
COIM-BEST: MILLORA DE LA COORDINACIÓ MITJANÇANT LES MILLORS PRÀCTIQUES¹

JORDI SANS I PINYOL

Enginyer industrial, inspector del Cos de Bombers de la Generalitat, professor associat de la UPC. Àrea de Recerca, Coneixement i Relacions Exteriors de l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya

ROBERT ABELLÓ

Institut de Seguretat Pública de Catalunya

En aquest article s'exposaran resultats i troballes fetes durant els dos anys que s'ha estat treballant en el projecte COIM-Best (Coordination Improvement by Best Practices), cofinançat pel programa del 2009 *Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and Other Security Threats* de la Comissió Europea - DG Home Affairs, en què ha participat l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya conjuntament amb la Universitat Politècnica de Catalunya, el Global Law Enforcement Institute d'Itàlia i la Fondazione FORMIT (*Fondazione per la Ricerca e la Migrazione della Tecnologia*) també d'Itàlia, qui exercí la coordinació del projecte.

La millora de la coordinació entre múltiples agències és un objectiu indiscutible en el procés d'optimització de la preparació dels sistemes de seguretat públics per fer front a situacions crítiques de gran emergència.

This article exposes the findings of the two year European Project COIM-Best (Coordination Improvement by Best Practices) we have been working on. This project was financed jointly by the 2009 European Commission - DG Home Affairs programme: Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and Other Security threats in which the Institute for Public Safety of Catalonia participated together with the Polytechnic University of Catalonia, the Global Law Enforcement Institute from Italy and FORMIT (Fondazione per la Ricerca e la Migrazione della Tecnologia) also from Italy, which coordinated the project.

Improving coordination between multiple agencies is a clear objective for the optimization of public safety systems' preparation to cope with critical situations in major emergencies.

1. INTRODUCCIÓ

La percepció de l'amenaça d'un possible atac terrorista s'ha incrementat com a conseqüència dels fets que han colpejat els països de la Unió Europea i els seus ciu-

1. Coautors del Projecte COIM-BEST: Fabio Bisogni, Simona Cavallini i Giampero Gasperini de la Fondazione FORMIT; Pietro Costanzo, Paolo Fusco i Carlotta Lalla del GLEN Institute; Malin Roiha, Jordi Sans i Robert Abelló de l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya; Manel Medina i Jetzabel Serna de la Universitat Politècnica de Catalunya.

tadans en la primera dècada del segle XXI² i, recordant els fets recents d'aquest mateix 2011, tant el desastre del tsunami al Japó i posterior accident nuclear a Fukushima, l'accident de la planta nuclear de Marcoule a França o la matança de l'illa d'Utoya i Oslo a Noruega. En tots aquests casos va ser necessari desplegar de forma immediata una resposta coordinada dels cossos i sistemes de seguretat i emergències per tal de gestionar-ne les conseqüències. És precisament la millora de la gestió de les conseqüències, aplicant les millors pràctiques disponibles, l'àmbit de recerca del projecte COIM-Best (Coordination Improvement by Best Practices).

Quan es parla de conseqüències i tota la fenomenologia de l'escenari resultant d'un esdeveniment, s'ha de plantejar que també s'hi podria arribar a causa d'un fet accidental (accident químic, nuclear, industrial, de transport...); així doncs, tot i que l'amenaça terrorista en sigui el desencadenant en tots dos casos, es poden donar conseqüències similars (víctimes mortals, persones ferides, impacte ambiental, destrosses en béns i infraestructures, pressió mediàtica...) que donaran lloc a una necessitat de resposta multiagència coordinada i per tant el procés de millora de la preparació esdevindrà útil de cara a qualsevol situació crítica amb greus conseqüències. Així, fent referència als termes en anglès *safety* i *security*,³ dues cares de la mateixa moneda que és la seguretat pública (Sans 2008),⁴ es pot afirmar que la millora de la coordinació és un benefici que afecta de la mateixa manera els actors d'un i altre àmbit de la seguretat pública, i per tant una forma de millorar les polítiques públiques de seguretat.

Per tal de donar una millor visió de l'àmbit del projecte en primer lloc cal centrar l'enfocament en les hipòtesis (o possibles escenaris) que podrien posar en marxa una resposta coordinada multiagència. Això es dona principalment en les situacions de «gran emergència» i per tant cal deixar clar el seu significat.

Els diferents cossos i sistemes d'emergència treballen normalment en allò que es pot anomenar «emergència diària», és a dir les emergències pròpies de cada cos (urgències mèdiques, delictes, incendis...) però on també hi poden intervenir diverses agències a la vegada (accidents de trànsit, salvaments, etc.). En totes aquestes situacions els mecanismes de treball conjunt són eficaços i estan entrenats per la pròpia experiència, ja que les ocasions per a posar-los en pràctica són força freqüents. Hi ha, però, certes situacions en què l'emergència transcendeix aquest primer nivell de gestió i posa en marxa altres mecanismes com pot ser el sistema de Protecció Civil,⁵ que s'orienta a la previsió, planificació, intervenció i rehabilitació davant de situacions de catàstrofe o calamitat pública (tal com es defineix a la llei), que també es podria generalitzar amb el terme «gran emergència».⁶

2. Atemptats de l'11 de setembre de 2001 als EUA, 11 de març de 2004 a Madrid i 7 de juliol de 2005 a Londres.

3. Els dos es tradueixen igual en català: seguretat.

4. Sans Pinyol, Jordi; La normativa sobre seguretat contra incendis en els edificis i indústries. Present i futur Revista Catalana de Seguretat Pública nº 18, abril 2008 (p. 173-194)

5. Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya.

6. Les bases de la protecció civil actual a l'Estat espanyol es van assentar mitjançant la Llei 2/1985, però la peça jurídica que va permetre que aquesta s'articulés a les autonomies fou la Norma bàsica sobre protecció civil del 1992.

Una gran emergència és la situació que posa en risc immediat la salut, la vida, els béns i/o el medi,⁷ que a més, per la gravetat de les seves conseqüències (perjudici massiu per a la vida de les persones...), d'una gran extensió del territori afectada, per la simultaneïtat d'incidents semblants repartits pel territori o bé perquè senzillament supera la capacitat de gestió i resposta del sistema, fa necessària la intervenció coordinada de tots els actors involucrats en la resposta.

A Catalunya, el paradigma de gran emergència són els grans incendis forestals, ja que són els que més sovint han portat el sistema de resposta a una situació de major complexitat i incertesa. Encara que no siguin tant devastadors pel que fa a vides humanes com altres situacions accidentals o provocades, la gestió dels grans incendis forestals es caracteritza per un important dinamisme i una gran complexitat de gestió. Així doncs, el sistema de resposta operativa a emergències a Catalunya sustenta sobre l'estructura del Cos de Bombers de la Generalitat i, en el cas dels incendis forestals, es pot afirmar que s'ha arribat a un grau de maduresa (entenen per maduresa les habilitats del sistema per comandar i controlar la situació)⁸ força elevat. És el tipus d'emergències per al qual s'està més preparat i per al qual s'ha dimensionat principalment el sistema.

Malgrat tot, cal que el sistema pugui respondre també davant els altres possibles escenaris d'emergència. Els diferents escenaris impliquen diferències pel que fa a les necessitats de gestió i no sempre recauen sobre la mateixa agència. Així doncs en altres països hi ha diferents models en funció de la naturalesa de les emergències més habituals i el sistema de gestió pot recaure en altres cossos.⁹ Això ja està previst en els plans de Protecció Civil, però cal veure com funciona realment a la pràctica.

2. METODOLOGIA I ESTRUCTURA DEL PROJECTE

El projecte COIM-Best es va dur a terme seguint una metodologia basada en l'estudi de l'estat de la qüestió i la identificació de les millors pràctiques disponibles. Per a fer-ho es varen entrevistar experts i professionals d'arreu d'Europa en un seguit d'entrevistes realitzades per l'equip de recerca del projecte que es va desplaçar fins al lloc de treball propi de cadascun dels participants.

En primer lloc, però, calia establir un marc teòric al voltant del tema d'estudi, és per això que es va realitzar un recerca documental sobre diferents àrees de coneixement com són:

7. Definició extreta de Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency>.

8. NATO-SAS-065; NATO NEC Command and Control Maturity Model, CCRP, Focus & convergence for complex endeavors.

9. Exemple: En el cas d'un gran incendi forestal es dona una situació d'emergència dinàmica en què els bombers duen a terme les seves funcions, extingir, però que a més determinen i comanden l'estratègia a seguir i els altres cossos col·laboren. En canvi, en el cas d'una revolta en suburbis d'una gran ciutat, és la policia qui exerceix el lideratge estratègic mentre que els bombers es posen a disposició per tal d'extingir els possibles focs provocats. Una altra possible tipologia en què el pivot podria migrar a una altra agència seria el cas d'una epidèmia en què els serveis mèdics determinarien l'estratègia.

- el context legal i institucional de la gestió d'emergències
- els escenaris d'emergència dins de l'enfocament del projecte
- principis de coordinació entre agències
- estudi dels actors involucrats en la gestió i resposta en emergències
- metodologies d'entrenament per a la gestió d'emergències
- metodologies d'avaluació per a les activitats formatives
- casos d'estudi

Precisament aquest últim punt és un dels aspectes més importants a l'hora de determinar l'estat de la qüestió pel que fa a la implementació i millora de la coordinació multiagència: conèixer els casos que existeixen en l'actualitat. En aquest sentit els exercicis del Mecanisme de Protecció Civil de la Comunitat Europea¹⁰ foren una font inestimable d'informació pel que fa a lliçons apreses. La majoria d'aquests exercicis es centren en desastres naturals com terratrèmols, inundacions, focs forestals, etc., però també en catàstrofes d'origen tecnològic o provocades per la mà de l'home i normalment impliquen diversos països, ja sigui per trobar-se en un context transfronterer o per la necessitat de mitjans internacionals. Es varen estudiar i analitzar des de l'enfocament del projecte COIM-Best els següents exercicis a gran escala:

- SARDINIA (Sardinia Arsons Direct Nixing Action) 2008. Un exercici de concurrència de recursos internacionals a l'illa de Sardenya en un escenari de multiplicitat de focs forestals provocats.
- EU-DANEX 2006. Exercici realitzat a Dinamarca i Suècia on es plantejà una situació de greu temporal de pluja, aprofitada per cèl·lules terroristes per sembrar el caos en un seguit d'infraestructures crítiques.
- LYON 2006. Exercici que simula una sèrie d'atemptats consecutius en diferents llocs molt concorreguts com places, transports públics, etc. a la ciutat de Lyon durant la celebració de les festivitats d'hivern.
- EULUX 2007. Exercici amb un escenari molt complex d'explosió amb dispersió de material radioactiu que afectava una multitud de persones en una àrea propera d'un país com Luxemburg que no disposa de centrals nuclears, però que tant Alemanya com França en tenen molt a prop de les seves fronteres. Cooperació d'aquests tres països.
- EURATECH France 2005 i FLORIVAL II Belgium 2003, que tenen en comú que són escenaris accidentals amb presència d'elements NRBQ.¹¹ Un clar exemple del fet que un escenari accidental pot provocar conseqüències similars a un escenari provocat per un atac terrorista.
- COMMON CAUSE 2002 i EURATOX 2002. Són els dos primers exercicis a gran escala d'àmbit europeu que es varen dur a terme per tal de comprovar la validesa dels plans de contingències dels diferents països participants i l'operativitat dels mecanismes de protecció civil de la Comissió Europea,

10. http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/prote/mechanism.htm [consulta el 30/12/2011].

11. NRBQ: nuclear, radiològic, biològic o químic.

seguint els objectius determinats per les comunicacions d'aquesta del 28 de novembre de 2001¹² i de l'11 de juny de 2002.¹³

- EU-TACOM-SEE 2006. Entrenament per a gestionar les conseqüències d'actes terroristes al sud-est d'Europa realitzat a Bulgària amb la participació d'equips especialitzats de Romania, Grècia, Eslovàquia i Eslovènia.
- ATLANTIC BLUE 2005. Fou en exercici internacional en què participaren Estats Units i Canadà i que serví per comprovar la resposta internacional davant d'incidents terroristes de xarxes terroristes internacionals.
- POSEIDON 2007. A diferència dels anteriors, aquest exercici fou conduït realitzant un exercici de sobretaula estratègic i tàctic.¹⁴

Tots aquests exercicis comptaren amb la participació de molts països i plantejant escenaris d'emergència de gran complexitat.

Pel que fa als escenaris considerats, si bé és molt comú pensar que certs escenaris són molt poc probables, pot ser arriscat no preveure cap tipus de contingència, encara que sigui de forma genèrica, per tal de poder fer-hi front. Hi ha nombrosos exemples d'esdeveniments poc freqüents que, no obstant això, han marcat enormement la història. Se'ls anomena cignes negres o *rara avis* (au estranya).¹⁵

El cas de l'accident de la central nuclear de Fukushima és un clar exemple que fins i tot allò més inimaginable pot arribar a succeir. Cal, doncs, tendir cap a una cultura de la resiliència que permeti recuperar les funcions del sistema amb la màxima brevetat encara que hagi estat colpejat per un succés imprevisible.

A Catalunya, igual que arreu, cal entendre que qualsevol element que tingui un risc intrínsec pot generar una situació d'emergència per improbable que sigui. Un exemple que ajuda a entendre-ho és l'accident que l'1 de juny de 1996 va succeir a l'empresa UQUIFA de Sant Celoni i que va generar un núvol de clor que va afectar cent set veïns del poble i que va provocar la mort d'una persona. El fet és que l'accident no el va provocar cap element d'emmagatzematge ni de procés que produís clor sinó que per una fatídica coincidència el mateix trencament que va provocar el vessament principal (hipoclorit sòdic) va trencar un conducte proper d'àcid clorhídric que va causar una reacció química que donà clor en estat gasós com a producte final. Per tant, allò que resultava imprevisible va acabar succeint. Això ens pot portar a un raonament lògic, que és: quin és el risc màxim creïble? Qualsevol perill possible ha de ser tingut en compte encara que la probabilitat sigui molt baixa? O cal cenyir-nos només als que tinguin una certa probabilitat? La resposta podria ser un càlcul que tingui en compte les conseqüències i que marqui un llindar en què un accident molt improbable però de gravetat extrema sigui con-

12. Comissió Europea, Comunicacions al Consell i al Parlament Europeu - *Civil Protection, State of Preventive alert against possible emergencies*, 28 de febrer de 2001.

13. Comissió Europea, Comunicacions al Consell i al Parlament Europeu - *Civil Protection Progress made in implementing the programme form preparedness for possible emergencies*, 11 de juny de 2002.

14. Vegeu l'apartat 4.2 d'aquest article, més endavant.

15. Teoria desenvolupada per Nassim Nicholas Taleb en el llibre *The Black Swan: The Impact of Highly Improvable*, Ed. Random House, EEUU, 2007.

siderat, en la planificació de la resposta, d'igual forma que un accident menor però d'elevada probabilitat (Maddison, 2010).

3. LES ENTREVISTES

En el marc del projecte es van fer entrevistes en vint-i-quatre institucions i es va assistir a tres exercicis que eren casos d'estudi i un taller final on es varen posar en comú, amb els entrevistats i altres experts, les troballes fetes durant el desenvolupament del projecte.

A continuació enumerem les institucions on es van fer les entrevistes:

- Ministeri d'Interior d'Andorra (Andorra)
- Comissió Europea, Directorate General for Humanitarian Aid (ECHO) - The Community Mechanism for Civil Protection (Bèlgica)
- Ministerium des Innern des Landes Brandenburg - Potsdam (Alemanya)
- Acadèmia de Policia del Land de Brandenburg (Alemanya)
- Frankfurt Fire & Rescue Service (Alemanya)
- Bombers de la Generalitat, Regió Centre (Catalunya)
- Escola de Prevenció i Seguretat Integral (Catalunya)
- Bombers de la Generalitat, Guies Operatives: SisCom (Catalunya)
- Fundación Fuego (Espanya)
- Direcció General de Protecció Civil de Catalunya (Catalunya)
- Bombers de la Generalitat, Àrea d'Informació i Comunicació (Catalunya)
- Institut de Seguretat Pública de Catalunya, Escola de Bombers (Catalunya)
- T&Associats Consultors (Catalunya)
- Departament de Bombers de la Regió del Rhône, Lió. Exercicis de Seguretat Civil (França)
- Departament de Bombers de la Regió del Rhône, Lió. *Livre Blanc sur la Défense et la Sécurité Nationale* (França)
- École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (França)
- École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers - Risc NRBQ (França)
- Presidència del Consell de Ministres d'Itàlia (Itàlia)
- Scuola Superiore Sant'Anna (Itàlia)
- Protecció Civil de la regió de Llombardia (Itàlia)
- Netherlands Police Academy (Holanda)
- Rotterdam-Rijnmond Seaport Police (Holanda)
- Metropolitan Police Service (Regne Unit)
- Staffordshire Civil Contingencies Unit (Regne Unit)

I a continuació detallem els tres casos d'estudi que es varen observar:

- Exercici d'accident ferroviari en el túnel transfronterer d'alta velocitat del Pertús (França i Catalunya)

- Exercici EXODUS (Holanda)
- Exercici FloodEx (Holanda)

Totes aquestes entrevistes i casos d'estudi es varen realitzar seguint un qüestionari per tal d'assegurar que la informació recollida fos d'interès per al projecte. D'aquesta manera es va poder constatar que hi ha un seguit d'opinions i fets destacats pels entrevistats que són comuns en totes les entrevistes. Són aspectes, de vegades summament simples, que preocupen d'una forma transversal els responsables de diferents agències i a diferents països, però que encara no s'han resolt de forma definitiva.

Durant el Taller Final a Brussel·les, realitzat el 18 d'abril de 2011, es varen poder posar aquestes opinions sobre la taula en forma de bones pràctiques i lliçons apreses i debatre-les obertament.



També es va elaborar un glossari de terminologia per desenvolupar un llenguatge comú i rellevant per al projecte, però que també pot ser útil per a posar en context qualsevol persona que no estigui familiaritzada amb la matèria.

A partir de tot l'estudi previ i aprofitant les experiències i coneixement dels experts entrevistats, el projecte COIM-Best desenvolupà, com una de les seves aportacions principals, un model teòric per a la formació dels diferents actors involucrats en la resolució de les emergències. Un model teòric que pretén fixar unes bases per a la formació i l'entrenament de les diferents agències en conjunt, que posa èmfasi en la millora de la coordinació i que es pot aplicar en la confecció i implementació dels procediments operatius de cada agència actuant.

Aquest model consta doncs de quatre capítols principals que desenvolupen els aspectes claus.

En primer lloc una identificació clara dels diferents actors involucrats, ressaltant-ne els trets principals, en segon lloc la identificació de les matèries clau que cal treballar per assolir una millor coordinació, en tercer lloc el procés de disseny de

les possibles activitats formatives, tant teòriques com sobretot pràctiques, i finalment un capítol íntegrament dedicat als models d'avaluació.

4. ACTORS INVOLUCRATS

Per poder parlar de millora de la coordinació, cal en primer lloc identificar quins són els actors involucrats que tenen un paper important en el cicle de la gestió de l'emergència. Es distingeixen tres grans grups d'actors:

- a) els anomenats *actuants* (en anglès *first responders*), que tenen les funcions pròpies de donar resposta a l'emergència des de qualsevol de les seves vessants (ordre, intervenció, sanitaris, logística, etc.);¹⁶
- b) els *cooperants* (*cooperating responders*), o també anomenats actuants de categoria 2, els quals inclouen aquells actors que, tot i no formar part dels serveis d'emergència, poden tenir una contribució fonamental pel seu rol o funcions en àrees d'especial rellevància (proveïdors de serveis, organitzacions de voluntaris, etc.);
- c) la *població general* (*general public*), que inclou tots aquells ciutadans que tindrien un paper actiu i contributiu en la resposta a l'emergència i que, igual que els anteriors, també estan subjectes a esdevenir-ne víctimes.

4.1 BASES TEÒRIQUES

Pel fet que cadascun d'aquests actors presenta unes necessitats específiques pel que fa a formació i entrenament vers les emergències, caldrà definir uns objectius específics a mida de cadascun dels diferents col·lectius; no obstant això, es poden definir unes bases teòriques mínimes que conformen el coneixement necessari per al posterior entrenament. Aquestes bases teòriques s'agrupen en les anomenades matèries rellevants de formació (*Relevant Training Subjects*). Aquestes assignatures són les següents.

4.1.1 Coordinació multiagència (assignatura marc de la resta)

El factor principal a què fa referència aquest projecte és precisament la intervenció coordinada de totes les agències participants en la resposta a una gran emergència i és per això que l'assignatura més important que emmarca posteriorment la resta és la coordinació multiagència.

El punt de partida d'aquest procés són els plans d'emergència i els procediments d'actuació de les agències, els quals han de tenir en compte els possibles

16. En el cas dels plans de protecció civil de Catalunya els actuants queden clarament definits en els grups d'actuació. Veure PROCICAT: <http://www20.gencat.cat/docs/interior/Home/Arees%20dactuacio/Proteccio%20Civil/Plans%20de%20proteccio%20civil/Plans%20de%20proteccio%20civil%20a%20Catalunya/Documents/PROCICAT.pdf>

escenaris, les diferents jurisdiccions o administracions competents involucrades, els rols i les responsabilitats dels diferents actors (ja siguin d'àmbit local, regional, nacional o internacional), així com els seus propis protocols i sistemes de comandament per tal de crear una resposta integrada per tots els agents.

Els actuants necessiten haver estat entrenats per a actuar en escenari on múltiples agències actuen a la vegada, on els rols habituals i certes estructures de comandament s'han de modificar per tal d'adaptar-se i permetre una millor resposta coordinada. Una emergència d'aquestes característiques —tal com podria ser un atemptat terrorista— genera una sèrie de fets que cal gestionar. Es reben moltes trucades als serveis d'atenció de trucades d'emergència, cal coordinar-se amb personal no habituat a situacions d'emergència, atendre un gran nombre de víctimes (primàries, però també secundàries,¹⁷ el col·lapse o saturació dels recursos disponibles per fer front a la gestió de l'emergència (telefonía, xarxa de ràdio, hospitals, vies d'evacuació, etc.), un nivell d'estrès molt elevat, la pressió dels mitjans de comunicació, dels responsables polítics i del públic en general, la necessitat de recollir evidències per a la investigació criminal, etc.

Els aspectes clau són:

- Els *plans d'emergència*, que suposen la base necessària per tal de realitzar correctament el procés de preparació. És bo que siguin genèrics pel que fa a aspectes de control i coordinació multiagència, però específics pel que fa a les particularitats de cada possible escenari. Cada operador ha de fer el seu propi pla d'actuació en concordança amb el pla d'emergència establert per a tots els actors.
- La *interoperabilitat* és una fita que en aconseguir-se facilita enormement la concurrència en una mateixa emergència de diferents agències ja que els procediments, eines, programes, llenguatge, etc. que s'utilitza són comprensibles per totes elles i tenen les capacitats necessàries per a utilitzar-los. És necessari doncs harmonitzar els procediments normalitzats de treball de cada operador.
- Un factor que condueix a l'èxit d'una bona coordinació entre agències és la *confiança mútua* entre els diferents actors. Les experiències prèvies i un entrenament regular dóna als participants l'oportunitat de crear relacions de confiança i millorar el funcionament de la coordinació. No existeix confiança mútua sense coneixença entre els actors; per tant, un pas previ a generar confiança és el coneixement previ.
- Les *diferències culturals* poden influir significativament en la manera com s'entén la situació i a l'hora de marcar prioritats; aquestes diferències poden ser per la cultura professional de cada cos, o fins i tot pel caràcter

17. Les víctimes primàries són aquelles afectades directament per l'incident i que en pateixen els danys o conseqüències. Les secundàries són aquelles que estan relacionades amb les primàries i que pateixen indirectament les conseqüències (familiars de víctimes mortals, etc.).

internacional quan l'emergència afecta diferents països o requereix l'ajuda internacional.¹⁸

4.1.2 Sistemes de comandament

El sistema de comandament representa la manera com cada agència, organisme o servei d'emergència estructura i implementa les seves funcions de comandament.

Un sistema de comandament integra els diferents plans d'actuació existents d'acord amb uns principis bàsics i d'acord amb el rol i la responsabilitat de l'actor en qüestió.

L'existència i la implementació d'un sistema de comandament predefinit redueix el risc de patir dubtes i conflictes en matèria d'organització, rols o responsabilitats que poguessin aparèixer durant les accions de resposta a l'emergència.

El principis bàsics que s'haurien de considerar a l'hora d'implementar un sistema de comandament són els següents:

- a) *Comandament únic*: és necessari disposar d'una autoritat que centralitzi la presa de decisions. En el terreny militar sempre ha estat un principi bàsic, però no és immediat traslladar-ho a l'àmbit civil on existeixen múltiples institucions, poders, jurisdiccions, competències, etc.
- b) *Cadena de comandament*: el control i comandament de l'emergència s'ha de fer a través d'una línia (cadena) contínua de transferència d'informació i ordres, sense bucles ni talls en la cadena.
- c) *Nivells de comandament*: es consideren tres nivells diferents, l'estratègic, el tàctic i l'operatiu, els quals tenen diferents rols i responsabilitats.
- d) *Modularitat i escalabilitat*:¹⁹ una certa flexibilitat per permetre l'adaptació del sistema de comandament i la seva estructura a la naturalesa de l'emergència (complexitat, gravetat, extensió, durada...). Cal dotar l'organització d'una estructura que li permeti prestar una atenció plena (en anglès, *mindfulness*) cap als símptomes i senyals externs.²⁰

Entre els aspectes que afecten o amenacen el sistema de comandament ens trobem alguns que són especialment importants, com per exemple:

- a) *Limitacions de temps*, no només pel que fa al temps que necessiten les unitats per mobilitzar-se, desplaçar-se i actuar, sinó també pel que fa al temps que triga a establir-se una estructura organitzativa adequada a les dimensions de l'emergència. És, per tant, força comú que en la fase inicial d'una

18. BeSeCu: Schmidt S. (Coord.) i altres (Behaviour, Security and Culture) - Final Report for the European Commission DG Home Affairs <http://www.besecu.de>.

19. Bombers de la Generalitat de Catalunya; Guia Operativa 11.07. Sistema de Comandament, 2010.

20. Karl E. Weick & Kathleen M. Sutcliffe; Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty; Ed. Wiley & Sons, EEUU, 2007.

situació crítica es produeixi una situació de caos, accentuada també pel lapse de temps que triguen a arribar i a contrastar les informacions inicials, així com a causa del dinamisme de la situació.

- b) *Dimensions i tipus de crisi*: segons quina sigui l'afectació sobre el territori o la gravetat i complexitat de la situació caldrà adaptar el sistema de comandament per tal que no es trobi superat per les circumstàncies.
- c) *Les dimensions i complexitat de la xarxa de l'estructura organitzativa*. La necessitat d'una anàlisi especialitzada, la concurrència de molts actors diferents etc. pot fer més difícil de coordinar la resposta que en estructures més petites i homogènies.

Com ja s'ha comentat, la *claredat de rols*, via la implementació d'un comandament unificat i una cadena de comandament, ha d'haver estat prèviament negociada per tal d'evitar dificultats en el moment d'actuar.

Igual que en la lliçó anterior, la *confiança mútua* és un aspecte essencial per tal d'assegurar un bon funcionament del sistema. Si no n'hi ha, pot provocar efectes negatius en la transmissió d'informació, el compliment d'ordres, l'avaluació de capacitats, la identificació de necessitats... i cal, per tant, generar complicitat entre els actants.

Tal com expliquen Weick i Sutcliffe en el seu llibre,²¹ un excés de rigidesa, jerarquitització i l'existència de pautes de resposta estàndard, poden portar a una manca d'atenció vers els senyals que prevenen la situació i pot provocar que certs problemes passin desapercebuts quan encara tenen solució, creixin i es compliquin provocant accidents o situacions de perill. Per tant, cal dotar el sistema d'una *flexibilitat* que li permeti adaptar-se i mantenir una atenció plena.

També la pròpia *cultura professional* de cada agència pot portar a l'establiment de diferents jerarquies que en certs nivells poden no tenir interlocutors homòlegs. Cal, doncs, tenir-ho en compte a l'hora d'establir els mecanismes d'enllaç amb les altres agències.

4.1.3 Comunicació interna

Unes comunicacions internes efectives són importants en la gestió de la resposta a l'emergència. Les comunicacions durant una emergència es poden definir per la capacitat d'intercanviar informació (ja sigui via dades, veu, imatge...) entre els actants.

Es defineixen com a comunicacions internes totes aquelles que tenen lloc inter i intra- agència, és a dir, no només aquelles comunicacions i protocols de comunicació que estiguin en funcionament dins de cadascuna de les agències actants sinó també els sistemes i patrons que utilitzen per comunicar-se entre elles.

Tant la gestió de la informació com els sistemes pels quals aquesta discorre queden inclosos dins d'aquesta assignatura ja que són fonamentals en la comprensió del

21. Karl E. Weick & Kathleen M. Sutcliffe; *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*; Ed. Wiley & Sons, EEUU, 2007.

flux total d'informació entre agències. L'objectiu és aconseguir disposar de la informació correcta per a les persones adequades en el lloc correcte i en el moment oportú. En aquest projecte s'han classificat els diferents tipus d'informació que es transmeten en una emergència en les següents categories: informació d'estat, informació operacional, informació de recursos, informació de gestió i control i informació al públic.

Entre els diferents aspectes que cal tenir en compte quan es tracta el flux de la informació interna trobem els següents aspectes clau:

- a) Com ja s'anunciava en l'apartat de coordinació multiagència, assegurar la *interoperabilitat* dels sistemes de comunicació es bàsic per a poder establir una bona coordinació entre els diferents grups actuants. Cal entendre que aquesta interoperabilitat no és sols un tema tecnològic de compatibilitat entre sistemes, sinó que també preveu una terminologia comuna i un llenguatge que faciliti la comprensió.
- b) La *recollida, consolidació i custòdia de la informació* és un element molt important per a la gestió de la informació. Cal que la manera com es recull i s'ordena siguin òptimes tenint en compte les necessitats particulars de totes les agències i a més cal poder identificar aspectes rellevants d'aquestes a través d'indicadors o alertes.
- c) *Imatge comuna de l'escenari operatiu*. Serà molt difícil aconseguir una resposta consistent per part de tots els operadors si cada un d'ells entén la situació de manera diferent. S'ha de contribuir a transmetre de forma correcta quina és la situació i quina és la interpretació que se n'està fent.
- d) *Confiançabilitat de les informacions*. Cal que la informació que es transmeten les agències entre elles sigui correcta, fiable i rellevant. Igual que el sistema de comandament, els sistemes de comunicació i informació que s'estableixen han de *flexibles i escalables* per tal de funcionar en qualsevol situació.
- e) *Resiliència i redundància del sistema*. Cal que les comunicacions puguin seguir funcionant fins i tot en cas de fallida del sistema, és per això que moltes vegades caldrà afegir sistemes redundants i independents al mateix temps que es preveuen contingències per estar preparats en cas que aquests també fallin.

4.1.4 Comunicació externa

La comunicació externa consisteix en els processos, procediments i sistemes per comunicar a temps i de forma acurada i accessible la informació sobre l'incident a la població, els mitjans i altres possibles actors interessats.

La informació al públic en una emergència és crítica. Una informació correcta pot fins i tot salvar vides ja que les decisions que pugui prendre la població es fonamentaran en el coneixement de la situació real. La transparència i la comunicació constant de les tasques que s'estiguin duent a terme són molt importants per tal que la població sàpiga que s'està actuant per fer front a la situació i que el procés de recuperació està en marxa.

Alguns tipus d'informació externa importants són per exemple els sistemes d'alerta i notificació de situacions de risc, informacions de caràcter predictiu que

anticipen una situació potencialment perillosa, informació sobre els riscos i amenaces²² que poden afectar la població, així com les àrees que convé evitar i instruccions sobre mesures d'evacuació i autoprotecció.²³

Hi ha una sèrie d'aspectes que cal incloure dins d'aquesta assignatura com a punts especialment rellevants per a una bona comunicació externa. Entre ells:

- a) Ús d'un *llenguatge apropiat*, que s'adapti al receptor. Aquest serà normalment la població i per tant encara que la informació s'estigui dirigint a un interlocutor amb coneixements sobre la matèria (per exemple, periodistes especialitzats) cal emprar un llenguatge pensant que el receptor final és la ciutadania en general.
- b) *Els temps informatius* són molt importants i normalment no van lligats als temps propis de la gestió de l'emergència, és per això que cal saber en quins moments és millor informar.
- c) Els missatges de seguretat i informacions de servei són un tipus d'informació crucial que els serveis d'emergència i els responsables de gestionar-la donen als mitjans i a la població.
- d) Hi ha aspectes sensibles que cal tenir molt presents a l'hora d'emetre informacions com són la *confidencialitat* d'algunes dades i la *protecció de la identitat* de les persones.
- e) *L'absència d'informació* i/o les *informacions contradictòries* que es donen des dels serveis d'emergència o els responsables de la seva gestió, provoquen una reacció adversa per part dels mitjans de comunicació que buscaran sempre noves fonts (possiblement amb informació més parcial) per tal d'omplir aquests buits o aclarir les contradiccions. Això pot generar desconfiança en la població.

4.1.5 Presa de decisions

El procés de presa de decisions en un entorn dinàmic i canviant com és la gestió d'una emergència pot donar-se tant de forma individual, en petits grups de treball, com també en la pròpia estructura de l'organització. Les unitats encarregades de la presa de decisions poden anar des del nivell més estratègic fins al més operatiu i poden tenir caire local, regional, nacional o fins i tot supranacional. És per a això que en una situació d'emergència que disposi d'un mecanisme de planificació previ com són els plans d'emergència, aquests constitueixen un fonament per a la presa de decisions ja que una part molt important d'aquestes decisions ja s'han previst durant el procés d'elaboració del pla.

Durant l'emergència el procés de presa de decisions es pot veure seriosament complicat per la falta de temps, la pressió, l'estrès, la manca d'informació, etc.

22. A Catalunya, existeixen els avisos i alertes que emet Protecció Civil i el Servei Meteorològic de Catalunya per tal d'informar la població sobre possibles situacions de risc. Veure: www.meteo.cat/servmet/smr/index.html

23. Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.

Actuant amb aquestes condicions els responsables són més propensos a percebre selectivament la informació, a causa de la sobrecàrrega sensorial, a obviar involuntàriament certes informacions importants i prendre decisions de forma prematura o precipitada. El que cal evitar, doncs, és que a causa de l'estrès i la tensió de la situació s'empobreixin els raonaments i es limiti la percepció de la situació de forma que pugui conduir a una coordinació conflictiva amb les altres agències.

En el moment de determinar un cert nivell d'estructura organitzativa també s'ha de tenir en compte el sentit comú i la flexibilitat com a factors importants ja que permetran una gestió més eficaç i adaptable, és a dir, que una certa dosi de lliurepensament també és essencial en el procés de presa de decisions. Les decisions que afecten la seguretat sempre les han de prendre els qui tinguin el millor coneixement de la situació i més expertesa per resoldre-la, per tant en situacions compromeses que afectin la seguretat de les unitats és possible que la presa de decisions migri a través de l'estructura organitzativa i pugui no seguir necessàriament una estructura jeràrquica i en última instància la prendrà la unitat que estigui directament involucrada amb l'incident.

Alguns elements clau a l'hora d'ensenyar el procés de presa de decisions en un entorn de coordinació multiagència són els següents:

- a) La capacitat per prendre decisions correctes durant una situació d'emergència va molt lligada al *coneixement i comprensió de la situació*.²⁴

Figura 2. Diagrama del cicle de la comprensió de la situació (*situational awareness*)



Font: COIM-Best Final Report²⁵

24. En anglès s'utilitza el terme *situational awareness*, que es traduiria com a «consciència de la situació».

25. COIM-Best: Bisogni F. (Coord.), Abelló R., Cavallini S., Costanzo P., Fusco P., Gasperini G., Medina M., Lalla C., Roiha M., Sans J., Serna J., Coordination Improvement by Best Practices - Final Report for the European Commission DG Home Affairs.

Aquesta comprensió de la situació depèn de factors molt diferents com ara l'atenció i intuïció per millorar la capacitat de percepció, el coneixement i la cultura professional a l'hora d'interpretar les percepcions, i la imaginació i creativitat per preveure i fer projeccions sobre el que pot succeir, de tal manera que se centri l'atenció sobre certs aspectes i, així, tancar el cicle.²⁶ Cal dir que el factor experiència augmenta la capacitat de percebre, interpretar i projectar. Perquè aquesta consciència de la situació serveixi per a millorar la coordinació multiagència cal que a més tots els actors la comparteixin.²⁷

b) *L'avaluació dinàmica del risc*²⁸ és un procés continu d'avaluació que ha de ser dut a terme de forma ràpida en el context d'una emergència per tal d'implementar mesures de seguretat que minimitzin el risc que assumeixen els actuants. Aquesta s'ha de reavaluar amb cada canvi en la situació, quan apareixen noves informacions, en produir-se canvis en l'estructura de comandament, etc.

Entre els factors que afecten la presa de decisions es troben la falta d'informació, la fatiga i l'estrès, la inactivitat o manca de tasques, la sobrecàrrega de tasques, la mentalitat de grup, el temps disponible, el nivell de risc, la complexitat, etc.

4.1.6 Lideratge

La naturalesa d'un esdeveniment que requereixi la participació de moltes agències fa necessàries capacitats personals de lideratge i gestió d'equips. El concepte de lideratge va molt lligat a una bona capacitat per a prendre decisions, comprendre la situació, resoldre problemes i optimitzar les capacitats de les persones de l'equip aplicant la intel·ligència emocional, la gestió de l'estrès i les habilitats comunicatives. El lideratge es dona en tots els nivells de comandament des dels equips i unitats més bàsiques fins als òrgans de decisió estratègica.

En el model de «lideratge entreteixit»²⁹ es defineixen quatre àrees per millorar l'efectivitat de la persona que exerceixi el lideratge: habilitat per dur a terme la seva tasca, habilitats interpersonals, atributs personals i comprensió de les necessitats dels altres. Tot això, integrat amb l'expertesa tècnica i professional, l'entrenament i experiències prèvies similars, fa que es pugui disposar de persones que segueixen un model de lideratge integrat per a respondre en situacions de crisi.

Una bona gestió d'equips comporta, entre altres aspectes, facilitar un ambient de treball segur, de confiança, eficient i positiu per al personal d'emergències. Un bon líder, a més, ha d'entendre les diferències culturals i individuals i saber-les gestionar.

26. Bombers de la Generalitat de Catalunya; Guia operativa 01.05 Comandament. Presa de Decisions.

27. Schraagen J.M., Huis M., De Koning L.; Information Sharing During Crisis Management in Hierarchical vs Network Teams, *Journal of Contingencies and Crisis Management* 18, no 2, 2010.

28. Bombers de la Generalitat de Catalunya; Guia operativa 01.05 Comandament. Presa de Decisions.

29. Devitt, Katherine R. Borodzic, Edward P.; Interwoven Leadership: the Missing Link in Multi-Agency Major Incident Response - *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol 16 Issue 4. Blackwell Publishing Ltd. Novembre 2008.

Com a aspectes clau, que recauen sobre la persona que exerceix el lideratge, caldria destacar-ne els següents:

- a) En primer lloc la consecució d'estructures organitzatives que optimitzin el treball en equip, delegant tasques i responsabilitats al personal en funció del seu coneixement, capacitats i experiència.
- b) La gestió de l'estrès i altres trastorns psicològics potenciant activitats per «esbravar» i poder posar en comú els sentiments i sensacions després d'esdeveniments estressants o durs. Realitzar *debriefings* utilitzant les tècniques comunicatives adequades o fins i tot altres tècniques d'afrontament com la meditació, relaxació, etc.
- c) Vetllar sempre per la seguretat del personal fent una avaluació dinàmica del risc, considerant, entre altres, els factors humans com poden ser la fatiga física i psíquica i per tant assegurar unes condicions suficients de descans, avituallament i refugi, especialment en situacions de llarga durada.
- d) Tractar amb les altres agències i amb el públic és també una tasca que recau sobre el líder, que ha d'esdevenir la veu de tot l'equip, representant-lo de forma acurada i adequada.

4.1.7 Gestió de recursos

La gestió i emplaçament dels recursos operatius és un tema complex que sovint ha creat polèmica i un cert conflicte. Com a recursos s'entén el personal, els equips, les instal·lacions, dispositius, eines, vehicles i mecanismes, i aquests estan sempre subjectes a canvis d'estatus i disponibilitat. Els responsables de gestionar aquests recursos cal que actuïn molts cops de forma espontània per tal de donar resposta a les necessitats de l'incident. Aquesta gestió ha d'incorporar moltes vegades la coordinació amb altres agències i pot ser necessari establir un ens de coordinació multiagència per facilitar aquest procés durant les situacions de gran emergència.

Un aspecte fonamental de la gestió de recursos és tenir-ne un control i coneixement de la situació, continu i actualitzat. Cal que el personal que treballa en l'emergència estigui correctament identificat i que els responsables tinguin coneixement de les seves capacitats i habilitats personals, així com de l'entrenament que han rebut. Pel que fa a la gestió dels recursos materials, que inclouen equips, instal·lacions, vehicles, aeronaus, eines, subministraments, alimentació, etc., igual que en el cas del personal, cal tenir-ne informació actualitzada sobre característiques i estat.

Finalment no s'ha de perdre de vista la logística, la gestió i mobilització a temps i a lloc dels recursos necessaris, del tipus que siguin. Un bon coneixement dels processos logístics i de certes tècniques pot ajudar a donar solucions òptimes per gestionar els recursos en un ambient tens, dinàmic i incessant com pot ser una gran emergència.

4.2 DE LA TEORIA A LA PRÀCTICA

Tot el que s'ha exposat fins ara pren una especial importància quan es tracta de traslladar-ho a una emergència real. És necessari, sobretot, que quan aquesta succeeixi no sigui la primera vegada que es posa en pràctica. Citant les paraules del pedagog Paulo Freire es pot dir que «separada de la pràctica, la teoria és pur verbalisme inoperant; desvinculada de la teoria, la pràctica és activisme cec»³⁰ i per tant es pot considerar que un procés formatiu no es pot donar per complet fins que el receptor d'aquesta formació no ha integrat les noves capacitats, és a dir, ha estat ensenyat, ha après i ha practicat.

Pel que fa a la formació per a la millora de la coordinació és important potenciar activitats que vinculin la teoria amb la pràctica, per exemple la metodologia *learning by doing*³¹ (aprendre fent) on s'aconsegueix equilibrar les necessitats de coneixement específic amb les necessitats de practicar allò après.

L'activitat que millor posa en pràctica els coneixements apresos és aquella en què es posen en context i de forma conjunta les lliçons apreses de forma separada, són el que s'anomenen exercicis, que inclouen des de senzilles praxis de classe fins a grans simulacres.

És molt habitual que els cossos i sistemes d'emergència participin en simulacres en empreses, infraestructures i equipaments. Normalment aquests exercicis tenen la finalitat de provar que els plans d'emergència, d'actuació i/o d'autoprotecció funcionen tal com ha estat planificat, però cal entendre que aquestes activitats suposen també una oportunitat per formar i entrenar el personal, sobretot pel que fa a la coordinació multiagència.

S'identifiquen dins del procés de disseny de la formació pràctica un seguit d'opcions pel que fa als tipus d'exercicis.

Durant la fase d'estudi de casos del projecte, es varen identificar diferents maneres de classificar els tipus d'exercicis. Per exemple, l'agència sueca de gestió d'emergències (SEMA, per les seves sigles en anglès) defineix tres tipus diferents d'exercicis:³² els d'activació (posant èmfasi en els processos d'alerta), exercicis en mode discussió (on els diferents actants plantegen les diferents actuacions de forma dialogada) i finalment exercicis en mode actiu (que anomenen *play mode* i que incorpora des de jocs de rol de sobretaula fins a simulacres).

Finalment, però, es va optar per adoptar la classificació plantejada per l'agència de gestió d'emergències dels Estats Units (FEMA, Federal Emergency Management Agency), que inclou dos categories principals: els exercicis basats en el

30. Paulo Freire (1921 Recife, Brasil - 1997 Brasília, Brasil): pedagog brasiler i doctor honoris causa de 27 universitats a tot el món.

31. Teoria educativa que parteix de la base que les persones recorden i assimilen molt millor tot allò que fan realment o simulada. Veure Article nº 8 de Schank, Berman i Macpherson (pag161) del llibre *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, Vol 2; Ed. Charles M. Reigeluth, New Jersey 1999.

32. Swedish Emergency Management Agency, «Kommunens övningsverksamhet, tre enkla sätt att öva kommunledning och förvaltningar i krishantering» (Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten, 2006), http://www.oevelsesforum.dk/Dokumenter/kommunens_ovningsverksamhet_rek_2006_2.pdf. Joeri Van Laere, Jessica Lindblom, and Tarja Susi, «Requirements for emergency management training from a 'passion for failures' perspective», *ISCRAM 2007, 2007*.

raonament i els basats en l'operació; tanmateix, es va afegir un tercer grup que s'anomenà exercicis basats en tecnologia, que recullen els que es fonamenten en l'ús d'eines tecnològiques com la realitat virtual, simuladors, etc.

4.2.1 Exercicis basats en el raonament

En els exercicis basats en el raonament es busca que els participants es familiaritzin amb els procediments d'emergència i que es debatin i preparin els plans d'actuació coordinada. En aquests exercicis existeix normalment la figura d'un moderador o ponent que s'encarrega de presentar el problema, fer les explicacions oportunes i orientar el grup perquè s'assoleixin els objectius plantejats. Tots aquests tipus d'exercici no impliquen, en absolut, cap desplegament de mitjans ni la realització d'operacions sobre el terreny.

a) *Seminaris*

És el tipus d'exercici que requereix menys interacció dels participants. Un ponent o instructor tracta temes com ara plans d'emergència, procediments, tècniques, etc. per tal d'aconseguir transmetre coneixement i que aquest permeti construir una cultura comuna al voltant d'aquell tema.

b) *Taller (Workshop)*

Consisteix en una sèrie de debats formals i reflexions entre els diferents participants, amb el propòsit de desenvolupar noves idees o procediments que al final de la sessió es puguin plasmar en un document signat pel grup.

c) *Sobretaula (Tabletop)*

És un tipus d'exercici on es plantegen, en el nivell alt de presa de decisions, quines serien les accions i els procediments que seguirien cadascun dels actants. No implica que s'hagi de representar un paper determinat ni seguir una cronologia marcada. S'analitzen de forma cooperativa les potencials fortaleses i febleses de cada possible intervenció. Aquest exercici ha d'estar dirigit per una persona amb certa experiència en el tema que es tracta. Es poden utilitzar mapes, plànols, miniatures o altres suports per tal de facilitar el desenvolupament de l'exercici, sense el desplegament real de cap tipus de recurs.

d) *Joc de rol (Game)*

Aquest exercici parteix de la tipologia de l'exercici de sobretaula, però incorpora l'element d'actuació realista dels participants, ja que aquests han de prendre decisions i els seus efectes són avaluats teòricament i comunicats els seus resultats. D'aquesta manera es poden explorar les conseqüències de certes decisions i fer anàlisis del tipus «*Que passaria si...?*». Les interaccions entre els participants s'han de fer assumint el paper corresponent i les interaccions amb l'exterior es fan a través dels «conductors» de l'exercici.

4.2.2 Exercicis basats en operacions

En els exercicis basats en operacions es desenvolupen activitats més complexes que normalment comporten el desplegament de mitjans operatius hu-

mans i materials. Normalment es fan seguint el procés d'execució de plans, protocols, acords i polítiques entre els diferents actants per tal de clarificar rols i responsabilitats.

a) *Funcionals*

En aquests exercicis es comproven unes funcions determinades del sistema en un escenari d'emergència simulat. Es poden fer a qualsevol nivell de l'estructura organitzativa i implicar una o diverses agències. En aquests exercicis normalment no s'arriben a desplegar recursos materials sobre el terreny tot i que es poden utilitzar plenament els sistemes de comunicació, alerta, control i comandament.

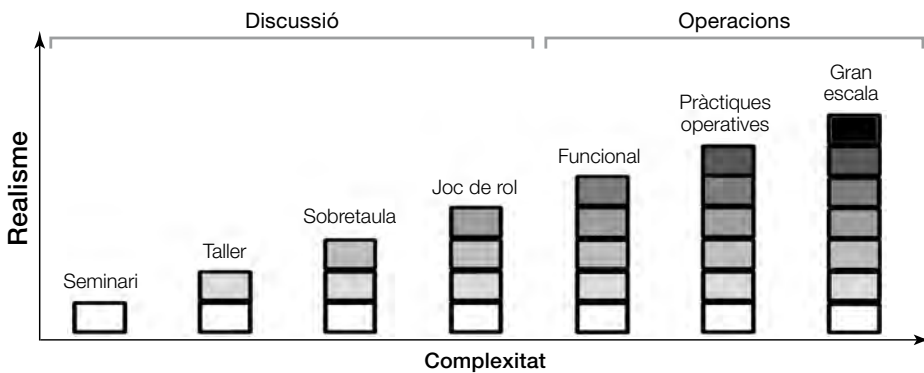
b) *Pràctiques operatives (Drills)*

Són exercicis on es desenvolupen tasques i funcions operatives específiques d'una sola agència. Es poden utilitzar com a eina d'entrenament pràctic per a incrementar les habilitats i l'expertesa dels actants o per provar nous materials i/o procediments en condicions similars a les reals.

c) *Gran escala (Full-Scale)*

Inclou les accions pròpies dels altres tipus d'exercici i que són posades en pràctica de forma conjunta. Es posen en marxa sistemes de comandament, es fa un desplegament real de recursos, es simulen les operacions de forma realista, s'activen plans i protocols i es fa un tractament de la informació a la població com si fos un escenari real. Es tracta de simular de forma realista una gran emergència, utilitzar les eines i actuar tal com es faria en un cas real.

Figura 3. Gràfic esglaonat dels tipus d'exercicis³³



33. Adaptat del U.S. Department of Homeland Security, Homeland Security Exercise and Evaluation Program i que aparegué a l'article de Jackson B.A.; McKay S. «Preparedness Exercises 2.0: Alternative Approaches to Exercise Design That Could Make Them More Useful for Evaluating - and Strengthening - Preparedness». *Homeland Security Affairs*, Volume 7, EEUU 2011.

Els exercicis s'ordenen de forma esglaonada de tal manera que en un tipus d'exercici determinat s'hi inclouen els elements propis dels nivells anteriors, d'aquesta manera un exercici a gran escala desenvolupa també les funcions i tasques d'un exercici de sobretaula.

Finalment, també hi ha una última categoria d'exercicis que fa referència a tots els que utilitzen eines tecnològiques de simulació. Aquests són una ajuda molt important sobretot quan es tracta de simular entorns complexos i perillosos.

5. CONCLUSIONS

L'objecte del projecte mira d'establir unes línies generals per a millorar la coordinació en situacions que sovint comporten la implementació de polítiques de seguretat a gran escala i d'àmbit internacional.

Cal buscar mecanismes per traslladar a la realitat el que en molts casos només existeix conceptualment. El grau de planificació d'avui en dia és molt ambiciós i rellevant en el pla teòric, però la seva implementació pràctica encara no està al seu òptim nivell. Així doncs, és important detectar les necessitats i carències formatives pròpies de cada organisme actuant en emergències i dur a terme una correcta definició dels objectius i de la metodologia a seguir per tal d'assolir-los satisfactòriament.

Cal entendre que les organitzacions i els diferents serveis d'emergència estan formats per persones. Entendre la naturalesa de les persones i de les relacions entre elles és un primer pas per comprendre les diferents organitzacions. La preparació i la resposta a emergències posa aquestes relacions en funcionament, posa en contacte persones amb feines i cultures professionals i organitzatives diferents; així doncs, no es pot dissenyar un model de gestió d'emergències entre múltiples agències que no tingui en compte les particularitats culturals de les organitzacions ja que, si no, aquestes peculiaritats esdevindran inherentment elements distorsionadors del sistema. Un cop s'ha demostrat que aquesta cultura funciona dins del model establert, s'ha de saber mantenir i transmetre.³⁴

És necessari ressaltar la importància de l'experiència adquirida. La situació actual és fruit d'una evolució i un aprenentatge, també gràcies a l'adaptació a contextos canviants. La intenció de millorar la coordinació sense tenir en compte els fets esdevinguts fins al moment és caure en actituds adanistes³⁵ que sovint condueixen a errors ja comesos i a la renúncia de posar en valor aquest nivell d'experiència i expertesa acumulat. Així doncs, cal transmetre la cultura de les persones perquè esdevingui cultura de les organitzacions.

El projecte pretén destacar la importància de la realització d'exercicis, perquè són l'eina principal de desenvolupament de les competències necessàries per a una correcta resposta en cas que es produeixi una situació d'emergència. És important també que els processos de comunicació entre agències siguin els adients

34. «El coneixement mutu de la cultura organitzativa és un aspecte clau a tenir en compte en el procés de preparació d'exercicis conjunts» Entrevista/exercici nº 15, Interview reports, COIM-Best

35. On es tracta d'imposar unes pautes d'actuació desvinculades completament d'episodis anteriors.

i que hi hagi una transparència comunicativa entre elles per tal que agències amb diferent grau de participació siguin coneixedores en tot moment de l'estat real de l'emergència i puguin fer-hi front de forma òptima, assumint cadascuna el seu propi rol.

La motivació dels diferents operadors del sistema de seguretat pública en la pràctica de plans complexos és un aspecte crític ja que són situacions per a les quals cal estar preparats i a través de les quals s'entrenen tot un seguit de processos comuns a qualsevol escenari. Tanmateix, és important la consideració i formació dels actors privats perquè són un col·lectiu que també interactua en una situació d'emergència i suposa un pas endavant en el foment de la cultura de l'autoprotecció.³⁶

No obstant això, la realització de simulacres a gran escala no és trivial ja que comporta la implementació de tot un entramat de factors de caire administratiu, organitzatiu, legal, econòmic, logístic i comunicatiu sense oblidar el procés posterior necessari que avalui, des de diferents punts de vista, el grau de satisfacció de la sessió pràctica.

El benefici de realitzar un exercici que posi en contacte les persones de diferents organitzacions va, però, més enllà del que és estrictament operatiu o procedimental, ja que s'aconsegueix el coneixement entre els actors i s'estableixen vincles entre ells, en definitiva, es posen cares i noms a figures dins d'un esquema organitzatiu on cadascú té els seus rols i responsabilitats i s'aconsegueix així un ambient professional de confiança mútua.³⁷

Per tal que el projecte esdevingui una eina útil per a la societat és necessari pensar que aquest no pretén allisonar a base de doctrines i teories que hom pot veure allunyades de la pràctica i del funcionament diari. L'objectiu d'aquest és millorar certs aspectes perquè els esforços que ja es fan puguin obtenir un millor rendiment:

- no deixar escapar oportunitats de posar en pràctica els plans i sistemes de resposta;
- fer els exercicis de la millor manera possible a través de les bones pràctiques i una base teòrica adient;
- perseguir la convergència dels objectius de cada part en lloc de fer exercicis distints per a objectius diferents;
- fer una bona programació per tal d'incorporar aquests exercicis dins dels programes formatius de cada cos;
- dur a terme un seguiment i una avaluació continuus per a millorar i avançar a partir de les experiències prèvies.

Finalment, es proposa ampliar progressivament l'enfocament per aconseguir traslladar aquestes bones pràctiques a l'àmbit europeu i internacional i assolir així un model d'actuació homogeni que faciliti l'actuació davant d'emergències a gran escala.

36. Societat civil, tant empreses com individus que puguin intervenir.

37. «La cooperació és molt més possible entre persones que entre organitzacions» Denis Giordan, Lt-Colonel Chef du Groupement Territorial Mulhous - Rhin. Entrevista nº 17, Interview reports. Veure també entrevistes nº 4, 6, 8, 15, 18, 28.

El model del COIM-Best pretén contribuir al desenvolupament i la innovació amb programes, protocols i entrenament per tal de millorar la cooperació i coordinació de les autoritats europees involucrades en intervencions d'emergència.

Encara que algunes conclusions exposades puguin semblar òbvies, la seva posada en pràctica de forma eficient no ho és gens.

AGRAÏMENT A LES PERSONES ENTREVISTADES

- VICTOR NAUDI, ministre d'Interior d'Andorra.
 - JORDI FARRÉ, director de Prevenció, Extinció del Foc i Rescat d'Andorra.
 - ERIC J. VAN DER HORST, coordinador Europeu de Protecció Civil del Programa de Formació, Protecció Civil, Prevenció i Preparació.
 - LAURENT DE PIERREFEU, oficial de polítiques de Protecció Civil, Prevenció i Preparació.
 - HEIKE WAGNER, cap de la Divisió IV/43 de Recerca sobre Seguretat en la Lluita contra el Terrorisme, Ministeri d'Interior, Alemanya.
 - JOCHEN CHRISTE-ZEYSE, vicepresident de l'Acadèmia de Policia de l'Estat federal de Brandenburg, Alemanya.
 - MARKUS VON DER FORST, sots cap d'Operacions, Servei de Bombers i Rescat de Frankfurt, Alemanya.
 - ANDREAS RUHS, subdirector de Prevenció d'Incendis, Servei de Bombers i Rescat de Frankfurt, Alemanya.
 - JOSEP AROLA, cap de la Unitat de Gestió de la Regió d'Emergències Centre dels Bombers de la Generalitat de Catalunya.
 - RUT CARANDELL, directora de l'Escola de Prevenció i Seguretat Integral de la Universitat Autònoma de Barcelona.
 - JUAN JOSÉ ESPADAS, bomber de la Generalitat de Catalunya.
 - EVA MARIA GONZÁLEZ, directora de la Fundación Fuego.
 - LUIS CARMENA, director tècnic de la Fundación Fuego.
 - JOAN GARCIA, cap del CECAT, Direcció General de Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya.
 - NÚRIA IGLESIAS, cap del Departament d'Informació i Comunicació de la Direcció General d'Extinció, Prevenció d'Incendis i de Salvaments de Catalunya.
 - OLGA MARTINEZ, pedagoga de l'Escola de Bombers de l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya.
 - DAVID TISAIRE, fundador i director de l'empresa d'enginyeria aplicada a plans d'emergència T&Associats Consultors.
 - ALAIN COLLOT - tinent coronel del Grup d'Entrenament de l'Escola de Bombers del Departament de Rhone, França.
 - DENIS GIORDAN, tinent coronel en cap del Grup Territorial Mulhous-Rhin, Acadèmia de Bombers, Rescat i Protecció Civil de França.
 - EMMANUEL CLAUAUD, tinent coronel, director del Servei Departamental d'Incendis i Emergències de l'Alta Provença, França.
 - XAVIER PERGAUD, comandant del Servei Departamental d'Incendis i Emergències de Lot-et-Garonne, França.
 - SERGE DELAIGUE, coronel, director departamental del Servei d'Incendis i Emergències, cap departamental del cos de Bombers i Rescat de Rhone, França.
 - JEAN-MARC LÉAL, tinent coronel, Direcció de Prevenció i Organització d'Emergències, Servei de Bombers i Rescat de Rhone, França.
-

-
- JEAN-PIERRE DUARTE, comandant del Grup d'Anàlisi i Cobertura de Riscos, Servei de Bombers i Rescat de Rhone, França.
 - RENÉ SPIES, tinent coronel en cap de l'Àrea d'Acció Internacional del Departament de Prospectiva i Desenvolupament de l'ENSOSP, França.
 - OLIVIER TROUVÉ, comandant en cap de l'Àrea de Disseny Pedagògic de l'ENSOSP, França.
 - PATRIZIA COLOGGI, presidenta del Consell de Ministres, Regional Affairs Department, exdirectora de Protecció Civil, Ajuntament de Roma, Itàlia.
 - ANDREA DE GUTTRY, director del Programa Internacional de Formació de Gestió de Conflictes, Itàlia.
 - CINZIO MERZAGORA, Gestió de Desastres de la Regió de Llombardia, Itàlia.
 - THEO JOCHOMS, gerent del Programa de l'Acadèmia de Policia d'Holanda.
 - ANDRE VERVOOREN, cap de la Policia Portuària de Rotterdam-Rijnmond, Holanda.
 - SIMON LEWIS, superintendent en cap de Preparació per a Emergències de la Policia Metropolitana de Londres, Regne Unit.
-

BIBLIOGRAFIA

- BISOJNI, F. (coord.) [et al.] *COIM-BEST: Coordination Improvement by Best Practices - Final Report for the European Commission DG Home Affairs*.
- BOMBERS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. *Guia operativa 01.05 Comandament. Presa de Decisions*.
- BOMBERS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. *Guia Operativa 11.07. Sistema de Comandament*, 2010.
- COMISSIÓ EUROPEA. Comunicacions al Consell i al Parlament Europeu - *Civil Protection, State of Preventive alert against possible emergencies*, 28 de Febrer de 2001.
- COMISSIÓ EUROPEA. Comunicacions al Consell i al Parlament Europeu - *Civil Protection Progress made in implementing the programme form preparedness for possible emergencies*, 11 de juny de 2002.
- DEVITT, KATHERINE R.; BORODZICZ, EDWARD P. «Interwoven Leadership: the Missing Link in Multi-Agency Major Incident Response». *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol. 16 núm. 4. Blackwell Publishing Ltd. novembre 2008.
- JACKSON, B.A.; MCKAY, S. *Preparedness Exercises 2.0: Alternative Approaches to Exercise Design That Could Make Them More Useful for Evaluating – and Strengthening – Preparedness. Homeland Security Affairs*, vol. 7. EUA, 2011.
- MADDISON, Tom. «L'ordenació del territori al regne unit a les rodalies d'instal·lacions amb perills greus». *Revista Catalana de Seguretat Pública*, núm. 23, «Risc i Territori», novembre 2010.
- NASSIM NICHOLAS TALEB. *The Black Swan: The Impact of Highly Improvable*. EUA: Random House, 2007.
- NATO-SAS-065. *NATO NEC Maturity Model* [en línia]. EUA: Command and Control Research Program (CCRP); Focus & Convergence for Complex Endeavors, 2010. <http://www.dodccrp.org/files/N2C2M2_web_optimized.pdf> [consulta: 22 de febrer de 2012].
- SWEDISH EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. VAN LAERE, J.; LINDBLOM, J.; TARJA, S. [en línia] «Requirements for emergency management training from a 'passion

- for failures' perspective». *ISCRAM 2007*, 2007. <http://www.oevelsesforum.dk/Dokumenter/kommunens_ovningsverksamhet_rek_2006_2.pdf>.
- SANS PINYOL, Jordi. «La normativa sobre seguretat contra incendis en els edificis i indústries. Present i futur». *Revista Catalana de Seguretat Pública*, núm. 18, abril 2008, (p. 173-194).
- SCHANK, BERMAN, MACPHERSON. *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, vol. 2; núm. 8. New Jersey: Charles M. Reigeluth, 1999.
- SCHRAAGEN, J.M.; HUIS, M.; DE KONING, L. «Information Sharing During Crisis Management in Hierarchical vs Network Teams». *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol. 18, núm. 2, 2010.
- WEICK, KARL E.; SUTCLIFFE, KATHLEEN M. *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. EUA: Wiley & Sons, 2007.

LEGISLACIÓ

- GENERALITAT DE CATALUNYA. Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.
- GENERALITAT DE CATALUNYA. Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya.
- GOBIERNO DE ESPAÑA. *Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil*. BOE núm. 22, 25/01/1985.
- GOBIERNO DE ESPAÑA. *Real decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil*. BOE 01/05/1992.