

**DESENVOLUPAMENT I VALIDACIÓ
D'UNA METODOLOGIA PER A L'AVALUACIÓ
DE LA CULTURA DE SEGURETAT PER MITJÀ
DE L'OBSERVACIÓ DE REUNIONS DE TREBALL
EN UNA CENTRAL NUCLEAR**

***DEVELOPMENT AND VALIDATION
OF A METHODOLOGY FOR THE ASSESSMENT
OF SAFETY CULTURE THROUGH OBSERVATION
OF WORK MEETINGS
IN A NUCLEAR POWER PLANT***

*Francisco Javier Gracia i Lerin**
*i José María Peiró i Silla***

Resum

L'objectiu d'aquest treball és descriure el desenvolupament i la validació d'una metodologia per a avaluar la cultura de seguretat per mitjà de l'observació de reunions de treball. Es va partir de la definició de cultura de seguretat més estesa dins el sector (International Atomic Energy Agency, 1991), les cinc dimensions que presenta i els atributs corresponents. La validesa d'aquesta metodologia es posà a prova en una central nuclear mitjançant l'observació d'un total de 36 reunions de treball de naturalesa molt diversa. Els resultats indiquen que l'observació de les reunions és un mètode útil per a l'avaluació de la cultura de seguretat. Comparada amb els mètodes tradicionals per a fer aquesta avaluació, és més fàcil integrar-la en les activitats diàries –hi interfereix menys– i permet capturar la «cultura de seguretat real».

Paraules clau: avaluació de cultura de seguretat, centrals nuclears.

* Correspondència: Francisco Javier Gracia i Lerin. Departament de Psicologia Social. Facultat de Psicologia. Avinguda de Blasco Ibáñez, 21. 46010-València (Espanya). Adreça electrònica: <Francisco.Gracia@uv.es>. Institut de Psicologia dels RRHH, D.O. i Qualitat de Vida Laboral (IDOCAL). Universitat de València.

** Institut de Psicologia dels RRHH, D.O. i Qualitat de Vida Laboral (IDOCAL). Universitat de València i IVIE

Abstract

The aim of the present paper is the development and validation of a methodology for safety culture assessment through work meetings observation. The starting point was the most spreading definition of safety culture within the nuclear industry (International Atomic Energy Agency, 1991), its five dimensions and their attributes. This methodology was tested in a nuclear power plant, through the observation of a sum of 36 work meetings of different characteristics. Results show that work meetings observation is a useful method to assess safety culture. When compared with traditional methods for assessment of safety culture, it is easier to integrate in the daily activities –it is less disruptive– and allow to capture the «real safety culture».

Key words: safety culture assessment, nuclear power plants.

Introducció

L'objectiu d'aquest document és descriure una metodologia per a avaluar la cultura de seguretat centrada en l'observació de reunions. Aquesta metodologia ha estat desenvolupada en el marc del projecte «Avaluació de la cultura de seguretat i del sistema organitzatiu en centrals nuclears i les seues implicacions per a la seguretat. Desenvolupament d'una metodologia basada en el model AMIGO –Anàlisi Multifacètica per a la Intervenció i la Gestió Organitzacional–», i forma part d'una proposta més àmplia per a l'avaluació de la cultura de seguretat, que inclou també la utilització d'altres dues tècniques d'avaluació: el qüestionari i les entrevistes semiestructurades.

Per a complir l'objectiu, el document consta de quatre parts. De primer es comenten les raons per les quals es va optar per dissenyar aquesta metodologia per estudiar la cultura de seguretat. Per això ens referirem a les dificultats que comporta l'avaluació de la cultura de seguretat, en el sector de l'energia nuclear i al fet que aquest mètode presenta avantatges enfront d'altres que es podrien plantejar com a alternatives. En segon lloc, es descriurà en què consisteix la metodologia, és a dir, quin és el model de cultura de seguretat de què es parteix, què s'observa per poder extraure conclusions respecte a la cultura de seguretat, de quina naturalesa han de ser les reunions, quantes persones participen en l'observació i els rols de cada una, entre altres qüestions. En tercer lloc, es comenten els principals resultats observats després d'aplicar aquest mètode en una central nuclear. Els resultats se centren en la metodologia en si i no, i en l'avaluació que es féu de la cultura de seguretat en aquesta central –que lògicament és informació confidencial–. Finalment, en un quart apartat es fa una síntesi de les principals conclusions extretes.

El context

Aquesta proposta per avaluar la cultura de seguretat s'emmarca en el projecte «Avaluació de la cultura de seguretat i del sistema organitzatiu en centrals nuclears i les seues implicacions per a la seguretat. Desenvolupament d'una metodologia basada en el model AMIGO», com hem dit, doncs. L'objectiu d'aquest projecte és preparar una metodologia per a avaluar la cultura de seguretat en centrals nuclears que considere l'avaluació del sistema organitzatiu, sobre la base del model AMIGO (Peiró, 1999).

Així, per assolir aquella finalitat es va considerar de gran importància prendre contacte i aprofundir el context i la realitat en què intervindríem. Amb aquesta finalitat, vam participar activament en diverses sessions de treball, amb la metodologia del *focus group*, amb representants d'aquelles organitzacions, experts en el sector i en l'avaluació de la cultura de seguretat. Els nostres objectius en les sessions van ser:

- Entendre i aprofundir la realitat del sector nuclear.
- Comprendre la manera com la cultura de seguretat és conceptualitzada en el sector i els elements del sistema organitzatiu que, des del seu punt de vista, són més rellevants per a influir-hi.
- Analitzar les fortaleses i les debilitats que es troben en altres metodologies, que en el passat s'han fet servir per a avaluar la cultura de seguretat.
- Explorar les expectatives i els requisits que, des de la seua perspectiva, hauria de posseir una bona metodologia per a l'avaluació de la cultura de seguretat.
- Detectar les empreses en què aplicarem la nostra metodologia d'avaluació.

Particularitats de les centrals nuclears

Les sessions de treball ens van permetre prendre consciència de les particularitats d'aquest tipus d'organitzacions i de l'avaluació de la cultura de seguretat en aquestes.

En primer lloc es tracta d'organitzacions d'alta fiabilitat –*high reliability organizations*–. Basant-nos en la investigació prèvia (Bigley i Roberts, 2001; Perrow, 1984; Roberts, 1990, 2001; Weick i Roberts, 1993), les organitzacions d'alta fiabilitat poden ser definides com a organitzacions que posen en marxa actuacions de seguretat, que garanteixen un funcionament adequat i amb gairebé nul·les probabilitats de risc, en entorns i indústries d'una complexitat i un nivell de risc tal, que un error podria derivar en una catàstrofe. Les organitzacions d'alta fiabilitat saben que l'organització i els subsistemes poden fallar i treballen molt intensament per evitar-ho, mentre es preparen per al que és inevitable, per

poder minimitzar l'impacte dels errors. Una organització d'alta fiabilitat és una organització que ha reeixit a evitar catàstrofes en un entorn en què, a causa dels factors de risc i la complexitat, s'accepta la idea de possibles accidents.

En segon lloc estan sotmeses a avaluacions freqüents, tant internes com externes, de diferents aspectes relacionats amb la gestió. Per la naturalesa de l'activitat que duen a terme, les exigències de bon funcionament i de millora contínua de tots els processos de treball són altíssimes. Per això, les avaluacions, inspeccions, auditories, observacions, anàlisis... formen part de la realitat del dia a dia. Moltes són promogudes per la pròpia organització i realitzades, fins i tot, ella mateixa –p. ex., per les unitats d'avaluació i garantia de qualitat, seguretat i protecció contra incendis, protecció radiològica, etc.–, i altres per entitats externes, com el Consell de Seguretat Nuclear –d'ara endavant, CSN–, la missió del qual és «protegir els treballadors, la població i el medi ambient dels efectes nocius de les radiacions ionitzants, i aconseguir que les instal·lacions nuclears i radioactives siguin operades pels titulars de forma segura, establint les mesures de prevenció i correcció davant emergències radiològiques, independentment del seu origen». Amb aquesta finalitat, el CSN manté un estricte programa de control i vigilància, per mitjà del qual es tracta de garantir que el seu funcionament s'ajuste als criteris de seguretat. Cada un dels reactors nuclears compta amb un grup de treball propi en el Consell que, de manera constant, analitza el funcionament de la planta i inspecciona que es compleixen les normes que el CSN considera aplicables. En totes les centrals nuclears hi ha inspectors residents, tècnics del Consell que controlen *in situ* el funcionament de la planta. Generalment, el CSN fa anualment unes 200 inspeccions de control a les centrals nuclears que operen a Espanya. A més a més, el CSN exigeix als operadors de les centrals que mantinguen plans de vigilància radiològica ambiental, que inclouen 2.000 mostres i 13.000 anàlisis d'aigua, aire i aliments. Aquests resultats es contrasten amb programes independents.

En tercer lloc, una característica d'aquestes organitzacions és la paralització de l'activitat amb una freqüència anual o bianual com a màxim, i durant un període aproximat de 30 dies. D'aquesta paralització se'n diu aturada de recàrrega, que és el període de temps en què s'atura la central per dur a terme el conjunt d'activitats necessàries per a renovar el combustible nuclear. En funció de les característiques de cada central, el cicle d'operació, és a dir, el temps entre cada aturada de recàrrega és, habitualment, de 12, 18 o 24 mesos. En l'aturada de recàrrega també es realitzen les activitats de manteniment preventiu i correctiu de tots els sistemes, components, estructures i instal·lacions de la central. I es paralitza tota activitat no directament relacionada amb la recàrrega.

Limitacions de les metodologies tradicionals per a l'avaluació de la cultura de seguretat

D'altra banda, les metodologies per a l'avaluació de la cultura de seguretat, utilitzades en la major part de centrals, amb un clar predomini del qüestionari i de les entrevistes com a metodologies d'avaluació, ofereixen seriosos dubtes respecte al grau en què es capta la veritable cultura de seguretat, la «cultura declarada» o la que s'entén que l'avaluador vol escoltar –caire de desitjabilitat social–.

Ateses aquestes particularitats, el nostre equip d'investigació es va plantejar la conveniència d'incloure l'observació de reunions de treball, dins la metodologia d'avaluació de la cultura de seguretat. El mètode se'n va representar com a idoni per dos motius:

En primer lloc, perquè és una metodologia d'observació menys disruptiva que les tradicionals. L'observació de reunions es presenta com un mètode d'avaluació que no suposa «més avaluacions» a la ja sobrecarregada agenda de les organitzacions. Enfront d'altres mètodes tradicionalment usats per a avaluar la cultura de seguretat, com el qüestionari, l'entrevista o els grups focalitzats *ad hoc*, que impliquen la necessitat de traure temps de l'organització o dels membres per poder dur a terme l'avaluació, el nostre mètode s'integra dins l'activitat de l'empresa, front als que, sovint, es materialitzen en la interrupció més o menys important de l'activitat laboral. L'observació de reunions són sessions naturals de treball, no creades *ad hoc* «per preguntar algunes coses».

En segon lloc, perquè és una metodologia indirecta d'avaluació. És una altra diferència important respecte als mètodes tradicionals d'avaluació, en què es pregunta directament per la cultura de seguretat per poder avaluar-la. L'observació de reunions *naturals* de treball permet accedir a la *cultura en acció*, enfront de la *cultura declarada*, que és la que es pot avaluar amb els mètodes tradicionals –recordem la distinció d'Argyris, 1980, entre teoria declarada o *espoused theory* i teoria en ús o *theory-in-use*–. La *cultura declarada* està subjecta a diversos caires que poden fer-la diferir de la *cultura real*. El primer és que es pot veure influïda per actituds defensives –p. ex., quines conseqüències tindria dir que les coses no estan bé?– i posar en marxa el caire de desitjabilitat social –contestar basant-se en allò que l'entrevistador o enquestador creiem que vol sentir, o el que és socialment desitjable, p. ex., que les centrals nuclears posen la seguretat per davant de la producció–. El segon també és molt rellevant i ens remet a Schein (1992), sens dubte l'autor més influent en la conceptualització i comprensió de la cultura organitzacional. Deia Schein que els nivells més profunds de la cultura ni tan sols són conscients per als seus individus, amb la qual cosa difícilment poden aparèixer per mitjà de preguntes. Enfront d'aquests mètodes tradicionals, l'observació de reunions permet contemplar la cultura en acció, que amb tota probabilitat està més a prop de la *cultura real* que de la *cultura declarada*.

Descripció de la metodologia d'avaluació

La metodologia d'avaluació que proposem consisteix en l'observació de reunions ordinàries i l'anàlisi de la cultura de seguretat, que es desprèn de les interaccions dels membres.

És important matisar que, des del començament, l'observació de reunions de treball com a metodologia d'avaluació de la cultura de seguretat es considerarà no de forma aïllada, sinó formant part d'una estratègia d'avaluació de la cultura de seguretat multimètode (Morgan, 1997), que en combina dues o més de recollida d'informació i en què cap mètode determina l'ús dels altres.

El punt de partida: la definició de cultura de seguretat

Per al nostre disseny s'ha partit de la definició de cultura de seguretat de la *Internacional Atomic Energy Agency* –d'ara endavant IAEA– a través de la *Internacional Nuclear Safety Advisory Group* –d'ara endavant, INSAG– (1991) que es recull en el document de l'INSAG-04, segons el qual la cultura de seguretat «és el conjunt de característiques i actituds en organitzacions i individus que assegurin que, com a prioritat essencial, les qüestions de seguretat a les centrals nuclears reben l'atenció que mereixen per la seua importància».

El mateix INSAG distingeix cinc dimensions que estructurin la cultura de seguretat, i una sèrie d'atributs que permeten caracteritzar cada una de les dimensions. Les dimensions es fan servir per a mesurar la cultura de seguretat d'una organització a partir de 32 atributs distribuïts entre les cinc dimensions.

La definició de cultura de seguretat de l'INSAG, les cinc dimensions i els atributs per a captar cada una van ser el nostre marc de referència, a l'hora d'inferir la cultura de seguretat a partir de l'observació de les reunions de treball a què assistíem.

A continuació presentem les cinc dimensions i els atributs per a la seua avaluació.

Dimensions i atributs de la cultura de seguretat

1. La seguretat és un valor clarament reconegut

Aquesta dimensió pot ser observada a partir dels sis atributs següents:

1. Hi ha documentació –pla de gestió, polítiques, missió, visió i valors, procediments, etc.– que descriu la prioritat i el rol de la seguretat en l'operativa de l'organització.
2. Hi ha un procés de presa de decisions que reflecteix els valors i la prioritat de la seguretat de forma oportuna i concreta.

3. Es realitza una adequada assignació de recursos, amb la seguretat com una de les primeres consideracions.
4. Els comportaments conscients amb la seguretat són fomentats i acceptats en l'empresa.
5. No hi ha conflictes entre seguretat i producció: ambdues van unides.
6. Enfocament proactiu i a llarg termini dels temes relacionats amb la seguretat.

2. La responsabilitat sobre la seguretat en l'organització està ben definida

Cinc atributs defineixen aquesta dimensió:

1. Els rols i responsabilitats estan clarament definits i compresos.
2. Es compleixen la normativa i els procediments.
3. Hi ha una relació independent i constructiva amb l'autoritat reguladora.
4. Es practica la delegació de responsabilitat amb l'autoritat adequada per establir responsabilitats.
5. S'evidencia una preocupació i un compromís per la seguretat en tots els nivells de l'organització.

3. La seguretat està integrada en totes les activitats de l'organització

Sis atributs s'utilitzen per a caracteritzar aquesta dimensió:

1. Es fomenta, secunda i reconeix la col·laboració i el treball en equip interdisciplinari.
2. Hi ha un bon grau d'ordre i netedat, de condicions materials i de treball, i ús de tècniques de prevenció de l'error.
3. Es consideren els factors que afecten la motivació i la satisfacció, en el treball de la plantilla.
4. La qualitat de la documentació i dels processos, des de la planificació fins a la implantació i comprovació, és bona.
5. Hi ha un coneixement i comprensió profunda dels processos de treball.
6. La consideració envers la seguretat –radiològica, física, mediambiental, etc.– és palesa en documents, en la informació proporcionada pels responsables i en l'avaluació de riscos.

4. En l'organització hi ha un procés de lideratge respecte a la seguretat

Aquesta dimensió pot ser observada a partir dels vuit atributs següents:

1. El compromís de la direcció amb la seguretat és evident, en tots els nivells.
2. Hi ha un lideratge visible de la direcció.
3. És evident la implicació, fomentada des de la direcció, de tota la plantilla en la millora de la seguretat.

4. Hi ha –i es fa servir eficaçment– un procés per a la resolució de conflictes.
5. Les relacions entre caps i treballadors es basa en la confiança mútua i s'estableixen d'una forma oberta i respectuosa.
6. És evident la gestió centrada en la seguretat dels processos de canvi en l'organització.
7. Es constata l'existència d'una comunicació oberta i franca en l'organització.
8. La direcció proporciona personal competent en nombre suficient.

5. En l'organització la seguretat es fomenta per mitjà de l'aprenentatge

Set atributs ens permeten captar aquesta dimensió de la cultura de seguretat:

1. Hi ha una actitud inquisitiva i qüestionadora en tots els nivells de l'organització.
2. És evident l'ús de l'experiència operativa i organitzacional, interna i externa.
3. S'utilitza com a eina de millora l'avaluació interna i externa, així com l'autoavaluació.
4. Hi ha una cultura de notificacions franca, oberta i sense recriminacions.
5. Hi ha indicadors de funcionament que s'enregistren, avaluen i s'estableixen tendències.
6. És evident el desenvolupament continu, professional i tècnic de la plantilla.
7. Hi ha un procés per a detectar problemes, desenvolupar i implantar de forma integrada solucions i vigilar-ne els efectes.

Organització de l'observació i la posterior anàlisi de l'observador

En les reunions de treball participaven, com a observadors, dos membres de l'equip avaluador, amb una certa diferenciació de funcions. Encara que els dos observaven i preniën notes al mateix temps, un es centrava més en l'observació del procés, mentre que l'altre era el responsable principal de plasmar, per escrit i de la manera més fidel possible, els continguts de la reunió.

S'ha realitzat amb presència física dels observadors en la sala de reunions, que se situaren en llocs que no interferien el desenvolupament de la reunió. Es va plantejar, per tant, una observació no participant i els observadors van evitar a cada moment interferir en la reunió, fins i tot evitant el contacte visual o realitzant algun comentari o gest que poguera influir sobre la marxa de la sessió. El mètode d'enregistrament de la informació utilitzat fou el d'anotacions per part dels observadors. No s'ha realitzat cap tipus de gravació –ni d'àudio ni de vídeo–, i s'ha intentant que el comportament dels participants fóra tan natural com era possible, evitar la posada en marxa de mecanismes de defensa més o

menys conscients, i permetre el sorgiment de la vertadera cultura de seguretat. L'observació s'ha fet servir durant tot el període que ha durat la reunió.

Després de la reunió, els dos observadors es reunien de forma immediata, durant uns quants minuts, per reflexionar conjuntament sobre allò que s'havia observat, i posar en comú i estructurar les notes preses al llarg de la reunió. També comentaven aquelles coses que tot i ser rellevants no havien quedat clares –p. ex., alguns comentaris admetien més d'una forma d'interpretar-los–, per tractar d'aclarir-les posteriorment amb la persona que havia dirigit la reunió. L'objectiu de l'entrevista amb el director de la reunió era aclarir tot allò que, durant l'observació de la reunió, no havia estat comprès i que poguera ser rellevant per a comprendre la cultura de seguretat. En l'entrevista, un dels observadors la realitza, mentre que l'altre observa i pren notes de les aportacions i informacions que es donen.

Posteriorment, i també de la manera més immediata possible per no oblidar cap informació o observació rellevant, es transcrivien les notes, tant de l'observació de la reunió com de l'entrevista per a una anàlisi posterior i més pausada. L'observació de la cultura de seguretat es va realitzar a partir de les dimensions i atributs de la cultura de seguretat a què fèiem referència més amunt. Amb aquest punt de partida, es duia a terme una anàlisi del contingut de les transcripcions de les reunions de treball i de les posteriors sessions de *feedback* amb el director de la reunió, tractant de determinar quan aquell contingut feia referència a alguna d'aquelles dimensions i atributs de la cultura de seguretat. En l'anàlisi de continguts s'explorava també el grau en què les anotacions, comentaris i conclusions extretes, en cada una de les reunions observades, es repetien de forma consistent d'unes reunions a altres. Això ens permetia distingir entre el que podia haver estat una observació casual, d'aquelles altres que podien revelar, efectivament, algun element cultural, característic de la manera de veure i fer les coses en l'organització.

Aplicació de la metodologia

S'han observat un total de 36 reunions habituals de treball, els participants de les quals provenien de diferents unitats de l'empresa: Manteniment mecànic, Química, Protecció radiològica, Seguretat laboral i Protecció contra incendis, Suport, Garantia de qualitat, Organització i factors humans, Instrumentació i control, Operació, Inspecció en servei, Enginyeria, Oficina tècnica de producció i Manteniment elèctric.

La durada de les reunions oscil·lava entre els 15 minuts per a les més operatives –p. ex., les d'algunes seccions o equips de manteniment– i els 90 minuts, i la major part durava entre els 45 minuts i l'hora.

Una dada molt interessant és que aproximadament la tercera part de les reunions van ser observades durant el període de recàrrega, la qual cosa confereix més rellevància al nostre treball. La possibilitat d'avaluar la cultura de seguretat durant la recàrrega és altament interessant per les circumstàncies especials que es donen durant aquest període. Una de les quals és la contractació de personal, que dobla l'habitual, i la majoria procedeix de contractes externs. Això significa que durant un quant temps, d'un mes a dos mesos, conviuen persones d'organitzacions molt diferents i amb cultures diferents. En aquestes circumstàncies els xocs culturals es fan més evidents i els intents de socialització per part de la central i de transmissió d'uns valors i unes maneres de veure les coses, també. D'altra banda, la probabilitat que hi haja errors, incidents i accidents s'incrementa, tant perquè augmenta el nombre de treballadors com pel fet que molts d'ells no són habituals. Una altra circumstància especial és que, probablement, el ritme de treball i les pressions tant internes com externes per al compliment dels terminis, augmenten també, per aquesta raó es fa més visible la cultura de seguretat *real* –p. ex., es continua posant èmfasi en la seguretat per davant de la producció, quan l'execució dels treballs comença a retardar-se respecte a la programació, i per tant, és previsible que l'aturada de recàrrega s'allargue–. Tots aquests factors, de gran interès, poden arribar a captar-se a causa de la naturalesa poc intrusiva del mètode d'observació de reunions per a l'avaluació de la cultura de seguretat.

La selecció de les reunions va mirar d'aconseguir la major heterogeneïtat possible en diversos aspectes:

– En els participants de les reunions, buscant informadors provinents del nombre més gran possible de nivells jeràrquics –alta direcció, caps de departament, caps de secció, caps de torn, caps de secció, supervisors, treballadors de base...–.

– En les unitats de l'empresa, buscant que en les reunions participara gent de les diferents unitats –Operació, Manteniment, Protecció Radiològica, etc.–. Per això es va assistir com a observador a reunions de departament, de secció o fins i tot d'equips més petits dins una secció, i també a reunions interunitats, en què els participants provenien de diferents unitats de l'empresa –p. ex., reunions de direcció, reunions de recàrrega...–.

– En el tipus de reunions –reunions de treball diàries, reunions de periodicitat setmanal, reunions de recàrrega, de caràcter formatiu, etc.–. Entre les reunions observades n'hi hagué de la direcció, de departaments, de seccions, de recàrrega, de grups *ad hoc* durant la recàrrega, de canvi de torn en sala de control, de relleu de cap de sala de control, de planificació de treballs en què participen diferents unitats, etc. Atenent aquest últim aspecte podem fer una classificació o tipologia de les reunions observades. I creiem que és important tractar d'aclarir els diferents tipus de reunions que hem observat en la nostra intervenció. Amb aquesta finalitat

les hem classificades atenent tres dimensions diferents: reunions de l'«equip» *versus* reunions interdepartamentals, periodicitat amb què tenen lloc i reunions operatives *versus* la resta.

Reunions d'equip versus reunions interdepartamentals

Les reunions de l'«equip» són aquelles que es realitzen amb les persones que el director de la reunió consideraria com el seu equip o la seua unitat de treball, i que pertanyen, la majoria si no tots, a la mateixa secció. A vegades inclou també persones de contractes.

Les reunions interdepartamentals són aquelles en què els participants són de diferents unitats de l'empresa, incloent-hi sovint persones no sols de diferents seccions, sinó també de diferents departaments.

Del total de reunions observades, 22 van ser d'equip i 14 van ser interdepartamentals.

Periodicitat amb què tenen lloc

Es refereix a la freqüència observada; pot ser diària, setmanal, mensual o esporàdica. Aquestes últimes tenen lloc ben sovint de forma inferior al mes, i la idea no la tenen sistematitzada.

Del total de reunions observades 19 van ser diàries, 4 setmanals, 7 mensuals i 6 esporàdiques.

Reunions operatives versus la resta

Definim com a reunions operatives aquelles en què bàsicament es parla de la feina que cal dur a terme al llarg del dia i, com a màxim, al llarg de la setmana, per a la seua distribució, planificació i/o supervisió.

Les no operatives inclouen reunions de caràcter formatiu, planificació d'activitats o projectes a més llarg termini, anàlisi de treballs fets, etc.

Del total de reunions observades, 24 van ser operatives.

A continuació es presenta una taula resum de les reunions observades classificades a partir de les tres dimensions.

TAULA 1
Taula resum de les reunions observades

		Equip	Interdepartamentals
Operatives	Diàries	10	9
	Setmanals	3	
	Mensuals		
	Esporàdiques		2
Resta	Diàries		
	Setmanals		1
	Mensuals	7	
	Esporàdiques	2	2

Resultats

En aquest apartat hem d'aclarir que, evidentment per raons de confidencialitat, no farem referència als resultats concrets que van ser observats en l'organització en què usem la nostra metodologia. El nostre enfocament serà diferent. Evidentment, quan dissenyàvem la metodologia, de seguida ens vam adonar que alguns dels atributs característics de cada una de les dimensions de la cultura de seguretat són més fàcilment observables que altres en el context d'una reunió de treball. En aquest apartat farem referència, precisament, a aquesta qüestió. Ens centrarem a assenyalar quines qüestions, relatives a la cultura de seguretat, vam poder detectar amb el mètode de l'observació de reunions habituals, encara que per raons de confidencialitat no entrarem en valoracions de com estava l'organització en concret, en cada una de les dimensions de la cultura de seguretat. Pot ser important recordar que l'objectiu d'aquest article no és informar de l'estat de la cultura de seguretat en una organització concreta, sinó fer conèixer una metodologia que s'ha mostrat útil per a l'avaluació de la cultura de seguretat.

Respecte a la primera dimensió de la cultura de seguretat, *la seguretat és un valor clarament reconegut*, les principals conclusions extretes se centren en quina mesura la seguretat era prioritària per a l'organització. Es van observar qüestions com la claredat i la visibilitat dels missatges de la direcció, en suport de la prioritització, la percepció del personal respecte a quina era la posició de la direcció en aquest respecte i sobre la presència o no d'ambivalències en aquest posicionament, el grau en què la seguretat i la producció entraven en conflicte, i a

favor de quina de les dues es resolvia, la major o menor pressió per al compliment de terminis, els costos de pressionar més o menys, i el grau en què la seguretat està procedimentada.

Quant a la segona dimensió de la cultura de seguretat, *la responsabilitat sobre la seguretat en l'organització està clarament definida*, es van observar qüestions com el grau de delegació de responsabilitats i de concessió d'autonomia en la realització del treball. I, relacionat amb aquest punt, el nivell de detall amb què es donen indicacions no sols sobre què fer sinó sobre com fer-ho. També vam poder extraure conclusions respecte a qüestions tan importants com el grau de compliment de normatives i procediments, com la preocupació i el compromís per la seguretat es troben estesos en tots els nivells de l'organització, i fins i tot en quina mesura hi ha una relació independent i constructiva amb l'autoritat reguladora.

Quant a la tercera dimensió de la cultura de seguretat, *la seguretat està integrada en totes les activitats de l'organització*, un aspecte clau que cal observar és quan apareixen qüestions de seguretat en les reunions de treball. Si realment la seguretat està integrada en totes les activitats de l'organització, els temes relatius a aquesta haurien d'estar presents amb certa freqüència en les reunions de treball ordinàries. També es va obtenir molta informació respecte al grau en què es fomenta i reconeix la col·laboració i el treball en equip interdisciplinari. La mera presència de reunions interdepartamentals, o no, ja és un primer indicador del grau en què s'estimula.

Quant a la quarta dimensió de la cultura de seguretat, *en l'organització hi ha un procés de lideratge respecte a la seguretat*, el nostre mètode va permetre obtenir molta informació sobre tots aquells ítems que tenen a veure amb les relacions interpersonals i la comunicació, i que constitueixen un bloc temàtic coherent i rellevant i alhora fàcilment observable al llarg de la nostra intervenció. Ens referim al grau en què hi ha un bon clima i bones relacions interpersonals dins l'empresa; al grau de conflicte existent, o si els conflictes són circumstancials o tenen un caràcter més estable, i quasi històric, si s'utilitza eficaçment un procés per a la resolució de conflictes, en la mesura que les relacions entre caps i treballadors es basen en la confiança mútua i s'estableixen de forma oberta i respectuosa; al grau de participació dels treballadors en diferents qüestions –p. ex., la presa de decisions, la solució de problemes...–; a l'existència de barreres en la comunicació amb els caps; als diferents estils directius, i a la constatació de l'existència d'una comunicació oberta, espontània i franca en l'organització; o la major o menor resistència a proporcionar informació; o el grau en què es confia en altres persones de l'organització; o què s'entén com a transparència necessària i si es tracta de fomentar-ne... Entre altres qüestions. A més, s'obtingué també informació relacionada amb l'existència o no d'un lideratge visible de la direcció, i si la direcció proveeix l'empresa de personal competent en nombre necessari.

Respecte a la cinquena dimensió de la cultura de seguretat, *en l'organització la seguretat es fomenta per mitjà de l'aprenentatge*, es van observar qüestions com el grau en què es fa ús de l'experiència operativa i organitzacional, tant interna com externa, i la qualitat de la seua explotació; si es duen a terme auto-avaluacions, la freqüència i l'ús que es fa dels resultats; l'interès pel desenvolupament continu, professional i tècnic de la plantilla; les necessitats de formació del personal i el grau en què se senten capacitats per a fer el seu treball; si la formació és estimulada per part dels directius o les resistències observades, tant en el personal com entre aquests directius. Un tema estretament relacionat amb l'ús de l'experiència operativa i amb el grau en què en l'organització es fomenta la seguretat per mitjà de l'aprenentatge –qüestió a què es refereix aquesta cinquena dimensió de la cultura de seguretat– és la gestió d'errors, d'importància fonamental per a aquest tipus d'organitzacions i que va ser un dels aspectes que millor es va poder observar durant les reunions. Temes com el grau en què es té consciència de la importància del tema, si tenen procediments formals establerts per a la gestió dels errors, si els errors es comuniquen o no, i com es comuniquen, si es busquen «caps de turc» o «bocs expiatoris», si els errors es veuen com a oportunitats d'aprenentatge i es posen les condicions perquè no tornen a produir-se en el futur..., són algunes de les qüestions sobre les quals es van poder extraure conclusions. Altres aspectes relacionats que s'observen amb prou claredat és en quina mesura hi ha una filosofia de millora contínua dins l'empresa, o l'actitud oberta o defensiva cap a la crítica de caràcter constructiu.

Conclusions

En aquest treball, doncs, s'ha proposat una metodologia per a l'avaluació de la cultura de seguretat, per mitjà de l'observació de reunions naturals de treball. A més, aquesta metodologia ha estat aplicada a una organització, la qual cosa ens ha permès testar-ne la validesa per a aquest fi, en el sentit que s'ha mostrat eficaç per a l'obtenció d'informació sobre la cultura de seguretat i, més concretament, sobre les cinc dimensions distingides per l'INSAG (1991).

L'observació de reunions habituals de treball presenta dos avantatges enfront d'altres mètodes més habituals, com hem vist. Es tracta d'un mètode no disruptiu per a l'obtenció d'informació i permet un major accés a la cultura real, a través de l'observació de la cultura en acció. Quan diem que és un mètode no disruptiu ens referim al fet que permet continuar l'activitat normal de l'organització: l'avaluador simplement s'integra dins el funcionament normal de l'empresa i observa i pren notes del que va observant. Altres mètodes com el qüestionari o l'entrevista, que es troben entre els més freqüents a l'hora d'avaluar la cultura de seguretat, impliquen l'aturament momentani de l'activitat laboral, per realitzar

una altra activitat –p. ex., emplenar el qüestionari o respondre a les preguntes de l'entrevistador–.

L'aplicació del nostre mètode en una empresa real ens ha permès comprovar la realitat d'ambdues asseveracions. L'escassa disrupció que presenta ens va permetre observar, fins i tot durant el període de recàrrega, i suscitar observacions de gran interès, cosa que, d'altra banda, hauria estat impensable amb un altre mètode d'avaluació.

Aquest mètode, però, també presenta alguns inconvenients. Sobretot que és molt costós en temps. Enfront d'altres mètodes, com l'entrevista estructurada o semiestructurada, els *focus groups* i, sobretot, el qüestionari, en què es pregunta i s'exploren directament aquelles qüestions que es consideren d'interès, en l'observació de reunions naturals l'avaluador «espera» i «està atent» a l'aparició espontània d'indicis d'una determinada cultura de seguretat. Ara bé, els costos són compensats per la qualitat de la informació que s'obté i que permet anar més enllà d'esbrinar la cultura declarada, que sorgeix quan emprem qualsevol dels altres mètodes.

No obstant això, i encara que no seria exclusiu del mètode d'observació de reunions, pensem que s'ha d'usar de forma complementària a altres mètodes per a detectar millor la cultura de seguretat. De fet, la metodologia que hem presentat forma part d'una estratègia més àmplia per a l'avaluació de la cultura de seguretat (Gracia, Latorre, Bresó i Peiró, 2007), que inclou també l'ús de qüestionaris, *focus groups* i entrevistes semiestructurades.

Referències

- Argyris, C. (1980) *Inner contradictions of rigorous research*. New York: Academic Press.
- Bigley, G. A. i Roberts, K. H. (2001). The incident command system: high-reliability organizing for complex and volatile task environments. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1281-1299.
- Gracia, F. J., Latorre, F., Bresó, I. i Peiró, J. M. (2007). Development of a methodology inspired in the AMIGO model for the evaluation of safety culture in Nuclear Power Plants. Poster presented to the *XIIIth EAWOP Conference at Stockholm*.
- INSAG (1991). *Safety culture. Safety Series No.75 INSAG-4*. Viena: IAEA.
- Morgan, D. L. (1997). *Focus groups as qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Peiró, J. M. (1999). El modelo «AMIGO»: Marco contextualizador del desarrollo y la gestión de Recursos Humanos en las Organizaciones. *Papeles del Psicólogo*, 72, 3-15

- Perrow, C. (1984). *Normal Accidents: Living with High Risk Technologies*. New York: Basic Books.
- Roberts, K. H. (1990). Some characteristics of high-reliability organizations. *Organization Science*, 1, 160-177.
- Roberts, K. H. (2001). The incident command system: high-reliability organizing for complex and volatile task environments. *Academy of Management Journal*, 44, 1281-1299.
- Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Weick, K. E. i Roberts, K. H. (1993). Collective mind and organizational reliability: The case of flight operations on an aircraft carrier deck. *Administrative Science Quarterly*, 38, 357-381.