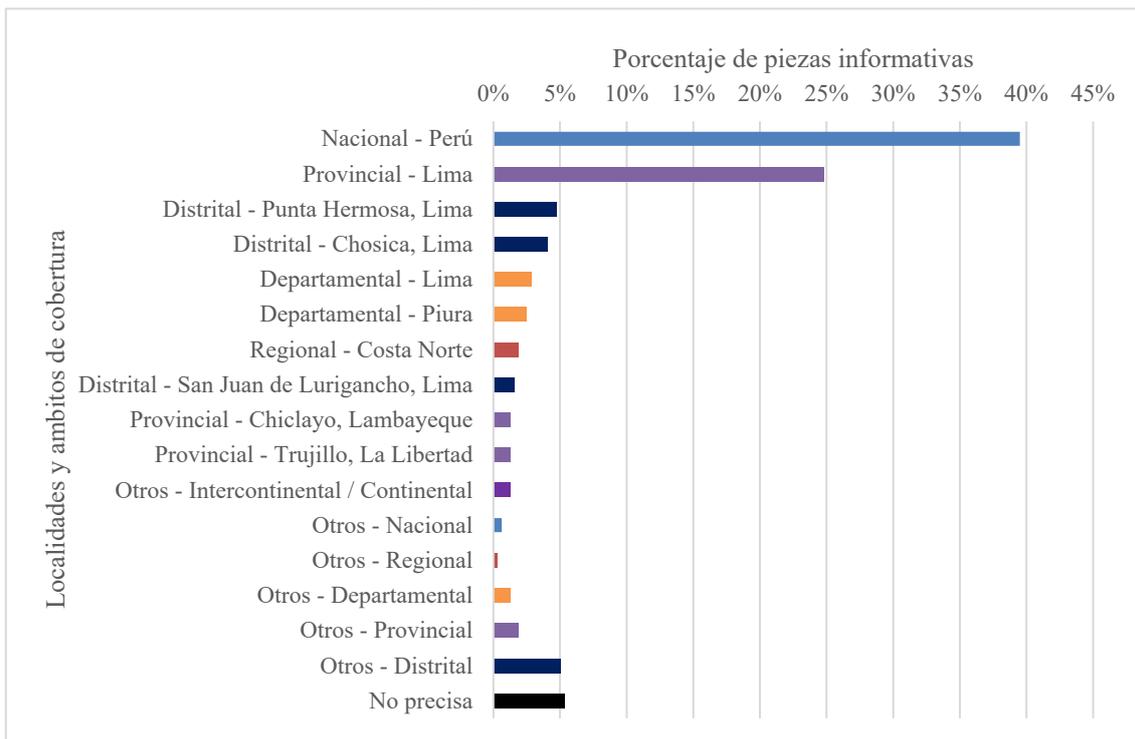
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.04. Ámbitos de cobertura y lugares de los titulares del FEN en *Trome*



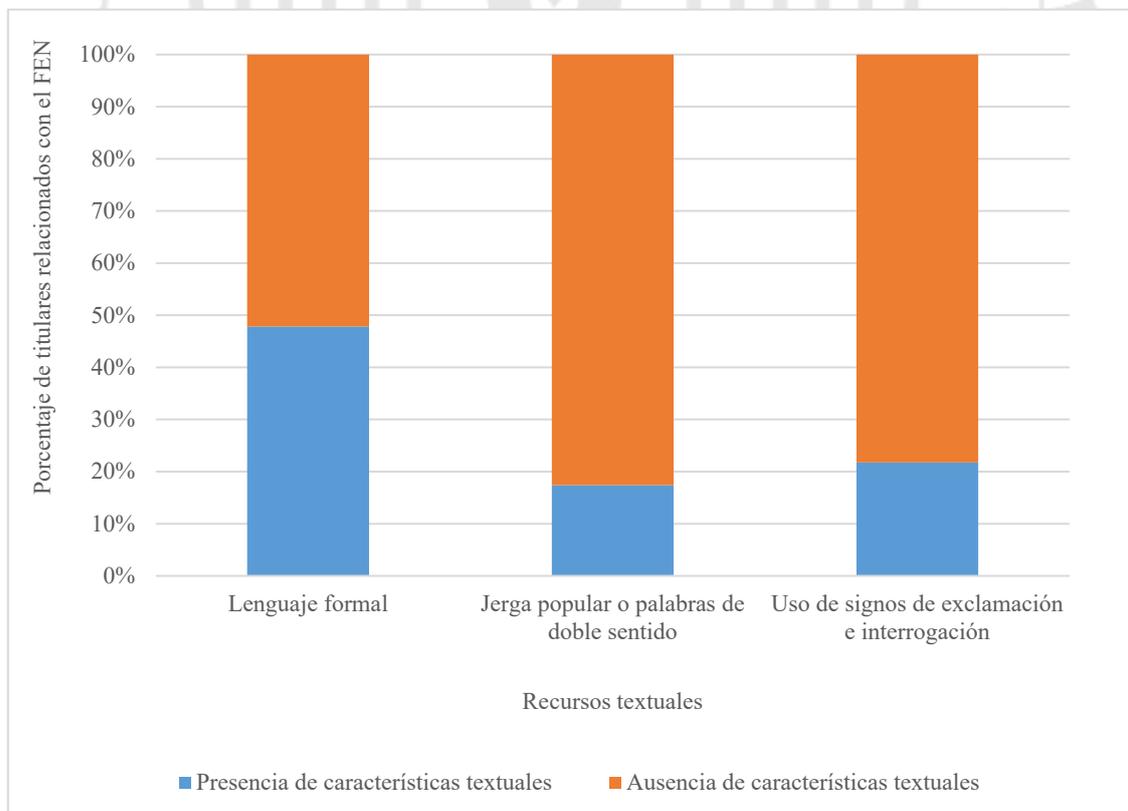
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.05. Ámbitos de cobertura y lugares de los titulares del FEN en *Trome*



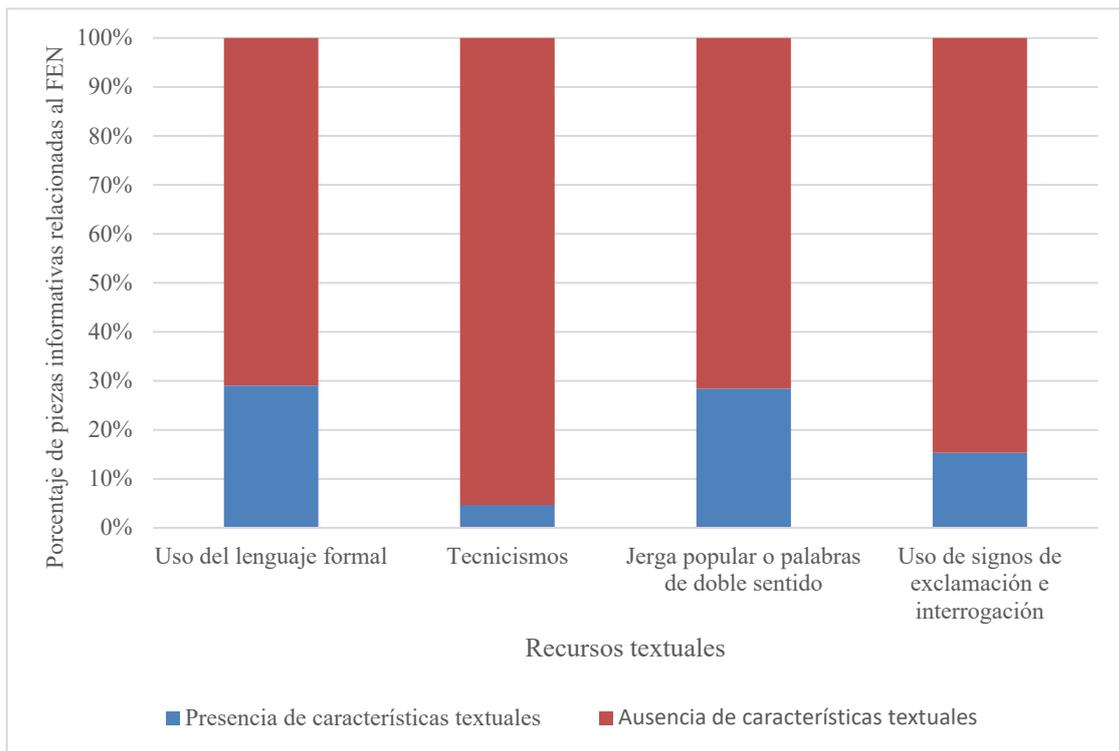
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.06. Características del lenguaje usado en los titulares de portada relacionados con el FEN en el diario *Trome*



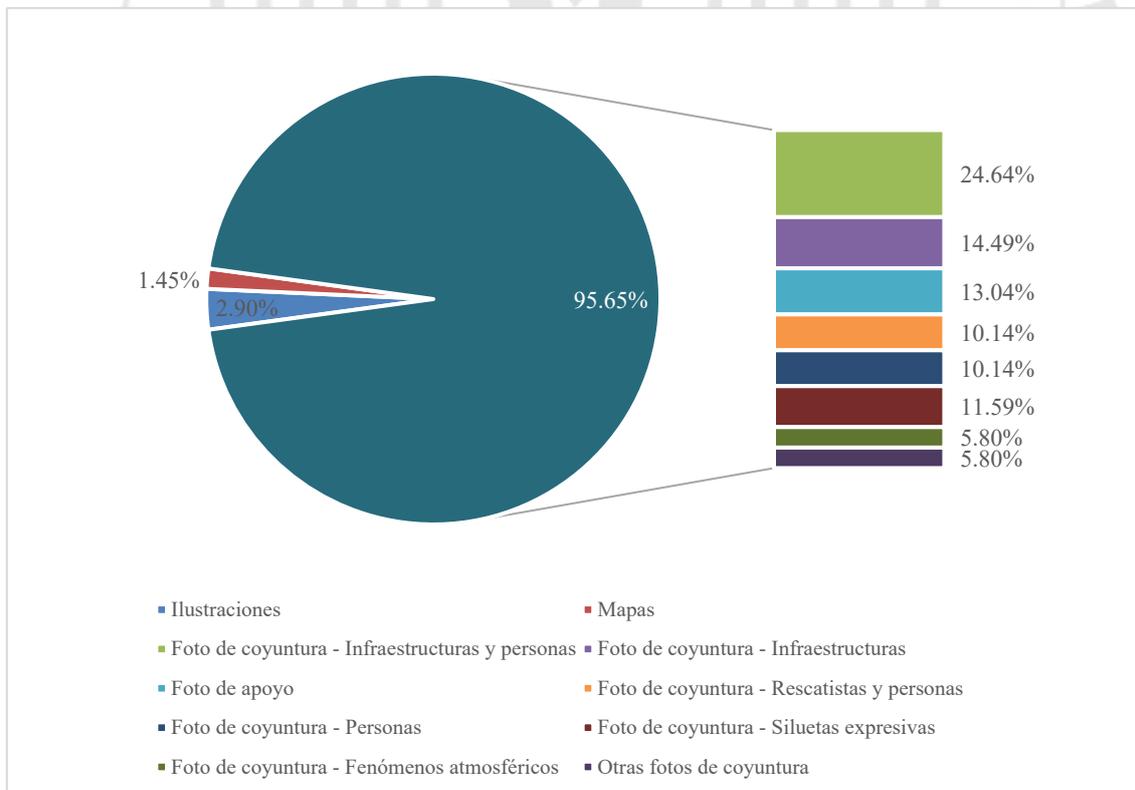
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.07. Características del lenguaje usado en las piezas informativas relacionadas con el FEN en el diario *Trome*



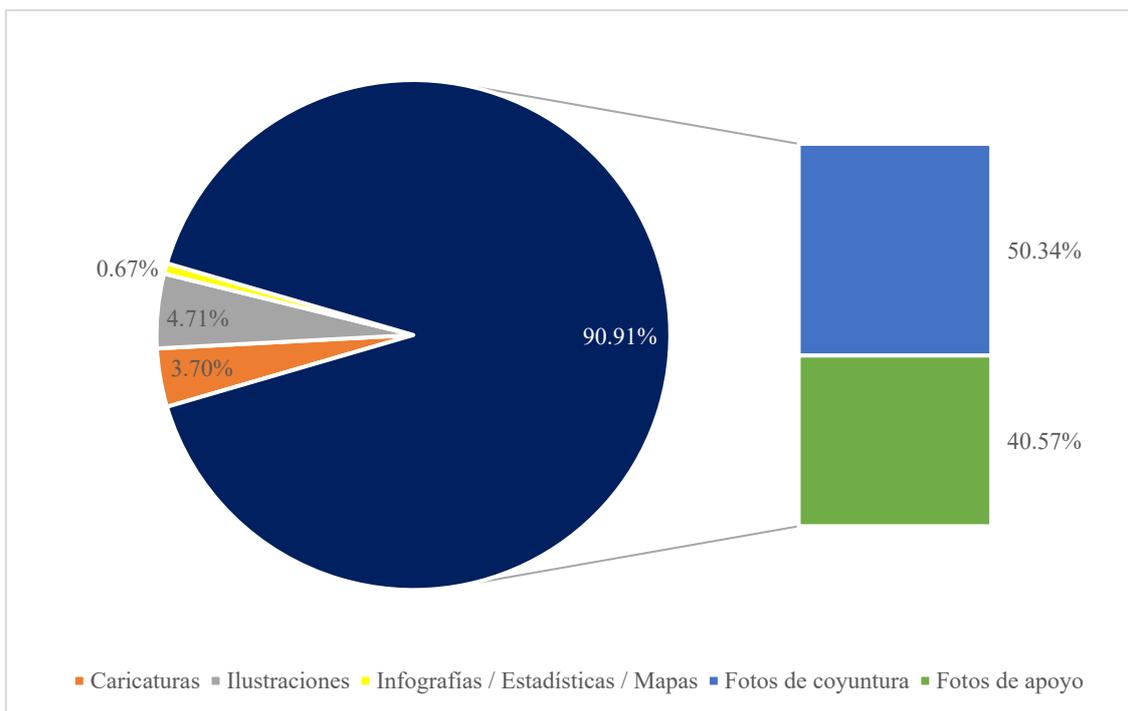
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.08. Tipos y elementos en imágenes de portadas del FEN en *Trome*



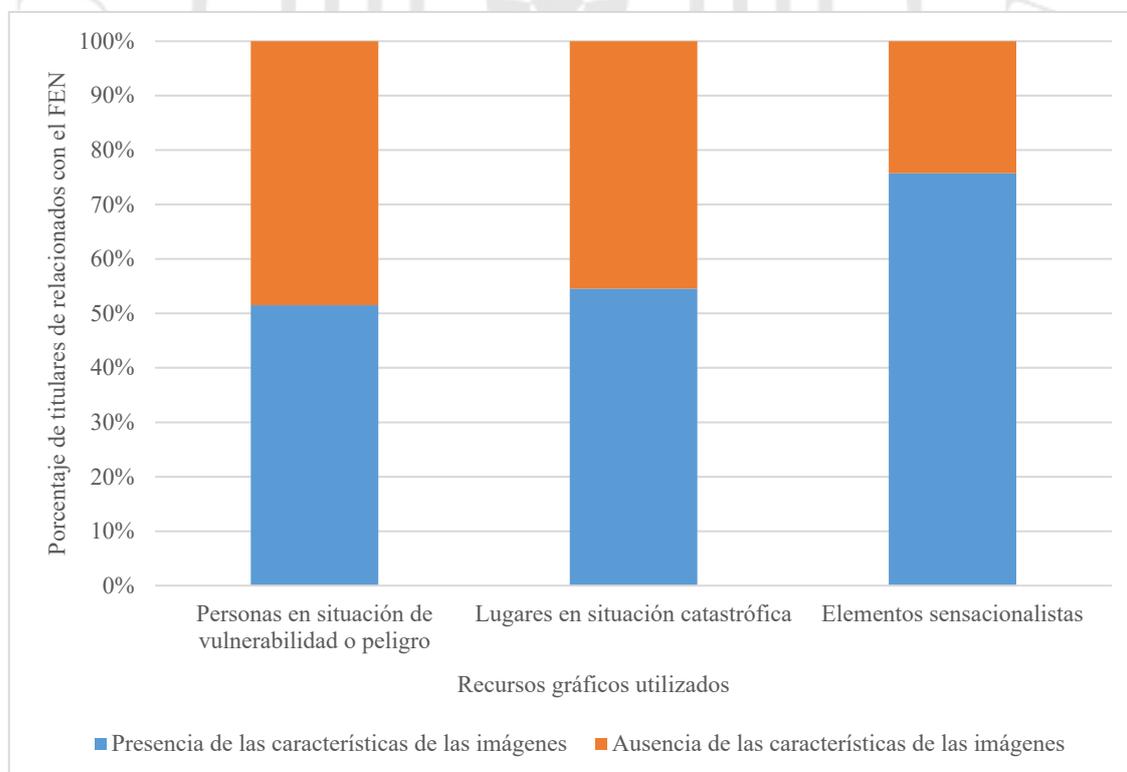
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.09. Tipos de imágenes en los contenidos sobre el FEN del diario *Trome*



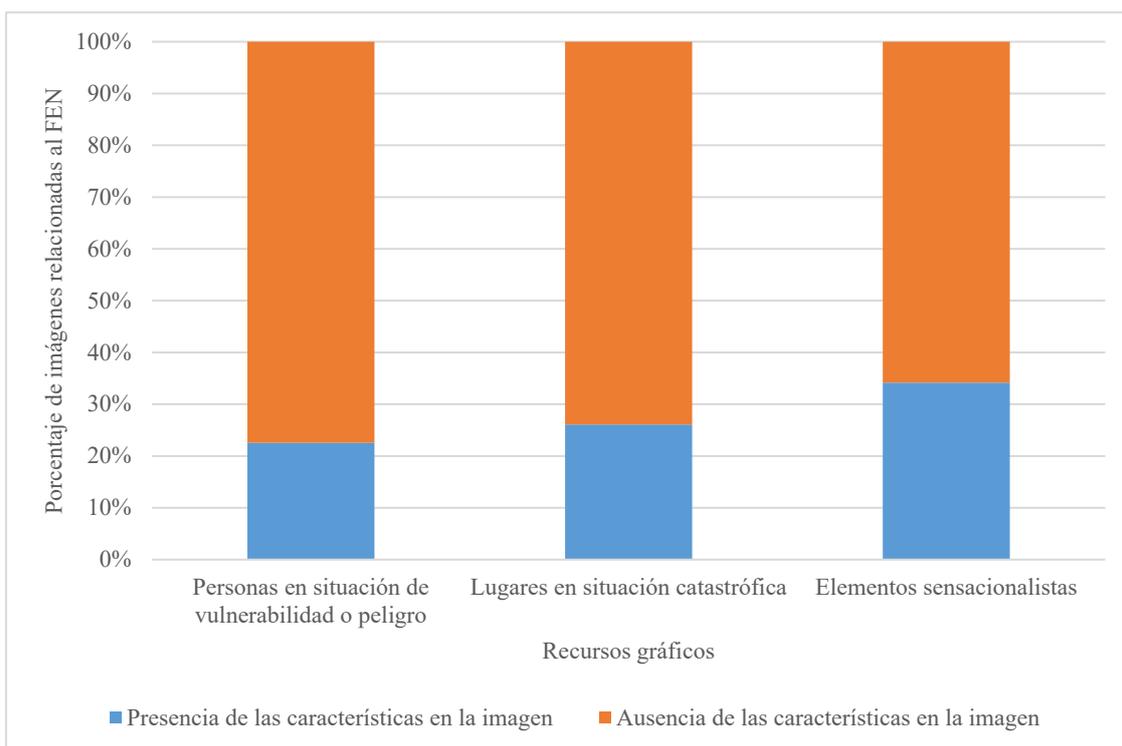
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.10. Recursos gráficos de imágenes de portadas sobre el FEN en *Trome*



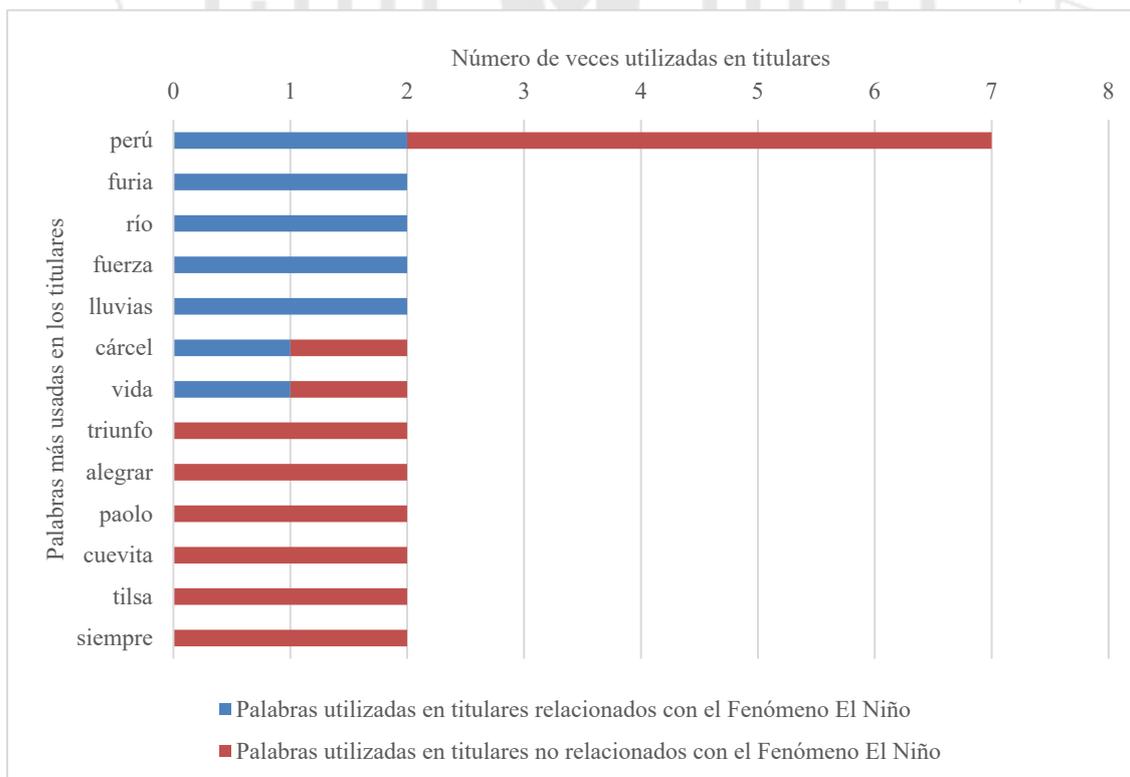
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.11. Recursos gráficos utilizados en los contenidos del FEN del diario *Trome*



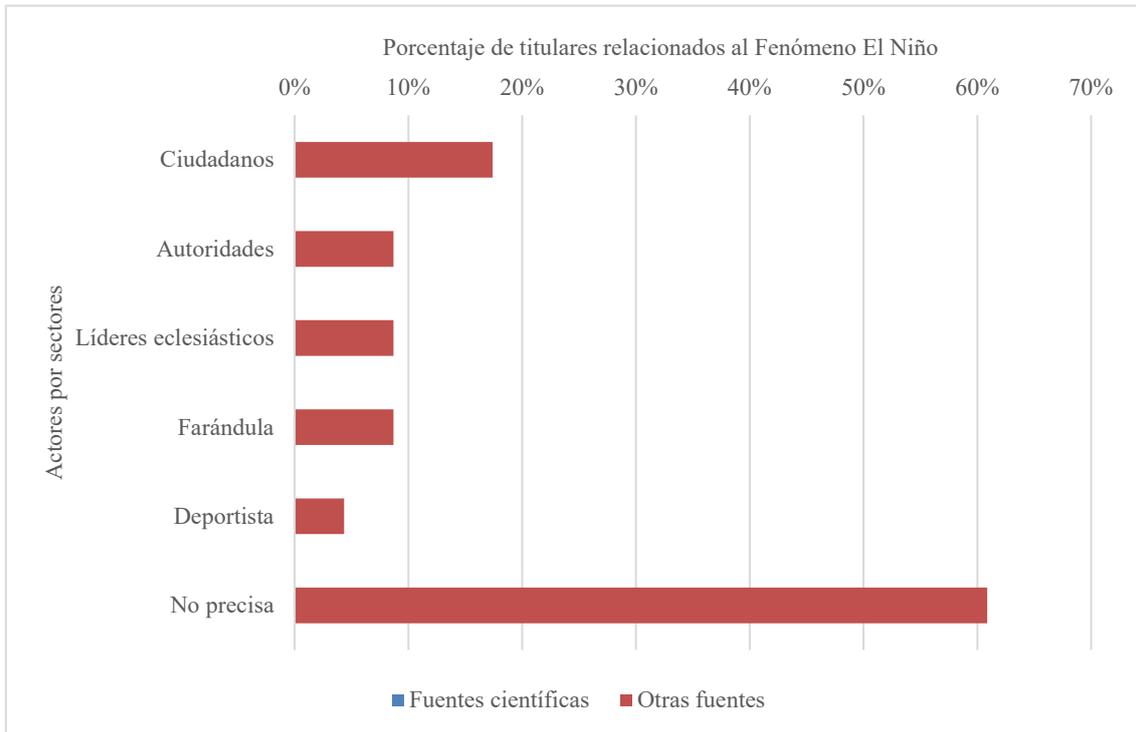
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.12. Uso de palabras de los titulares de portadas del diario *Trome*



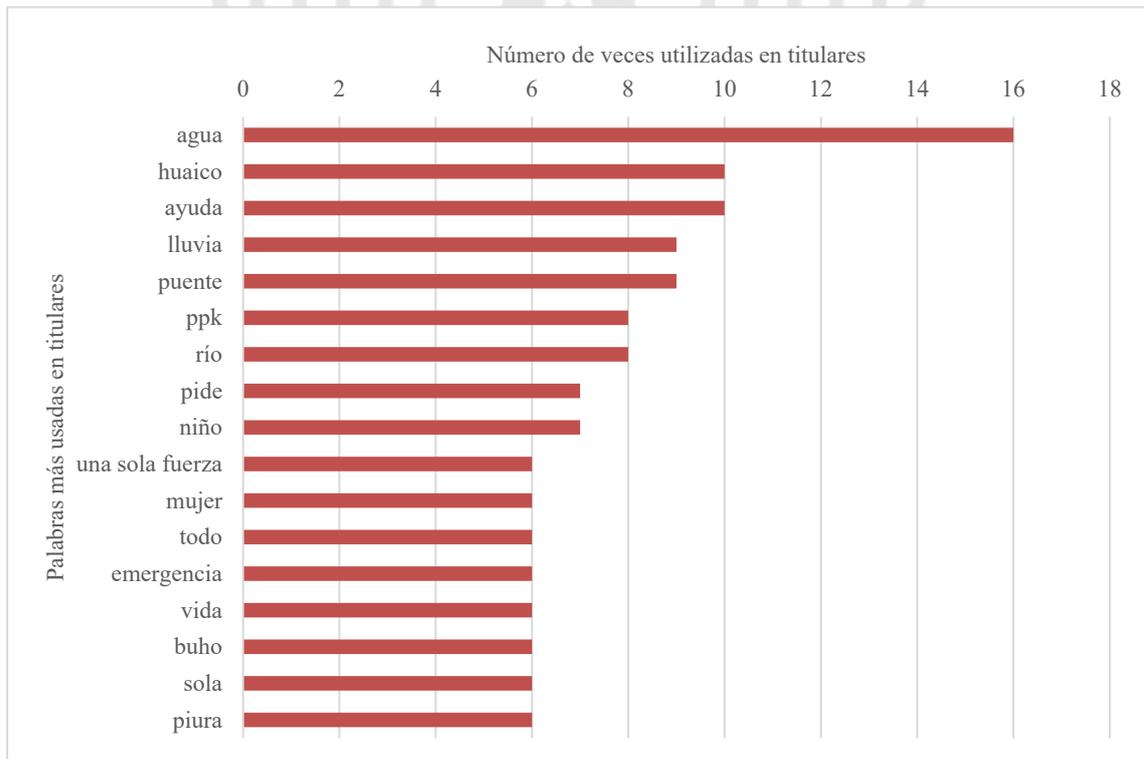
Fuente: Elaboración propia

Gráfico I.13. Uso de palabras de los titulares de interiores del diario *El Comercio* sobre el FEN



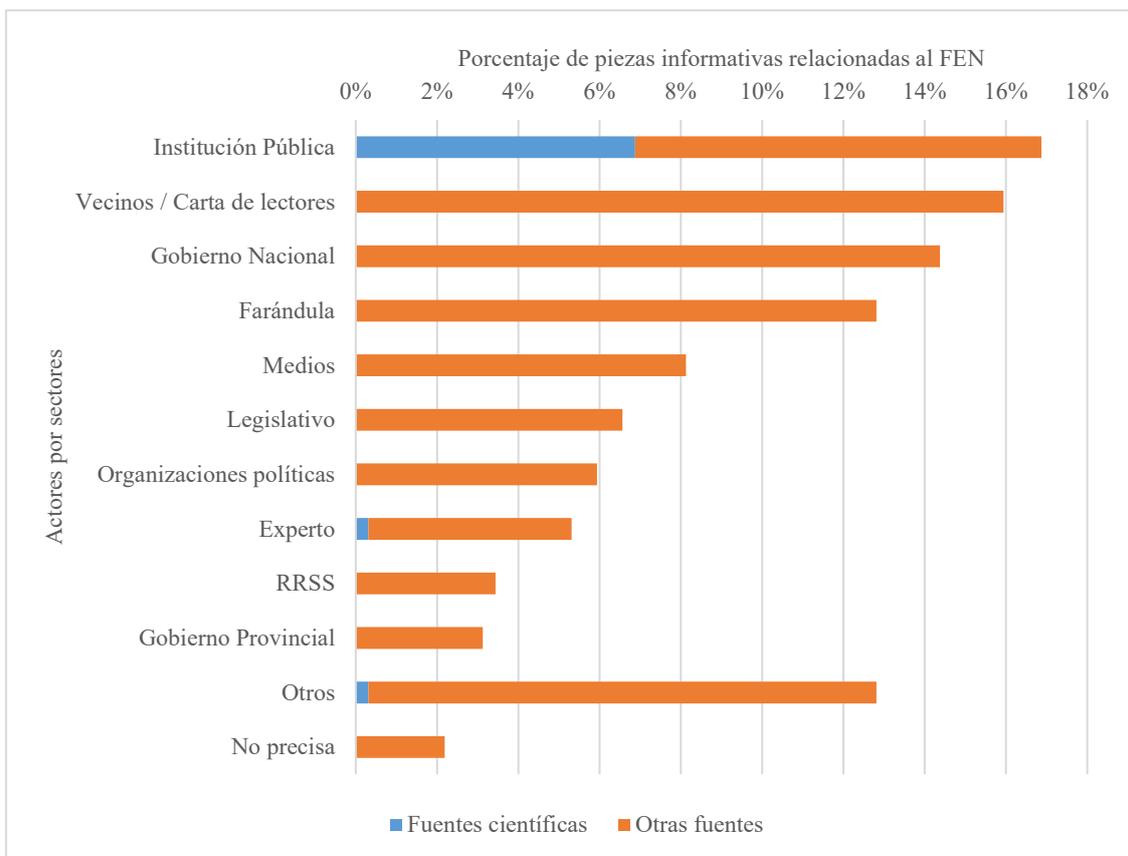
Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.14. Sectores mencionados en titulares de portada del FEN en *Trome*



Fuente: Elaboración propia

Gráfico II.15. Sectores mencionados en las piezas informativas del FEN en Trome



Fuente: Elaboración propia



C. Tablas de respuestas

Anexo 6. Tabla de respuestas a los integrantes de los diarios *El Comercio* y *Trome* respecto a la cobertura de los medios durante FEN

Medio	El Comercio			Trome
Persona	Ralph Zapata	Bruno Ortiz	Pedro Ortiz	Gerardo Porras
Cargo	Corresponsal	Editor de la sección Ciencias	Dirección de RRSS	Editor General
Preparación del medio para cubrir el acontecimiento climático	Para el Niño de 2016, El Comercio se preparó capacitando a sus periodistas y haciendo informes desde Lima y regiones costeras, como Piura y Tumbes. Los periodistas de este diario siguen el acontecer diario de las noticias y programan informes. En este caso, como se anunció el Niño para el 2016, desde un año antes hubo capacitaciones en el SENAMHI y con expertos conocedores de la climatología y de los eventos históricos de El Niño. Sin embargo, ese año no hubo Niño, sino en 2017. Y en parte para la cobertura de ese año sirvió para la del 2017, que fue cuando se desbordaron los ríos, hubo huaicos e inundaciones.	Ese trabajo lo va a hacer con mucho tiempo de anticipación SENAMHI, hasta donde yo entiendo -como te digo porque en algunas oportunidades las he visto de cerca- en el diario se va publicando -no en mi sección sino- en las secciones de regiones(...) Es un poco así como se trata y luego incluso a nivel local, cuando ya se están acercando las épocas de lluvias, se comienzan a hacer informes sobre "por donde suele desfogar el río en Chosica" o en otras zonas para ir alertando donde hay muros de contención o que está haciendo la gente.	Eso lo tomó una sección. Había una sección que se llamaba "Lima" y "Perú" que ahora son una sola sección y que antes estaban separadas. Entonces, definitivamente, "Perú" se encargó de todo lo que ocurría fuera de Lima y "Lima" todo lo que acontecía en Lima abarcaba. Ahora ellos tenían un solo editor para dos secciones, entonces de alguna manera la narrativa tenía algún sentido. [...] En el caso de "Perú" ellos tenían corresponsales en el norte que tenían información de primera mano sobre eso. Y luego lo que pasa en el día: infografías, historias, más allá de los hechos lo que se tiene son historias [...] Y también aparecieron obras que supuestamente estaban bien hechas que no lo estaban en realidad como el Puente de la Solidaridad. Entonces, la unidad de investigación publicó que el supervisor de la obra parece que no había hecho su trabajo adecuadamente. La información del día está en manos de "Nacional" y "Lima", "Política" tenía colaboración porque a veces hablaba PPK o hablaba [Fernando] Zavala o hablaba la gente de la reconstrucción -en ese momento estaba [Pablo] De la Flor- y la unidad nos ayudaba con temas que requerían un reporte mucho más profundo.	Como ya había un anuncio de las autoridades sobre este fenómeno, nosotros nos preparamos con un cierto tiempo tanto para el aspecto de la cobertura como también logísticamente, previendo de botas y ropa para ir a la cobertura porque en algunos lugares era un poco difícil por la lluvia y el huaico, entonces era complicado. En esos aspectos en general, en cuanto en la cobertura periodística y la planificación estar en coordinación permanente con los corresponsales de los lugares de más recurrencias de estos eventos tanto de provincias y de Lima como en Chosica.
Periodistas y/o diseñadores capacitados en difundir, diagramar o explicar los acontecimientos	[...] tanto desde Lima (sede central del diario) y en regiones (Piura, La Libertad, etc) se contaba con periodistas preparados para cubrir ese tipo de eventos, como desastres naturales. Te repito que hubo una preparación anterior, desde el 2016.	Yo sé que la gente que toca determinados temas se les suele volver a asignar. Como te digo, nuevamente, este tipo de temas no los vio mi sección, los vio "regiones" y "locales", pero yo sé que los chicos que ven estos temas, porque tienes a los que le hacen seguimiento al tema y tienes los que		No hemos asistido [nosotros] ni tampoco los periodistas hemos acudido a este tipo de seminarios que organizaron porque nos pareció casi innecesario porque nosotros nos podemos informar por otros mecanismos. Claro que la autoridad tiene cierto acercamiento, dominio de la escena,

sobre el FEN		por cuestiones coyunturales -el día que se desbordó el río y se llevó a medio Chosica-, al que esté disponible lo mandan. [...] hasta donde entiendo -y tú sabes que no hay necesariamente desde el punto de vista formativo ningún tipo de curso o nada formal que esté relacionado con el tema científico, sino, como tú dices, a través de instituciones como es lo que yo entiendo-, normalmente cuando hay convocatorias tratamos de ir a los talleres para saber qué novedades hay sobre determinados temas.		todo eso, pero considerábamos que no era necesario.
¿En qué casos suelen mandar corresponsales especializados referentes a los temas de fenómenos naturales, ciencia o ambiente?	En el caso del Niño 2017, yo fui el encargado de cubrir durante varios meses anteriores (octubre de 2016) las lluvias y los estragos que causaban estos en los pueblos de Piura y Tumbes. Informaba mes a mes, día a día, hasta marzo de 2017. El 27 de marzo, cuando se desbordó el río Piura y el distrito de Castilla quedó aislado, y teniendo en cuenta el desgaste físico y la dimensión del desastre, es que enviaron refuerzos desde Lima a Piura. Llegaron dos periodistas más a Piura y un fotógrafo, con los que continuamos y reforzamos la cobertura en Piura, Tumbes y Lambayeque. Siempre, cuando se trata de coberturas de varias semanas, como el Niño costero 2017, se suelen enviar periodistas de refuerzo a las zonas de los desastres. Ello con el fin de aligerar el trabajo de los corresponsales y relevarlos también.	Allí hay un problema porque de arranque si no puedes tener alguien que esté acostumbrado o que suele cubrir los temas del FEN es muy probable que esa persona no necesariamente tenga interés por los temas científicos, sino que simplemente es un tema que se le asignó, lo cubre todos los años y de repente le agarró cariño, lo cubre bien y listo. Ahora, también hay la posibilidad de que sea una persona que no trabaja en la sección de "Ciencias" pero trabaja los temas científicos y le tocó uno [...] Yo creo que la única especialización a la que podrías aspirar es enviar al que siempre te cubre eso que, más o menos, maneja de que va la cosa, pero que en tu staff de redactores tengas un periodista científico que se encargue de cubrir eso sería, por ejemplo, que me manden a mí. Yo no soy de formación periodista científico, hago periodismo de ciencia de manera cien por ciento empírica. En teoría tendrían que mandarme a mí a cubrir El Niño y de repente yo puedo tener cierto manejo de cosas que tienen que ver con la cuestión de ciencias, pero desde el punto de vista de la cobertura tiene experiencia el que todos los años va a cubrir o el corresponsal de Piura que es -no es que necesariamente esté más afectada- pero si estás es Piura te puedes mover a Tumbes, Trujillo, Chiclayo o a donde sea y donde suele ser las zonas afectadas y donde suele	Mira, a nivel periodístico buscamos cubrir mejor de una manera el evento. Tenemos dos corresponsales en el norte -en Piura y no me acuerdo si en Chiclayo o en Trujillo- y ellos estuvieron donde ocurrieron los hechos y los movimos en función de donde veíamos en donde estaba la noticia. Paralelamente, había un equipo acá que trabajaba las noticias desde Lima.	Bueno, si ocurre un terremoto y si se puede desplazar. En este caso, el FEN era un poco difícil de tener acceso a estos lugares -en Trujillo o en Piura habían lugares habían lugares inaccesibles que hubiera resultado difícil para un enviado especial de Lima trasladarse-. Preferimos que los corresponsales que dominan el escenario por su conocimiento del territorio y la cercanía.

		ser las zonas afectadas allí tienen otro expertise.		
Formas de retroalimentación del público al medio.	El Comercio es uno de los diarios que comenzó hace buen tiempo la transformación digital, con lo cual cuenta con herramientas de medición de audiencias, monitorea las redes sociales, los contenidos más consumidos, los comentarios, etc. En ese sentido, sí hubo (hay) una constante retroalimentación gracias a los comentarios de las audiencias y a las herramientas que permiten medir el impacto de las noticias y los gustos de las audiencias. [...] Mucha gente enviaba mensajes de ayuda (porque se había extraviado gente damnificada en el norte del país, o porque necesitaban alimentos, etc) a las redes del diario y estos eran canalizados a los periodistas. De esa manera se planeaban coberturas especiales o se trabajaba con las autoridades tomadoras de decisión para ayudar y resolver esos problemas e inquietudes de la gente. El Comercio es un diario que se debe a la gente, a la población, y como tal, todas las coberturas están planeadas teniendo en cuenta las inquietudes de la audiencia.		Pero en el caso mío, que estaba en redes, que todavía no estaba difundido porque era un fenómeno reciente, es un cambio muy reciente lo de los videos en vivo, explotamos mucho eso con periodistas que cubrían sobre esos hechos. Exigíamos, “oe, con tu celular graba”, entonces al principio no estábamos acostumbrados porque esto era una cosa nueva, pero la idea era estar en el lugar donde estaban pasando las cosas. Y después con insumos que recibíamos de usuarios o de periodistas que conseguíamos armábamos videos y juntábamos lo que estaba ocurriendo. Por ejemplo, hemos hecho cosas sobre las invasiones de Huaycoloro, esta cuestión del puente que se cayó de Castañeda, lo que pasó en Punta Hermosa y también todo lo que pasó en el norte. ¿Qué queríamos? Informar de lo que estaba pasando de la forma más correcta posible, y ahora la información no solamente era a nivel tradicional –que era el típico reportero que luego vemos como lo ponemos en papel o en web-. [En referencia al rescatista del unicornio]... hicimos algo, no recuerdo. Andrés [Eder] hizo una caricatura y después nosotros creo que lo utilizamos -no recuerdo para qué- e hicimos algo digital con eso. Pero digamos que el mundo digital te permite tener alternativas de ver como llegas mejor a tu público.	Uno de los aspectos que se tiene en cuenta es la venta. Si una portada es aceptada por el público [se] refleja directamente en la venta eso creo que es un reflejo en el medio, principalmente en el Trome que es un medio voluminoso [en] su tiraje. También tenemos en cuenta la reacción de los lectores a través de los canillas -que también son una fuente de información-. Ahora, en estos últimos años, estamos recurriendo a las redes sociales. Las redes sociales nos dan un termómetro de cómo va aunque el público no es igual en realidad. El público que compra un periódico es completamente diferente al que no compra un periódico y solamente se informan por las redes, de todas maneras manifiesta un sentir, una tendencia de la emoción de la gente para nosotros traducirlo en el enfoque que le podemos dar o el despliegue que le podemos dar a la noticia. [...] La gente estaba preocupada en sus quehaceres diarios y no tenían tiempo ni dinero para comprar un periódico, sobre todo en lugares muy afectados. También otros aspectos como la venta y el tiraje [sobre todo] en lugares donde no podía trasladarse el periódico porque las carreteras estaban interrumpidas. Entonces se redujo bastante la impresión del diario y [de paso] el tiraje porque no había forma de llegar a muchos lugares, en provincia principalmente. Pero en Lima, en lugares no afectados, era normal pero si había preocupación de la gente en enterarse de lo que estaba pasando en los lugares más afectados.
Reconocimiento de subtemas importantes	La inundación de Piura ciudad; el rescate de la niña (Giana, de 3 meses) en una batea, en Catacaos; los héroes de la inundación de Piura, que publicamos en Somos. Un agricultor que fue rescatado por el Ejército en Lambayeque y que llevó a su perro consigo, entre otros temas. Los huacos de	Que yo recuerde, además de ese [el caso de Evangelina Chamorro], se hicieron algunos temas ahí sí que me parece que nosotros hicimos algunos de ellos. Fueron temas derivados de temas que tienen que ver con la cuestión de salud, información de algunas enfermedades que son producto de		Aparte de Evangelina Chamorro, ese fue un caso casi emblemático porque reflejaba las condiciones en que vivía la gente en lugares vulnerables para un evento como este – como es el FEN- y en provincias hemos tenido situaciones de familias, personas que se habían convertido en la localidad como

	Trujillo.	<p>infecciones -igual pasó lo mismo con lo de San Juan de Lurigancho [citando el reciente caso del desfogue del desagüe en dicho distrito]-, allí me hiciste recordar algunas notas de lo que pasa según ese evento en particular, aquí se le siguió haciendo seguimiento respecto a [temas como] las medidas de seguridad, a que cosas faltó en la zona de Punta Hermosa. Normalmente en ese tipo de eventos es cuando más énfasis se pone, aquí por ejemplo -dependiendo de la magnitud del hecho-, durante una o dos semanas después se hacen notas de seguimiento, solo que ya con el tiempo se pierde el interés entre la gente ya cada vez se va perdiendo la relevancia del espacio que se tiene, sobre todo en el papel. Si se le hace seguimiento, por ejemplo, yo recuerdo haber hecho notas que estaban vinculadas sobre los efectos en temas de salud, enfermedades relacionadas, asma, problemas respiratorios, digestivos y en las otras secciones también se hace lo mismo. Igual, se le hace seguimiento con notas relacionadas como te digo.</p>		<p>emblemas que de repente se salvaron de una muerte casi segura, cosas un poco “anecdóticas quizás” porque es un drama que no puedes sacar algo risible. Pero sí, habían cosas muy curiosas que llamaban la atención que por la característica de nuestro medio era propicio aprovechar para dar a conocer y de paso hacer ver en qué condiciones vivían estos pobladores que están en zonas vulnerables.</p>
Fuentes preponderantes en las piezas informativas	Todas las fuentes necesarias: especialistas, SENAMHI, autoridades locales y regionales, gobernadores, alcaldes, COEN, salud, educación. Recurrimos a todas las fuentes posibles.	<p>Bueno, allí básicamente hasta donde entiendo se tomó como referencia fue, primero, las notas que hizo el corresponsal -digamos, lo que pudo ver- y la información directamente de la fuente oficial. [...] al final ellos [las fuentes del ENFEN] son los que te dan los balances. Los que te dicen “oye, qué cosa ha pasado”, el alcalde y lo que sea. La tele iba pasando en directo como iba pasando el río Piura y como en algún momento rebalsó los bordes y empezó a salir y el alcalde decía que no iba a pasar nada. “Que estaban preparados, que estaban preparados” y seguía subiendo el río. Entonces no te queda otra, si el corresponsal está allí es la fuente directa porque está yendo a ver lo que pasa, conversa con un damnificado, que es fuente directa, y conversas con la autoridad pertinente que es directa. Ahí si no a lo más</p>		<p>Principalmente las autoridades te daban las cifras de los afectados, víctimas mortales, principalmente porque tenían la cifra oficial y por ello eran las más fidedignas, pero también los corresponsales, autoridades locales de pueblos alejados que no tenían contacto con las autoridades oficiales -habían alcaldes que se quejaban porque allí no habían contado los muertos o las zonas afectadas como la extensión de terrenos agrícolas-. Entonces, todo eso se trataba de informar porque [se debe de] dar una especie de alerta a las autoridades y sirvió bastante porque, incluso en la sierra de Lima, hubo un rescate por helicóptero que solamente las autoridades se enteraron porque los medios dimos información abundante, incluso con fotos. Ahora que hay el celular, esas cosas, es más fácil publicar cosas que a veces son inaccesibles</p>

		que puedes hacer es en la cobertura web colgarte de algún canal de televisión simplemente pero para ver el minuto a minuto. Eso, digamos, es la norma.		para el periodista en otros tiempos. Entonces sirvió bastante este mecanismo y esa fuente, la fuente extraoficial.
Sobre la presencia de los integrantes de estado como fuentes primarias	Porque son los principales tomadores de decisiones.	Porque ellos son básicamente los que dan las órdenes de lo que se tiene que hacer. Si bien tienes en ENFEN o cualquier otro organismo que te gestiona la emergencia, al final el que te dice "oe, vamos a llevar ayuda", "hay estado de emergencia", "¿sabes qué? manda a los militares", "lleve ayuda", "vamos a traer un avión" son el presidente y, en su defecto, el primer ministro. Entonces amerita a que salgan destacados.		Principalmente las autoridades te daban las cifras de los afectados, víctimas mortales, principalmente porque tenían la cifra oficial y por ello eran las más fidedignas. Con SENAMHI, entrevistábamos a sus especialistas, hacíamos infografías, etc. Con el COEN para los reportes de daños, etc.
Particularidades de las fuentes y secciones más utilizadas. Caso El Comercio: Economía, Día 1 y fuentes empresariales; Caso Trome: Fiesta y Farándula.		Si tú te das cuenta mucha de la actividad económica tiene que ver con el agro, entonces tú sabes dónde está lloviendo, donde se ha inundado, donde va a haber sequía, tú vas a saber con quién hacer negocios, si no te están metiendo el cuento de que se le ha o no estropeado la producción o si es que va a haber problemas para que los camiones lleguen y se lleven esa producción hacia donde te la quieres llevar. Es que todo está concatenado. Lo que pasa a nivel del clima, aquí en el Perú, influye directamente con la producción agrícola [y] ese es uno de los principales motores económicos del país, además de la minería y todo, entonces necesitas tener esa información. Necesitas que en estos sitios que son tan especializados te informen un poco sobre cómo está la cosa para que tengas una idea y al momento de conversar con tu proveedor o tu cliente le puedas preguntar, refutar o decir algo.	Para la industria periodística, en general, fue un año terrible. Si ya el problema del negocio era crítico por la caída de los ratings en el caso de la televisión o la circulación en prensa escrita, la publicidad se fue. ¿Por qué? Me acuerdo que Coca-Cola decidió donar un millón de soles en agua que era un millón de soles en publicidad y otros medios, como empresas, lo primero que empiezan a recortar es la publicidad. Entonces los medios sufrimos. Fue un año terrible para los medios. Todos sin excepción, pero nuestra chamba es informar. Ahora, ¿por qué publicamos sobre las empresas? No porque les decimos "oye idiota, sigue poniendo publicidad en nosotros", no. Es porque ellos también son víctimas de lo que está pasando. O sea, ese año que hubo verano, los pobres textiles que habían fabricado chompas y casacas se les fue el negocio al diablo. Las cadenas de retail deben haber perdido un montón de plata y seguramente los fabricantes ganaron un montón, más que porque vendían gaseosa, vendían hielo por el calor. Claro que nuestra chamba es informar y de todas las aristas de todos los involucrados. En este caso los que más sufren son los familiares que murieron y las personas que perdieron sus casas, pero en este caso los	Como tenemos diferentes públicos, nosotros apelamos a la segmentación del público, entonces hay un público que se interesa solamente por la "farándula" y no le interesan las notas políticas o de deportes. Entonces debemos crear información directamente para ellos de personajes que están familiarizados con ellos y de paso dábamos cuenta que esta gente vinculada a la farándula -etiquetada como frívola- también tienen sentimientos y en ocasiones como estas también se pueden sensibilizar.

			empresarios si tuvieron algún tipo de afectación porque sus ventas se cayeron o sus ventas crecieron, lo cual afectó a sus trabajadores, a sus proveedores y demás cosas.	
Trabajo de la mano con las instituciones científicas para divulgar explicaciones durante el FEN	Con SENAMHI, entrevistábamos a sus especialistas, hacíamos infografías, etc. Con el COEN para los reportes de daños, etc.	Yo sé que, lo que yo he podido ver, es que siempre se ha trabajado muy de cerca con el ENFEN y en particular con SENAMHI. Desde nuestra parte, cuando nos hemos podido robar algún temita o alguna cosa relacionada con El Niño, lo hemos tratado de ver con algunas de las otras instituciones tipo IMARPE, que también tiene sus expertos, pero en esos casos de todas maneras es fundamental que tú tengas el acceso a la fuente oficial porque es la que te va a dar la información de primera mano. Digamos, esa es la información que por su propia naturaleza tú no puedes ni siquiera desconfiar de esa información, es información científica. Deberías confiar, de todos modos, que es la correcta porque sería muy grave que una institución científica no te esté dando la información correcta o si es que no rectifica que alguna información ha estado mal dada.		Sí. Con autoridades tanto oficiales también como con expertos -particulares de ONGs entendidos de estos fenómenos climatológicos- y también historiadores que en este caso del Fenómeno de El Niño es un evento muy antiguo que afectó a la cultura precolombina y entonces se dio a reconocer que este es un fenómeno muy recurrente en la historia del Perú y que había que estar preparados y que había de tomar el ejemplo de estas culturas que se habían trasladado a lugares [seguros] y habían hecho sus construcciones incluso para afrontar previendo un poco esta situación. Ese tipo de información se procuró dar.
Corroboración de las fuentes	Por los corresponsales en provincias, que conocen las zonas como la palma de la mano. Y mediante medios locales y autoridades autorizadas, como SENAMHI, el COER, los alcaldes, dirigentes vecinales, etc.	Hasta donde entiendo eso se hizo de la mano con la autoridad. La autoridad es la que va recibiendo las alertas de donde se van presentando los problemas y por eso es que es importante tenerla como fuente primaria. Porque tú me puedes decir “claro, pero redes sociales”, pero en redes sociales alguien lo denuncia y alguien puede decir que está pasando algo, pero tú tienes que centralizar o ver quien está centralizando esa información, quien le da validación y si de repente mando gente si sabe que se ha salido en tal sitio. Por eso es importante, en estos casos, tener mucho contacto directo con la fuente oficial. [...] Claro, lo que pasa es que las fuentes oficiales suelen estar relacionadas con las instituciones científicas. La fuente oficial, por ejemplo, es IMARPE que es del estado. IMARPE, a		Corresponsales, alcaldes, directores de hospitales también. En realidad en este evento, en esta etapa, se tuvo que recurrir a fuentes focalizadas por las mismas características del evento que no permitía la comunicación rápida y también había que tener un equipo amplio para recopilar toda la información. Yo creo que la prensa fue importante porque reportaba casos que las autoridades oficiales no tenían conocimiento, entonces ya se preocupaban por atender a la población afectada en esos lugares.

		<p>todas luces, es una institución científica - por eso no te hago yo mucho la diferencia-. Con el tema de la gente si tú estás en el lugar y a dos kilómetros se ha salido el río y se ha llevado 20 casas en la medida de lo posible puedes ir, que es muy distinto a que recibas un tuit y digas “oye, en tal sitio está pasando tal cosa”. En ese caso la autoridad cuenta con los medios como para decir “oe, mandemos un helicóptero para ver si es que es verdad” y si tú estás cercano allí “¿puedo ir a ver?” o en todo caso si hicimos el recorrido “mira, estas son las zonas que están afectadas”. A ya, perfecto.</p>		
<p>Artículos de opinión durante el FEN</p>	<p>Sí. Hubo editoriales y columnas de opinión al respecto, sobre todo en lo concerniente a la falta de planificación y los desprotegidos que estaban los pueblos.</p>	<p>Hasta donde entiendo sí hubo varias columnas al respecto pero sobre todo orientadas hacia lo de siempre: al tema de la petición de la prevención, de acciones preventivas con mayor anticipación, de gastos a nivel de gobiernos locales y regionales que sean mucho más eficientes. Digamos, que son temas muy recurrentes porque lamentablemente es lo que siempre sucede pero si hubo varios articulistas que publicaron columnas sobre el tema. Incluso en las mismas secciones, no solo en la página de “opiniones”, sino dentro de como parte de las informaciones si no me equivoco.</p>		<p>Uno de los principales objetivos de <i>Trome</i> es orientar al público, alertarlo e instruirlo sobre situaciones y eventos y presentarle, de una manera clara, sobre qué hacer en una situación de este tipo. En todo siempre tratamos de hacer eso como en “Policiales” con abogados de por medio en esas cosas y psicólogos.</p>
<p>Flujo informativo antes de publicación de la información.</p>	<p>El flujo informativo es: redactor, subeditor, editor, control de calidad (estilo y redacción, datos), mesa central de editores y el director del diario.</p>	<p>Lo que pasa es que aquí, y eso va para todas las secciones, se supone que por el proceso de selección que tiene el diario se trata de hacer lo más riguroso posible y exigir a los periodistas, que trabajan acá, que sean lo más rigurosos posibles. Entonces, las notas normalmente las escribe el redactor y siempre está el editor de la sección o un editor encargado, que le da una mirada previa, y después pasa por control de calidad y luego lo regresan, se vuelve a mirar y luego cuando esté lista la nota la vuelve a mirar otra gente que está fuera de la sección que es un grupo de gente que revisa el diario, además de la sección, que incluso a veces suelen ser. [...]</p>		<p>Es el tránsito común. Los redactores recopilan la información. Los editores nos informamos a través de canales como las redes sociales, la televisión e Internet en general y ya en la tarde se planifica el trabajo pero el editor es el que comanda este manejo de información para seleccionar y ver de qué manera se va a tratar el tema.</p>

<p>Regulación de eventuales informaciones sensacionalistas y/o catastrofistas y detección de pseudociencias y postverdad</p>	<p>Claro. En Internet verificando las fuentes, si es confiable o no. En imágenes también hay herramientas (Google tiene), para videos de la misma manera. El Comercio es un diario que se toma muy en serio la verificación y el rigor de sus informaciones. Para ello cuenta con sistemas para detectar fake news. Y todo pasa por comprobar, verificar, chequear una información y cruzar fuentes antes de publicar.</p>	<p>Desde el punto de vista de la sección en la que trabajo tratamos de estar pendientes de lo que se publica, incluso en el papel o en nuestra web, y ha pasado. [...], sumado a que estamos expuestos nosotros todos los días a que estamos tratando de buscar información a tener algo lo más certera posible, también encontramos información que es equivocada y tratamos de que, sin necesidad de que haya un taller formal de por medio, si es que detectamos de que alguien está poniendo algo que no debería, nosotros sacamos y decimos “oye, esto no es así porque tal y tal”. [...] En otro momento y, probablemente, en otro medio y probablemente cualquier otra persona veía esa información y decía “oye, es cierto, hay que hacer una nota” que demorarse diez minutos más, rastrear de donde viene la nota, saber quién más la ha publicado, ver de donde está saliendo, si alguien ya lo reportó como una estafa, un bulo o qué se yo. Te da un poquito de ventaja sobre otros medios pero -como te digo- no es que haya un programa o un software que te hace un poco más la cercanía que hay con el tema y que tú más o menos hueles que podría ser y que no podría ser.</p>		<p>No, porque se sabe discernir por la misma experiencia. Hay exageración, también hay información publicada errónea y también imparcial. Entonces ya en estos últimos años nos han enseñado a ver que es veraz o no es veraz y que es lo que falta complementar. Entonces si estamos en eso porque la realidad nos ha obligado a tener esos mecanismos, esos filtros, para publicar una información veraz y objetiva en la medida que se pueda porque en realidad no es absoluta. [...] Tratamos de ver que tan cierto es. Hay muchas teorías que -ahora con esto de las redes sociales- hay abundante información que no es creíble. Entonces nosotros procuramos publicar lo cierto, lo real, y no nos dejamos llevar por estos mecanismos de información que a veces tendenciosamente se transmite una mentira.</p>
<p>Aspecto que preponderan en un titular en la portada de un diario.</p>	<p>Relevancia informativa, interés común, servicio en la sociedad [y] la magnitud de los daños.</p>	<p>Básicamente, hasta donde entiendo, es una combinación de todas esas [Aspectos como la novedad, impacto, alcance, relevancia]. Que sea un hecho novedoso y el titular tiene que decirte lo que está pasando en pocas palabras y utilizando los términos que más puedan impactar porque la idea no es engañar a la gente sino la idea es invitar a la gente a que lea tu contenido sin caer en exageraciones.</p>		<p>El aspecto de llamar la atención. Impresionar por la palabra. A veces solo una sola palabra puede reflejar la magnitud del hecho. Un signo de admiración también puede reflejar el sentir de ese momento que se ha vivido y siempre y el Trome, en estos casos, es un periódico que trata de alertar a la gente [otorgando] un derrotero para que puedan reaccionar oportunamente o pueda responder a un hecho como este.</p>
<p>Elementos para elaborar un reportaje, crónica o una pieza importante.</p>		<p>[...] normalmente esas notas que suelen ser un poquito más largas suelen ser firmadas porque se asume que vas a tener [crédito]. Normalmente la política de la empresa si vas a firmar una nota no es porque la hiciste solamente, sino porque el crédito de una nota es porque te lo ganas. Te lo ganas</p>	<p>[Explicando cómo se profundizó en el caso de Evangelina Guerrero utilizando distintas plataformas] Contando la historia de lo que pasó. Averiguando quien es ella, tratando y buscándola a ella, etc., etc. Entonces, una misma información o un mismo hecho lo tienes que ver de cómo lo plasmas en</p>	<p>Que sea importante e interesante. Importante porque afecta a una comunidad y permite que esta comunidad se informe para que esté preparada para este tipo de situaciones y también solidarizarse con la gente afectada</p>

		<p>porque es una nota en la que tú has trabajado para hacerla. ¿Qué significa que la hayas trabajado? No solamente que la hayas escrito, sino que tú has hecho de reportero, sino que has tratado de buscar bibliografía o has tratado de documentarte con información para poder cruzarla y ver que dice tal o ver que dice cual o si es que hay una opinión divergente, ir a la fuente primaria si es que lo amerita, consultar una que otras voces divergentes. En la medida de lo posible, cuando tú cumples con todo eso, firmas tu nota y normalmente se firman las notas que son más o menos largas por decirlo de alguna manera. Allí por lo menos debes tratar de tener como mínimo dos fuentes que no sean del mismo punto de vista, estar acompañado de algún elemento gráfico que puede ser una foto o una infografía o una ilustración. En realidad se trata, en la medida posible, de utilizar todo lo que se tenga a la mano y le pueda dar e incrementar el conocimiento al lector.</p>	<p>diferentes plataformas. En el video cuentas el hecho: el deslizamiento y ella arrastrando. Luego hicimos otro video de la historia de lo que pasó y el reportaje en web y en impreso contando la historia con los elementos que te permite el soporte. Hemos hecho un montón de historias desde hace años. Nosotros hemos publicado todo lo que es el margen izquierdo de la Panamericana Sur es un problema entre comunidades campesinas que dicen ser parte de los terrenos e inmobiliarias que quieren apropiarse de los mismos o dicen ser dueños. Hemos hecho reportajes sobre el tema e incluso hace poco –no recuerdo si el año pasado- que esa zona es tierra de nadie. Es su propio mundo, es un estado aparte. Tú no puedes ingresar a solas si está cercado, es otro país dentro de ese distrito. Si lo hemos publicado porque la idea es - como te digo- no quedarnos en el hecho sino en contextualizarlo y profundizarlo.</p>	
<p>Características de la información</p>		<p>[El Comercio: decisión de hacer la subsección del diario "El Niño Costero"] Normalmente eso se hace cuando tú vas a tener un flujo de informaciones sobre un tema que 1) sea interesante y 2) sea constante por un corto periodo de tiempo. Por ejemplo, cuando hay un caso en particular de política que concita mucho la atención y que se va a extender durante varios días y que hay que hacerle seguimiento, aparece también caso "fulanito" [o] antes de que viniera el papa, un periodista que acompañó al papa antes de visitar al Perú, hubo también una "cañita" que te identificaba porque eran notas que se publicaban todos los días sobre ese tema. En mi sección, no lo poníamos todos los días, pero se hizo una cosa especial porque a un chico lo mandaron a la Antártida, estuvo un mes allí entonces cada vez que él mandaba cosas tenía una identificación. Lo que pasa es que eso</p>		<p>[Trome: Ausencia de autoridades y presencia de llamados de auxilio, anuncios de rescate y personas lamentándose.] Es porque no hay mucha credibilidad por parte del público. Si uno pone como título, teniendo como fuente una autoridad, al público no es que le impacte mucho, tampoco le va a dar más credibilidad, pero hay que consignarlo en el texto y también de repente en la nota de página de interior e incluso en una bajada si va a reforzar porque sí, efectivamente, le da credibilidad a la noticia, pero eso no nos va a llevar a tener más lectores si uno pone como fuente una autoridad. Procuramos poner más situaciones de impacto que traten en lo que se pueda relacionar más al lector alertándolo, poniéndole en autos de este tipo de eventos y reflejándole cuan grave es para que tome una reacción. [sobre la presencia de expresiones de personas en medio de la tragedia] Es drama. Es una</p>

		normalmente tú lo utilizas cuando le quieres hacer notar al lector que es un tema importante cuando sabes que es un tema que tiene o va a tener interés en la gente que para ti, como creador de contenido, te va a significar tener cosas que decir durante una determinada cantidad de tiempo y justamente para que el lector sepa que no es una cosa que va a ser para siempre, sino que va a haber un momento en el que se va a dejar de publicar porque se perdió el interés o porque el caso llegó a un punto muerto, porque ya no da más la noticia o porque se cerró.		representación del drama que se vive y también es una silueta a la que usted se refiere. Siempre es una silueta. También en el aspecto del diseño corresponde a nuestro estilo, no solo fotos cuadradas sino también un personaje o también de un hecho positivo una persona riéndose, pero siempre una silueta que refleje el sentimiento de esa situación.
Casos de explicaciones o relaciones científicas sobre el FEN 1		[Sobre la pieza informativa de la Hora del Planeta que la relacionaba con el cambio climático] Si bien, efectivamente, una información como esa podría dar una mala idea de lo que sí es efecto o no es efecto del cambio climático, por el otro lado tienes el hecho de que, lamentablemente, la gente conoce el término de “cambio climático” pero no sabe qué diablos significa y lo peor es que tal vez piensa que no le afecta. Como peruanos tal vez piensan que no nos va a afectar nunca jamás cuando es una cosa distinta a eso. No sé si realmente afecte mucho a que la gente no entienda bien lo del cambio climático. Si es que captó que hay una relación, chévere. Si es que alguien es vivo para preguntar y decir “¿realmente hay una relación?” y que alguien que sepa le diga “sí, hay una relación pero no es generador del fenómeno sino es que lo recrudece o no”, ese es otro paso. En líneas generales no debería desinformar eso, pese a que tal vez no es lo más preciso como debería serlo.		[Explicaciones sobre las informaciones del arcoíris de fuego y las nubes negras] Es porque es un evento que llama la atención, curioso. Entonces la gente no se explica a qué se debe, entonces nosotros publicamos las imágenes también y en la información consultamos a un especialista que nos dé una explicación científica del hecho y ya la gente se informa de esa manera también.
Casos de explicaciones o relaciones científicas sobre el FEN 2				[Explicación sobre el regidor que dijo que el FEN era debido a la Ideología de género] También, pero es una nota curiosa. Pero allí se muestra y eso no significa que estemos a favor de esa idea sino que lo mostramos para que la gente sepa a qué extremos puede llegar una persona que quizás no

				tenga conocimiento de un hecho y abajo, en la misma información, explicamos que eso es imposible, en boca de una persona informada como un especialista.
Dificultades y lecciones sobre la cobertura del FEN	[...] en los fenómenos naturales es difícil predecir cuándo y a qué hora exactamente sucederán. Gracias a Dios fuimos de los pocos diarios que tuvo la información más completa, con diversos recursos multimedia, del Niño costero. Igual, siempre un desastre de tales magnitudes sobrepasa los esfuerzos humanos de cobertura. Hicimos lo mejor que pudimos. [...] A futuro actuar con mayor rapidez en el envío de refuerzos a las zonas del desastre. En mi caso concreto que los periodistas y el fotógrafo de Lima debieron llegar antes del 27. De esa manera la cobertura pudo haber sido mejor. Descentralizar los recursos logísticos y económicos con tiempo, también se puede mejorar a futuro.	Bueno, al no estar involucrado te lo puedo decir como lector y quizás como parte del medio. Primero, que todos los medios siguen repitiendo lo mismo, que todas las autoridades siguen sin escuchar a la población todas las recomendaciones que se les dan aparentemente –te lo digo porque yo no tengo la certeza- pareciera que no toman ninguna medida de previsión –o las medidas de previsión que toman son las menos adecuadas o las más orientadas a que la gente sepa que se está haciendo algo y no las que realmente van a proteger a la gente contra algo-, pienso que se necesita más espacio para, no solamente ese tipo de publicaciones, sino para publicaciones sobre temas científicos en general para que no esté tan divorciada de los temas, para que no esté tan divorciada de los términos, para que más bien se acostumbre a ciertos conceptos, entienda por qué pasan las cosas. Probablemente hay mucha gente que sigue pensando que el calor no se va por un castigo divino o porque algún dios dijo que es un castigo por portarnos mal. No digo que esté mal tener creencias pero si hay cosas que tienen confirmación científica no tienes por qué atribuírselas a otros motivos, entonces eso es parte de la educación que si puede asumir un medio de comunicación, sobre todo a través de la distribución de noticias.		Yo tengo ya muchas experiencias ya de mucho antes y en otros medios con lo del FEN y si pues, ahora ya cambia, en este último evento del 2017, una gran diferencia es las redes sociales, el celular que ayuda a una captura de imagen donde antes un periodista para llegar allí tiene que moverse hasta un día. Entonces, eso es lo que ha cambiado ahora. La tecnología está ayudando también a conseguir la información más rápida y de lugares que mayormente son inaccesibles. Y en general, la respuesta de los periodistas a dar el hecho, a orientar a la gente e informar de la manera más amplia y más profunda posible.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7. Tabla de respuestas de los científicos relacionados a temas científico-ambientales durante el contexto del FEN y sus percepciones sobre el periodismo

Científico / a	Alejandra Martínez (IGP)	Patricio Valderrama (COEN, Rímac)	Ena Jaimes (SENAMHI, CENEPRED)	Ken Takahashi (IGP, SENAMHI)
Razones para informar a la población sobre el FEN	"Porque el FEN, específicamente el del 2017, impactó en la población y había mucho desconocimiento en general sobre por qué estaba ocurriendo el fenómeno, por qué nos afectaba de la forma como nos afectaba y había mucha incertidumbre porque hay muchas noticias falsas. Entonces la gente como que se asusta, no tiene confianza en los medios oficiales, en las instituciones del estado. [...]"	"[...] Más que desinformación hay desconocimiento. La gente no sabe, eso, y como hay desconocimiento la desinformación ronda libremente como ahora, vía muchos audios, por WhatsApp, noticias falsas, noticias contradictorias y si la gente supiera y tendría el más mínimo conocimiento sobre lo que es el Niño no se dejaría engañar tan rápido."	"Primeramente es importante porque El Niño es parte de nuestro clima. [...] Por lo tanto, tenemos que aprender y enseñar a convivir a esas personas que ese evento se traduce en lluvias o deficiencias de lluvias e incremento de temperatura por lo tanto, es necesario que la población esté comunicada, esté orientada y sepa donde debo de construir o no."	"Era un Niño que ya se había visto antes en el año 1925 y en el año 1891, fue un evento parecido. Entonces era una cosa de un tipo de fenómeno que no era inédito y que no se veía hace bastantes años. Por eso era importante explicarle a la gente que era lo que venía ocurriendo y demostrar que sabíamos que es lo que estaba pasando para poder pronosticar con anterioridad."
Evaluación general del rol de los medios de comunicación durante el FEN	"[...] El término [El Niño Costero] prendió rápidamente y en eso ayudaron mucho los medios. Ahora, por qué el término prendió es algo en investigación pero fue importante, definitivamente desde los medios de comunicación tienen un rol así crítico porque ante peligro inminente la gente se entera rápidamente y puede salvar su vida o salvar sus enseres, animales, en fin. [...]"	"Es más mixto porque se diluye porque por radio y por televisión hubo muchas campañas de apoyo. [...] Pero en general creo que se especuló mucho y se amarilló mucho, no sé si me entiendes: se volvió muy amarillista, muy sensacionalista."	"[...] Podría decir sí y no. [...] siempre he visto que hay mensajes que si apenas utiliza la palabra "Niño" y sí que a veces lo magnificamos como si se va a acabar, ya no tienes nada que hacer. [...] Ya se ha hecho bastante porque lógicamente, como son lecciones que uno aprende, que El Niño siempre nos trae mayores impactos. [...]"	"[...] si creo que ha habido un buen tratamiento de los medios aunque tampoco se puede generalizar porque hay medios un poco más cuidadosos, [...] he trabajado de forma más cercana con algunos periodistas que intentaban entender el detalle, me preguntaban cosas más específicas, y con eso se trabajaba un reporte -digamos- más completo, más correcto. Allí siempre hay medios que sacan algo muy simplista o sensacionalista [...]"
Oportunidades de mejora en el periodismo científico ambiental	" [...] , a veces hay un evento académico o va de información sobre algo más científico, van a hacer una entrevista a un investigador y en eso llaman "No, es que han encontrado un bloque de droga en el Callao, entonces no vamos", entonces es algo que siempre jala. Y por otro lado se confunde lo que es espectáculos con cultura. [...]"	"Muchísimo y creo que se está comenzando a ver. La gente, y con la gente me refiero a la prensa, a los editores, a los periodistas, a los reporteros, ya se están dando cuenta que la opinión de un científico o de un especialista en el tema vale mucho. Vale más que 50 o 100 tuits afiebrados de gente que opina por el simple hecho."	"Yo creo que sí porque si se empezó desde antes a hacer una charla especialmente para ustedes, para los periodistas, ¿por qué? Porque [como decimos] a los periodistas ya no tratamos de explicarle a las personas. "	"[...] Hay una falta de especialización de los periodistas en cuanto a temas ambientales o – digamos- climáticos. Hay periodistas que se han especializado que por ese periodo les asignaron el tema, van aprendiendo, se preparan, ya pueden hacer mejores preguntas, mejores reportes, pero un problema con ello es que esas personas a veces son destacadas para otros temas [...]"
Medios identificados que han cubierto adecuadamente los temas de catástrofes derivados de la naturaleza.	"Hubo lo que fue un corte que un día no avisaban nada y el otro si fue el diario <i>El Comercio</i> que empezó a sacar su especial de El Niño Costero y el otro no me acuerdo cual fue, pero principalmente fue <i>El Comercio</i> y en el norte fue <i>Correo</i> –me parece- de Piura. [...] Un medio que en el 2017 cubrió bien es el canal del estado, TV Perú. Hubo bastante buen manejo. Claro que, al ser del estado, se apoyó mucho en las instituciones del estado. "	"[...] Creo que ninguno [a nivel local]. A nivel internacional, por ejemplo, la agencia Reuters tiene un escuadrón de periodistas especialistas en desastres naturales y muchos de ellos, yo conversé con varios de ellos, tienen un conocimiento científico principalmente sobre fenómenos de la naturaleza [...] a nivel internacional hay muchos ejemplos que seguir."	"[...] Yo he visto muchos editoriales muy interesantes de <i>El Comercio</i> que hablan del cambio climático, del Fenómeno de El Niño, muy didáctico. Bueno, a través del diario he visto que lo hacen en la forma de Perú 21. En el caso de los medios, como televisión por ejemplo, creo que cuando van las personas creo que ayudarían más que sean con gráficos. [...]"	" [...] estuve haciendo una revisión de la cobertura de lo que ha pasado este año y tú encuentras bastante pareja la información en diferentes medios –los principales, como <i>El Comercio</i> , <i>La Republica</i> , <i>Andina</i> , en radio o en internet -, la cobertura me parece bastante pareja en ese sentido, en cuanto a los eventos [...] donde si difiere más es en que si hubiera la necesidad o la intención de un medio en sacar – por decir- un reportaje explicando lo que ha ocurrido [...] no todos los medios se dan el trabajo de buscar a los científicos, armar infografías y explicar el tema."
Impresión sobre la presencia de los científicos y	"[...] no hay espacios suficientes para lo que es ciencia, solamente cuando ocurre un evento catastrófico como un sismo o El Niño, es donde	"No, no lo hacen. A mí me da mucho gusto que ahora último pude salir en un medio de comunicación tan grande como "Cuarto	"[...] Hay que diferenciar lo del cambio climático, no todo es el cambio climático, no necesariamente. [...] Pero	"Quizás el principal problema con la formación científica, en cuanto a recibir cobertura, es que muchas de las veces no es impactante. O sea, para

sus argumentos durante catástrofes naturales en los medios de comunicación.	abren todo ese espacio; y además hay una tendencia muy fuerte en buscar una noticia como alguien que prediga algo catastrófico que va a ocurrir sea o no sea oficial. Entonces, los "fake news" en todos los medios están a la orden del día y es como si "pum" uno le quema los dedos y los empieza a difundir. [...]"	Poder", y tuvo mucho rebote en redes porque pude explicarlo fácil, pero debería haber más."	la prensa creo que puede decir "En Lima, puede caer un diluvio", toda la gente preocupada y no fue su intención sino que hay que estar preparados. [...]"	que salga en un periódico tiene que ser algo que se considere que vaya a llamar la atención del público y la ciencia normalmente no es revolucionaria".
Percepciones sobre informaciones brindadas por los medios de comunicación que no se ajusten a los hechos y/o conocimientos científicos y ambientales.	"[...] En realidad todo lo que es océano – atmósfera es complejo, entonces siempre hay pequeñas imprecisiones y que los medios muchas veces transmiten, pero en general eso no importa mucho. El problema es cuando dan información que no es real. Una imprecisión no importa mucho pero información, que no es cierta, es que siempre hay gente que quiere figurar. [...]"	"Muchas. Hablaban de lluvias enormes, bien parecidas a los que estaban viviendo ahora. El río Piura estaba en 4 mil metros cúbicos, ya estaba por salirse [...] ¿Y sabes qué? Especialmente los medios locales. Periódicos locales, muy chiquitos, eran muy amarillistas. [...] eran muy principalmente agresivos contra el gobierno [...]"	"No, porque nosotros estábamos tan abocados a atender nada más ya estábamos, como se dice, como cuando está la leche derramada ya no se podía hacer, tal vez, si hubiéramos estado antes para confirmar si iba a venir El Niño o no y qué acción ya no. [...]"	"[...] Allí sí creo que la invitación es que no es tan interesante para la gente los resultados científicos normales, tiene que llegar a un punto donde sean sensacionalistas y ahí si hay unos científicos que optan por una línea más sensacionalista para lograr llegar a tener un impacto en la percepción del público, pero eso es un arma de doble filo porque ahí puedes perder credibilidad [...]"
Identificación de distorsiones de información	"A que iba a haber un evento catastrófico pero ya no recuerdo cual fue. Del 2017 no, pero del 2016 que iba a ser el "Niño Godzilla", ¿me parece? Después también, en años anteriores, está eso de que por los volcanes oceánicos se va a formar El Niño y ese tipo de cosas bien grandes que vienen".	"[...] durante el FEN apareció un pescado muerto, en una playa, y decían que este pescado aparecía después de grandes terremotos [...] hubo un atardecer y el cielo se puso rojo, como estuvo hace unos días, y decían que eso significaba que iban a haber muchas más lluvias [...] se inventaban noticias para "chancar" al gobernador regional, al gobierno, a algún ministro con que [la represa] "se sale, evacúen, corran" [...]"	"Más que todo por la ayuda porque de hecho con los fenómenos siempre va la prensa y dice "la ayuda no llega" y la gente sigue así y yo digo si la prensa hubiera visto, como les cuento. [...]"	"[...] empezaron a salir por ahí algunas declaraciones de lo que estaba pasando era el cambio climático. Eso sí era equivocado pero eso también genera confusión. [...] ese fue el año de El Niño Volcánico. [...] salió esta volada de una masa de agua caliente en la parte oeste del Pacífico, generada o calentada por los volcanes, y que esa masa de agua caliente iba a llegar a acá e iba a ser una catástrofe. [...]"
Consecuencias de las distorsiones de información	"Siempre hay un tema de incertidumbre en todo lo que es pronóstico, pero el problema con la incertidumbre es que se genera mucha inquietud porque siempre hay la idea: uno de que el estado oculta información con un propósito maligno o sino para no alarmar a la población y creo que en ese caso no fue cierto".	"Había autoridades que pedían ayuda para emergencias que no habían pasado".	"De hecho, Pedregal tenía que ser afectado por el desborde del río Piura sí o sí. Recién, ahora me he percatado [...]. El río lógicamente se rebalsa e inunda acá [Pedregal]. Recién, ahora que he ido, han puesto un muro de cuatro pasos -bueno de alguna manera le va a amortiguar-. De hecho hay culpables que hayan permitido que las personas que se posicionen en ese lugar".	"El año 2017, el tema de El Niño Volcánico, llegó un poco más allá y ya hasta tal punto que las autoridades –las instituciones y el gobierno mismo- comenzaron a ponerse nerviosos, entonces decidimos sacar una nota. Entonces lo trabajamos con Sophimania entre el doctor Dimitri Gutiérrez del IMARPE y yo explicando que cosa es lo real y por qué está incorrecto todo. [...]"
Cabida de personas que no tienen en consideración	"Siempre hay eso en todo tipo de medios pero más en la prensa televisiva y radial. Ya cuando escribes como que hay un poco de control porque como que cuando es verbal es muy	"Recuerdo un tipo que era artista plástico y de un momento a otro se decretó experto en El Niño y agarraba los gráficos que algunos de nosotros si entendemos y los interpretaba	"[...] siempre sale un señor [que] no es tan perfecto pero a veces coge un poco más ahora de lo que es El Niño, por ejemplo, hay un periodista [llamado]	"[...] En principio todos los medios deberían tener así los estándares. Cuando uno va a entrevistar sobre un tema técnico debería asegurarse a quien entrevista es un especialista en el tema, un experto.

conocimientos científicos o ambientales para brindar información sobre el FEN	rápido, entonces hay muy poco control con lo que pueda decir un invitado, por ejemplo. Me parece que en la prensa escrita hay un poquito más de control [...].	mal. [...] Opiniones de políticos muy infundadas, sin el más mínimo conocimiento, tú los escuchabas y decías, ¿por qué habla eso? [...].	Abraham Levy que mucho dicen que es un meteorólogo -no es él- pero él a veces habla coherentemente y a veces trae una confusión. [...].	Hay que tener un tipo de credencial pero la verdad es que fue decepcionante. [...].
Relación del FEN y el cambio climático	“Ya hay investigaciones que justo han publicado en un par de meses [...]. Entonces eso ya está publicado en “Nature” hace dos meses, entonces esa incertidumbre ha bajado un montón porque, si bien eso fue algo que hemos estado hablando en los últimos años, no había un estudio que pudiera decir a ciencia cierta que sí o si no”.	“[...]. Ahorita hay unos estudios, [...] esta publicación dice que efectivamente hay una relación entre la variación de las corrientes de vientos y el cambio climático. La variación de corrientes de viento rápidamente activa o desactiva un Niño, entonces si la progresión sigue así o podríamos tener Niños más seguidos, cada año, cada dos años un Niño moderado, o Niños más fuertes como el 97-98.	“[...]. Estamos viendo ya [que] en nuestra atmósfera no es fría sino que estamos de caliente a más caliente, que es un gatillo, y muestra una tendencia que si El Niño se va a repetir más. [...]”.	“Si hay una contribución, por lo que he dicho, si esperamos que haya una contribución del cambio climático a la intensidad o a un impacto sobre los eventos de El Niño del futuro pero sigue siendo El Niño, no es que el cambio climático lo que produjo El Niño. El Niño es una variabilidad natural del planeta Tierra. Eso se sigue dando pero ya con plus, un extra, que le da el cambio climático”.
Mejoras desde las instituciones científicas	“Yo creo que un buen ejemplo de lo que se debe hacer es el ENFEN. El ENFEN tiene un montón de años pero no funcionaba bien hasta hace unos seis o siete años en donde se fortaleció. Se fortaleció en el sentido de que las instituciones del estado que la integran empezaron a coordinar entre sí”.	“Lo primero que tiene que hacer todo centro de investigación, estatal o privado, yo actualmente trabajo en uno privado por ejemplo, es contratar comunicadores. Es contratar comunicadores, como tú, que entiendan de ciencia y que tengan la capacidad de traducirla”.	Hay un comité, que es el ENFEN, que es el vocero oficial y se reúne pues dependiendo de la situación como se están reuniendo cada 15 días. Asimismo, si se analiza la situación y se saca comunicados y entonces, con todo eso desde setiembre si se ha estado comunicando a la población y, lógicamente, lo que están difundiendo. [...].	(Sobre el Twitter) “[...] Es un medio para posicionarse a un potencial divulgador para que los periodistas puedan ver allí, no solamente el teórico, como la persona está explicando las cosas. Por allí, digamos, es una forma de posicionarse. [...]”.
Sobre la difusión de la relación entre el cambio climático y el FEN	“[...] ahora ya, cada vez es más seguro de que sí, no, y de qué los patrones del clima están cambiando, incluyendo lo que ocurre con el Niño, frente al cambio climático. Entonces, la incertidumbre se está reduciendo”.	Pero por supuesto. Como ya está publicado, cuando sale una publicación científica, [...] tú escribes tu texto que para ti es tu verdad y ese texto lo compartes con tu contraparte [...] y el tipo hace todo lo posible para contradecir lo que tú dices. Va a buscar tu error y si el tipo no encuentra tu error es porque es una verdad.	“[...] Eso debe ser. Eso debe informarse. Para eso debe hacerse una charla para informar el proceso, hay una tendencia. [...]”	“[...] Hay investigaciones científicas como la que publicamos el año pasado y otras que indican que probablemente –porque nada del cambio climático a futuro se puede asegurar, no solo el futuro por lo menos- probablemente la frecuencia de El Niño sería mayor con el cambio climático. [...]”.
Particularidades de la difusión del FEN en los medios	[El trabajo inteseccional del ENFEN] [...] empezó a quedar claro de las instituciones quien hace que[...]. Ese trabajo que cruza sectores, que cruza instituciones, es lo que se tiene que hacer. Yo creo que lo del ENFEN es crítico y así debería ser para todos los eventos catastróficos en Perú.	[La campaña #UnaSolaFuerza] El hashtag #UnaSolaFuerza que lo creó un amigo mío que trabajábamos juntos en el COEN, tuvo mucha difusión y se volvió el símbolo de lo que éramos.	[Formación del COEN] [...] en el 2017 se forma el COEN y en el cual el gobierno declara semanalmente que acuden los medios de comunicación, por lo tanto estaban comunicados como iba, y difundían bastante -y bueno- y la tarea que tenían que hacer.	[Similitudes entre FEN del 1925 y el 2017] [...] “Para hacer un buen análisis mínimo puedes tener unos diez eventos que contrastar y decir “este es lo común a todos y la próxima vez que hagamos esto, así los aconsejamos”. Entonces, con eventos raros, por definición, es más difícil hacer eso”.

Fuente: Elaboración propia