

SINOPSIS

TÍTULO

La comunicación en accidentes nucleares. Recomendaciones del proyecto europeo PREPARE.

Autor: Eduardo Gallego Díaz
Empresa: Universidad Politécnica de Madrid. ETS Ingenieros Industriales. Departamento de Ing.
Dirección: Energética (Nuclear).
Teléfono: José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid
913363112
E-mail: eduardo.gallego@upm.es

Otros autores/Empresas: Otro Autor / Empresa

TEXTO DE LA SINOPSIS

La comunicación es sin duda una de las cuestiones más importantes en caso de emergencia nuclear. Dichas situaciones son extremadamente complejas al involucrar múltiples actores y cuestiones delicadas de tipo sanitario, medioambiental, económico, social, cultural o ético. Por ello, una de las grandes áreas tratadas en el proyecto PREPARE del 7º Programa Marco europeo ha estado centrada en esta cuestión, abordando varios aspectos relativos a la misma: por un lado, la interacción entre redes de expertos durante la emergencia y en la post-emergencia; por otro, la información y participación de las poblaciones afectadas y por otro la comunicación global a través de los medios de comunicación tradicionales y de las redes sociales.

El proyecto se ha basado en el análisis de la experiencia tras los accidentes de Chernóbil y Fukushima en distintos países, teniendo como objetivo principal la extracción de lecciones que permitan mejorar la preparación de los mecanismos de comunicación frente a futuros sucesos accidentales.

Entre las numerosas recomendaciones obtenidas del proyecto, cabe destacar que sería necesario preparar desde ahora las condiciones para que haya unas interacciones constructivas entre todos los agentes relevantes. Han de aprovecharse oportunidades como la organización de simulacros de emergencias, intercambiando experiencias sobre temas particulares (por ejemplo, el contexto posterior a Fukushima), utilizando herramientas que faciliten las interacciones entre expertos y creando alianzas entre los actores de las instituciones, los científicos y expertos y los periodistas. Debe implicarse también a otros profesionales reconocidos (por ejemplo, médicos o educadores) que cuentan con conocimientos especializados pertinentes y que puedan validar los mensajes, contextualizar y dar sentido a la información técnica de cara a la población local, proporcionando así un gran apoyo para generar confianza mutua.

Es necesario reconocer que la situación posterior a un accidente es demasiado compleja para ser enmarcada, controlada o gobernada por los mecanismos tradicionales. Los diversos actores pueden aportar apoyo o, por el contrario, crear obstáculos en la dinámica de recuperación social: autoridades públicas, expertos, ONG, iniciativas ciudadanas, profesionales, instituciones internacionales,... todos tendrán algo que decir. Por ello, debe hacerse un balance de los procesos de recuperación social y crear condiciones favorables para que fructifiquen.



La comunicación en accidentes nucleares. Recomendaciones del proyecto europeo PREPARE



POLITÉCNICA

Eduardo Gallego

Universidad Politécnica de Madrid
ETS Ingenieros Industriales
Departamento de Ing. Energética (Nuclear)



Agradecimientos a los socios del proyecto PREPARE–WP 6:

Mutadis, CEPN, Coopaname, ACRO (Francia)
NRPA, Norwegian University of Life Science (Noruega), SCK-CEN (Bélgica),
IST-ID (Portugal), University of Milano (Italia), University of Ljubljana (Eslovenia), UPM (España)

La investigación en la que se basan estos resultados ha sido financiada por el 7º Programa Marco de Investigación de EURATOM [FP7/2007-2011] [FP7/2012-2013] con el contrato nº [323287]



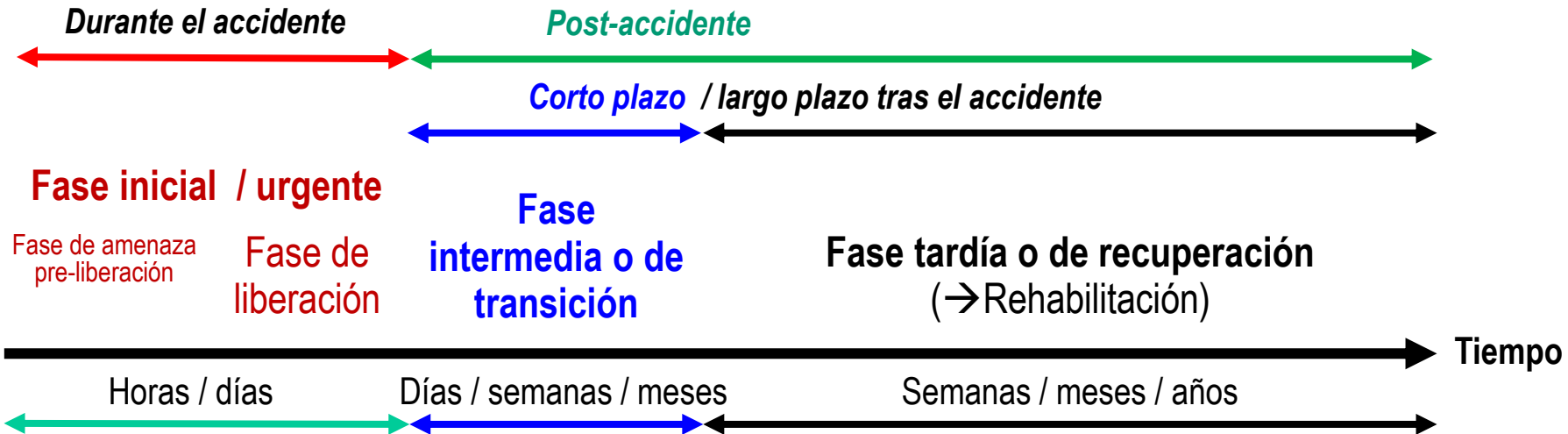
SOCIEDAD NUCLEAR ESPAÑOLA
43 REUNIÓN ANUAL
4-6 Octubre 2017



- Introducción. Comunicación en emergencias nucleares
- El proyecto PREPARE (WP6). Hipótesis de investigación.
- Los actores locales
- Los expertos
- Los medios de comunicación
- Recomendaciones y Conclusiones



Fases habituales de la respuesta a una emergencia nuclear:



- La comunicación es una de las cuestiones más importantes en una emergencia nuclear. Afecta al análisis de la situación por parte de los afectados y a su confianza en las autoridades
- Puede ayudar o impedir la correcta gestión en todas las fases del accidente

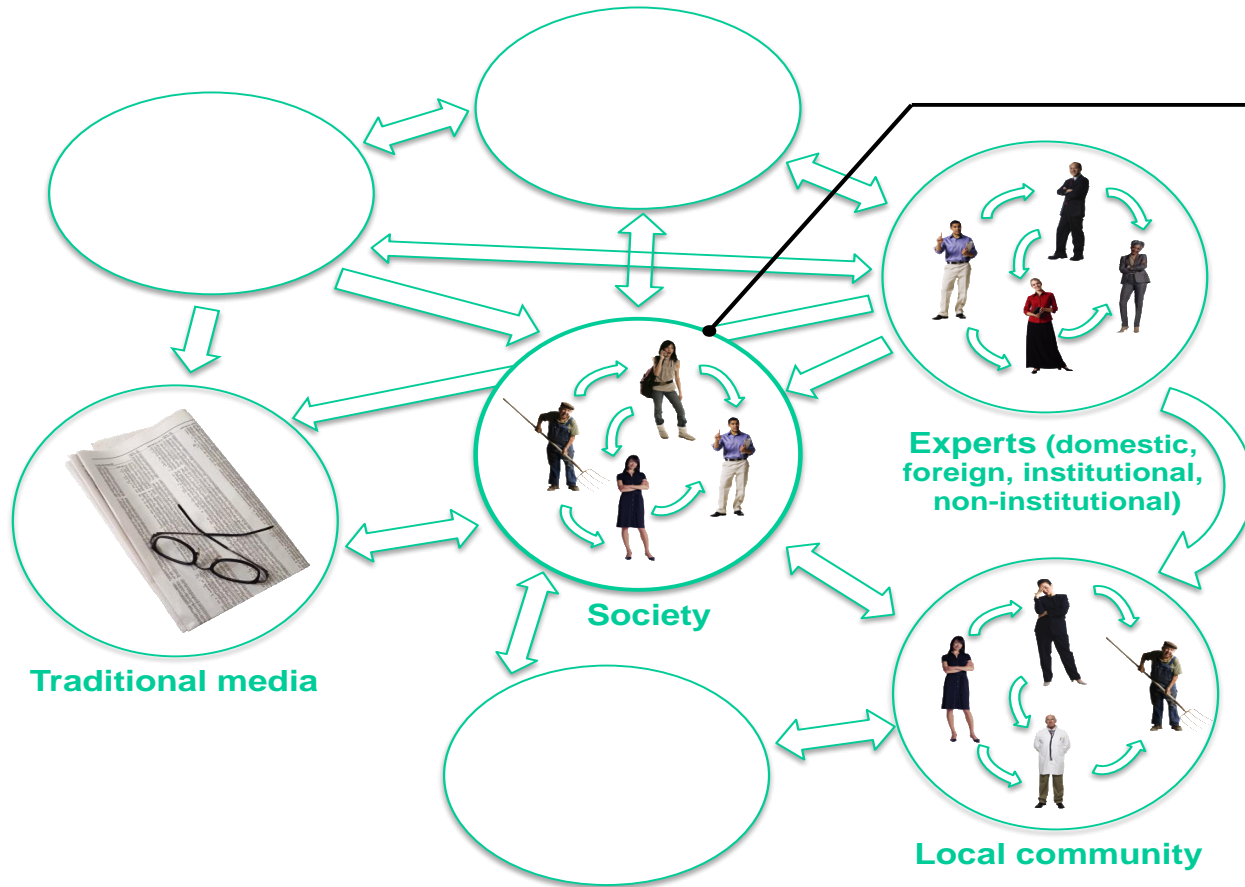


- Las emergencias nucleares son situaciones extremadamente complejas al involucrar múltiples actores y cuestiones delicadas de tipo sanitario, medioambiental, económico, social, cultural o ético
- Dada la importancia de la comunicación en las emergencias nucleares, una de las grandes áreas tratadas en el proyecto europeo PREPARE (WP6) ha estado centrada en esta cuestión, abordando:
 1. la información y participación de las poblaciones afectadas
 2. la interacción entre redes de expertos durante la emergencia y en la post-emergencia.
 3. la comunicación global a través de los medios de comunicación tradicionales y de las redes sociales
- Además de los socios del proyecto, han participado numerosos expertos y representantes de grupos de poblaciones afectadas en los tres Talleres organizados en Lisboa, Tromsø y Brdo.



Comunicación en accidentes nucleares. Flujos de información

PREPARE



Convenio de Aarhus,
art. 5.1.c
“que en caso de amenaza inminente para la salud o el medio ambiente, tanto imputable a actividades humanas como debida a causas naturales, **se difundan inmediatamente y sin demora entre los posibles afectados todas las informaciones que puedan permitir al público tomar medidas para prevenir o limitar los daños eventuales** y que se encuentren en poder de una autoridad pública”

Adaptada de G. Heriard-Dubreil (MUTADIS)



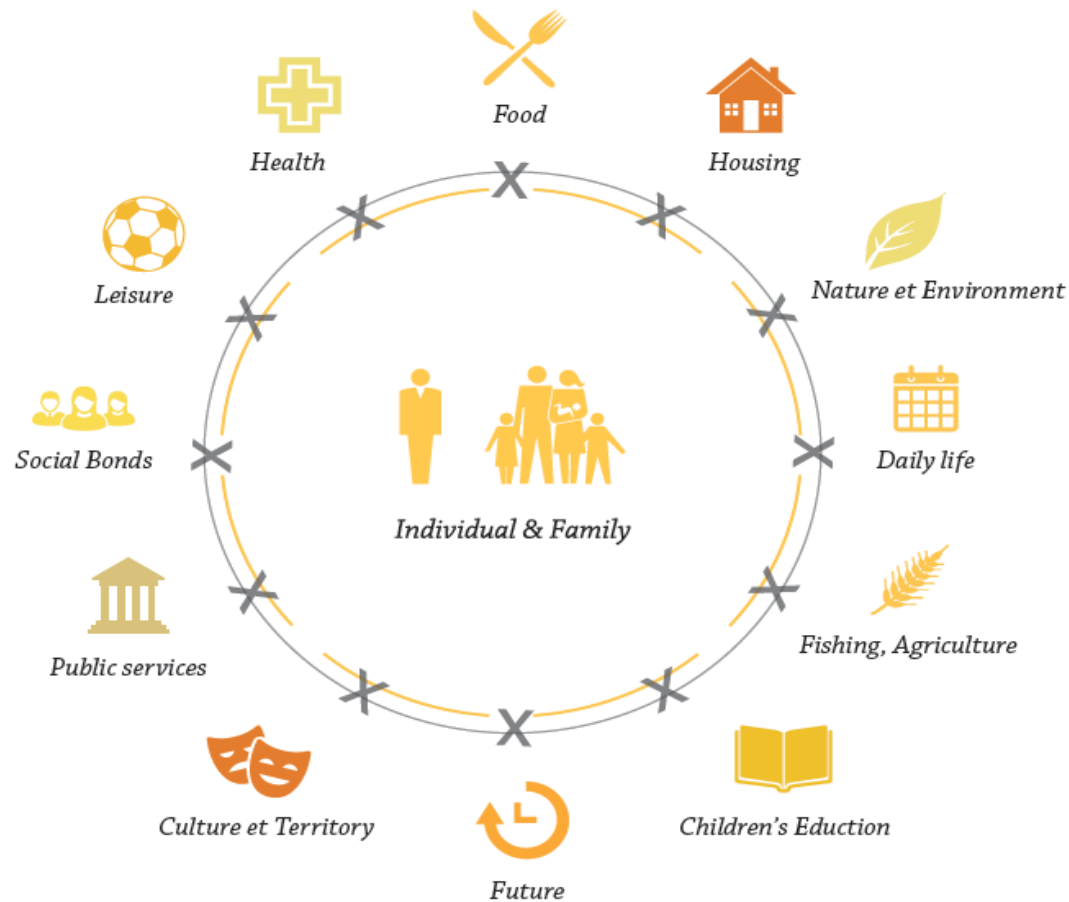
- Investigar las condiciones y medios para generar **información pertinente, fiable y digna de confianza**, puesta a disposición del público **a su debido tiempo y de acuerdo a sus necesidades** en el curso de la emergencia y post-emergencia nuclear
- Teniendo en cuenta la complejidad y las dinámicas de los flujos de información
- A partir del análisis empírico de la dinámica de la información tras Fukushima (en Japón y Europa), pero también de otras experiencias disponibles en la Unión Europea (entre ellas, Chernóbil)



- El Accidente Nuclear provoca la ruptura de los procesos y rutinas habituales para lidiar con la complejidad de la sociedad. Entre otros impactos, provoca la pérdida de confianza social
- La experiencia de Chernóbil demostró claramente la propagación a largo plazo de la desconfianza social, dejando a las poblaciones afectadas sin recursos sociales, aumentando su estrés y aislamiento
- Ante el temor a los riesgos desconocidos, la fase de emergencia puede convertirse en un caos y una pesadilla para las poblaciones locales
- Hipótesis de Investigación: Durante / después del Accidente Nuclear, existen interacciones potenciales:
 - Entre una **pluralidad de expertos**, entre **expertos y el público**, entre **miembros del público dentro de su comunidad**, a través de las redes sociales y de los medios tradicionales
 - Esto puede constituir la base para hacer frente a la complejidad emergente y hacer posible encontrar nuevos patrones de coordinación y confianza social
- Pregunta clave: **¿cómo pueden contribuir la pluralidad de actores y los flujos de información a alcanzar una situación en la que las personas puedan formarse su propia opinión de manera robusta?**
 - La cuestión no es llegar a un consenso entre todos los actores ni tener un único proveedor de información fiable para todos...



- **Tras un accidente nuclear, las poblaciones locales se enfrentan al máximo nivel de complejidad** ya que su vida cotidiana se ve bruscamente alterada.
- **Los individuos y las familias se enfrentan a la situación post-accidental en su conjunto:** los diferentes problemas que surgen (económicos, medioambientales, de salud, sociales y familiares) no son separables



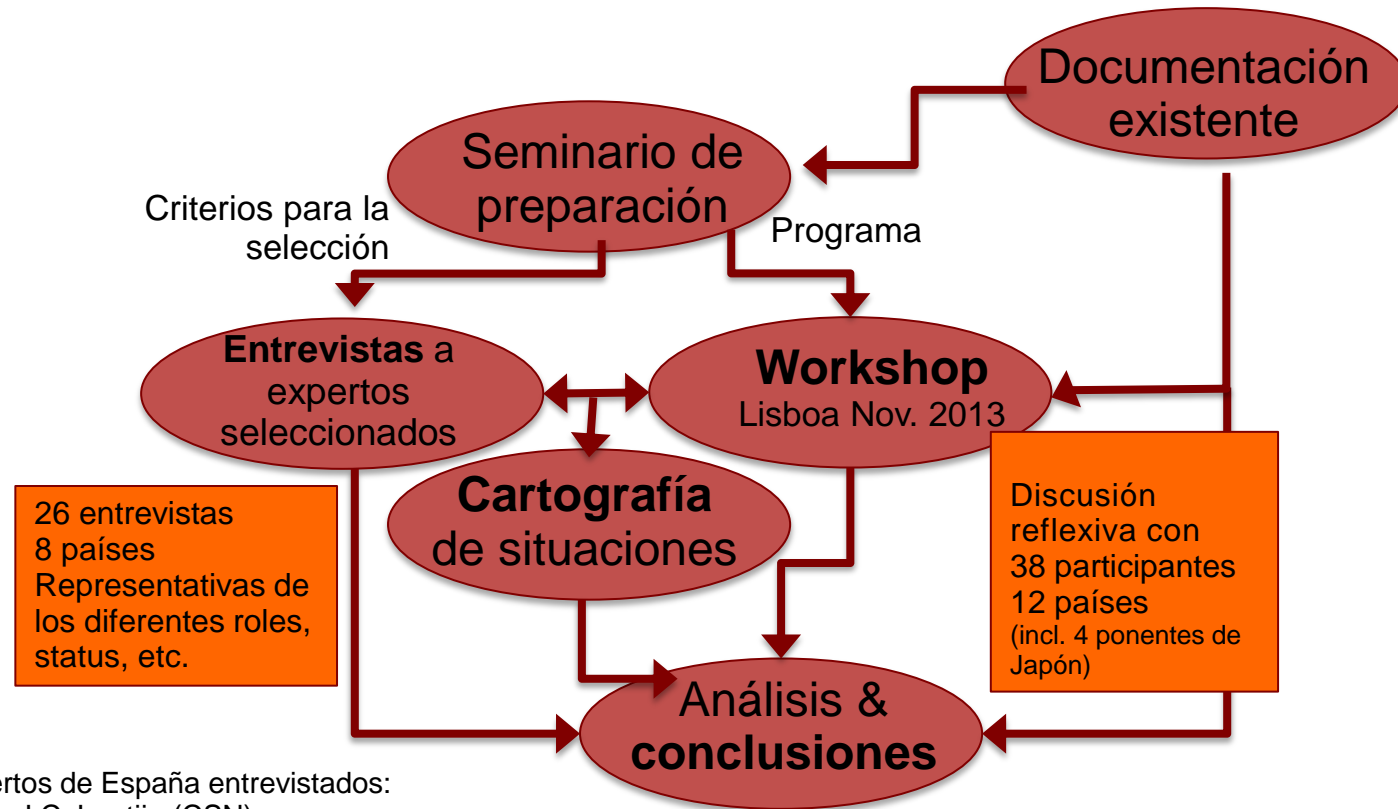
Adaptada de I-M.Eikelmann (NRPA) y S.Baudé (MUTADIS)



- Tras un accidente nuclear, se espera que los niveles superiores de decisiones aporten apoyo, información, experiencia y medios, **pero muchas decisiones y acciones quedan en manos de los actores locales**
- Las poblaciones locales **se ven enfrentadas a diversos dilemas**: opciones como el traslado/evacuación o quedarse a vivir en un medio ambiente contaminado, perturban de forma drástica la vida cotidiana y son fuente de gran estrés
- En un contexto en el que la desconfianza se propaga e impide el surgimiento de una respuesta social coherente, **la población local tiene que reconstruir las condiciones para acceder a información fiable y de confianza**, para entender la situación a nivel individual y colectivo y poner en práctica las acciones pertinentes
- **No solo lo precisan las poblaciones locales que permanecen en los territorios contaminados**. También las poblaciones reubicadas se enfrentan a la complejidad de una severa alteración de sus condiciones de vida



- Otros actores y tomadores de decisiones (autoridades nacionales, regionales y otros) tienen que lidiar con un **complejo sistema de información y acciones, integrando a muchos tipos de organizaciones y actores a diferentes niveles**
- Los expertos tienen que enfrentarse a incertidumbres y problemas multidimensionales que cubren una variedad de disciplinas. **Pero el papel de los expertos no es puramente técnico sino también social**, con una diversidad de interacciones: entre expertos (dentro y fuera de las instituciones), autoridades, poblaciones locales, medios de comunicación...
- En el contexto post-accidental, también los **profesionales y las empresas** se enfrentan a la complejidad de lograr condiciones sostenibles de explotación, que les permitan restablecer su producción y valor añadido, habiendo de trabajar para devolver la confianza y mantener la transparencia con los distintos grupos de interés
- **Paradójicamente, las políticas públicas, si adoptan esquemas rígidos, pueden reducir los márgenes de maniobra que los actores locales necesitan** para abordar la complejidad de su situación. La eficiencia de las políticas públicas convencionales también puede verse limitada por la desconfianza y la alteración de los lazos sociales



26 entrevistas
8 países
Representativas de los diferentes roles, status, etc.

Discusión reflexiva con 38 participantes 12 países (incl. 4 ponentes de Japón)

Expertos de España entrevistados:
J.C. Lentijo (CSN)
L.E. Herranz (CIEMAT)
E. Vives (SNE)

Adaptada de J.Hazemann (EnerWebWatch) e Y.Maignac (WISE-Paris)



■ Demanda social:

- Complejidad de la situación
- Pluralidad de partes interesadas
- Diversidad de expertos

¿Cómo se dota la sociedad de los medios para decidir, con información, **qué expertos** quiere escuchar, sobre **qué temas**, por **qué medios**, en **qué momento** y para **qué fin**?

■ Respuesta de los expertos:

- ¿Cómo contribuyen los expertos a la calidad de la respuesta en la emergencia y la post-emergencia?
- ¿tienen los expertos un papel en la gestión de sus interacciones (entre ellos mismos y con los medios de comunicación y la sociedad) para permitir a la sociedad acceder a información de fiar y comprender la complejidad de las situaciones?; y ¿bajo qué condiciones?



Posición en la sociedad

Miembros de organizaciones:

- Expertos institucionales, de organismos públicos y de la industria
- Expertos académicos (universidades ...)
- Expertos no institucionales (consultoría independiente, ONG, o incluso simples ciudadanos capacitados ...)

Otros criterios:

- Expertos en el país / países vecinos / lejanos
- Local / nacional / internacional
- Con reputación / nuevo en el campo, etc.

Roles en base a su experiencia

Varios roles sociales:

- Comprender los fenómenos
- Caracterizar y evaluar
- Modelado y previsión
- Explicar y comunicar
- Proporcionar asesoramiento para las decisiones
- Alertar sobre desarrollos incorrectos
- Criticar las decisiones que se toman

A varios niveles:

- Interacciones con tomadores de decisiones, actores, periodistas, poblaciones locales, individuos ...
- Interacciones directas o indirectas, etc.

Los roles a desempeñar podrían encajar bien o crear conflicto de intereses con los requisitos vinculados al estatus o la capacidad de los expertos involucrados



Competencias

Competencias necesarias:

- Seguridad nuclear
- Radioprotección, radiofísica hospitalaria
- Geofísica (geología, sismología ...)
- Ecología, ciencias ambientales
- Protección civil
- Ciencias sociales (socio, psicología ...)
- Economía, política energética, agricultura ...

Otros factores:

- Amplio, sistémico / muy especializado
- Entrenamiento para las interacciones involucradas
- Experiencia de situaciones similares ...

Problemas planteados

Temas principales:

- Situación / desarrollo nuclear
- Situación radiológica / vigilancia
- Decisiones / protección de la población
- Causas del accidente
- Consecuencias socioeconómicas

Temas detallados:

- Genéricos o específicos
- Esperados o inesperados
- Varios niveles de relevancia
- Dependientes del contexto
- Desarrollar dinámicas sociales (debates, análisis de medios ...)

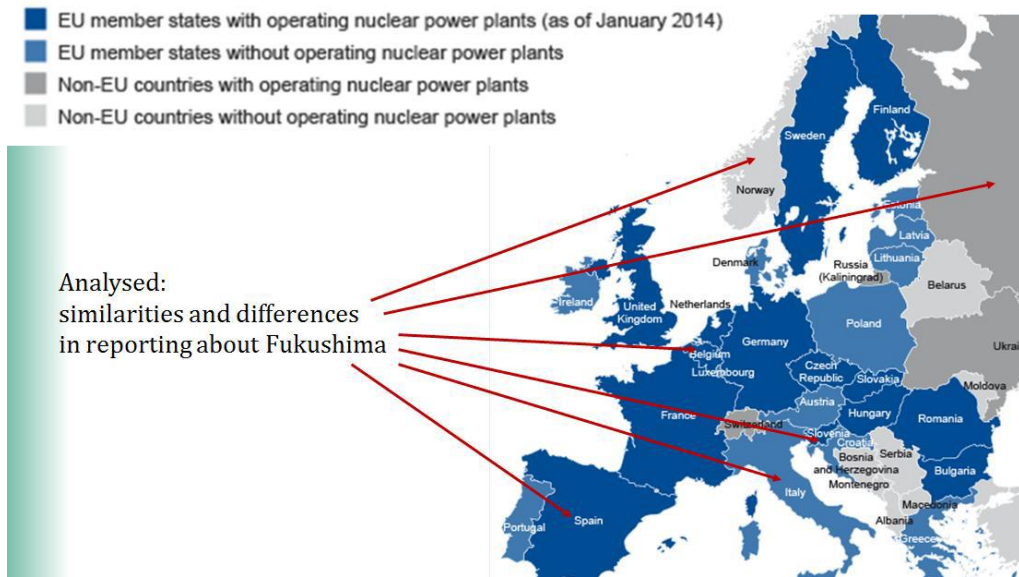
Los problemas a estudiar y él contexto podrían encajar bien o crear conflictos con las competencias de los expertos involucrados



- Se ha hecho un análisis de los artículos de prensa publicados sobre Fukushima por los dos periódicos de mayor circulación de seis diferentes países (Noruega, Rusia, Bélgica, Eslovenia, Italia y España).



“Fukushima” y “nuclear” entre el 11/03/2011 y el 11/05/2011



Adaptada de T. Perko (SCK-CEN)



- Hay ciertos errores frecuentes en los medios (en aprox. 20% de los artículos analizados), generalmente ligados a conceptos sobre normativas, dosis, etc.:
 - Referencias a normas que no existen (por ejemplo, límites del nivel de radiactividad en el medio ambiente)
 - Utilización de las normas para el agua potable como referencia para el agua de mar
 - Confusión entre los niveles de dosis permitidos para la población general y los trabajadores de emergencia
 - Confusión entre dosis y tasa de dosis
 - Presentar los niveles permitidos como delimitación de lo que se considera "seguro"



- La información sobre la emergencia nuclear es noticia al comienzo del accidente.
- En una etapa posterior, los medios reorientan la atención a otros temas.
- La notoriedad periodística de la información disminuirá en el tiempo y no apoyará la fase de recuperación.
- Los medios de países que producen energía nuclear han cubierto la crisis con mayor intensidad que los de los países sin producción de energía nuclear
- Sin embargo, la evaluación y la recuperación parecen tener mayor interés periodístico en países sin instalaciones de energía nuclear
- La comunicación pública es uno de los aspectos más seguidos de la gestión de la emergencia nuclear
- A los periódicos les interesa la evacuación, ya que se puede presentar como un evento en sí mismo. La evacuación tiene que ser comunicada intensamente, no sólo a los evacuados, sino también al público global de todo el mundo
- El confinamiento de la población de larga duración, la medición de la contaminación de las personas, especialmente el yodo en el tiroides de los niños, y el uso de pastillas de yodo como medida profiláctica, también son temas que reciben interés destacado en los medios
- También son de interés periodístico los problemas que afectan al consumo de agua, así como al control de los productos agrícolas, incluso desde la fase temprana



- **Comunicar sobre la respuesta a la crisis con detalles**, especialmente si la comunicación es en un país con centrales nucleares
 - Incluso en condiciones de incertidumbre y reconociendo las limitaciones, las autoridades responsables y el gobierno deben facilitar al público y a los medios de comunicación una información comprensible, clara y transparente desde el comienzo de la fase temprana de cualquier emergencia nuclear
 - El no hacerlo puede dañar seriamente la credibilidad de las autoridades y causar grandes dificultades en el manejo de la situación en el largo plazo.
- **Desarrollar una información clara sobre las principales características de las medidas de protección que se pueden aplicar**
 - Ha de ser parte de la preparación para emergencias
 - Evaluar y prever con antelación las preguntas más comunes demandadas por los medios de comunicación a las autoridades responsables de la gestión de emergencias nucleares
- **Las medidas de control de los alimentos, así como de otros bienes, pueden ser necesarias también en caso de un accidente nuclear que ocurra en un país extranjero**
 - Se deben dar mensajes claros y concisos. Los medios de comunicación pueden desempeñar un papel clave en tranquilizar a la población si las contramedidas se explican claramente



- En general, **los expertos no están adecuadamente capacitados para la comunicación con los medios**. (Ni posiblemente para hablar al público). Debe mejorarse la formación y habilidades de los profesionales en ese sentido
- **Los periodistas desean acceder a los expertos** y valoran su papel como fuente de información
- También para los expertos, **los medios de comunicación son una de las fuentes de información más importantes durante las emergencias**
- **La empatía es un factor clave para generar confianza**, y sin embargo, en los medios de comunicación los expertos no suelen transmitirla (“comunicación fría”)
- En general, los expertos son reconocidos como fuente de información de confianza; sin embargo, **en las emergencias nucleares su fiabilidad frecuentemente se cuestiona**
- **Los expertos no forman un grupo social homogéneo** en los medios desde el punto de vista de la comunicación
- En accidentes nucleares, los expertos no hablan con una sola voz en los medios. Utilizan los mismos hechos pero con diferentes “enfoques”. De algún modo, frecuentemente se produce la desaprobación o **discrepancia entre diferentes "tipos" de expertos**
- **La incertidumbre no suele ser comunicada de forma satisfactoria por los expertos**



- En 2 meses, > 2 millones de *tweets* con la palabra “Fukushima” en todo el mundo
- > 6400 *tweets* con la palabra “Fukushima” en la zona horaria de Bruselas (≈3300 en la primera semana, 1200 en la segunda y luego decayendo)
- Dominan los *tweets* de individuos seguidos por los emitidos desde los medios de comunicación tradicionales (datos de Noruega: 42% y 41% respectivamente)
- Llama la atención: En Europa, **NO *tweets* desde organismos públicos ni emitidos por expertos**
- **EXCEPCIÓN:** Prof. Ryugo Hayano, Univ. Tokio. Llegó a ser el 7º en el ranking total de *tweets* tras el accidente (≈150.000 seguidores).
 - Comunicación bidireccional.
 - Responder a la inquietud de la población, resolver dudas
 - Proponer acciones para mejorar el conocimiento de la situación (medición de la radiactividad en los menús escolares, distribución de dosímetros personales a la gente y ayuda en la interpretación de resultados, participación en foros de diálogo, etc.)



- La población local necesita buena comunicación sobre lo que la ciencia puede y no puede hacer para recuperar la normalidad tras el accidente
- En ese sentido, la población local suele tener mayor confianza en los expertos que en los medios de comunicación. Pero ello exige **dedicación y compromiso por parte de los expertos**
- Pocos expertos son **usuarios activos de las redes sociales**. (Tampoco las autoridades responsables de la gestión de emergencias suelen tener actividad visible)
- **Las redes sociales permiten la interacción con los ciudadanos y su “expertización”,** según se ha comprobado en Fukushima:
 - Foros de discusión con los expertos
 - Datos abiertos y disponibles con su correcta explicación
 - Vigilancia ciudadana
 - “Ciencia ciudadana” y su interpretación (por ejemplo, midiendo niveles de radiación) (ver: <https://blog.safecast.org/>)



- La energía nuclear nunca ha sido una tecnología neutra socialmente
- La eficacia del papel de los expertos en la gestión de situaciones de emergencia nuclear y post-emergencia depende directamente del **nivel de confianza de la sociedad**
- Los expertos, en su conjunto, deben y pueden compartir un **sentido colectivo de responsabilidad** para crear las condiciones que favorezcan esta confianza
- Las **interacciones entre expertos** son importantes, y su consideración por la sociedad como un "bien común" es una clave para la confianza. No es sólo cuestión de contenidos, también de respeto personal
- **La creación de redes, el intercambio de información** y las **herramientas de evaluación** entre los expertos permiten generar respuestas adecuadas a las necesidades en tiempo real de las poblaciones
 - El hecho de que no existía (en 2011) una red dedicada para hacer frente a esta situación - influyó en la movilización de las redes formales / informales existentes para responder a la demanda de información tras Fukushima
- **Recomendaciones:**
 - Desarrollar flujos / interacciones de información entre expertos de una forma más sistemática
 - Construir mejores herramientas compartidas que se utilizarán para la evaluación y la toma de decisiones
 - Prepararse para establecer redes eficaces que incluyan la diversidad de expertos
 - La "cartografía" de las situaciones de interacción de los expertos con la sociedad podría ayudar a desarrollar una comprensión mejor (y mejor compartida) de la variedad y relevancia de estas interacciones, así como a mejorarlas
- En PREPARE se ha trabajado en una **plataforma analítica** con este fin



Muchas gracias por la atención

Preguntas



La investigación en la que se basan estos resultados ha sido financiada por el 7º Programa Marco de Investigación de EURATOM [FP7/2007-2011] [FP7/2012-2013] con el contrato nº [323287]





- G. Heriard-Dubreuil and S. Baudé. **Supporting people building their own response to the consequences of a nuclear accident: complexity management, trust and the Aarhus Convention.** *Radioprotection*, 51 (2016) S153-S154. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/radiopro/2016054>
- S. Baudé, G. Heriard-Dubreuil, I.-M. Eikermann, D. Boilley and T. Schneider. **Local populations facing long-term consequences of nuclear accidents: lessons learnt from Chernobyl and Fukushima.** *Radioprotection*, 51 (2016) S155-S158. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/radiopro/2016055>
- Y. Marignac, J. Hazemann and S. Baudé. **Managing the complexity of societal needs in a nuclear emergency situation: towards further experts collaboration for the “enlightened protection” of populations.** *Radioprotection*, 51 (2016) S159-S161. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/radiopro/2016056>
- T. Perko, Y. Tomkiv, I. Prezelj, M.C. Cantone, E. Gallego and D.H. Oughton. **Communication with media in nuclear or radiological emergencies: general and practical recommendations for improvement.** *Radioprotection*, 51 (2016) S163-S169. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/radiopro/2016057>
- Y. Tomkiv, T. Perko, D.H. Oughton, I. Prezelj, M.C. Cantone, E. Gallego. **How did media present the radiation risks after the Fukushima accident: a content analysis of newspapers in Europe.** *J. Radiol. Prot.* 36 (2016) S64–S81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1088/0952-4746/36/2/S64>
- E. Gallego, M.C. Cantone, D.H. Oughton, T. Perko, I. Prezelj, Y. Tomkiv. **Mass media communication of emergency issues and countermeasures in a nuclear accident: Fukushima reporting in European newspapers.** *Radiation Protection Dosimetry* (2017), Vol. 173, No. 1-3, pp. 163–169. DOI:10.1093/rpd/ncw334
- W. Raskob, S. Möhrle, S. Bai and T. Müller. **Overview and applicability of the analytical platform.** *Radioprotection* 51(2016), S179-S180. DOI: <https://doi.org/10.1051/radiopro/2016067>