



ACTAS Y COMUNICACIONES UNGS

**I Jornada de Ciencias de la Gestión
“Desafíos de la gestión de
organizaciones de alta
confiabilidad”**

**Cantero, Javier H.
Díaz, Daiana V.
González, Natalia L.
(compiladores)**

**Secretaría de Investigación
Universidad Nacional de General Sarmiento**

Juan M. Gutiérrez 1150 - B1613GSX
Los Polvorines - Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Tel. (54) (11) 4469-7530 – Int. 7530
Correo electrónico: actas@@campus.ungs.edu.ar
<https://www.ungs.edu.ar/>

Actas y comunicaciones UNGS.

I Jornada de Ciencias de la Gestión

“Desafíos de la gestión de Organizaciones de Alta Confiabilidad”

Cantero Javier H.

Díaz Daiana V.

Gonzalez Natalia L.

(compiladores)

Autores:

Javier H. Cantero, Natalia L. Gonzalez, Daiana V. Díaz,
Jorge Walter, Adrián Darmohraj, Esther Giraudo,
Silvia Korinfeld, Andrea Suárez Maestre,
Michelle Aslanides, Verónica Cáceres, Luis Cirrito

Índice

Introducción.....	1
MESA 1	
¿QUE SON LAS ORGANIZACIONES DE ALTA CONFIABILIDAD?	
Ontología de las Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs) <i>Javier H. Cantero</i>	5
Sobre la distinción entre Organizaciones de alta confiabilidad (HROs) y Organizaciones de alta eficiencia (HEOs) <i>Natalia L. Gonzalez y Daiana V. Díaz</i>	13
MESA 2	
CULTURA DE LA SEGURIDAD	
Hacia una cultura de seguridad <i>Jorge Walter</i>	27

Factores intervinientes en el proceso de diseño e implementación de un sistema de Cultura Justa <i>Adrián Darmohraj</i>	39
--	----

MESA 3

PERCEPCION Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA GESTION DE RIESGOS

¿Cómo perciben los trabajadores sus condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT)? <i>Esther Giraudó</i>	62
---	----

Participación de los trabajadores en la gestión de los riesgos <i>Silvia Korinfeld y Andrea Suárez Maestre</i>	78
---	----

MESA 4

GESTION DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS CRITICOS

El diseño de un sistema de reportes de actos inseguros en el mantenimiento ferroviario: qué modelos y métodos para qué ecología y qué proactividad <i>Michelle Aslanides</i>	88
---	----

Los desafíos de la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento. El caso de la Provincia de Buenos Aires-Argentina <i>Verónica Cáceres</i>	104
---	-----

MESA 5

EL SECTOR NUCLEAR EN EL CENTRO DE LA CONFIABILIDAD

Atucha II: el gran desafío de la industria nuclear <i>Luis Cirrito</i>	112
---	-----

INTRODUCCIÓN

La presente publicación constituye una síntesis de la *I Jornada de Ciencias de la Gestión: “Desafíos de la gestión de Organizaciones de Alta Confiabilidad”* que se realizó el martes 3 de junio de 2014 en el campus de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

El evento constituyó la primera experiencia impulsada por el equipo de investigación de Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs) conformado por investigadores docentes del área de Administración del Instituto de Industria. Inédita por la naturaleza del objeto de estudio y debate pero también por la disciplina movilizadora. En efecto, resultan escasas las iniciativas que tienen en el centro del debate académico argentino a las ciencias de la gestión.

En otras latitudes la investigación en torno a las organizaciones de alta confiabilidad (HROs) constituye un campo de estudio académicamente reconocido a partir de los innumerables trabajos sobre los accidentes industriales que se sucedieron en los años '80 (e.g. TMI, Bhopal, Seveso, Tchernobyl, Challenger, Columbia). De ahí en más se fueron sucediendo diversas catástrofes de origen natural y tecnológico, fenómeno estructural de nuestro mundo contemporáneo que ha permitido hablar de la existencia de una sociedad del riesgo.

Nuestro equipo de investigación¹ propone un enfoque que recupera la perspectiva organizacional de la gestión de HROs sin dejar de lado las cuestiones onto-epistemológicas, esenciales para comprender su funcionamiento y generar preconizaciones para la gestión. El objetivo general de nuestro proyecto de investigación es analizar las modalidades de gestión de las organizaciones de alta confiabilidad (HROs) centrándose en los objetivos organizacionales de manera tal de identificar cuáles son los criterios utilizados así como los dispositivos organizacionales movilizados para responder a los imperativos teleológicos contradictorios, concomitantes y complementarios. Nuestro trabajo de campo se focaliza en organizaciones de alta confiabilidad (HROs): las modalidades de gestión de empresas

¹ El equipo HRO está formado por los siguientes investigadores docentes del Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento: Javier H. Cantero, Daiana V. Díaz, Paloma Fidmay y Natalia L. Gonzalez.

químicas, petroquímicas, del sector nuclear o afines, empresas ferroviarias u organizaciones hospitalarias y prestadoras de servicios públicos esenciales. De ahí el interés en organizar un espacio de debate sobre los sistemas altamente riesgosos.

En torno al lema “Desafíos de la gestión de Organizaciones de Alta Confiabilidad” se desarrolló la *I Jornada de Ciencias de la Gestión* con una convocatoria exitosa en relación a la cantidad de asistentes, la calidad de exposiciones y la colaboración que recibimos, tanto de la Dirección del Instituto de Industria (IDEI) como de parte del personal no docente.

En un intento por abordar la multiplicidad de temas centrales de la gestión de HROs se organizaron cinco mesas de trabajo: 1) ¿Qué son las organizaciones de alta confiabilidad?, 2) Cultura de la seguridad, 3) Percepción y participación de los trabajadores en la gestión de los riesgos, 4) Gestión de infraestructura y recursos críticos, 5) El sector petroquímico y nuclear en el centro de la alta confiabilidad.

Las mesas de trabajo estuvieron conformadas por expositores de diversas Universidades y organizaciones: Michelle ASLANIDES de Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Buenos Aires (UTN-FRBA), Verónica CACERES de Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), Roberto QUARANTA y Luis CIRRITO de Nucleoeléctrica Argentina – Unidad de Gestión Atucha II, Jorge WALTER y Adrián DARMOHRAJ de Universidad de San Andrés (UDES), Esther GIRAUDO y Silvia KORINFELD de Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET/ UBA), Mario POY de Fabricaciones Militares/ Universidad de San Andrés (UDES) y Andrea SUAREZ MAESTRE del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires (MTPBA). Sin su generosidad y la riqueza de sus exposiciones la Jornada no hubiera tenido la convocatoria y el éxito que tuvo.

Las experiencias y producciones de investigación que se presentan en esta publicación constituyen un primer corpus teórico-empírico de un incipiente objeto de estudio en nuestro país. El primer trabajo, a cargo de Javier H. Cantero, aborda la cuestión de los rasgos ontológicos de las HROs en un intento por establecer distinciones en un universo organizacional diverso. En esa misma línea de pensamiento Natalia L. Gonzalez y Daiana V. Díaz retoman el contrapunto planteado por Karl Weick y Karlene

Roberts entre Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs) y Organizaciones de Alta Eficiencia (HEOs).

En la mesa 2 se plantea el rol de la cultura organizacional en la gestión de HROs. Jorge Walter desarrolla la noción de cultura de seguridad, dando cuenta de los aspectos conceptuales. Mientras que Adrián Darmohraj, sin obviar las precisiones epistemológicas y metodológicas del desarrollo de una Cultura Justa, identifica los factores intervinientes en el proceso de diseño y puesta en práctica.

Así como la gestión de los riesgos no sólo es una cuestión técnico-ingenieril, tampoco se trata de una actividad de responsabilidad exclusiva de la alta gerencia. En la mesa 3 Esther Giraudo pone en evidencia la percepción de las CyMAT por parte de los trabajadores y Silvia Korinfeld y Andrea Suárez Maestre apuntan hacia la participación de los trabajadores en la gestión de los riesgos.

Más allá del contrapunto HROs – HEOs, el universo de los sistemas riesgosos incluye una panoplia de organizaciones, entre ellas se destacan las dedicadas a la gestión de infraestructuras y recursos críticos. De ahí el aporte de Michelle Aslanides sobre el diseño de un sistema de reportes de actos inseguros en el sistema ferroviario y la reflexión de Verónica Cáceres acerca de la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento en la Provincia de Buenos Aires.

En el centro de las HROs se encuentra el sector nuclear, razón por la cual resulta insoslayable realizar aportes que den cuenta de la gestión actual como de los desafíos futuros. En ese sentido, en la mesa 5, Luis Cirrito, el día que se alcanzó la primera criticidad del tercer reactor de potencia argentino (Atucha II), analiza los desafíos de la industria nuclear argentina.

De más está decir que son innumerables las líneas de investigación de las Ciencias de la Gestión, disciplina ontológicamente rizomática y de enorme potencial en nuestro medio dada la escasa presencia de equipos de investigación. Sin la pretensión de agotar los temas de estudio en torno a las HROs, la diversidad de tópicos abordados aspira a profundizar y ampliar el horizonte de estudio de los sistemas riesgosos, tanto

desde el punto de vista epistemológico como desde la diversidad de las preguntas de investigación formuladas.

Por nuestra parte, aspiramos a seguir contribuyendo en la construcción del conocimiento acerca de la vida en las organizaciones, dándolo a conocer y sometiéndolo al debate, tanto con los colegas académicos como con los estudiantes universitarios y los actores sociales que pasan sus vidas en organizaciones.

Esperamos seguir fortaleciendo nuestra tarea y nuestro compromiso con la investigación en la disciplina que nos convoca y por ende reencontrarnos en las II Jornadas de Ciencias de la Gestión en un futuro cercano.

MESA I

¿QUÉ SON LAS ORGANIZACIONES DE ALTA CONFIABILIDAD?

ONTOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES DE ALTA CONFIABILIDAD (HROS)
Javier Cantero

La idea con esta exposición es dar algunas precisiones onto-epistemológicas acerca de las Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROS).

Para caracterizar esas HROS habría que comenzar haciendo referencia al contexto. Cuando analizamos el espacio contextual en el que se mueven las Organizaciones de Alta Confiabilidad vemos que existe una *sociedad del riesgo*. Vivimos en una sociedad del riesgo como sostienen Ulrich Beck, Anthony Giddens o Scott Lash. Se trata de autores que al comienzo de la década de los noventa acuñaron la noción de sociedad del riesgo.

Es una sociedad que comienza a esbozarse en la década de los setenta, pero que va tomando más forma en el período que va de los setenta a los noventa. Es una sociedad que se caracteriza por la reflexibilidad. Reflexibilidad ¿Sobre qué? ¿Sobre qué reflexionan los individuos, los ciudadanos, los administradores? Reflexionan sobre el riesgo. En el centro de la reflexión están los riesgos, en particular los riesgos industriales y medioambientales. Riesgos que pueden ser concebidos desde distintas perspectivas y disciplinas. No hay una definición unívoca de riesgo. Si le preguntamos a un ingeniero nos va a dar una definición de riesgo, si le preguntamos a un economista nos va a dar otra y así sucesivamente de acuerdo a las disciplinas científicas en las que desarrollen su pensamiento.

Esa multiplicidad de definiciones o perspectivas hace que la sociedad tenga como debate central el riesgo. Vivimos en una sociedad del riesgo y construimos socialmente esos riesgos.

En cierta medida la sociedad del riesgo termina con el monopolio de la ciencia. La ciencia no es la única que nos puede dar una definición del riesgo. En primer lugar,

existen diversas disciplinas científicas (e.g. sociología, administración, economía, ingeniería, ergonomía) que ponen en evidencia la multiplicidad de versiones sobre qué son los riesgos. Es decir, antes de hablar de ciencia hay que remitirse al plural: ciencias. Por otra parte, más allá del conocimiento científico, el conocimiento experiencial, no estructurado, de profanos también constituye materia prima del proceso de construcción de los riesgos.

En esta sociedad riesgosa también hay un cambio en la lógica de producción de riqueza. En las sociedades industriales tradicionales predomina la de riqueza por sobre la de los riesgos. Por su parte, en la sociedad del riesgo se invierte esta lógica: prevalece la lógica de producción de los riesgos por sobre la lógica de producción de la riqueza.

En las sociedades tradicionales el riesgo generalmente estaba asociado al azar, algo independiente de los mismos individuos que eventualmente generaban esos riesgos. En la sociedad del riesgo los ciudadanos, organizaciones, industrias, son los que producen los riesgos. No se puede atribuir la existencia de riesgos al azar y mucho menos de los accidentes o de los eventos no deseados. En cierta medida en la sociedad del riesgo se termina con la edad de la inocencia con respecto a la producción y al padecimiento de riesgos, accidentes y catástrofes. Los riesgos son inherentes a los sistemas de producción.

Dentro de la sociedad del riesgo es evidente la proliferación de los riesgos y eso en gran medida está dado por los riesgos de naturaleza tecnológica y también por los riesgos naturales. Así como hay proliferación de riesgos también hay un aumento en su percepción por parte de los actores sociales. En las sociedades tradicionales el riesgo era asumido normalmente, salvo cuando había una gran catástrofe. En contraposición, en la sociedad del riesgo hay un aumento considerable de la percepción y de la preocupación por esos riesgos por parte de todos los actores concernidos. Desde los ciudadanos hasta miembros que no mantienen un vínculo directo con HROs pero que indirectamente pueden estar afectados por ellas.

En la sociedad del riesgo se da una suerte de fusión entre las organizaciones y las instituciones que crean los riesgos, los gestionan y deben regularlos. Se da una situación en la que están de los dos lados del mostrador. En forma concomitante, hay

cierto escepticismo por parte de los ciudadanos acerca de la idoneidad de las organizaciones que tienen que regular los riesgos.

Este conjunto de características de la sociedad del riesgo, que fueron extensamente expuestas por los autores que mencionamos previamente, tienen como expresión y materialización organizacional los sistemas riesgosos denominados Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs, según sus siglas en inglés). En otras palabras, las HROs son las organizaciones que han proliferado en la sociedad del riesgo.

Ahora sí, ¿Qué características tienen las HROs? ¿Cuáles son las características que las distinguen de las otras organizaciones? Por ahora vamos a decir *las otras*, una vez que avancemos en nuestro análisis vamos a incorporar otra denominación, que generalmente autores como Karl Weick y Karlene Roberts denominan Organizaciones de Alta Eficiencia (HEOs, según las siglas en inglés). No obstante ello, por ahora vamos a hablar de HROs.

¿Cómo se puede caracterizar a las HROs? Una primera definición, no tan formal pero ilustrativa para comenzar a comprender las HROs, nos indica que las Organizaciones de Alta Confiabilidad son organizaciones que pueden generar una catástrofe las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año. Esta potencialidad catastrófica contrasta con la excepcionalidad de los errores graves y las catástrofes. Las HROs son organizaciones altamente riesgosas que generalmente funcionan bien. Esta es la primera caracterización que se puede hacer de las HROs.

La segunda instancia para caracterizarlas es apelar a los ejemplos. ¿Qué ejemplos de Organizaciones de Alta Confiabilidad podemos mencionar? Centrales nucleoelectricas es quizás el caso más típico de HROs pero también organizaciones que se dedican o que están en el sector de la ingeniería genética, organizaciones o sistemas a cargo del control del tráfico aéreo, organizaciones responsables de la certificación de medicamentos, equipos que realizan las actividades de los porta-aviones navales, las que tienen a su cargo el diseño y el lanzamiento de misiones espaciales (e.g. NASA o su símil argentino CONAE), empresas petroquímicas y equipos de intervenciones quirúrgicas de alta complejidad. Podríamos seguir así con la ejemplificación, ergo se

trata de una enumeración no taxativa que nos permite darle forma a una definición teórica, a partir del corpus empírico, de las HROs.

Ahora bien, con respecto a la naturaleza de las HROs, la ontología de las Organizaciones de Alta Confiabilidad, es decir esos rasgos que hacen a la naturaleza de las Organizaciones de Alta Confiabilidad. ¿Qué criterios? ¿Qué características podemos mencionar? En ese sentido, un autor llamado Charles Perrow, cuya disciplina de base es la sociología, fue el primero en caracterizar estas organizaciones a través de un evento no deseado en los Estados Unidos. Para este autor, las HROs son sistemas tecnológicos. Es decir, una de las maneras de caracterizar estas organizaciones es estudiando el tipo de sistemas tecnológicos que tienen. En particular utilizó dos características: (1) la complejidad del sistema y (2) su nivel de integración. Una HRO, según Charles Perrow, es un sistema complejo altamente integrado. Obviamente el autor no se detuvo ahí ya que operacionalizó cada una de las variables. ¿Cuándo podemos sostener que estamos ante un sistema complejo? Un sistema es complejo cuando tiene conexiones que responden a la misma modalidad, cuando hay proximidad de los equipos y unidades productivos; cuando existen múltiples subsistemas interconectados, sistemas de control, de seguridad, de explotación, de mantenimiento, etc.; cuando los sistemas tienen un nivel muy acotado de sustitución de sus recursos humanos y de sus materias primas. De presentarse estas características vamos a estar hablando de sistemas complejos.

Tales sistemas también se caracterizan por la multiplicidad de sus bucles de retroalimentación. El sistema se va retroalimentando y es constante la manera en que va actualizando su funcionamiento a partir de la información recopilada. En los sistemas complejos también existen controles múltiples e interconectados. Hay un predominio de la información indirecta. En nuestras experiencias de trabajo en polos petroquímicos, tanto nacionales como de otros países, resulta llamativo cuando uno ingresa a un polo petroquímico y no se visualizan operarios, uno hace la visita de planta y son instalaciones, equipos, maquinarias. Quizás observa algún casco dando vuelta, gente de mantenimiento generalmente. ¿Por qué? Porque son sistemas complejos cuyos operadores recuperan la información en forma indirecta, la gente está en la sala de control, no está en la planta junto a las maquinarias.

Finalmente, la complejidad se puede caracterizar a través de una comprensión limitada de ciertos procedimientos. Incluso en algunos sectores que uno podría concebir *a priori* como extremadamente estudiados y conocidos. Por ejemplo, en el área de la energía nuclear podríamos sostener que es un sector que se encuentra en un estadio de madurez. Algo similar podríamos decir del sector petroquímico o los distintos ejemplos que fuimos mencionando. No obstante ello, siempre hay un margen, una brecha si se quiere, desconocida o de desconocimiento en los sistemas complejos.

Algo similar hace Perrow con el nivel de integración, cuanto más integrados están sus componentes más riesgoso será el sistema. Todo depende del sistema productivo. Si las distintas etapas tienen una dependencia con respecto al tiempo, es decir no tiene *slack* u holgura, es muy importante lo que hace la etapa A ya que tiene que ser realizado en un tiempo muy acotado porque en caso contrario no se puede arrancar con las actividades del área B y así sucesivamente. Las secuencias de producción son invariantes, es decir, no se puede alterar el orden, hay generalmente una o muy pocas formas de realizar ese sistema productivo, de producir un bien o de prestar un servicio. No hay equifinalidad y hay generalmente inflexibilidad y poca sustitución y capacidad de apelar a dispositivos redundantes. Cuanto más se den estos fenómenos más complejos y más riesgosos van a ser estos sistemas según Perrow.

Obviamente que ésta no es la única caracterización posible que se hace de las HROs. El grupo de investigadores de Berkeley, otro conjunto de académicos que estudió las organizaciones riesgosas, invierte el razonamiento de Charles Perrow. Para el sociólogo estos sistemas complejos inexorablemente van a terminar en una catástrofe. Arriba a esta conclusión a partir del análisis de Three Mile Island, un reactor nuclear norteamericano que llegó a fusionarse parcialmente en el año 1979, es decir, antes de que Chernobil tuviera lugar en 1986.

El grupo de Berkeley invierte el razonamiento de Charles Perrow, y en cierta medida nosotros adscribimos a esta postura, generalmente las HROs funcionan bien. Expliquemos, entonces, por qué funcionan bien.

El denominado grupo de Berkeley –cuyos autores más conocidos son Karlene Roberts, Todd LaPorte, Gene Rochlin, Paul Schulman, e incluso Karl Weick– nos dice

que hay que explicar el buen funcionamiento de las HROs a partir de las competencias organizacionales. En otras palabras, las organizaciones son altamente confiables gracias a las competencias que tienen y desarrollan. Poseen un rasgo, si se quiere, paradójico: cuanto más riesgosas son, mejor es el funcionamiento.

Los autores que mencionamos recientemente, en particular Todd LaPorte y Paula Consolini, le dan título a uno de sus artículos más conocidos a través de la caracterización de estas organizaciones. Nos dicen: son organizaciones que funcionan en la práctica pero no en la teoría. Definición concisa, contundente e interesante que se complementa con un conjunto de competencias organizacionales que avalan el funcionamiento confiable de las HROs.¹

Otra forma de caracterizar las HROs es a través de la infraestructura cognitiva. Aquí es dable mencionar el enfoque de Karl Weick. Lo mencionamos con frecuencia porque desde nuestro punto de vista es el gran autor de las ciencias de la gestión de los últimos años. Junto con Kathleen Sutcliffe, en el año 1999, escribió la primera edición de un libro que se intitula “Gestionar lo inesperado”. Según estos autores, las HROs se destacan por gestionar lo inesperado gracias a su infraestructura cognitiva, compuesta por un conjunto de principios o de procesos cognitivos, cinco para ser más precisos. Son principios o competencias organizacionales que les permiten a las HROs anticipar cualquier tipo de desviación o evento no deseado y, en el peor de los casos, si se produce el evento no deseado (puede ser un accidente o puede ser una anomalía) tienen la capacidad de contenerlo. Es decir, son HROs porque están preparadas y tienen una preocupación constante por el fracaso. Son exitosas, pero están todo el tiempo pensando en la posibilidad del fracaso, en la posibilidad del error. Son organizaciones que complejizan o problematizan el devenir organizacional, lo que está sucediendo en las organizaciones. Tratan de evitar interpretaciones simplificadoras, están preocupados por más que no existan problemas en el momento de la operación. Están monitoreando constantemente las operaciones, no hay una brecha entre el pensamiento y la acción. Puede ser que suceda alguna anomalía o un incidente y es en ese momento que entran a jugar las dos competencias que Weick y Sutcliffe denominan el “monitoreo de las operaciones” y el “compromiso con la resiliencia”. Son organizaciones que tratan de

¹ Las competencias organizacionales distintivas de las HROs según LaPorte y Consolini se refieren a los procesos decisorios, la planificación, la estructura organizacional y el modelado de la interdependencia.

absorber las perturbaciones del contexto y seguir funcionando como lo estaban haciendo antes de esa perturbación.

Finalmente, son organizaciones que tienen una estructura de baja especificidad ¿Qué es lo que quiere decir Weick con estructuras de baja especificidad? En las HROs hay un respeto por el saber hacer, no importa la jerarquía. En las HROs lo más importante es quién tiene el conocimiento para resolver la situación que deben enfrentar, esa es una de las características o competencias esenciales de las HROs.

La última observación que queríamos hacer en esta primera caracterización de las HROs apunta a explicitar nuestra postura: ¿Qué queremos aportar a esta definición de HROs? Desde nuestro punto de vista las HROs se distinguen del resto de las organizaciones por su teleología, por sus objetivos. El ser, la naturaleza de las HROs la podemos encontrar en sus objetivos. Son organizaciones que persiguen objetivos múltiples, concomitantes y generalmente antagónicos, en conflicto. Y, lo característico de las HROs, es que desarrollan competencias en dispositivos organizacionales e interorganizacionales para conciliar esos objetivos.

En otras organizaciones se puede establecer una jerarquía de objetivos, pueden priorizar, establecer un ranking, decir “bueno, ahora vamos a tratar de ser seguros. Después vamos a tratar de ser rentables. Después vamos a tratar de conquistar el mercado. Después vamos a tratar de hacer otras cosas”. En las HROs no se puede hacer eso si se pretende que el sistema sobreviva. En el mismo momento se tiene que ser seguro, económicamente viable y socialmente aceptado porque hay que asegurar la supervivencia de esas organizaciones. Hay que responder a criterios de performance económico-financieros. Entonces, hay toda una multiplicidad teleológica que se tiene que alcanzar de manera concomitante y ese es el rasgo distintivo de nuestro punto de vista de las HROs.

No estamos dejando de lado los otros aportes, para nosotros también las HROs tienen sistemas tecnológicos complejos y altamente integrados, así como también desarrollan un conjunto de competencias. No obstante ello, la teleología organizacional es fundamental para establecer una distinción con las otras organizaciones. Hasta aquí la primera caracterización de las HROs. Nuestras colegas Natalia L. Gonzalez y Daiana V.

Díaz van a dar un paso más adelante, para poder caracterizar a las HROs realizando un contrapunto con aquellas organizaciones que no son HROs.

En principio intentaremos desarrollar cuál es la distinción entre las organizaciones de alta confiabilidad (HRO) y las de alta eficiencia (HEO). Estas últimas son aquellas que privilegian los objetivos de rentabilidad, lucratividad, ganancias; es decir, la performance económica de la organización, su eficiencia por sobre otros objetivos.

Las HROs tienen multiplicidad de objetivos, rasgo común a todas las organizaciones. Pero, necesariamente, tienen que alcanzar la eficiencia y la eficacia para lograr conjuntamente la confiabilidad.

Presentar estas diferencias no implica una distinción dicotómica. Es decir, ubicar en un polo o extremo las organizaciones de alta confiabilidad y en el otro las organizaciones de alta eficiencia. Lo que proponemos, justamente, es establecer un *continuum* donde encontramos organizaciones en un extremo que concentran objetivos más vinculados a la performance económica y, en el otro, las organizaciones de alta confiabilidad que además de ser eficientes, tienen que ser confiables. No obstante ello, a lo largo del *continuum*, existen una cantidad de organizaciones con ciertos rasgos que pueden acercarla más hacia las características de una organización de alta eficiencia o ciertos rasgos que privilegian los objetivos más centrados en la confiabilidad.

Habitualmente las tipologías y las taxonomías tienen ciertas virtudes y ciertos defectos. Esta es una aproximación que realizamos con la intención de presentar ejemplos de cómo podemos ubicar a diferentes organizaciones en este *continuum*. Por supuesto, tratando de salir del corsé de las posiciones dicotómicas y monolíticas de las tipologías organizacionales.

Para este contrapunto empleamos algunas dimensiones. Los objetivos, los procesos decisorios y de planeamiento de estas organizaciones, los sistemas tecnológicos, el sistema de autoridad y los principios de gestión. En cuanto a la toma de decisiones en una HEO podemos encontrar procesos incrementales, es decir, factorizar aspectos teleológicos para alcanzar objetivos de orden superior. Algo que resulta mucho

más complicado cuando se trata de una HRO donde tenemos que combinar aquellas decisiones que son programadas con las incrementales y también las de carácter reactivo en virtud de las contingencias que se presenten.

El proceso decisorio está estrechamente relacionado con el sistema de planeamiento. Mientras que en una organización de alta eficiencia encontramos sistemas de planeamiento que pueden tener la impronta tanto del enfoque normativo o tradicional como del innovador, dependiendo del estilo o la filosofía de planeamiento que tenga la organización. En las HROs se necesita simultáneamente un sistema de planeamiento de carácter intensivo y ad-hocrático. De acuerdo a las situaciones o a los eventos inesperados que le toque enfrentar a esa organización será el sistema de planeamiento que adopte.

En cuanto al sistema de autoridad en las HROs encontramos mayor complejidad porque se observa que en muchas oportunidades, como por ejemplo en el sector nuclear, contamos con organismos de regulación que forman parte de ese sistema de autoridad. Mientras que en una HEO las relaciones jerárquicas son mucho más directas, más simples.

En términos del sistema tecnológico, y de acuerdo a la caracterización que realiza Charles Perrow, encontramos fundamentalmente tecnologías rutinarias y de bajo riesgo en las HEOs. Por su parte, las tecnologías de las HROs son de alto riesgo, de interacciones complejas y con un tipo de integración más estrecha o fuerte.

Con respecto al nivel de incertidumbre, los expositores precedentes mencionaron un trabajo de Karl Weick que hace referencia a la gestión de lo inesperado. Los niveles de incertidumbre con que se trabaja en las HROs requieren que se ponga en acción el “saber hacer” de los integrantes de esa organización para salvar o gestionar en muchas oportunidades esas situaciones no esperadas. Mientras que en las HEOs se manejan menores niveles de incertidumbre y escasas sorpresas, por lo que los errores no son letales mientras que en las HROs pueden llegar a ser catastróficos.

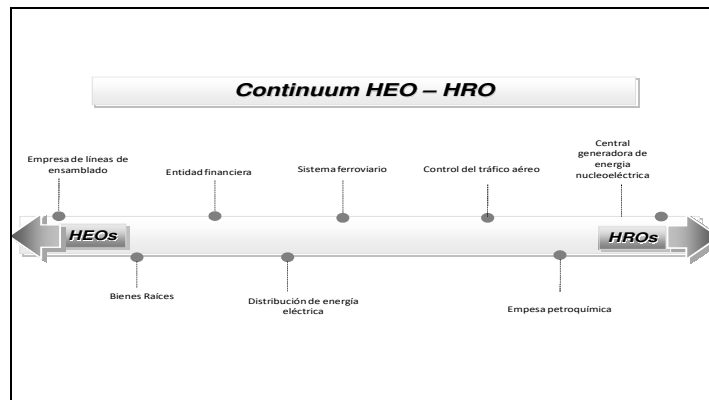
Siguiendo un poco la caracterización que hace Weick sobre la *mente colectiva* y la necesaria *interacción atenta* (i.e. *heedful interaction*), proceso que se da entre los

individuos de la HRO requiere una mente colectiva más compleja que en general no se suele desarrollar en las HEOs.

Si retomamos los ejemplos que se mencionaron anteriormente, las HEOs pueden ser desde una empresa de comida rápida, una fábrica de juguetes, hasta una fábrica de golosinas. En el grupo de las HROs encontramos empresas petroquímicas, químicas, sistemas de control de tráfico aéreo y centrales nucleoelectricas. Predominantemente hallaremos HROs en el sector público. Aunque es posible identificarlas en el universo de las organizaciones de la sociedad civil. Como pueden ser: Médicos sin Fronteras o FUNDALEU u otras organizaciones que trabajan bajo el precepto de la eficiencia y la confiabilidad. Las HEOs, primordialmente, las encontramos en el sector privado.

En el *continuum* que presentamos aquí, tratamos de ubicar algunos de estos ejemplos:

Cuadro I: Continuum HEO-HRO



Fuente: elaboración propia

En el extremo de la alta eficiencia ubicamos a las empresas de ensamblado, entidades financieras, de bienes raíces, etc. Y a medida que nos vamos acercando a las HROs, aparecen las empresas de control de tráfico aéreo, empresas químicas, petroquímicas y centrales generadoras de energía nucleoelectrica que es el caso típico.

Una de las deficiencias que encontramos en el material teórico es la escasez de desarrollo empírico. Entonces, nuestra intención será analizar cada uno de estos

ejemplos para dar cuenta de la posición que adoptan en el *Continuum* de organizaciones HEO-HRO.

Un caso emblemático para precisar la ubicación en la matriz interacción/integración de Perrow y superar la dicotomía HEO-HRO es aludir al ejemplo del sistema ferroviario en general y al argentino en particular. Este es un caso objeto de nuestro estudio en el equipo de investigación. Lo que presentamos aquí en forma breve es una caracterización con las diferentes dimensiones y variables que presenta Perrow señalando algunas de las conclusiones a las que arribamos. Si bien *a priori* encontramos una clara diferencia entre las redes ferroviarias tanto europeas o americanas con la red ferroviaria argentina consideramos que hay ciertos rasgos ontológicos que son comunes. Es necesario identificar, analizar y trabajar para dar cuenta de si efectivamente hay rasgos que se relacionan con la naturaleza del sistema de transporte ferroviario de acuerdo a lo que desarrolla Perrow o por el contrario si hay otros factores que pueden tener que ver con el desempeño de la organización o con el estilo de gestión que hace que se ubique más, o se asimile más, a una organización riesgosa.

Perrow caracteriza estos sistemas y los ubica en el diagrama de interacción/acoplamiento señalando las interacciones lineales y el alto nivel de integración. Sin embargo, en el análisis que presenta no hay sustento empírico que de cuenta de ello. En nuestro estudio encontramos ciertos componentes del sistema ferroviario que nos advierten respecto de su flexibilidad, de la equifinalidad y de la sustitución de algunos suministros y materiales. Por ende, el nivel de integración es diferente al que presenta Perrow. En cuanto a la flexibilidad nosotros observamos que el sistema ferroviario argentino en general y en las líneas metropolitanas en particular se puede alterar el proceso básico de la salida del tren, es decir, muchas veces salen si los elementos que se requieren de seguridad a prestar el servicio. Hay una cierta sustitución de materiales, hay reemplazo de espejos en las locomotoras por aquellos espejitos que usan las chicas para mirarse el maquillaje, es decir para ver los vagones de atrás. También podemos llegar a cumplir con el mismo recorrido alternado los minutos de espera, deteniéndose entre estaciones y demás. De esta manera concluimos que el sistema ferroviario argentino en las líneas metropolitanas tiene un considerable nivel de holgura. No hay un

nivel de integración o de acoplamiento fuerte de acuerdo a lo que señala Perrow o tal como lo presenta el autor.

En cuanto a las interacciones, Perrow señala que las interacciones en el sistema ferroviario son de carácter más simple. Lo que nosotros pudimos encontrar en nuestro análisis es que el nivel de complejidad es más importante de lo que sugiere el autor, fundamentalmente por la relación entre el sistema y el contexto. La porosidad de esa relación y del vínculo que se establece otorga complejidad al sistema. Las cuestiones más básicas como el trazado o enrejado que debe estar alrededor de la vía, otorgan complejidad al manejo y a la prestación del servicio así como los pasos a niveles en malas condiciones y demás. Entonces el factor más importante que nosotros encontramos en cuanto a la complejidad técnica tiene que ver con la interacción con ese contexto que es el rasgo principal que otorga complejidad a este sistema y produce interacciones inesperadas. Entonces, de acuerdo a la caracterización empírica que pudimos realizar nosotros concluimos efectivamente que en el sistema ferroviario convergen la complejidad de las interacciones y el bajo nivel de acoplamiento e integración a diferencia de lo que establecido por la Teoría de los Accidentes Normales de Charles Perrow.

De acuerdo a lo que nosotros estamos trabajando en nuestro equipo de investigación, por supuesto que se nos presentan ciertos desafíos en cuanto a la investigación. Uno de los temas fundamentales en los cuales estamos trabajando fuertemente tiene que ver con la profundización de esta caracterización entre HEO y HRO, y encontrar factores que nos ayuden a especificar esa distinción, paralelamente profundizar el trabajo de campo que nos ayude a distinguir cuales son los casos híbridos que se presentan. En el sistema ferroviario claramente vemos una cantidad de especificidades, sobre todo con el proceso de concesión (privatización) y la vuelta a manos públicas. Entonces profundizar en casos de estudio que nos presenten estos híbridos organizacionales y como trabajarlos.

Javier:

Beno, muy bien, si no me equivoco hemos respetado los tiempos obsesivamente. Con lo cual nos da cierta holgura para aprovechar estos minutos para realizar ciertas preguntas, comentarios.

Jorge:

Es un sistema híbrido, porque es de alto nivel de complejidad

Javier:

Es interesante esto que dice Jorge porque Perrow, así como mencionaba Natalia, es un autor que a través de un caso elaboró toda una teoría que es la Teoría de los Accidentes Normales, conocida como NAT (Normal Accident Theory). En ese libro que se llama “Accidente Normales” compone una suerte de tipología de organizaciones y va ubicando diferentes organizaciones en el esquema sistema complejo simple, sistema altamente integrado, sistema con baja integración. Y los va ubicando, incluso el mismo en el libro lo dice, “estoy ubicando estos sistemas de manera intuitiva” en función del sentido común. Así como recién Natalia mencionaba el caso del sistema ferroviario, nosotros llegamos a conclusiones distintas a través de un análisis de campo. Encontramos un sistema complejo y con bajo nivel de integración, es decir, un híbrido entre HRO y HEO. También menciona el caso de las universidades, todo esto para decir el caso de las universidades, donde Perrow lo identifica como un sistema esencialmente complejo pero de bajo nivel de integración, con lo cual no somos una HRO y podemos tener otra holgura.

Jorge:

Nosotros tratamos de sistematizar los conceptos para poder trabajar la formación del posgrado a distancia con gente que está operando en un sistema de alta complejidad. Bueno, entonces uno tiene que llegar a una cierta simplificación para poder tratar estas cuestiones. El vínculo que encontramos es el acoplamiento estrecho vinculado con la centralización de las decisiones en las organizaciones típicamente burocráticas y en las organizaciones de alta complejidad el requerimiento de la descentralización, es decir, que la decisión la pueda tomar la persona que está en el punto de contacto con la operación. Respecto a las recomendaciones que surgen respecto de estas dos cuestiones de cómo operar cuando aparecen estos problemas, el caso del sistema ferroviario hay acoplamiento y hay alta complejidad, una de las soluciones retomando tu ejemplo tiene que ver con las interacciones con contextos como por ejemplo el hecho de que para poder funcionar sin riesgo el sistema tiene que estar aislado. Hay que prestar mucha

atención en puntos donde puede haber infiltración de otros subsistemas independientes. El tema concreto en los sistemas de alta complejidad es como mantener aislados los subsistemas que se interactúan y provocan accidentes. Estamos un poquito obsesionados porque la discusión que se planteaba con los alumnos era qué hacer frente a estas situaciones.

Respecto al acoplamiento estrecho, centralización y sistema normativo estricto. Con respecto a la complejidad, descentralización y mucha autonomía a la persona que está operando en la línea. Bueno, eso lo inventaron los japoneses en la línea de fabricación de automotrices con la gestión de la calidad, en el control cuanto más cerca se está de donde se produce el problema mejor, y eso es Weick, Weick que dice que las alertas tempranas solo pueden producirse cuando la persona está lo mas cerca posible de la situación que se puede llegar a producir.

Natalia:

Bueno, el comentario que quería hacer en relación a lo que mencionaste hace un momento es que justamente al encontrar nosotros desde el caso empírico del sistema ferroviario argentino en las líneas metropolitanas que tomamos como estudio, encontramos justamente que es más complejo, entonces eso requiere la descentralización. Digamos, desde el punto de vista de la concepción que presenta Perrow diría exactamente lo opuesto, la centralización desde el punto de vista teórico, desde el punto de vista empírico nosotros encontramos que se requiere la descentralización. Es decir el poder para la toma decisiones es en el caso del sistema ferroviario en los conductores de trenes. La centralización esta dada en lo que sería la Oficina de Control.

Javier:

Bueno, le respondo así cerramos un poco la respuesta. En los últimos años en Argentina hubo varias catástrofes ferroviarias. Y bueno, Natalia hace varios años que está trabajando sobre el tema. Bueno, comenzaron a generarse varias catástrofes de magnitudes increíbles, entonces nosotros nos preguntamos cómo puede ser que estas organizaciones que son híbridas, no son una HRO, no son una central nucleoelectrica, no son una empresa petroquímica. Cómo puede ser que presenten una catástrofe, si tienen muchas instancias como para evitar esos eventos no deseados. Bueno, ahí empezamos a analizar en profundidad la naturaleza del vínculo entre esa organización y

sus contextos. Claro, Jorge nos decía, una recomendación de los especialistas en las organizaciones de alta confiabilidad es aislar a la HRO de sus contextos. Y bueno, eso lo puedes hacer en una empresa automotriz. Es una planta productiva, esencialmente es una unidad productiva, y tenés mucho margen para aislarla ¿Cómo haces en un sistema ferroviario?

Supongamos que las barreras funcionan perfectamente, supongamos que minimizaste la cantidad de barreras y pusiste pasos bajo nivel, funciona todo correctamente. Bueno, el tren tiene factores externos que están dentro del tren, que también son externos, están en el límite entre el contexto y la organización, forman parte y no forman parte. Cómo se hace para superar ese problema entre la organización y el contexto. Bueno, es muy difícil. Es quizás el rasgo que más complejidad le da al sistema ferroviario, cómo gestionar ese factor contingente o inesperado de un pasajero, o de un conductor, o de un peatón o de otros factores que quizás pueden ser más permanentes. Ese es quizás el rasgo que más complejidad le da.

Adrián:

Bueno, hola buen día, bueno mi nombre es Adrián y también quiero pedir la palabra. Yo también soy de la Universidad de San Andrés.

Simplemente quería hacer un comentario. Me gustó mucho la teoría comparada entre HEO y HRO, y en la presentación observaba que entre las dos categorías en las organizaciones hay más similitudes y más puntos de contacto que diferencias y sobre todo en los efectos clave.

Javier comenzó dando una definición muy sencilla y muy clara y contundente de lo que es una HRO. Él decía que son aquellas organizaciones que pueden producir una catástrofe las 24 horas del día y lo particular e interesante es que las HEO también. La diferencia es que en las HRO hay una preocupación explícita y hay un sistema humano de seguridad para tratar de evitar y en las HEO no siempre. De ahí esta pregunta que se hacía Javier de cómo puede ser que se produzca semejante dimensión de catástrofe en una organización que *a priori* no supondría semejante riesgo. Entonces esto que decían que exitosamente las HRO logran realizar objetivos a veces incompatibles o contrapuestos es lo que no logran las organizaciones que están preocupadas por la eficiencia o por, lo que yo llamaría, productividad. Esa vieja tensión entre productividad y seguridad, que si logra compatibilizar las HRO y no la otra categoría de organización. Era simplemente comentar eso y además equipararlas mejor.

Silvia:

Bueno, quiero hacer un comentario cortito. Coincido con lo que dice Adrián, iba a decir algo parecido. Agradezco a todos los expositores porque me acabo de desasnar de lo que son las HRO y HEO, porque no sabía de que se trataba, así que gracias porque he aprendido cosas nuevas. Pero me parece interesante. Nosotras que vamos a plantear otra cosa totalmente diferente y que trabajamos mucho más con empresas comunes y corrientes, me parece que yo diría para complejizar o para ampliar el debate que todas las empresas o todas las organizaciones tienen cierto nivel de complejidad, quizás no la complejidad de la que ustedes hablan pero siempre hay un nivel de complejidad y también hay cierta gestión de la administración de la organización ya sea por acción o por omisión. O sea, no es que no hay gestión, hay una gestión que está invisibilizada y somos justamente nosotros los que tenemos que plantear el tema de qué pasa cuando interviene la gente, que ustedes lo ponen como parte del contexto. La gente, los trabajadores, la gente que participa de la actividad. Entonces me parece que al principio cuando hablé con los organizadores del evento me parecía un poco rara la intervención, porque yo decía dónde nos metemos, nosotros no trabajamos exactamente en este tipo de organizaciones, ahora lo tengo mucho más claro. Yo creo que lo importante es poner un poquito una punta de debate, de discusión.

Y agrego algo más que me voy a enojar con Javier porque dijiste en un momento que se ocupa la ciencia. No solamente la ciencia, también los sociólogos, también los ergónomos, sentí como que nos ponías afuera de la ciencia y no, somos científicos sociales. A lo mejor la gente que está metida en el ambiente tecnológico se olvida que nosotros también somos científicos y que a veces nos ocupamos de los temas que a veces se olvidan.

Javier:

Bueno, yo en realidad traté de caracterizar la sociedad del riesgo y uno de los rasgos fue la pérdida del monopolio del discurso cientificista. Eso es lo que quise decir. No solo el científico es la persona que puede conceptualizar la noción de riesgo industrial, tecnológico. No. El riesgo también lo definen los políticos o los que hacen política. Los ciudadanos también forman parte de ese proceso de construcción de sentido. No está el científico con el guardapolvo blanco o el ingeniero que nos dice que es el riesgo. Y los trabajadores también claramente.

Quise decir eso respecto a la pérdida de monopolio del discurso científicista. Nosotros desde nuestro equipo tenemos, si se quiere, una postura crítica del *management* que trata de romper con el *mainstream* de las ciencias de la gestión, pero sí obviamente tratamos de desarrollar el conocimiento. En cierta medida tenemos un método científico para dar cuenta de nuestros hallazgos, pero no es el único, no es el verdadero y en última instancia es una construcción de una realidad.

Bueno, creo que fui bastante diplomático.

Bueno, después mencionaron dos o tres cosas muy interesantes Adrián y Silvia que quería quizás comentar.

Nosotros proponemos la idea del *continuum* entre organizaciones de alta eficiencia y organizaciones de alta confiabilidad y en realidad no desarrollamos mucho este concepto de eficiencia y confiabilidad.

En realidad la confiabilidad integra la eficiencia. Las organizaciones de alta complejidad tienen que ser confiables pero también tienen que ser eficientes. No son contradictorios estos términos. Quizás no se materializa o no se operacionaliza este concepto de eficiencia de la misma manera, hay otros criterios. Pero tienen que ser eficientes también, una central nucleoelectrónica tiene que ser eficiente, tiene que ser eficaz. Pero además, tiene que ser confiable.

Los dos mencionaron, tanto Silvia como Adrián esta relatividad de las HEO y las HRO, es verdad, una de las características que yo no mencioné es que en la sociedad del riesgo gran parte de las organizaciones de alta eficiencia deben comportarse como organizaciones de alta confiabilidad. Imagínense que ustedes tienen una fábrica de juguetes y utilizan ciertos insumos que pueden tener algún nivel de toxicidad. Si uno analiza el sistema de producción es una organización de alta eficiencia, pero las consecuencias que puede generar las llevan a adoptar alguna de esas competencias que nosotros las identificamos como de alta confiabilidad. Entonces, en la sociedad del riesgo, si se quiere, esos dos polos extremos que tenemos de alta eficiencia y alta confiabilidad en realidad son relativos. Cada vez más organizaciones tienen que adoptar estas prácticas de la alta confiabilidad.

Otra de las cosas que mencionó Adrián y también Silvia es la partición ¿Dónde está la gente? Yo más que la gente, esa categoría así muy genérica que dice todo y nada, que para ser honesto que la traducción, en el inglés se utiliza mucho la palabra "*people*", cuando los autores o los sociólogos hablan del pueblo y demás, se traduce mal y muchos medios de comunicación nos martillan la cabeza con la noción de gente.

Nosotros en las organizaciones de alta confiabilidad hablamos de comunidad o de actores concernidos por las organizaciones de alta confiabilidad.

Para lograr la confiabilidad es esencial, Jorge lo decía, qué hacer. Bueno, además de todo el ornamental técnico que tenemos para mejorar la seguridad de estas organizaciones de alta confiabilidad, también están los dispositivos de inclusión, de los distintos actores concernidos por las organizaciones de alta confiabilidad, y dentro de ellos incluso a los operadores, a los trabajadores. En gran parte del mundo europeo, desde hace décadas los trabajadores forman parte de la gestión de los riesgos a través de comités de empresas, comités de higiene y seguridad y demás. Son ellos los que construyen la noción de riesgo y construyen dispositivos para mitigar o para tratar de eliminar esos riesgos. Algo de eso se empieza a realizar aquí en nuestro país en los últimos años.

Pero también están las comunidades, las comunidades que están alrededor de las organizaciones de alta confiabilidad y también deben participar de esa gestión del riesgo, por lo pronto tienen que estar informados. Muchas veces uno vive cerca de alguna organización de alta confiabilidad y ni siquiera sabe qué es lo que se está produciendo, que insumos maneja esa organización. A veces sabe que hay alguna chimenea, alguna emanación, algún olor raro y ni siquiera sabe cuales son los riesgos que implica esa presencia. Bueno, la tendencia es incluir a los distintos actores concernidos por las organizaciones de alta confiabilidad.

Bueno, no se si alguien mas quiere hacer algún comentario o pregunta.

Mario:

Bueno, yo quería agregar algo. Me parece que más son como criterios clasificatorios para separar. Finalmente en las HRO difícilmente pueda sobrevivir si no es económicamente viable, entonces siempre está ese dilema, si uno es demasiado seguro no hace nada digamos y si es demasiado inseguro termina haciendo nada también, termina fundido. Entonces me parece además también que es un criterio de distinción. Sobre todo me parece también que la dimensión social, como se acepte a nivel social el riesgo, me parece que define muchas veces lo que es alto riesgo o lo que no es alto riesgo. Entonces me parece que las cosas van muy por goteo en ciertos sistemas. Tenemos el transporte por ejemplo, si uno toma el transporte de pasajeros terrestre uno prácticamente tiene un colega acá de la aviación ¿Qué pasaría en la industria de Arturo si se cayera un avión por semana? Difícilmente sobreviva la industria.

Quiero decir, en realidad, el núcleo del negocio me parece que es la seguridad. Es lo que lo hace rentable o viable. Simplemente esa reflexión.

Pregunta:

Bueno, quería preguntar ¿A dónde en el modelo de las HRO, sobre todo en esta dimensión de los objetivos múltiples que ustedes plantean que tienen que ser satisfechos como condición para que sea una HRO, a dónde ves si la ves o si no está, en la dimensión de la salud de los trabajadores? Cómo la ven ustedes y también para relacionar un poco con el tema de la ergonomía que se va a plantear más tarde.

Javier:

Bueno, está muy bien la pregunta. Cuando nosotros caracterizamos las organizaciones de alta confiabilidad en realidad hay como una suerte de tautología. Gran parte de los autores del grupo de Berkley caracterizan a estas organizaciones a través de las competencias y nos dicen: son confiables porque funcionan bien. Mucho no nos aporta esa definición. Hacen otros aportes en realidad, realizan estudios de casos y demás.

Ahora cuando uno comienza a hurgar en esa noción de confiabilidad, en realidad los del grupo de Berkley están pensando esencialmente en la seguridad. Son confiables en tanto y en cuanto no existan catástrofes y dejan de lado, de hecho no hacen análisis ni cuali ni cuantitativo acerca de la performance económico financiera y comienzan a indagar acerca de la seguridad. Y dentro de la seguridad, si se quiere, uno de los capítulos es la salud en el trabajo, pero es una dimensión. En qué medida esa organización de alta confiabilidad da cuenta de toda la problemática de la salud en el trabajo. No obstante ello, en ningún momento por lo menos a nivel, si se quiere organizacional, porque nosotros no lo dijimos pero nuestras disciplinas de base son las ciencias de la gestión, la administración si se quiere. Y, gran parte de nuestros trabajos, adoptan ese enfoque, analizamos la organización, analizamos el sistema. Por eso el interés que tenemos que vengan ustedes, los ergónomos vengan, y nos hablen de las organizaciones de alta confiabilidad que hacen foco, si se quiere, en el factor humano. Todos los autores que nosotros mencionamos, en realidad, hacen foco en la organización entonces las cuestiones que hacen a la salud organizacional se tratan en abstracto, se mencionan pero no se profundizan. Eso se lo dejamos a los ergónomos o a los especialistas, es como que no nos introducimos en ese terreno. Damos cuenta de la existencia, de la importancia

bajo el rol de seguridad, pero no se trabaja en profundidad, no operacionalizamos esa variable. Forma parte de la confiabilidad.

Otra de las cosas que quería comentar brevemente porque ya tenemos que comenzar la segunda mesa es el comentario que hizo Mario. Es verdad, las organizaciones confiables tienen que ser eficientes, tienen que responder a una performance económico financiera. La seguridad no tiene precio. Recuerdo esto y lo digo con esta contundencia porque estuve trabajando no solo en Argentina sino también en Francia donde hice la maestría y el doctorado. Y trabajé también como consultor en la gran empresa que es EDF (Electricidad de Francia) que es la que gestiona casi todos los reactores nucleares en Francia. País que tiene, imagínense que en Francia más del 80% de la electricidad que se produce en el país viene de la central nucleoelectrónica, tiene un desarrollo muy importante en las centrales nucleares y esta sociedad del estado es la que gestiona esos reactores, esas centrales nucleoelectrónicas. Hicimos un trabajo de consultoría durante varios años y cuando comenzamos, e incluso cuando terminamos el trabajo de consultoría, era constante el slogan de “la seguridad no tiene precio” ¿Qué es lo que nos querían decir? Bueno, nos querían decir que, en primer lugar no tiene precio porque es una sociedad del estado, no se hace cargo una empresa, no se hace cargo una HEO. Y esto es lo que se está dando en los últimos tiempos. Natalia mencionó algo al respecto en particular en nuestro país. Hay una vuelta, hay un retorno del Estado a hacerse cargo de estas gestiones verdaderamente catastróficas del sector privado. Un proceso que es inverso al que se dio en algún país central, como por ejemplo EE. UU. En Estados Unidos hay mucha bibliografía acerca de cómo el sector privado puede venir a subsanar las vulnerabilidades del sector público. Bueno, una de las hipótesis de nuestro trabajo de investigación es cómo hace el sector público argentino para subsanar las vulnerabilidades del sector privado. Bueno, obviamente el Estado argentino a través de empresas o a través de sociedades del estado está gestionando organizaciones de alta confiabilidad. Y lo está haciendo con ciertos niveles de complejidad que son superiores a los que se constataron durante la gestión privada. Esta es una hipótesis que la estamos trabajando a través del desarrollo de nuestro corpus empírico. Pero es un proceso que también hay que destacar en esta sociedad el riesgo, el pasaje de lo privado a lo público para que se haga cargo de estas organizaciones. Aquí y en otros países.

Comentario:

Bueno, hay un cambio político a nivel internacional digamos. Hay una vuelta del neoliberalismo, bueno, ya introduje otra disciplina que es la política, pero bueno no importa. Me parece que hay que tenerlo en cuenta, no es casual que en todo el mundo en una época hubo un proceso en general de privatizaciones y desnacionalizaciones, y luego pasamos a esa crisis neoliberal, todavía en algunos países de Europa no terminó de caer, a un proceso de nacionalizaciones y vuelta al control del estado de sectores estratégicos de la economía. Me parece que hay que tener en cuenta ese contexto internacional.

MESA II

CULTURA DE LA SEGURIDAD

HACIA UNA CULTURA DE SEGURIDAD PREVENTIVA

Jorge Walter

En la Universidad de San Andrés creamos el Centro de Investigación por una Cultura de Seguridad, similar al equipo que tiene también su gente en el Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento. En ese marco creamos un Programa Semi-presencial de Formación en Gestión de Riesgos que ha tenido gran éxito. El cursado a distancia, con instancias presenciales periódicas, nos permite llegar a gente que está a cargo de la seguridad en instalaciones complejas y de alto riesgo en diferentes lugares del país. Gente trabajando por ejemplo en pozos petroleros y apagando incendios en el sur, plantas de producción de alcohol de caña en el norte argentino, varias empresas del polo petroquímico de Bahía Blanca. El responsable de seguridad operacional de LAN ha sido por ejemplo alumno nuestro. Asimismo, uno de los responsables históricos, que actualmente se dedica a la formación en seguridad de los talleres de reparación de aviones de Aerolíneas Argentinas en Ezeiza. Hemos hecho una encuesta sobre la cultura de seguridad en dichos talleres (1400 técnicos y operarios respondieron el cuestionario), en un taller piloto de Acindar, en Villa Constitución (N. 180), en la filial Magallanes de la Empresa Nacional de Petróleos de Chile (N.1800) y en la filial argentina de Total Austral (N. 2800).

La parte cuantitativa de cada encuesta fue complementada por una parte cualitativa. Nuestra contribución más valiosa proviene sobre todo de la parte cualitativa: entrevistas individuales y grupales en diferentes localizaciones y la observación del trabajo en el terreno. Hemos tomado nota sistemáticamente de los testimonios de la gente y los hemos combinado con el análisis de la información cuantitativa recogida mediante un cuestionario con 100 preguntas cerradas.

Para realizar las encuestas ponemos como condición la participación de los sindicatos. En nuestra primera investigación realizada en la empresa siderúrgica, los delegados sindicales nos solicitaron que incluyésemos en la encuesta preguntas sobre la

salud, y nos convencieron de hacerlo simplemente mostrándonos las consecuencias de su trabajo sobre sus cuerpos.

Por otro lado, y esto para nosotros ha tenido retrospectivamente un efecto extraordinario, exigimos que las encuestas sean respondidas por todas aquellas personas que no sean de la empresa para la cual estamos haciendo el diagnóstico, pero que están trabajando para ella en el momento de la encuesta. En otras palabras, incluir a las empresas subcontratistas que operan en y para la organización. En las empresas petroleras, por ejemplo, el 70% de las personas que respondieron la encuesta no eran empleados estables de la compañía para la cual la realizamos. Vivimos en un mundo de organizaciones en red. Si en las organizaciones que recurren fuertemente a la tercerización no incluimos al personal de las empresas subcontratistas perdemos de vista lo esencial desde el punto de vista de la seguridad. Sobre todo teniendo en cuenta una tendencia heredada de los años noventa consistente en reducir tamaño para reducir costos...tercerizando los riesgos. La manera más fácil de resolver los problemas de seguridad consiste en enchufárselos a otros, y esos otros, muchas veces pymes, tienen generalmente menos medios para trabajar con seguridad.

¿Qué entienden Uds. por cultura? ¿Cómo la definirían?

Un participante: Es el conocimiento de la sociedad

¿La cultura como conocimiento de la sociedad? Si partimos de esa base, conviene diferenciar entonces entre el conocimiento tácito y el explícito. El conocimiento explícito es el que podemos leer en algún lugar. La cultura tiene que ver en cambio con tu conocimiento tácito. Ese que si tratás de explicarlo te resulta difícil, pero que es el que te permite resolver problemas en la vida cotidiana. Es algo que se aprendió haciendo, por ensayo y error, y una vez que lo aprendiste pasó a ser parte de tu modo acostumbrado y generalmente no formalizado de hacer las cosas.

La cultura tiene que ver con la forma habitual que tenemos de resolver problemas, que es la forma más sencilla de definirla. El modo habitual de resolver los problemas aquí.¹ Por ejemplo un país, la Argentina, es muy diferente en ese sentido a Chile. Es interesante Chile, porque es un país que enfrenta terremotos regularmente. Su pueblo ha aprendido a hacerlo porque tiene experiencia, a veces no propia sino de los

¹ “Aquí”: región, país, sector, organización, área, grupo, individuo.

abuelos que le dicen a los niños “ojo, hay cosas que en caso de terremoto tienes, o no tienes que hacer”. Y los abuelos lo aprendieron a su vez de los bisabuelos. La cultura es eso. Es experiencia transmisible en la práctica bajo la forma de pautas que no están escritas en ningún lado.

Más allá de lo que está escrito en las reglas, de lo que la organización dice “que hay que hacer”, lo que realmente importa es entender el modo como la gente actúa realmente cuando está en peligro la seguridad. Por eso en ergonomía se distingue entre el trabajo prescripto y el trabajo real. Una cosa es el proceso de trabajo diseñado por un técnico y otra muy distinta el modo como la gente resuelve contingencias de todo tipo en su puesto de trabajo. Esta vieja distinción sigue siendo fundamental para pensar las cuestiones de seguridad.

No estoy negando, por supuesto, la importancia de las reglas y la profesionalidad de quienes las dictan. Ha habido temblores recientes en Santiago de Chile sin consecuencias humanas que en otras ciudades del mundo han producido miles de muertos. La normativa de construcción antisísmica existe y se respeta en Santiago. Lo formal coincide en este caso con lo que se lleva a la práctica.

Respecto de la dimensión política, en un libro que publicamos con Francisco Pucci hay un artículo de mi autoría sobre el apagón del año 99 en la ciudad de Buenos Aires (Walter, 2007). La empresa pública SEGBA disponía para manejar la red de distribución de un 100% de redundancia en las capacidades de transformación. Cuando se privatizó, el Banco Mundial asesoró a EDESUR, la concesionaria, para hacer eficiente el funcionamiento del sistema, para lo cual se redujeron los niveles de redundancia hasta un punto crítico. Se produjo así ese enorme accidente –nunca había sucedido algo tan grave en 100 años de historia de la empresa pública- que dejó sin luz, agua, ascensores a una parte de la ciudad de Buenos Aires durante semanas, en medio de una ola veraniega de calor. A partir de los años noventa, con las privatizaciones, la seguridad empezó a tener un precio y en consecuencia se planteó en muchas organizaciones el dilema de la seguridad versus la rentabilidad. Lo que sucedió con el apagón es que al reducirse el nivel de redundancia del sistema, cuando sucedió el inesperado evento ya no existía la vía de escape de la interconexión en los niveles más bajos de transformación.

El Cuadro 1 es muy sencillo y tiene que ver con el nivel del país. ¿En qué medida las reglamentaciones y el control público son mejores o peores? Por otro lado,

¿en qué medida las normas y las prácticas de gestión de las organizaciones son peores o mejores?

El cuadro intenta mostrar las diferentes situaciones que se pueden presentar y permite mostrar la literatura disponible referida a ellas.

Cuadro 1. Hacia una cultura preventiva de seguridad

		Normas y prácticas de gestión	
		-	+
Reglamentación y control públicos	+	Cultura activa formal	Cultura preventiva
	-	Reactiva/paliativa (security vs. safety)	Cultura activa insular (islas antropotecnológicas)

Fuente: elaboración propia

La situación ideal es cuando, por un lado, tenemos una reglamentación y control públicos que funcionan y, por otro, organizaciones conscientes de sus problemas de seguridad, con personal preparado para hacerse cargo de ellas. Así es la cultura preventiva a la cual nos referimos con el título de nuestra conferencia.

En el polo opuesto, cuando carecemos de una reglamentación y control públicos eficaces y de normas y prácticas de gestión y trabajo proactivas en las organizaciones (públicas y privada), es decir, cuando la responsabilidad con respecto a los temas de seguridad es muy débil, lo que tenemos es una cultura reactiva paliativa. Reactiva paliativa quiere decir ocuparse del problema cuando ya es tarde para evitar que suceda.

Podemos, a este respecto, analizar el funcionamiento de la SRT (i.e. Supertintendencia de Riesgos del Trabajo), las ART (i.e. Aseguradoras de Riesgos del Trabajo) y los Entes de Regulación y Control. ¿Contribuyen las instituciones del sistema al desarrollo de la cultura de la prevención? Una tesista de doctorado que dirijo, miembro de esta universidad, se pregunta qué cambió en la ciudad de Buenos Aires

después de Cromañón ¿Mejoraron los sistemas de regulación y control?, ¿cambiaron las prácticas en las organizaciones?

La primera reacción ante una mejora en los sistemas de regulación y control suele consistir en lo que denominamos en el cuadro una cultura activa formal. ¿Qué quiere decir esto? Que me limito a cumplir con lo que se me exige. En inglés se utiliza un término muy gráfico: “*box ticking exercises*”² (poner palomitas en listados de exigencias). Y les cuento una anécdota, de una de las primeras tesinas de un alumno de grado sobre temas de seguridad que dirigí en San Andrés vinculada con el tema Cromañón, justamente sobre la pregunta de los cambios posteriores en el modo de gestión de la seguridad en la sede de la universidad situada en la Capital. Lo que descubrió este alumno es que efectivamente, a partir de Cromañón había inspecciones sistemáticas mensuales que verificaban que todo estuviese en regla. En la sede había un check-list, en efecto, con todo tickeadito y el responsable de seguridad de la sede de capital se lo mostró cuando el alumno le hizo la pregunta. Vino luego la segunda pregunta: ¿cómo se comportan las personas respecto a las normas tickeadas? Lo que averiguó el alumno se vincula –entre otros aspectos- con la realización de los simulacros, algo clave para la seguridad en una universidad y en cualquier lugar público por el cual circule gente en forma periódica. Los simulacros permiten verificar que los sistemas previstos contra incendios y de evacuación efectivamente funcionan, y que las personas –los alumnos- saben qué hacer porque han sido previamente informadas (al comienzo de los cursos, y por sus profesores). Pues bien, los simulacros efectivamente se hacían, y la palomita del simulacro estaba en el listado, pero fuera del horario de clases, solo con el personal administrativo. De todos modos “ya era algo” porque, ¿podemos acusar a la Universidad de San Andrés porque esa carencia no se verifica en ninguna otra universidad? Al menos San Andrés ya tiene en su sede capital una cultura activa formal. Sé de qué hablo porque doy clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA desde hace 25 años.³

La cultura activa insular tiene que ver, por último, con la debilidad en la reglamentación y el control público en contraste con la existencia de normas y prácticas

² “The process of satisfying bureaucratic administrative requirements rather than assessing the actual merit of something” (<http://dictionary.reference.com/browse/box-ticking>).

³ En el cuadro coloqué entre paréntesis y en inglés “security vs. safety”, pues he constatado en ésta y en otras universidades –y no sólo en este tipo de organizaciones- que se suele privilegiar las inversiones en infraestructura y la prevención en materia de agresiones externas (*security*), en detrimento de la seguridad en las propias instalaciones y relacionada con el comportamiento de la propia gente (*safety*).

de gestión y trabajo efectivas dentro de los límites de la organización individual. Este tipo de situaciones tienen que ver con algo que estudió un gran maestro de la ergonomía, Alain Wisner, que formó generaciones de tesis nacionales y extranjeros, muchos de ellos latinoamericanos, en el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios (CNAM) de Francia. Lo que él denominó Islas Antropotecnológicas se refería a las filiales de empresas multinacionales ubicadas en países en desarrollo que dentro de ellas contaban con personal bien vestido, alimentado y formado, trabajando en un ambiente protegido donde la forma de garantizar la seguridad consistía en aislarlo –no sólo a los expatriados, también a los locales- de las condiciones imperantes en el contexto local en torno a las plantas. Las islas antropotecnológicas son refugios aislados de un contexto negativo en los cuales se intenta reproducir las condiciones imperantes en el lugar de origen de la organización.

Algo de este contraste sobrevive hoy en día cuando en la gran empresa, local o extranjera, entre la seguridad interna y la red de subcontratistas que tienen manifiestas diferencias. La evolución de la legislación sobre corresponsabilidad en los accidentes que suceden en las empresas contratadas, muy reciente en Argentina, apunta precisamente hacia la reducción de esa brecha, que es posiblemente el nuevo horizonte en el desarrollo de los sistemas de gestión de la seguridad.⁴

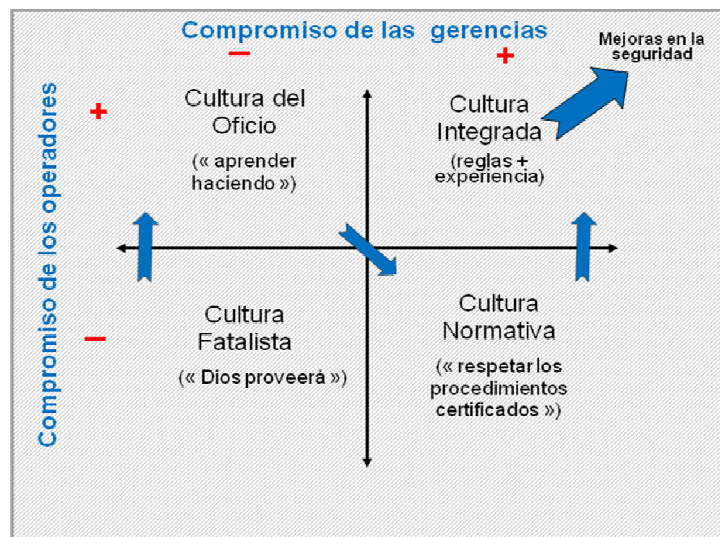
El cuadro anterior nos brinda una visión amplia sobre los desafíos de la cultura de seguridad a nivel país sobre los cuales podemos trabajar desde la universidad. A nuestros alumnos les decimos que no podrán modificar –al menos desde dentro de las empresas- ni cambiar el gobierno y la administración pública, y que lo que podemos hacer en un curso de gestión destinado a gerentes y delegados sindicales responsables de estas cuestiones en las organizaciones públicas o privadas donde actúan es ocuparnos, sin necesidad de convertirlas en refugios, de lo que podemos hacer por casa. La Universidad puede proveerles de un espacio para la creación de una comunidad de prácticas (Wenger & Snyder 2000) entre gerentes y representantes sindicales motivados por la causa común y dispuestos a proveerse de un mutuo apoyo para el difícil cambio en las culturas de seguridad. Solo así tendrá lugar una convergencia entre las mejoras en los sistemas públicos de regulación y control y en la gestión de la seguridad en las organizaciones.

⁴ Y objeto de estudio de la Tesis de Doctorado de Javier Cantero, en el caso particular de los polos petroquímicos franceses.

Volvamos ahora a la pregunta inicial: ¿Qué entendemos por cultura de seguridad? Nos referiremos a continuación, específicamente, a las culturas organizacionales de seguridad. Recurriremos para hacerlo a un documento público como la Enciclopedia de la Salud y la Seguridad en el Trabajo publicada por la OIT, y más precisamente al capítulo “Cultura de seguridad” redactado por el canadiense Marcel Simard.

Simard distingue cuatro tipos de cultura de seguridad (Figura 1): la cultura fatalista, la cultura de oficio, la cultura normativa y la cultura integrada, que nuevamente, como en el cuadro del comienzo, se distinguen por el nivel de compromiso, en este caso de las gerencias y los trabajadores respectivamente (Simard 1996).

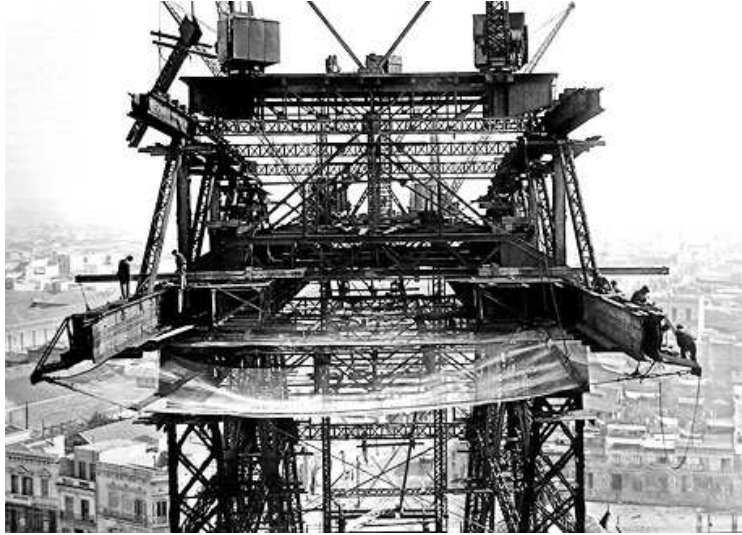
Figura 1. Avances en el desarrollo de las culturas de seguridad (“organización”)



Fuente: Marcel Simard (Enciclopedia SST - OIT)

¿En qué consiste la cultura fatalista? Un buen ejemplo es el de la gestión de la seguridad en la construcción del puente de la boca en 1890. Los elementos circenses de protección están a la vista en la próxima imagen. ¿Cómo funcionaban?

Imagen 1. Puente de La Boca en construcción, cultura fatalista



En los diarios de la época se publicaron avisos reclutando trabajadores para esta obra en los cuales se solicitaban personas preferentemente sin familia. Treinta años después en Estados Unidos tenemos fotos de la construcción del Empire State que no revelan grandes progresos. Pero había pasado muy poco tiempo.

Esta noticia recientemente publicada, 125 años después, es en cambio increíble (imagen 2): “Accidentes en estadios son normales, dice Pelé. El astro brasileño consideró que la séptima muerte de un trabajador en un estadio son cosas de la vida”.

Imagen 2

"Accidentes en estadios, normales": Pelé

El astro brasileño consideró que la séptima muerte de un trabajador en los estadios que se adecúan para el Mundial "son cosas de la vida".

Autor: TELEMUNDO HOUSTON | Fecha: 8/04/2014 | Actualizado: 8/04/2014 1:52 PM EDT

0 Me gusta 0 Enviar



Pelé

VIDEOS POPULARES



Crónica roja:
violento
accidente y robo



"La Voz Kids":
Dominicana a la
gran final



Otra casa inflabi
sale volando con
niños



"Hidden Cash",
nace un
movimiento

Y bueno, como formador de opinión Pelé nos dice “que Dios te ayude”, que Dios proveerá. Esta es la cultura fatalista de ayer y de siempre.

La próxima foto proviene de la primera investigación que hicimos en 2007 en ACINDAR aquí cerca, en Villa Constitución. Es un laminador que debe tener 50 años funcionando. Los operarios que lo manejaban tenían en promedio 30 años de antigüedad. La cultura del oficio se aprende haciendo, con alguien de experiencia al lado viéndote actuar. Cuando la cultura del oficio es dominante, el compromiso de la gerencia es bajo. La seguridad en las viejas instalaciones sidero-metalúrgicas es algo que se aprendió frente a la máquina, en el puesto de trabajo.

Imagen 3. Un laminador antiguo en una vieja planta siderúrgica.



El responsable del mantenimiento del laminador tenía la cara cortada por un alambre como *Scareface*. Alguien formado allí que seguramente cuando llegaba un nuevo operador le decía: “mirá como me quedó la cara, esto que yo hacía así, por favor vos no lo hagas como te estoy viendo que lo hacés porque vas a quedar igual”⁵. Esta es la cultura del oficio, hay que poner el cuerpo para aprender haciendo. Este laminador antiguo funcionó así durante muchos años, con esa cultura (extremadamente valiosa, e imprescindible cuando la tecnología tiene esas características) de gestión de la

⁵ En realidad el tema es un poquito más complejo: el alambre tiende a cortarse bajo tensión cuando la calidad de la palanquilla que se recibe de la acería no es la deseable, y hay que aprender a anticiparlo por indicios que a un principiante le cuesta percibir.

seguridad. A un operario de mantenimiento le preguntamos, el día de su jubilación: qué se lleva ud. de ésta planta que nadie conoce. Nos respondió: “se acaba de construir una planta al lado y los cables van todos por arriba, a la vista. Aquí están todos enterrados y dónde están, en muchos casos solo lo sé yo”.

Veamos ahora la imagen 4. ¿Qué está haciendo este muchacho?

Imagen 4. Revisando la lista de verificación antes del despegue



La tercera variante de la cultura de seguridad es la cultura normativa. Es decir, cuando hay por parte de la organización criterios muy estrictos que hay que respetar para poder funcionar con seguridad. Ningún piloto de avión puede despegar si previamente no verificó que un conjunto de condiciones están dadas para poder hacerlo. Las grandes empresas de aviación comercial –en las antípodas de los comportamientos habituales en algunas pequeñas empresas altamente informales de fumigación- tiene típicamente una cultura de este tipo.

El último casillero, referido a la cultura integrada, es el lugar en el cual nos colocamos hoy para mejorar la seguridad, pues tiene que ver con la cultura de prevención. La cultura de prevención toma forma cuando convergen, reforzándose y enriqueciéndose mutuamente, un sistema coherente y bien articulado de herramientas y reglas de gestión de la seguridad a cargo de gerentes y supervisores de alto nivel profesional y la experiencia y el conocimiento práctico de los trabajadores sobre el funcionamiento real de los puestos de trabajo, sin lo cual ninguna regla es aplicable.

Para ilustrarlo voy a aprovechar la presencia de Arturo, ¿Hay algunas reglas, Arturo, que ustedes deben respetar en su trabajo de reparar aviones?

Arturo García⁶: “Nosotros no damos un paso sin cumplir una regla”.

Jorge Walter: aprendí con Arturo que el operario o el técnico mecánico que resuelve un problema técnico del avión ponen la firma después de haber terminado su trabajo. Detrás de ellos tienen un supervisor que verifica que ese trabajo esté bien hecho y también pone la firma. Por último viene un inspector de la autoridad regulatoria y mira si lo que hicieron el supervisor y el operario o el técnico está correcto y también pone la firma. Hay un accidente, toda esa cadena se verifica, es trazable y podemos remontar al punto en el cual se hizo la reparación.

¿Se necesita oficio, Arturo, para poder aplicar las reglas?

Arturo García: Si, se necesita oficio porque a pesar de que son procedimientos que están escritos, la primera dificultad que hay es que generalmente están en inglés. Aquel que no tiene preparación y no puede interpretar bien el inglés se topa con un primer problema. Además generalmente uno aprende mirando, como aprendemos todos, o por transferencia de la experiencia de los empleados más antiguos. Y hay escalones en la formación: un buen técnico de mantenimiento tiene como mínimo 5 años de experiencia después de recibido.

Jorge Walter: el trabajo real concilia entonces un sistema normativo muy estricto, establecido por el fabricante de ese motor que dice (en inglés) que para repararlo deben emplearse tales y cuales procedimientos y herramientas, y la experiencia del personal que en caso de Aerolíneas trabaja en talleres que fueron creados hace ya más de cincuenta años, en 1949.

Esto introduce la cuestión que va a tratar ahora Adrián Darmohraj, acerca del modo de lograr que la lógica ascendente de la experiencia que se adquiere resolviendo problemas del terreno, que no siempre se corresponden con lo que está escrito en los libros, coincida con esa lógica descendente de los sistemas de seguridad certificados. Esa convergencia de iniciativas descendentes y ascendentes, de centralización y

⁶ Ex Jefe de Taller de mantenimiento de aviones de Aerolíneas Argentinas, con 30 años de experiencia reparando aviones de gran porte. Ex alumno del curso semipresencial, actualmente instructor en temas de gestión de la seguridad.

descentralización que es la clave de la gestión en las organizaciones que realizan actividades de alto riesgo.

A lo que se va a referir Adrián Darmohraj, que introduzco brevemente, es a una experiencia de investigación aplicada llevada a cabo en una planta del polo petroquímico de Bahía Blanca, de la cual hemos tenido varios alumnos (no solo de la gerencia, también del sindicato). El proyecto se denomina “cultura justa”, y consiste, a instancias de Marcel Dekker (Dekker 2012), en diseñar y poner en práctica conjuntamente, la empresa y el sindicato, una metodología de análisis de los hechos⁷ en caso de incidentes o accidentes que permita actuar sobre los factores contextuales que propician el error humano, distinguiéndolo claramente de la violación intencional de los procedimientos. Paradójicamente, cuando ello se logra es el fin de la cultura de la culpa en tanto modo de gestionar la seguridad. Los sistemas burocráticos tradicionales estaban basados en la regla y la sanción por el no respeto a la regla, pero como como hemos visto a lo largo de esta exposición, no hay reglas respetables si no son consideradas pertinentes por los operadores que deben aplicarlas en función de contingencias que enfrentan cotidianamente en sus situaciones concretas de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Dekker, S., 2012. *Just culture: Balancing safety and accountability*, Ashgate Publishing.
- Simard, M., 1996. “Cultura y gestión de la seguridad.” *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*, p.59.4.
- Walter, J., 2007. “Gestión de crisis. El apagón del siglo en el Buenos Aires de los servicios públicos privatizados.” In J. Walter & F. Pucci, eds. *La gestión del riesgo y las crisis. Personas, culturas organizacionales e instituciones*. Buenos Aires: Ed. El Ateneo.
- Wenger, E.C. & Snyder, W.M., 2000. “Communities of practice: The organizational frontier.” *Harvard Business Review*, 78, pp.139–145.

⁷ Basada en el marco teórico de los Factores Humanos y Organizacionales de la Gestión de Riesgos, que da nombre a nuestro posgrado semipresencial.

FACTORES INTERVINIENTES EN EL PROCESO DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CULTURA JUSTA

Adrián Darmohraj

Lo que voy a presentar a continuación es la experiencia de implementación de un sistema de cultura justa en una compañía, más específicamente en una denominada HRO. Antes, me gustaría hacer una introducción conceptual sobre el concepto de “Cultura Justa”.

La definición de cultura justa, deriva inevitablemente del concepto de cultura de seguridad. Que a su vez, deriva del concepto de cultura organizacional. Cuando hablamos de cultura justa, estamos hablando de cuáles son los sistemas de valores compartidos, de creencias, y de maneras de cómo resolver los problemas en materia de seguridad en una compañía, con el aditamento de la idea de justicia.

El concepto de justicia en este caso es bastante particular, dado que la traducción al español del concepto original en inglés *Just Culture* no es exactamente cultura justa. En inglés el concepto es “*just culture*” y no “*fair culture*”. En realidad no es exactamente justicia de lo que se está hablando sino, un punto intermedio entre dos extremos. Si bien la traducción nos lleva a hablar de “cultura justa”, no es estrictamente en materia de justicia.

A continuación quería contarles lo que acabo de vivir hace una hora cuando venía para acá. Sé que es políticamente incorrecto lo que les voy a contar pero es muy gráfico. Cuando estaba llegando a la universidad crucé un semáforo en rojo. Claramente una infracción de tránsito, La primera reflexión es: cometí una infracción. Y, por lo tanto, debería ser sancionado por el sistema legal que contempla este tipo de infracciones. Ahora bien, para poder entender la influencia de la cultura en el comportamiento de las personas hay un elemento clave para analizar este evento y éste es el contexto. Es decir, ¿en qué contexto yo crucé ese semáforo en rojo? Afortunadamente, no se produjo ningún accidente, no hubo ninguna consecuencia grave, pero sí hubo una clara infracción. Antes de cruzar ese semáforo en rojo, me detuve antes en todos los anteriores, pero los autos que estaban detrás mío siempre me hacían señales de luces y me tocaban bocina como diciendo ¿qué estás haciendo al

detenerte? Se corrían y me rebasan. En uno de ellos, estando detenido, otro auto me pasó a toda velocidad por al lado y un poco más atrás venía un camión que también hacía luces, entonces decidí cruzar, tenía miedo de que me llevaran por delante. ¿Qué quiero ejemplificar con esto? Que yo cometí una infracción, violé una norma de tránsito, crucé el semáforo en rojo, y lo hice con plena conciencia de ello. Las preguntas que surgen son ¿por qué lo hice? ¿qué sanción me cabe? ¿y cómo influyó el contexto para que yo tomara esa conducta ?

De eso se trata intentar entender el fenómeno de la cultura y el fenómeno particular de la cultura de seguridad en materia de prevención.

Muy sintéticamente voy a tratar de fijar algunos conceptos básicos de autores de referencia en este tema. Básicamente quienes más han trabajado este tema son Sidney Dekker y James Reason. Simplemente una breve introducción para meternos de lleno en el tema.

Como una aproximación al concepto de cultura justa, debemos decir que el ideal de una cultura justa en la práctica es básicamente inalcanzable. No obstante, una organización en la que la mayoría de los miembros comparte la creencia de que habitualmente se hará justicia, entra dentro de los límites de lo posible. Es decir, tratar de entender y de decodificar el concepto, para ver que tipo de justicia se le aplica a alguien por cometer una infracción.

Dos cuestiones que deben quedar muy claras. La primera es que sería inaceptable castigar todos los actos peligrosos sin tener en cuenta sus orígenes y circunstancias. Esto de “sos un inconsciente”, “sos un loco, una mala persona”, “sos un asesino por haber cruzado el semáforo en rojo”. En segundo lugar, sería igualmente inaceptable el conceder inmunidad general y sin sanción a todas las acciones que hubieran contribuido a un accidente.

Entonces, el concepto de cultura justa está entre dos polos. Por un lado el extremo de una cultura híper punitiva, que promueve un sistema de castigo por cualquier comportamiento inseguro, y por ello no puede pretender que la gente reporte por propia iniciativa. Por eso en sí mismo lo vuelve inseguro. Por otro lado una cultura

híper permisiva, es decir, un sistema que permite todo incluso las conductas más aberrantes. Es decir, da permiso para cualquier cosa. Y esto también provoca inseguridad.

La imagen 1 refleja a una persona que esta cometiendo un acto negligente directamente.

Imagen 1



Por lo tanto, la clave para empezar a entender el fenómeno de la cultura justa es básicamente la gestión del error. Sobre todo porque los mejores operarios pueden cometer los errores mas graves. Yo me considero un buen automovilista dentro de lo normal y entiendo perfectamente las consecuencias de cruzar un semáforo en rojo, sin embargo, crucé un semáforo en rojo. Las personas comenten errores e infracciones porque así es la condición humana. Preocupaciones, olvidos, distracciones, faltas de atención. No podemos modificar la condición humana pero si las condiciones en las cuales las personas trabajan, para que los actos inseguros sean menos probables o tengan consecuencias menores. Culpar a las personas por sus errores, por mas que sea emocionalmente satisfactorio, modificará poco o nada su confiabilidad. De hecho, la economía parte de este supuesto básico de operar sobre el contexto, de operar sobre las condiciones de trabajo.

¿En qué consiste básicamente una política de cultura justa? Básicamente en la definición de una línea clara entre una conducta aceptable y una conducta inaceptable. Discutida, revisada y legitimada por los miembros de la organización en su conjunto. Con el objetivo de que los trabajadores, que son quienes conocen la realidad, puedan reportar situaciones potencialmente riesgosas sin temor a ser sancionados, esa es una de las claves.

Y en este sentido debemos decir que hay algo que no se puede hacer en simultáneo: no se puede conocer y sancionar al mismo tiempo los errores o las infracciones. Tenemos que elegir, tenemos que tomar una decisión, ¿Vamos a sancionar o vamos a captar los errores? ¿qué es lo que nos interesa? Para ello se necesita de una cultura que haya desarrollado un sistema de Management de la seguridad que haya resuelto cuestiones básicas, como por ejemplo el uso de los elementos de protección personal de los operarios y de normas y procedimientos claros.

Jorge Walter señala:

Dejame dar un ejemplo. El otro día cerramos un curso sobre seguridad en Chile y estábamos en un pasillo tomando un café amablemente, un gerente saca el celular y muestra una foto de la compañía, teníamos a varias personas de la misma compañía. Muestra una foto de una combi de las personas que son responsables de llevar adelante en esa ciudad las políticas de esta compañía, Y la combi estaba parada sobre la vía de tránsito, la senda peatonal. Entonces en el diario de la ciudad salió esa imagen de la combi parada en un lugar equivocado. Esa compañía hacía todo el tiempo campañas para mejorar el comportamiento de la población en el tránsito.

Mostraron la foto y dijeron “esto no se puede dejar pasar”, afecta la imagen de la compañía en esa ciudad. Eso es algo que no se puede dejar pasar. “¿Y qué van a hacer?” Y, bueno, hay que sancionar. Algún tipo de sanción tiene que haber. La primera pregunta es por qué esa persona estacionó allí esa combi y si hay algún motivo que lo llevó a actuar de esa manera. Esa es la primera pregunta que hay que formular. Ahora yo entiendo, en un contexto donde la imagen de la compañía está puesta sobre el banquillo por un periódico, la primera reacción de cualquier miembro de esa compañía, tratando de protegerla es acusar a esa persona que cometió ese error. Quizás no fue un error, quizás fue una decisión sabia en un contexto que hacía necesario que haya que

estacionar allí. La primera pregunta que uno tiene que formularse es ¿por qué la persona que hizo esto lo hizo? Y antes de saber esto no se puede, ni siquiera se puede empezar a pensar en términos de sanción. Pero la cultura de la sanción era la cultura, y esa era la primera reacción ante un problema de este tipo.

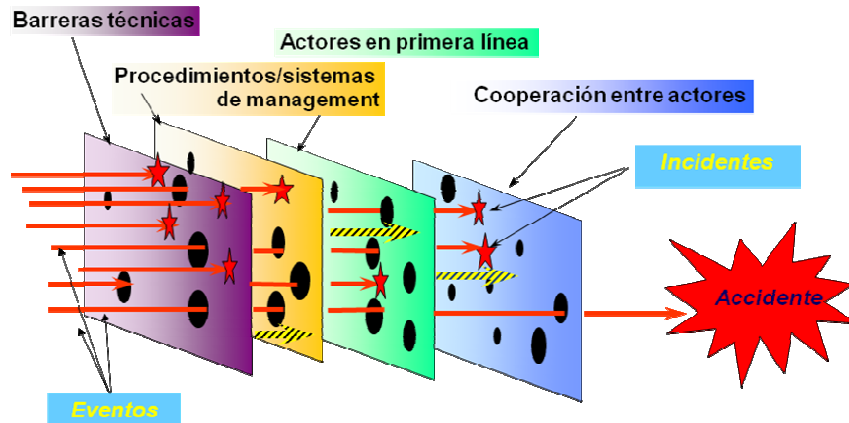
Retoma Adrián Darmohraj:

Este ejemplo sirve perfectamente para graficar esta idea de lo aceptable y lo inaceptable, que no es una definición técnica, es una definición política. Y la clave es que sea una definición consensuada, una definición legitimada. Pero lo que es aceptable o inaceptable puede ser muy relativo. Lo importante es tener en claro que la cultura justa es un acuerdo sobre ello y que básicamente es un medio y no un fin en sí mismo. ¿un medio para qué? Básicamente para poder desarrollar un sistema de reportes. Un sistema de reportes, de incidentes. Básicamente para darles la chance a las personas de que cuenten e informen sobre lo que hacen. Porque manejan información de primera mano, acerca de cuáles son los principales riesgos a los cuales cotidianamente la organización se ve expuesta. Cuando Javier Cantero y Natalia Gonzalez hablaban hoy a la mañana acerca de las HRO y hablaban de la definición básica acerca de una organización que está al borde de una catástrofe las 24 horas del día, los 365 días del año; se necesita básicamente de información para poder prever cualquier anomalía. Básicamente para poder detectar lo que se llaman “fallas latentes”. Esas posibilidades de accidentes que se encuentran adormecidas en las organizaciones, pero que cuando se combinan una serie de factores se despiertan y se produce el incidente o el accidente. Y son los operadores de línea quienes mejor conocen las fallas latentes y colaborar en la construcción de defensas (figura 1). El modelo de Reason (figura 2), llamado del “queso gruyere”, implica crear defensas para evitar la consecución de una concatenación de una complejidad interactiva y de un acoplamiento fuerte de circunstancias y de errores que dan lugar a un accidente.

Figura 1. Detección de fallas latentes



Figura 2. El modelo de las defensas en profundidad de Reason.



Fuente: Adaptado de James Reason, (*L'erreur humaine*)

Otro motivo fundamental por el cual es importante el reporte es porque, hay un desempeño teórico y un desempeño real. Es decir lo que dicen los procedimientos, la definición teórica de lo que es un puesto de trabajo y lo que es el desempeño real y cotidiano. Entonces buen sistema de reportes en un contexto de cultura de seguridad lo que hace es captar el error mucho tiempo antes de que se produzca una catástrofe. Que sea simplemente un incidente y que su reporte permita al sistema darle una respuesta y generar una barrera más al sistema de prevención (figura 3).

Figura 3. Identificación a tiempo del desvío.



Jorge Walter señala:

Porque los sistemas de reporte en los sistemas de gestión, los sistemas de reporte en cada compañía pueden tener formas distintas. Pero son fichas o lugares donde el operador de primera línea puede hacer anotaciones que después se comunican a un área que se encarga de procesarlas para poder intervenir sobre ellos. Finalmente se derivan, por ejemplo, al área de mantenimiento. En algunas organizaciones los sistemas de reporte, el seguimiento de lo que la persona reporta queda a cargo de la misma persona que lo reportó. Esto es muy interesante, porque finalmente se deriva la responsabilidad por la mejora a la persona que está en el puesto de trabajo. Entonces es muy interesante el tema de los reportes.

En la aviación es una larga tradición que justamente, es ahí donde se desarrollaban estos métodos. En Argentina, la Fundación Favaloro, inspirada en la aviación, ha tratado de implementar un sistema de reportes donde los médicos puedan... Bueno, estoy mencionando algunos ejemplos para que vean que son herramientas de gestión concretas y con aplicaciones prácticas para la organización.

Retoma Adrián Darmohraj:

Un sistema de cultura justa nos permite trabajar en campo verde que ustedes ven ahí (figura 3), que es el campo de los errores y las infracciones. Que no tienen mayores consecuencias, que no necesariamente derivan después en incidentes y en accidentes.

Esa es la verdadera oportunidad de trabajar con una política preventiva. No es gestión del riesgo, sino gestión de la prevención. Porque gestión de riesgo puede implicar también gestión de los accidentes y trabajar a posteriori, que no está mal, pero en ese caso ya estamos gestionando consecuencias. Del otro modo estamos operando en un plano donde todavía se pueden evitar incidentes y riesgos mayores. Con el reporte identificamos y corregimos los motivos de desvíos antes que se agrande la brecha. Hay cinco factores determinantes en la cantidad o la calidad de reportes de incidentes. Quisiera comentarlos muy rápidamente.

Primero se habla de la inmunidad de los comportamientos “de este lado” de la línea ¿Qué significa esto? Que la persona que reporta tiene que tener mucha confianza de que no va a ser sancionada inmediatamente, es decir, inmunidad entre comillas. De nuevo, esa línea que marca lo inaceptable y lo aceptable va a variar, es cambiante, es fluctuante. Pero tiene que haber un mínimo de inmunidad en este sentido.

Lo mismo con la confidencialidad o anonimato. Esto también es otro principio básico y se toma de experiencias de HRO muy exitosas como en la industria de la aviación civil, y la nuclear también. Otro factor es la separación de la agencia o departamento que recopila y analiza los informes con respecto de quienes poseen autoridad para instruir procesos disciplinarios e imponer sanciones. Esto también es muy importante separarlo y diferenciarlo. Porque trae confusión y la tentación de sancionar siempre es muy grande. Nosotros hemos escuchado muchas veces conversando con gerentes, altos gerentes o gerentes corporativos, decir: “ustedes tienen razón, pero en definitiva a este tipo habría que echarlo. En definitiva alguna sanción habría que ponerle”.

Otro de los factores es una retroalimentación rápida. Esto también es un elemento clave. Rápida, útil, accesible e inteligible a la comunidad de quienes informan. Es habitual escuchar comentarios de operarios que dicen “Mirá, yo hace seis meses que reporté algo y todavía no recibí ningún tipo respuesta respecto de lo que reporté, entonces para qué voy a reportar. No tiene ningún sentido” o “En realidad reporté algo y me respondieron por otra cosa y no me dieron la chance de volver a plantear la situación”.

Otro elemento clave es la elaboración sencilla del formato de reporte. Algunos especialistas en este tema dicen, cómo debería ser el informe para reportar y qué características debería tener. Y le quitan importancia a si tiene que ser en papel o si tiene que ser en formato digital. Es relativo y en función a las características de cada organización. Lo que generalmente se dice es “lo importante es que se reporte” y que reporte de manera sencilla. Si lo tiene que reportar en una servilleta de manera anónima, no me importa, lo tomamos, es información.

De cualquier manera obviamente lo que se busca es simplificar el acceso al reporte. Y sobre todo imagínense, si nosotros queremos que reporten operarios de primera línea que muchas veces no tienen la habilidad para interpretar códigos o interpretar planillas demasiado complejas, estaríamos complicándole la vida y desincentivándolo.

Respecto del anonimato del reporte quisiera hacer un breve comentario. Hay una discusión sobre si debe ser total o no. Reason, Dekker, entre otros señalan que los reportes no deberían ser totalmente anónimos. Básicamente porque los analistas no pueden contactar al informante para aclarar dudas. A veces se necesita ampliar la información, porque el reporte no fue del todo claro. Además es muy probable que los gestores descalifiquen algunos reportes anónimos como sospechosos de intentar resolver otros problemas. Es muy común que la seguridad se mezcle con la cuestión gremial, con el tema salarial o con el tema productivo también. Entonces esto es necesario también controlarlo. Y en algunos casos es imposible garantizar el anonimato porque a veces son pocas personas en un sector o porque son muy identificables los puestos de trabajo donde se describe el informe.

Quisiera hacer una breve clasificación sobre los comportamientos inseguros y las normas. Existen por lo menos dos grandes grupos en los que podemos identificar los actos inseguros. Por un lado tenemos los errores, por otro lado tenemos las infracciones y por otro lado tenemos lo que son abiertamente los sabotajes. Y por un lado está la intención sobre la acción de transgredir y otra es la intención sobre la consecuencia negativa de la persona ¿Qué significa todo esto? Significa que un acto inseguro o un evento pueden ser considerados un error si no hay intención de infringir el procedimiento. Si la persona dice “La verdad que yo no sabía o no tenía la información

de que estaba violando un procedimiento. Cometí un error”, es muy diferente de que la infracción se haya producido con la clara intención de infringir un procedimiento. El otro es el sabotaje, que no resiste demasiado análisis y es el de menor interés a la hora de tratar de clasificar la línea divisoria. El sabotaje ya tiene una connotación incluso legal. Ya no estamos analizando *safety* sino que estamos analizando *security*.¹ Entonces no estamos hablando de análisis de atentados, estamos hablando en este caso de análisis de accidentes, y de infracciones. Por lo tanto hay dos dimensiones: la intención sobre la acción de transgredir, lo que nos interesa identificar y analizar, y por otro la consecuencia sobre la acción negativa. Donde yo tengo claramente la intención de generar algún tipo de daño.

Reason, y Dekker en particular, hablan de infracciones optimizadoras. Es decir, las personas dicen “mirá, yo trabajé rápido porque en realidad quería mostrarle a la compañía que yo soy productivo. Que yo soy un buen operador. Por eso yo me apuré y quería terminar en tiempo y forma y quería producir más en mi puesto de trabajo. Por eso también tuve después un accidente o un incidente”.

Si como operario o tengo la confianza de reportar que me hicieron trabajar rápido y que me apuré y que el trabajo se hizo y se terminó pero trabajé en malas condiciones, esa información aparece . Y este ejemplo no es más que una vieja tensión en cualquier industria entre seguridad y productividad.

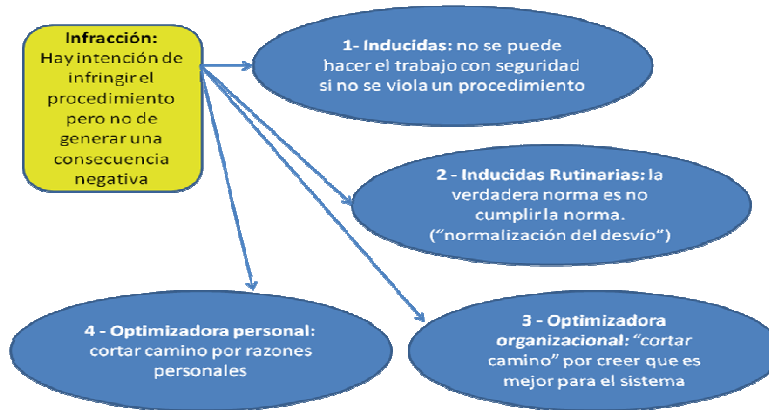
Respecto a las infracciones (figura 4) pueden ser de distinto tipo: las inducidas propiamente dichas, son aquellas en las que no se puede hacer el trabajo con seguridad si no se viola un procedimiento. Y uno cuando entrevista a operarios se encuentra mucho con comentarios tales como: “Si yo no violaba el procedimiento el laburo no salía. Después a mi me tiran la bronca porque mi puesto de trabajo no alcanza los niveles de productividad establecidos por meta”.

Luego están las infracciones rutinarias, que tienen que ver con la rutina del trabajo o de la organización. Puede ser un error en donde la verdadera norma es no

¹ La *safety* está más bien preocupada por los procesos técnicos y la ocurrencia de accidentes en base a una concatenación de variables. Y la *security* tiene que ver básicamente con lo que nosotros conocemos como seguridad en sentido estricto. Seguridad policial, seguridad militar.

cumplir la norma, entonces el chofer del camión que me hacía luces o el otro que me paso a 80 kilómetros por hora hoy a la mañana diciéndose preguntaría ¡Qué hace este tipo detenido en el semáforo, no ve que? que lo voy a llevar por delante!”

Figura 4. Tipología de infracciones



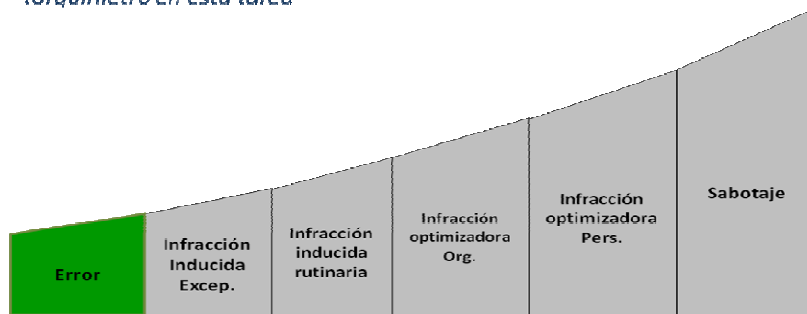
La infracción optimizadora organizacional es aquella en la que básicamente se busca “cortar camino” (en un procedimiento o en un proceso) por considerar que eso es lo mejor para el sistema o para la compañía. La infracción optimizadora personal es similar salvo que el “atajo” es por razones personales. Por ejemplo, “me quería encontrar con mis amigos a tomar una cerveza y entonces me apuré y traté de terminar más rápido el trabajo”.

Un rápido ejemplo:, supongamos que hablamos de la infracción de apretar una tuerca en un taller aeronáutico. Esto es un caso real donde sucedió un accidente y el resultado del análisis del accidente dio que uno de los tornillos con el cual tenía que estar ajustada la parte de la aeronave que se desprendió tenía una deficiencia importante. Supongamos que lo interpretamos de diferentes ópticas. Primero el problema fue la no utilización de un torquímetro que midiera la correcta presión que debía tener el tornillo para que no se desprenda esa parte de la aeronave y se produzca el accidente. Supongamos que lo interpretamos como un error (figura 5) ¿Por qué? Porque era un operador nuevo y no comprendió que debía utilizar el torquímetro en esta tarea. Se lo entrevistó y se constata que efectivamente el operador era la primera vez que hacía esta actividad, nadie le había dicho que tenía que utilizar un torquímetro y por lo tanto lo ajustó con la herramienta que tenía. Es un error, punto.

Figura 5. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: *Era un operador nuevo y no comprendió que debía utilizar torquímetro en esta tarea*



¿Hay otra interpretación? Sí, puede ser que la herramienta no funcionaba bien y no había otra de repuesto. Entonces existía una fuerte presión temporal, si no se infringía el procedimiento el vuelo no podía salir. Entonces encaja también en lo que decíamos antes como una infracción inducida (figura 6) “Dale, ajustá rápido que esto tiene que salir”. O también, que nadie utilizaba el torquímetro para esta tarea. Entonces, es una infracción inducida pero, rutinaria (figura 7). En ese caso a nadie se le ocurriría decirle nada porque nadie la utilizaba, no era lo habitual. O también el operador pudo considerar que si no utilizaba un torquímetro haría el trabajo más rápido y que eso generaría menor costo para la organización al no retrasar el vuelo. La organización tenía una política clara respecto de la posibilidad de tener el trabajo. Entonces en realidad esto cae dentro de una infracción optimizadora organizacional (figura 8). La pregunta que surge a partir de esta gradiente es básicamente ¿Sancionamos o no sancionamos? ¿Y de qué modo sancionamos? Y lo que decíamos al principio, tenemos que elegir entre sancionar sin más o conocer en profundidad si se trató de un error, una infracción inducida, una infracción optimizadora, etc.

Figura 6. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: La herramienta no funcionaba bien y no había otra de repuesto. Existía una fuerte presión temporal: si no se infringía el procedimiento el vuelo no podría salir

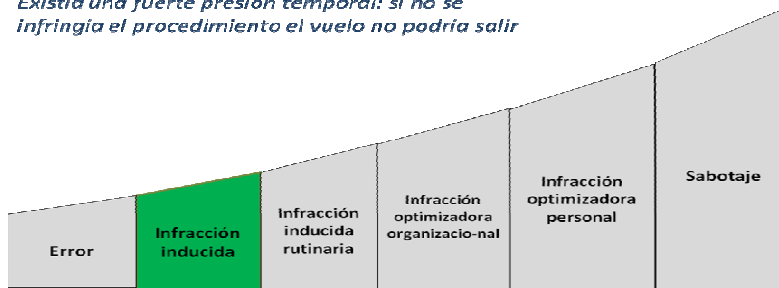


Figura 7. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: nadie utilizaba el torquímetro para esa tarea

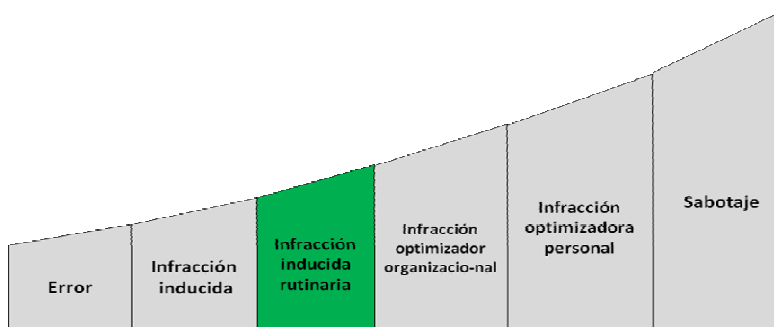


Figura 8. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: El operador consideró que si no utilizaba el torquímetro haría el trabajo más rápido y que eso generaría menor costo para la organización al no retrasar el vuelo

La organización tenía una política clara respecto a la posibilidad de detener el trabajo

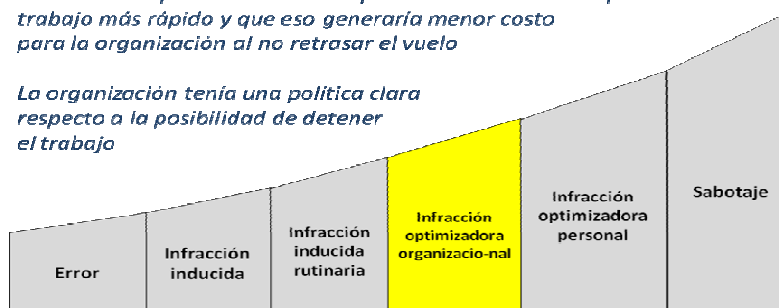


Figura 9. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: El operador no utilizó el torquímetro para retirarse más temprano y ocuparse de un tema personal

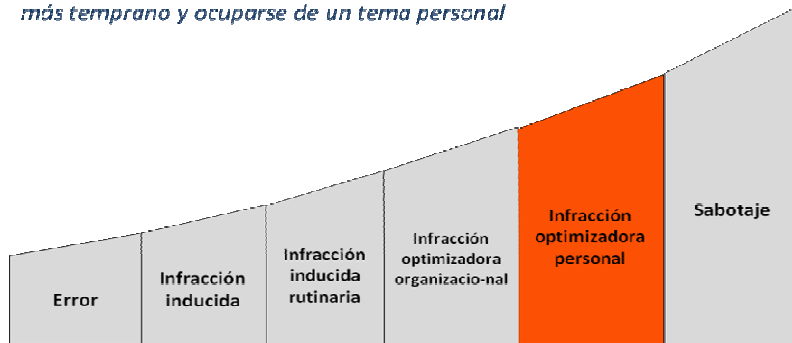
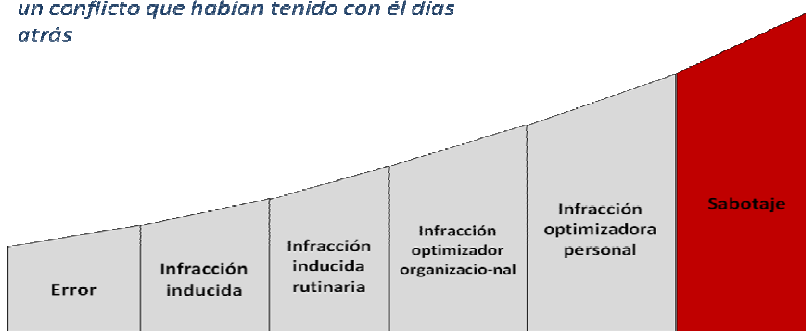


Figura 10. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: El operador quiso vengarse del gerente de mantenimiento por un conflicto que habían tenido con él días atrás



Luego de esta introducción conceptual quisiera contarles aunque sea brevemente nuestra experiencia de trabajo en la compañía Dow Chemical ². En realidad esto no es estrictamente un proyecto de investigación. sino que en realidad es una experiencia de

² Dow Chemical Company fue fundada en 1897, en Midland, Michigan, EE.UU, donde se encuentra su sede central. En 1942 inició sus operaciones a nivel internacional, y en 1957 constituyó Dow Argentina donde opera a través de sus subsidiarias Dow AgroSciences Argentina S.A., Dow Química Argentina S.A., y PBB Polisur S.A. En Argentina la compañía posee distintas unidades productivas y de negocios, con plantas y oficinas distribuidas en las provincias de Buenos Aires, Bahía Blanca, Zárate, Colón, y Capital Federal, y Santa Fe - Puerto General San Martín, y Venado Tuerto. Con una facturación anual de US\$ 1.3 mil millones, Dow Argentina genera empleo sostenido con buenas políticas de RRHH para 1.300 personas en forma directa, y para alrededor de 1.800 personas en forma indirecta. A nivel mundial más de 5.000 productos de DOW son producidos en 188 sitios, en 36 países.

asesoramiento técnico y aprendizaje conjunto entre la universidad y la empresa a la hora de implementar un sistema de gestión. En este caso un sistema de reportes.

El planteo original de la empresa fue que habían mejorado mucho la relación con el sindicato en los últimos años, ya que veníamos de una relación difícil (paros, bloqueos a la planta, etc.) Pero en los últimos cinco años habían reconstruido esa relación y habían logrado alcanzar un buen vínculo. Por ello no querían arruinar esa relación con el sistema de sanciones que tenían. Nos decían que cada vez que tenían que sancionar a un operario se generaba un conflicto. Entonces nos pidieron si los podíamos ayudar a desarrollar un sistema de cultura, desde el Centro de Investigaciones por una Cultura de Seguridad, de la Universidad de San Andrés.

Así fue como empezamos nuestra relación de trabajo y de aprendizaje conjunto con la empresa DOW. La empresa todos la conocen fue fundada en 1897 en EE. UU haciendo su sede central y en el 57 llegó a Argentina donde opera a través de subsidiarias. En Argentina la planta posee varias unidades productivas con una facturación de 1.3 mil millones.

La planta en la que estamos trabajando en este momento en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca tiene unos 350 empleados entre personal fijo y personal contratado. Y, básicamente lo que produce es polietileno y pellets de plástico con los que prácticamente se hace todo lo que conocemos en material de plástico.

El objetivo era adaptar y optimizar el sistema actual de reportes para promover un ambiente de confianza que promoviera la comunicación de condiciones y conductas inseguras. Tenían un sistema de reportes arcaico en donde se reportaba poco y los empleados no lo consideraban demasiado. Había muchas quejas porque habían reportado muchas veces situaciones, actos inseguros y eventos y no tenían respuesta sobre ello. La desconfianza en ese sentido era muy alta.

Un punto central era discutir y acordar una línea divisoria entre los comportamientos aceptables y los no aceptables. La compañía tenía claro lo que era inaceptable en materia de actos inseguros de gestión de riesgos. Pero el sindicato no lo tenía tan claro, y por la propia definición del sindicato defendía básicamente los

derechos del trabajador independientemente del evento del que estuviéramos hablando. Entonces, era fundamental que el sindicato participara de este proceso. Fijar la línea divisoria lo puede fijar la compañía de manera unidireccional pero eso prácticamente no tenía sentido, era poco efectivo. Por eso sumar de entrada como aliado al sindicato era clave.

Para ello fue necesario discutir y definir una metodología para ver como analizar los comportamientos en caso de incidentes con consecuencias negativas. Documentar y validar los cambios y adaptar los procedimientos vigentes a partir de la nueva política y evaluar los próximos pasos para la implementación de las nuevas políticas.

La alta gerencia de la compañía a nivel local se proponía lograr la reforma del sistema de sanciones y facilitar el reporte de deficiencias de seguridad involucrando a los sectores medios y operativos en la tarea de reportar y de fomentar. Esto es otro elemento importante porque nosotros le decíamos: está bien que la alta gerencia esté preocupada por esto, porque es fundamental como punto de partida. Porque necesitamos los mandos medios, éstos son siempre, en todo contexto y en toda organización, el jamón del sándwich que recibe quejas de arriba y recibe quejas de abajo o presiones de arriba y presiones de abajo. Entonces son los más reticentes a involucrarse en un proceso de cambio organizacional, porque implementar o consolidar un sistema de reportes en un marco de un sistema de cultura justa es básicamente una iniciativa de cambio organizacional, en el sentido más clásico de la palabra.

Obviamente que necesitábamos el apoyo del sindicato. No entendían muy bien a que íbamos nosotros. Contarles sobre los conceptos de Dekker, de Reason, de Weick, de sistemas de cultura justa no era muy efectivo.

En la primera reunión en la que presentamos la idea todos pusieron cara como “Sí, es interesante. Pero nosotros qué tenemos que ver con esto” Y ahí fue la primera explicación y el primer acercamiento de decirles: “Nosotros venimos a contarles esto porque ustedes son el actor clave a la hora de implementar todo esto. Si ustedes dicen que no a todo entonces no se hace, y nosotros nos vamos. Porque no tiene sentido que continuemos trabajando solos con la gerencia”.

Desde entonces se hicieron varios talleres, viajamos todos los lunes al polo petroquímico de Bahía Blanca y nos reuníamos con diferentes actores. Era fundamental construir lazos de confianza. Primero fortalecer la confianza que existía entre ellos, entre gerentes y operadores. Le dijimos al gerente de la planta que venga al primer día a saludar, a poner la cara, a decir que esto era algo en que él estaba involucrado un ciento por ciento. Los operarios no lo podrían creer cuando vino, porque algunos nunca lo habían visto personalmente. Algunos se sorprendieron mucho y dijeron: “¡Ah, parece que esto va en serio!”.

Así empezamos a construir un vínculo de confianza, básicamente el factor clave para poder construir en el mediano y largo plazo, porque en el corto plazo era imposible. Pero para construir en el corto plazo un sistema de cultura justa era la confianza entre la compañía y el sindicato.

Algunas de las cuestiones que aparecieron en los talleres eran: (cuadro 1): que la información baje a todos los niveles por igual, discutir sin miedo, construir algo superior a lo que tenemos hoy, garantizar devolución, respuesta oportuna, ser generosos entre nosotros, etc.

Nosotros como universidad teníamos reuniones por separado con los gerentes y con los operadores. Los gerentes nos decían “¿Y... Cómo vamos?”. Y los operadores nos decían: “¿Qué quieren los gerentes? No nos queda claro ¿Y ustedes para que están acá? ¿Ustedes son mediadores, facilitadores?”

Entonces era meternos en el medio y a través de la observación participante, de las entrevistas en profundidad y del análisis de la información y de las estadísticas nos íbamos mimetizando y se iban olvidando de nosotros. Entonces las reuniones empezaron a fluir sin que nosotros hiciéramos demasiado. Siempre, tomando nota de cada una de las cosas que sucedían. Y cosas que surgían en el proceso es decir, temores y desconfianzas constantes.

Cuadro 1. Expectativas planteadas por los participantes (Gerentes de producción, supervisores y delegados gremiales)

LO QUE SI ESPERAMOS	LO QUE NO QUISIÉRAMOS
<p>Que la información baje a todos los niveles por igual Que no se sancione por sancionar Mejorar algunas herramientas de prevención (reemplazar las existentes.) Discutir sin miedo Que podamos decir lo que pensamos Construir algo superior a lo que tenemos hoy Crear ámbito de confianza Garantizar devolución, respuesta oportuna Plasmar la teoría en algo real Aumentar la confianza entre nosotros en temas de seguridad Que se concrete el proyecto Entender que no es la búsqueda de culpables Minimizar accidentes Seamos generosos entre nosotros para transmitir Que logremos un equipo para tratar estos temas y que perdure Que se traslade a resultados Que si suceden eventos sirvan para ejemplos de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No queremos entrar en conflictos - Que nos desviemos de temas de seguridad - No generar expectativas en temas que no están en el alcance - No ser capaces de bajar con éxito lo que logremos hacer - Que no fracasemos - Que no se atribuyan logros para las partes – que el éxito sea para la gente - Que no nos detengamos más en la herramienta que en los objetivos de fondo - No perder de vista la importancia del dialogo con las personas - Que no se hablen de otros temas - Que no aprendamos

El proceso implicó prácticamente cuatro etapas: una etapa de diseño, etapa de validación, una etapa de comunicación y capacitación y una etapa de implementación y evaluación. Actualmente estamos en la etapa de comunicación y capacitación. Todavía no hemos llegado al proceso de implementación. El sistema de reportes y las normas de lo que se considera sectores están casi listos pero nos llevó prácticamente seis meses también.

Y algo bastante particular, siempre se dejó en claro que el sistema de reportes y el sistema de sanciones era algo que los construye la compañía, que lo construye la empresa, que el responsable de gestionarlo era la empresa, no el sindicato. El sindicato nos dijo: “Nosotros nunca vamos a avalar un sistema de sanciones” porque va a venir un compañero y nos va a decir “¿Vos avalaste que a mí me sancionaran de esta manera? Entonces manéjenlo ustedes. Nosotros lo que vamos a hacer es ayudarlos a legitimar y consensuar un conjunto de principios que nos permitan por la línea divisoria acá”.

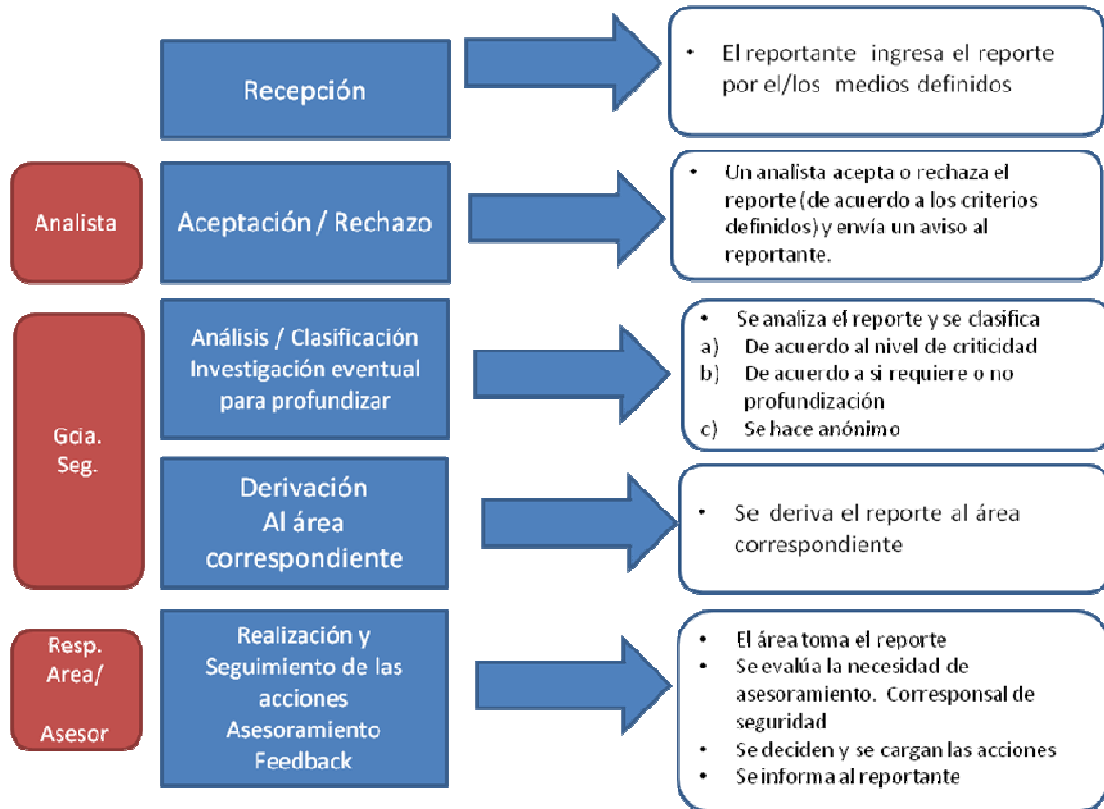
La idea era que no fuera una decisión unilateral, que pudiéramos consensuar donde se fijaba la franja. En el diseño básicamente hicimos acuerdo de expectativas en cuanto al trabajo, análisis del actual sistema de reporte, y escuchamos a todos. En particular a los sindicalistas.

Hacíamos trabajos en categoría de comportamientos inseguros para empezar a familiarizarlos con esta gradiente, para que ellos mismos reflexionaran y dijeran “Acá en DOW un error es esto, una infracción es esto, una infracción optimizadora o inducida es esto y ellos mismos nos dieran los ejemplos. Documentamos todo el tiempo las discusiones y las interacciones entre ellos, definimos los dispositivos de evaluación, de comportamientos en contextos, luego de un incidente y luego obviamente documentamos. Trabajamos siempre con ejemplos cotidianos.

La validación es una etapa clave, donde básicamente por parte de la empresa y también por parte del sindicato. Es una validación conjunta. Los procedimientos actuales también tenían sus deficiencias y muchas veces no eran percibidos. Era muy importante la adaptación y comunicación del nuevo procedimiento, esto de que los sindicatos validen de alguna manera y corroboren y legitimen el nuevo procedimiento. Y que después cuando un operario diga “¿Y esto quién lo definió?” la respuesta sea lo definimos todos, porque participamos de la discusión y estamos de acuerdo con esto. Este es de alguna manera el esquema general (figura 11) que hemos construido para ellos en términos muy generales y esto es especificado punto por punto pero básicamente la gestión del sistema de reportes estaría concentrada en el analista que está encargado de la recepción, aceptación o rechazo del reporte.

Una gerencia de seguridad, que se encarga del análisis, clasificación e investigación eventual de cada reporte y la derivación al área correspondiente. Después el responsable del área que es el que tiene que corroborar que la modificación o los cambios en los procesos técnicos sean fieles lo reportado por los operarios o por quien haya hecho el reporte.

Figura 11. El proceso de reporte



Para terminar, quisiera mencionar los principales resultados hasta el momento: se construyó un equipo mixto y estable de trabajo compuesto por gerentes, supervisores y delegados gremiales dedicados exclusivamente a tratar temas de prevención de riesgos. Acá no se discutía ni se asociaba la discusión sobre la prevención de riesgos o la productividad o la cuestión salarial. Eso del primer día se dejó afuera y las discusiones giraban exclusivamente a cuestiones de seguridad, cuestiones de prevención. Se elaboró un documento marco en el que se fijaron los primeros acuerdos sobre conductas inaceptables en cuestiones de seguridad refrendado de alguna manera por el sindicato. Se fijaron las bases para un nuevo sistema de sanciones que contemple el análisis de contexto incidente para diferenciar error e infracciones. Se fortaleció de alguna manera la confianza entre la empresa y el sindicato.

En cuanto a los principales aprendizajes obtenidos: el primero es que no hay una única manera de desarrollar un sistema de cultura justa. Esto por ahí es una obviedad pero cuando uno se mete en diferentes sectores o en diferentes industrias en diferentes organizaciones se encuentra con que las culturas de seguridad son particulares entonces

es necesario contemplar esas particularidades y analizar los contextos de cada organización y de cada sector y por lo tanto no hay un modelo único. La cultura justa es un derivado de la cultura de seguridad y está fuertemente condicionada por ésta. Quien quiera desarrollar un sistema de reportes y una cultura justa en una cultura de seguridad que tiene fuertes valores burocráticos va a encontrar muchas barreras y por lo tanto va a haber que trabajar sobre la cultura de seguridad.

El segundo es que no es posible la implementación de un sistema de cultura justa sin la participación de la gerencia, de los mandos medios y del sindicato apropiándose de la iniciativa. La confianza entre ellos es un factor clave de éxito. El sistema de reportes no es un fin en sí mismo, es solo un medio mas para alcanzar un fin.

Y el tercero es que la eficacia de un sistema de reportes requiere de un mantenimiento constante, su revisión y actualización al contexto en el que funcionan, esto es como sucede con la calidad total o con muchos otros sistemas que requieran un sostenimiento en el tiempo.

Esto es en pocas palabras nuestra experiencia en DOW y estamos trabajando para una publicación, estamos escribiendo un caso pedagógico sobre el caso DOW y esto es un primer panorama, un primer pantallazo sobre el tema. Muchísimas gracias.

Javier Cantero:

Hay una idea que me parece que está subyaciendo en las dos exposiciones. Me da la sensación de que a partir de este análisis de la cultura justa se está tratando de superar esa idea acerca de que el factor humano contribuye a la vulnerabilidad de los sistemas complejos.

Este tipo de enfoque lo que trata de hacer es superar, si se quiere, esta presunción básica subyacente de “los operadores son los culpables de los accidentes”. No, no necesariamente. Los operadores también pueden estar en el origen de la confiabilidad, los trabajadores pueden generar confiabilidad en esas organizaciones. Me parece que estos dispositivos de cultura justa apuntan a esa idea, a superar el estadio de

culpabilización del factor humano. Es uno de los rasgos de la sociedad, siempre estamos buscando un culpable.

Jorge Walter:

Nosotros tuvimos una experiencia muy linda el año pasado que quizás ustedes también pueden hacer algo en esa dirección, que es un curso de formación de periodistas. Porque los periodistas forman opinión sobre eventos muy graves que ha habido en el país. Y fue muy interesante la recepción que tuvo esta idea de analizar un contexto y no que suceda como sucedió en todos los accidentes ferroviarios que hemos tenido recientemente. Porque “por culpa del maquinista” es la solución más rápida y más clara y más evidente para problemas que son extremadamente más complejos y que tienen que ver con un contexto a múltiples niveles del trabajo de esas personas con los medios que se desenvuelven. Así que, el trabajo como periodista yo creo que ha sido muy bueno, funcionó realmente muy bien. Yo creo que tenemos que trabajar todas las instituciones como formadores de opinión.

Esther Giraudo:

Los felicito, es muy interesante. Sigo incorporando nuevos conocimientos a los ya adquiridos.

Me recordaron mucho todos los puntos que ustedes clarificaron a la investigación de accidentes a partir del método del árbol de causas y realmente, todos esos aspectos se tienen en cuenta. Claro que, lamentablemente, se explican accidentes cuando ya ocurrieron. Pero hay toda una etapa, una cuarta etapa, donde se aplica la prevención teniendo en cuenta todos los hechos posibles, todo aquello que potencialmente puede estar presente en toda la empresa, se hace prevención. Pero tiene muchas cosas semejantes. Así que estoy refrescando muchas cosas, así que, gracias.

Jorge Walter:

Esther Giraudo no refresca nada porque ella es la autora en la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de una antología de análisis de la metodología del labor de

causas que yo creo que todo el mundo la tiene disponible y en cualquier empresa que quiera aplicarla, gracias al trabajo de Esther. ¿Hace bastantes años que lo hiciste?

Ester Girardo:

Si, ya hace varios años. Lo pueden bajar de la página de la Superintendencia entrando a la biblioteca. Está a disposición de todos. Gracias, vos sos mi promotor.

Jorge Walter:

Adrián Darmohraj nos dijo algo muy interesante ¿Cómo hicieron para convencer...? Porque hubo algo que pasó con los sindicalistas de la empresa, que ahora son alumnos nuestros por cierto. Tenemos a los dos sindicalistas que están trabajando ¿Qué hicieron? Hicieron algo bastante particular.

Adrián Darmohraj:

Si, dado que la industria de la aviación civil es la más evolucionada en este tema del reporte, uno de los sectores mas evolucionados. Juntamos a los sindicalistas del APA (Asociación de Pilotos de Argentina) con el sindicato químico y petroquímico, y en un almuerzo juntamos a los sindicalistas a intercambiar experiencias. Y bueno, ahí fue el punto de inflexión. Bueno, muchas gracias Jorge Walter por recordarme esto porque fue cuando definitivamente los sindicalistas escuchando de otros sindicalistas que esto funcionaba y que esto era real, ahí es cuando dijeron “Ah, bueno vamos a tenerlo en cuenta” y me parece que “Es muy piola” dijeron y ahí fue cuando se destrabó la desconfianza y el acceso al sindicato. Los sindicalistas de Bahía Blanca viajaron a Buenos Aires, vinieron como ocho delegados gremiales que los recibimos en la sede ahí de APA y los convencimos.

MESA III

PERCEPCIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

¿CÓMO PERCIBEN LOS TRABAJADORES SUS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (CYMAT)?

Esther Giraudó

¿Qué es lo que vamos a ver? Primero presentare que son las CyMAT. Después una definición de salud y luego analizaremos toda la problemática de los vínculos sociales, desde el enfoque que habla de psicodinámica del trabajo y para terminar explicare la metodología que propongo para conocer la percepción que tienen los trabajadores sobre sus condiciones de trabajo.

¿Cuál es la situación vivida por los trabajadores en general? Es decir que es todo lo que influye cuando hablamos de condición y medio ambiente de trabajo. En el grafico se observa el Círculo de Clerc. Llama la atención porque en se circulo están todos los factores presentes, toda la complejidad que tiene que ver con el tema de CYMAT.

En el extremo superior del circulo observamos la matriz social que, con todo el tema de la globalización, cada vez más las cosas que pasan en cualquier lugar del mundo influyen. A su vez eso va a determinar distintos imperativos en nuestro propio país, ya sean económicos, sociales, en la transferencia de tecnologías, en los sistemas jurídicos (va a ser la forma de contratación de los trabajadores, la parte legal), etc.

Todo esto es lo que va a determinar qué pasa en cada institución, qué pasa en cada lugar de trabajo. En el centro están los trabajadores, con todas sus competencias, sus características, sus deseos de progreso, sus motivaciones o no en sus lugares de trabajo. Y cada uno es distinto. Entonces por un lado está la persona, pero por otro lado también está el medio ambiente y todos los riesgos que hay en ese medio ambiente, que pueden estar presentes y puede o no haber prevención en ese lugar de trabajo. Puede

sucedir también que toda la parte sanitaria este en perfectas condiciones o no, desde comedores, baños, guarderías, etc.

¿Todo eso va a influir justamente en quién? ¿En quién van a repercutir todos esos problemas que se pueden analizar desde este enfoque global? En el trabajador, en la trabajadora. Cuando yo me refiero a trabajador o trabajadora me refiero a todos los actores sociales que están dentro de esa institución. Porque no quiere decir que aquel que es jefe no vaya a sufrir, sufre otras dificultades, pero sufre también.

Vamos a entrar ahora en esta definición que justamente está dada por Christophe Dejourn, que es el investigador que nombraron recién mis compañeras. El define a la salud y dice que es “para cada mujer, para cada hombre, para cada niño, tener la posibilidad de construir su camino propio y original hacia un estado de libertad física, psíquica y social”. Sería lindo que todo esto pudiera ser así.

Ya la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (en el año 2000) nos advierte que junto a todos los riesgos más conocidos (físicos, químicos, biológicos) cada vez hay mayor auge de riesgos o factores psicosociales que son los que afectan al trabajador, En la transparencia observamos a una persona que representa el agotamiento, la fatiga, el estrés. Todo esto se debe al tipo de trabajo que se haga, está relacionado fundamentalmente con la forma en que se diseña, se organiza y se gestiona el trabajo así como el contexto social y económico de ese lugar de trabajo.

Vamos a ir avanzado y fíjense que cuando el contexto es crítico, porque hay problemas sociales, económicos, el trabajo se vuelve inseguro. Cuando surge todo esto ¿Qué pasa en los lugares de trabajo? Hay mayor tensión porque tenemos que cuidar nuestro puesto, porque tenemos temor de perderlo. Entonces, toda esa tensión que vivimos en esos lugares de trabajo ¿qué produce? Cuando empiezan a surgir todos estos problemas bajamos nuestras defensas ¿Y eso afecta directamente a qué? A nuestro sistema inmunológico y cuando se bajan las defensas cualquier virus que camina, cualquier microbio o bacteria nos va a afectar, entonces nos enfermamos. Hemos tenido casos acá en Argentina de impactos en gente joven por las presiones que sufrieron en

sus lugares de trabajo y también de muchos trabajadores que hoy día sabemos que se suicidan en sus lugares de trabajo, que eso es un tema para profundizar.

Frente a todas estas cuestiones una de las cosas que nos podemos plantear es ¿Qué pasa con los vínculos que se establecen en esos lugares de trabajo?. Cuando se habla de vínculos se habla de vínculos verticales, horizontales y todo tipo de relaciones que se establecen en nuestros lugares de trabajo. ¿Cómo eso puede afectar la salud de los trabajadores?

Esto está relacionado con lo que hablaba Silvia al principio de los autores que investigan sobre la psicopatología del trabajo considerando que frente a todas las situaciones adversas en los lugares de trabajo la gente terminaba enfermándose, pero después se dieron cuenta que no todos se enfermaban y no todos se volvían locos. Entonces empezaron a hablar de psicodinámica de trabajo, que es todo aquello que nos moviliza en nuestros lugares de trabajo, y dejaron la psicopatología como un capítulo aparte para cuando las defensas ya no resisten y se enferman. Muy sintéticamente explicado, pero esta otra definición yo la tomo porque me parece muy importante y si la desglosamos y pensamos en nosotros mismos yo creo que nos sentimos identificados.

Esta definición está dada por dos ergónomas que trabajan en el equipo de Dejours, lamentablemente a Dominique ya no lo tenemos entre nosotros. Ellas definen trabajo y dicen que es todo lo que los hombres y las mujeres se ingenian en inventar para encontrar los mejores compromisos entre lo que deben hacer, lo que se espera que hagan, aquello que está establecido y aquello que realmente podemos hacer de acuerdo a las trabas que nos va poniendo la vida cotidiana y cómo lo resolvemos. Así se da el desfase entre el trabajo prescrito y el trabajo real, y en ese desfase es donde cada trabajador, cada uno de nosotros, ponemos todas nuestras capacidades, ponemos todas nuestras competencias, nuestro ingenio, para dar respuesta a esas situaciones que se nos plantean diariamente en nuestro lugar de trabajo.

En todo eso hay otro elemento que generalmente no se tiene en cuenta, que es nuestra propia escala de valores, lo que quisiéramos, lo que desearíamos. No siempre

podemos actuar de acuerdo a esos principios porque la empresa, la institución o el puesto, nos exige mentir para poder seguir trabajando en este lugar. Cuando hicimos la investigación de los operadores telefónicos nos decían que debían decirle al cliente que todo se iba a solucionar rápidamente, cuando sabían que había varios problemas y la solución no iba a ser inmediata. A pesar de eso, tenían que mentir porque ellos eran la voz de la empresa, entonces no podían decirle la verdad al cliente.

Si hablamos de trabajar, trabajar significa primero una relación con uno mismo. Poder conocerse, sentir como el mundo me pone a prueba y yo voy sufriendo si fracaso y adquiriendo experiencia cada vez que logro superar alguna dificultad que se me presenta. Por ejemplo, el médico cuando no puede hacer un buen diagnóstico y no puede curar a su paciente se siente frustrado, nosotros cuando damos un examen y reprobamos nos sentimos frustrados. Pero cuando logramos salir bien de esa situación, resolver esa situación, o el médico puede curar a su paciente, uno se siente satisfecho, se siente más realizado, crece con todos sus conocimientos, sus competencias y sus capacidades.

En la relación con el trabajo hay algo fundamental también que es la identidad. La identidad no es algo que se adquiere y ya está, es algo que se construye día a día ¿Y cómo lo construimos? A través de dos miradas, la mirada de los seres que nos quieren (ya sea pareja, familia, hijos), mientras que la otra mirada es la de mi “hacer”, en la medida en que lo demás reconocen que lo que yo hago está bien. Que no siempre se da, cuántos jefes nuestros nos han felicitado por lo que hacemos o cuándo en una empresa el supervisor felicita al trabajador por lo que hace. Y cuántas veces aquellos que ya llegaron a ser jefes o tener gente a su cargo felicitan a su gente por las cosas que hacen. Entonces pensemos que es importante ese reconocimiento del hacer, por eso trabajar es hacer y hacerse con los otros.

Por otro lado, trabajar supone un compromiso ¿No es cierto? ¿Por qué? Porque cuando yo trabajo en un lugar me exigen cumplir con un horario, con una serie de actividades, de tareas y en esas horas yo no tengo libertad. Mi libertad esta puesta a disposición de ese lugar que es para el cual yo trabajo, para el cual me contrataron. Pero

además pongo todas mis competencias, mi saber hacer, todo está a disposición de ese lugar de trabajo. También pongo toda mi responsabilidad, entonces todo lo que yo hago es aportar para el desarrollo de esa institución, de esa organización. Pero ¿Qué es lo que espera ese trabajador? ¿Qué es lo que esperamos todos? Esperamos ese reconocimiento del que yo hablaba antes, que reconozcan que lo que yo hago es útil. Me siento realizado cuando alguien reconoce que apporto algo a la sociedad, porque justamente la sociedad va cambiando por los aportes de todos. Pero si yo siento que ya nadie reconoce lo que yo hago, por ejemplo las personas que no tienen trabajo o los que tienen un trabajo pero sienten que no aportan nada, cuando se da eso es cuando justamente viene la desvalorización.

Por eso se dice que esta cuestión de reconocimiento viene dado por dos fuentes. Una por nuestros propios compañeros, nuestros pares que conocen esta actividad y que saben realmente cómo se hace bien y por eso me reconocen. Y, por otro lado, está la valoración de los jefes, de los superiores, que ellos si lo que van valorar es la utilidad de lo que hago pero, no siempre lo expresan.

Cuando en los lugares de trabajo se dan esos reconocimientos surgen equipos de trabajo, grupos bien integrados porque nos sentimos apoyados, sentimos que podemos confiar en el otro. En esos casos se habla de un colectivo de trabajo o colectivo de reglas. No son reglas escritas, no son las normativas que están escritas, son espontáneas, son cuestiones que se van creando en el propio grupo.

En el colectivo de trabajo hay confianza, hay cooperación. Les ha pasado entrar por primera vez a un lugar de trabajo y lo primero que ven es que el grupo, con una mirada o un gesto, se entiende y uno se siente un poco afuera. Porque todavía es como que no estamos totalmente aceptado en ese grupo y uno tiene que hacer cosas para empezar a ganarse la confianza y compartir esos gestos, esas cuestiones de lenguaje común que hay en esos grupos. Cuando se da eso es colectivo de trabajo, y esas reglas que surgen, esas normas, son espontáneas no son escritas.

Hay otro punto que expresa la necesidad de hacer visible y someter a discusión lo que en mi ingenio es secreto ¿Qué quiere decir esto? Que cuando se nos presenta un problema, y estamos solos, y logramos solucionarlo es conveniente compartir con los compañeros la estrategia que utilice para obtener ese éxito porque cuando realmente la quiera volver a utilizar, si no la puse a discusión, puede no ser efectiva. Por eso es importante compartirlo con el grupo porque, si son varios que hacen esa tarea pueden evaluar esa estrategia, me van a decir los pros y los contras. Y si es buena la van a adoptar todos, y eso es justamente el poner en común aquellos conocimientos que surgieron de mi ingenio.

La salud no es solo una adaptación al entorno sino la posibilidad de influir en ese entorno, en el entorno que tenemos en nuestros lugares de trabajo. Y poder influir también en las normas, que es lo que tanto hemos escuchado hoy, la participación. Cuando vemos que NO se puede influir en ese entorno, cuando cuesta adaptarse en los lugares de trabajo, no vamos motivados sino con cierta angustia, forzado porque no setiene otra posibilidad, utilizamos lo que hablaba antes Silvia las“ideologías defensivas”. Y esas ideologías o mecanismos de defensa, que tanto nombraba Freud, cuando es de todo un grupo se llaman “ideologías defensivas del oficio”.

Cuando se dan esas ideologías defensivas, o esas negaciones frente al riesgo, hubo ejemplos antes por acá, hay dos cuestiones, una positiva y una negativa. La positiva es que puede seguir haciendo el trabajo a pesar de y la negativa es que se exponen a un riesgo. Porque son los que por ejemplo no utilizan los elementos de protección personal(EPP), no lo hacen no porque no les importa. Su mecanismo de defensa va a ser “yo soy más fuerte que el riesgo, el riesgo no me puede a mi”. En cambio, si se ven obligados a ponerse todos esos elementos sienten que “me va a pasar algo”.

En síntesis, cuando no hay cooperación, no hay buenos grupos de trabajo, no hay reconocimiento, surgen las ideologías defensivas del oficio.

Una de las cuestiones que nos podemos plantear es cómo hacer, qué hacer para que las personas puedan superar estas situaciones, para ello es necesario que puedan reconocer esas ideologías defensivas y aceptarlas dado que eso es algo que les produce sufrimiento, entonces de eso no se habla. Una de las maneras en que lo hemos hecho en muchos talleres es generar un espacio de reflexión conjunta, que los trabajadores puedan hablar de sus problemas en un clima donde realmente no haya ningún tipo de sanción y se sientan libres de poder empezar a hablar. No es fácil, generalmente tiene que haber un emergente que diga algo sobre el tema.

Para ello se crea un espacio de reflexión conjunta para que cada grupo pueda romper con lo racional ¿Qué quiere decir lo racional? ustedes en algunas de las oficinas, que no todas son perfectas, van a tener que levantar el pie porque hay un cable, hay un enchufe mal puesto, etc., eso lo hacemos automáticamente porque ya nos acostumbramos que esto sea así. Eso es justamente romper con la racionalidad de lo cotidiano, poder tomar conciencia de esas pequeñas cosas, que quizás nosotros mismos podemos solucionarlo si nos ponemos de acuerdo. Aunque hay otros problemas más graves que también se ponen en evidencia. Por eso es fundamental que todos logren expresarse y hacer conscientes esas ideologías que hablábamos recién y encontrar las causas. Cuando uno encuentra las causas recién se puede saber qué hacer para atacarlas. Para eso se propone una metodología que se llama metodología de Visualización. Esta metodología tuvo oportunidad de aprenderla en los años noventa con los alemanes ¿Los alemanes de donde crearon esa metodología? Ellos tenían que ver qué pasaba en los lugares de trabajo con los obreros y visitaban las empresas, observándolas. Empezaron a entrevistar a los obreros y como les costaba hacerlos hablar de sus propios problemas y de sus situaciones laborales. Entonces crearon una metodología donde la palabra no se utiliza, y es lo que vamos a ir viendo ahora.

El objetivo es investigar la CYMAT, por supuesto con los protagonistas que son los trabajadores. ¿Qué se hace?. Se trabaja con el colectivo de trabajo para justamente captar esa información que todavía la tienen ahí como en un nivel inconsciente, para que la puedan expresar. El medio de comunicación principal no es el verbal, porque se comprobó justamente que la palabra siempre tiene censura. Mientras que sí utilizamos

otros medios les permiten expresar más cosas. Se parte de la vida cotidiana de cada lugar y situación de trabajo donde están estas personas. Por eso es conveniente organizar estos talleres con grupos homogéneos, con gente que trabaja en un mismo oficio o actividad.

Se parte de la vida concreta de cada persona llevándolo a poner en acción cuatro órganos de los sentidos posibilitando, al mismo tiempo, que cada uno establezca un diálogo consigo mismo.

¿Cómo se ponen en juego esos órganos de los sentidos?

Los trabajadores utilizan sus manos para realizar la actividad. Es allí donde expresan sus sentimientos, emociones y realidades vividas. Al ser plasmadas en un papel pueden ver las imágenes que producen, luego oirán las apreciaciones de sus compañeros de trabajo sobre dichas imágenes y, al final podrán expresar oralmente lo que quisieron transmitir a través de esas imágenes. Todo este proceso potencializa al máximo la capacidad de comprensión y retención de los temas abordados.

Esta visión global, percibida, vivenciada por los propios trabajadores, permite:

- obtener los elementos básicos sobre los problemas más sentidos por los participantes,
- analizar la carga global de trabajo y su influencia en la salud,
- elaborar hipótesis de trabajo y construir instrumentos adecuados de observación, para validarlas luego y generalizar o no los resultados.

Para alcanzar los objetivos de esta metodología es necesario crear el espacio propicio, respetar los 'tiempos internos' de cada participante y cumplimentar los distintos momentos establecidos por la misma.

Es fundamental tener en cuenta que esta metodología debe ser aplicada con un profundo conocimiento de la misma y con la experiencia necesaria que permita controlar, contener y encauzar al grupo, para que logre asumir “ese problema” como común a todos y, en forma conjunta, buscar estrategias de acción tendientes al mejoramiento de sus CyMAT..

Según nuestra experiencia estos talleres se pueden aplicar en cualquier curso de formación donde se traten temas de salud y trabajo. Con esto se logra que los participantes tomen conciencia de sus propias CyMAT y puedan reflexionar no solo cómo mejorar esas condiciones sino también en transmitir estas vivencias a otros trabajadores. Según sus comentarios este tipo de talleres además de servirles de catarsis, les permite expresarse y crear canales de comunicación.

No obstante en todos los casos es necesario tener en cuenta que estos talleres permiten visualizar la carga global de trabajo sentida, sufrida por los trabajadores poniendo de relieve los factores psicosociales, pero no “miden” la intensidad de cada aspecto, por ejemplo la carga mental. Llevan a los trabajadores a vivenciar su realidad cotidiana y a conectarse con sus sensaciones, y a expresar sus sentimientos más profundos, sin embargo esos testimonios con fuerte contenido emocional no son expresados fuera de este contexto ya que, los trabajadores al regresar a su vida cotidiana, “como de costumbre”, reprimen sus emociones y vuelven a sus mecanismos defensivos (no conscientes), salvo que la institución logre cambiar y aplicar una política preventiva adecuada teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los estudios realizados con la participación de los trabajadores.

Esther Giraudó:

Bueno, comienza la ronda de preguntas

Comentario:

Bueno, quería decir que me interesa mucho este tema. Y en realidad es un comentario más que una pregunta en relación a algunas cuestiones que mencionó Andrea fundamentalmente. Por un lado el trabajo de conductores ferroviarios que estaba en un trabajo del concurso Biale Massé, porque es un tema que estudio y que me interesa.

En relación a esta idea de los riesgos que menciona, las percepciones que tienen los maquinistas respecto de los riesgos que enfrentan. Yo trabajé en ese punto algo sobre percepciones y representaciones que ellos tenían y el arrollamiento surgía como

un de carácter grave. Es decir, todos aquellos riesgos donde ellos no podían hacer nada, no tenían ningún tipo de injerencia. Y eso se debía a un trabajo de concientización que habían hecho a través de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo donde había un trabajo de diagnóstico y demás, y donde efectivamente a partir de eso ellos pueden tomar conciencia de ese riesgo grave.

Y por otro lado, había todo un grupo de representaciones y percepciones que tenían que ver con lo que ellos denominaban como los riesgos menores que son aquellos riesgos que efectivamente ellos consideran que pueden manejar a través de sus propios saberes, de su conocimiento. Apenas mencionaron esto del enojo, vinculado al enojo de los usuarios, lo paradójico de este punto que yo pensaba en cómo hicieron para pasar de esa cultura punitiva a esta cultura justa que me imaginaba todo un cambio de paradigma incluso desde los gerentes hasta los propios trabajadores.

En este punto también los conductores señalaban una cantidad de dificultades en la corrida del tren, que tenía que ver con dificultades con la máquina, dificultades con que no tenían los insumos necesarios pero después decían “¿Qué tanto riesgos corren?. Ah no, ninguno, esto es así, el trabajo es así” Y ahí es una vinculación muy estrecha con estas condiciones de trabajo pero desde la perspectiva más tradicional. Entonces yo pensaba cómo hacer para que efectivamente ellos tomen conciencia de esos riesgos siendo que justamente son los trabajadores los que están en contacto directo con estos riesgos y son los que tienen que saber. Pensaba, con estas técnicas de visualización cómo hacer para que ellos primero reconozcan esos riesgos. Me había quedado un poco pendiente de la mesa anterior cómo habrá sido el trabajo este.

Expositora 2: Andrea Suarez Maestre

Respecto a mi intervención hago una aclaración porque quizás se malinterpretó. Les cuento un poco una anécdota. Comenzamos un seminario que era para alumnos de la carrera de administración e invitamos, a través de una convocatoria general, a personas que no tuvieran nada que ver con la carrera, a no estudiantes y personas externas de la facultad. Nuestra intención era tratar los temas de CyMAT, y que en el mismo espacio áulico convivieran alumnos con trabajadores y que pudieran llevar la experiencia

completa de trabajo. Porque, por lo menos en la universidad en la que yo doy clases, en cuarto año recién los chicos están entrando en el mercado de trabajo. Entonces, queda muy desarticulada la teoría de la práctica.

Esta era la idea original. No era un curso demasiado extenso ni demasiado riguroso, sino que tenía que ver con compartir experiencias. Los compañeros del sindicato de La Fraternidad llegaron al aula diciendo “¿Dónde queda el curso para estrés postraumático?”. Les explicamos que no era eso y decidieron quedarse. Y mejor que quedarse, decidieron concurrir a casi todas las clases (que era una vez por semana). Entre medio eso pasaron todas las políticas, que ustedes habrán visto por televisión, de cambio en el control de los trabajadores ferroviarios. En ese momento pasó lo de un choque y en los medios se analizaba lo que había escrito el conductor en un Blog, sobre sueños de accidentes. Entonces, ese debate se llevó al aula y se contaron experiencias de trabajadores.

Cuando hicimos el cierre de curso retomamos las categorías de riesgos psicosociales y ellos expresan que, si bien lo del arrollamiento es lo que más visibilidad puede tomar y lo que más impacta, incluso entre los alumnos cuando el delegado contaba que tenía 20 arrollamientos y el otro tenía 17. Estos delegados eran capacitadores de nuevos maquinistas y eran los encargados de coordinar la capacitación y el entrenamiento de nuevos maquinistas. Entonces, estas personas dicen que en realidad lo que ellos creían que no podían controlar era esto de la ira de la gente, de que se le subían barrabravas arriba del tren. Ellos estaban capacitados para arreglar una locomotora o algo, porque dentro del curso les daban herramientas técnicas para reparar algo, pero no tenían herramientas para manejar estas situaciones que, cuando pasaba un retraso o había un problema la gente que se le quejaba a ellos por la demora. Se sentían que estaban desprotegidos e inseguros frente a una masa de gente. Dentro de esto podemos decodificar una cuestión política, hay entre medio un montón de variables pero esto no deja de pertenecer al ámbito del trabajo. Entonces, yo lo traje como una anécdota particular.

No hicimos taller de visualización porque nosotros no trabajamos con ellos, sino que, participaron de estas reuniones dentro de lo que era un curso de CYMAT. Y respecto a la agenda ellos se llevaron un listado de cosas que querían indagar con el tiempo, pero por lo menos en el corto plazo trabajamos con la demanda de las entidades sindicales. Pero es diferente el contexto, y eso quería aclarar, a un estudio que hizo la Superintendencia que también está publicado. Son contextos diferentes de la policia ferroviaria y más que nada estos últimos accidentes.

Silvia Korinfeld:

Yo quería agregar una cosa chiquita. Con respecto a las técnicas que utilizamos en las investigaciones (las técnicas las hacen los psicólogos), la técnica es un disparador. O sea, sirve para trabajar después con la gente. Obviamente no la puede hacer cualquiera, tiene que ser alguien capacitado que pueda contener lo que sale de ahí.

Aparte de la técnica de visualización, les puedo contar que yo participé de un trabajo en la provincia de Córdoba sobre Policía Judicial, eso es un trabajo que tiene mucha exigencia psicológica porque trabajaban con violaciones, muertes, arrollamientos, accidentes de trabajo, suicidios, asesinatos, es decir, están en contacto con la muerte todo el tiempo. La gente estaba muy afectada y allí nosotros trabajamos con un psicólogo cordobés que utilizó títeres en lugar de trabajar con estas técnicas. O sea, las técnicas pueden ser otras, el disparador en ese caso fue una función de títeres donde se representaban situaciones de trabajo de los policías con muertos, etcétera. A partir de ahí salía toda la problemática que ellos tenían. Pero, es una herramienta, hay muchas, debe haber muchas no las conozco todas.

Esther Giraudo:

Hay otra técnica que utilizo para ver los problemas de comunicación que se dan en los subgrupos que a veces se forman y compiten entre sí. Les puedo asegurar que con algunas técnicas lo que más destacan son los problemas de comunicación. Por ejemplo, dicen que no hay comunicación entre un sector y otro, entonces los trabajos no pueden

salir en tiempo y forma, como decían hoy, armoniosamente. Sino que, hay distintas trabas, y uno por ahí piensa que el otro no hace nada, especialmente en la administración pública, entonces todo eso genera tensiones. Pero, después que analizan todo eso y se permiten escucharse, y ver que todos vivencian las situaciones problemáticas, ahí es donde se puede romper con esa racionalidad y pueden empezar a aparecer todos los problemas que tienen y logran acordar estrategias para superar esas trabas.

No sé cuánto tiempo hay? pero tengo otra experiencia con una empresa muy grande donde querían analizar accidentes y ver cómo evitarlos aplicando el método del árbol de causas. Para ello solicité que participaran supervisores, operarios, los de seguridad y gerentes de la empresa porque es la única manera de que realmente tomen conciencia que la seguridad y la salud es lograda entre todos y no porque uno se proponga una cosa y otros otra.

Javier Cantero:

De las tres exposiciones yo me quede pensando en un concepto que ha elaborado una autora que se llama Diane Vaughan, el concepto es la normalización del desvío. Ella analiza el caso de la NASA, en particular el caso de dos grandes accidentes: el accidente del Challenger y el accidente de Columbia. Hace un análisis acerca de cómo los operadores de a poquito con pequeños desvíos de la norma (en una organización que tiene procesos estandarizados a ultranza) van corriendo el parámetro de aceptabilidad del riesgo.

Quizás en las primeras distancias de manera imperceptible, a medida que se van acumulando esos desvíos, esos pequeños errores, pueden llegar a ocasionar grandes catástrofes. En los ejemplos que ustedes dieron, en las organizaciones que ustedes mencionaron no necesariamente estaban involucrados riesgos mayores, pero es claro como esa normalización de los riesgos está afectando negativamente a la confiabilidad de esas organizaciones. Como el factor humano de manera progresiva e imperceptible

se va deteriorando, no solo la confiabilidad organizacional sino también el trabajo del individuo.

Me quede también con una segunda idea, lo veía a Chaplin ahí entre los engranajes. Son a los estudiantes de grado que por ahí les pasamos Tiempos Modernos y demás, y hay un momento culmine donde Chaplin forma parte del engranaje, es un engranaje. A lo largo de las tres exposiciones surge la idea banal, pero muy trascendente, acerca de que el ser humano es humano. Digamos, el trabajador es un ser humano y ese ideal que se supone que determinadas corrientes proponen acerca de que el ser humano se tiene que transformar en un autómatas, eso en cierta medida puede contribuir a la confiabilidad.

Pero, hay un momento en que boomerang se comienza a dar vuelta y comienza a perjudicar la confiabilidad, un autómatas no es necesariamente fuente exclusiva de confiabilidad. Un autómatas también puede contribuir a la vulnerabilidad del sistema.

Silvia Korinfeld:

Quiero agregar una cosita mas que es un aviso. A mis alumnos yo les paso una película, y la recomiendo mucho (seguro que la vieron) que es Whisky Romeo Zulú, es una película argentina que es sobre el accidente del avión de LAPA. Yo creo que es muy interesante. Muchas de las cosas que se hablaron hoy están reflejadas en esa película, o sea: como se trabaja con la normativa, la naturalización de los incidentes, el problema de cómo se le reprocha al trabajador (“Por culpa tuya esto nos costó \$25.000”, “Mira como demoraste el vuelo”, “Hace una semana que viajamos con el matafuegos vencido y no pasa nada”). Es decir, es muy interesante ver el contexto en el cual se desarrolla el accidente.

Javier Cantero:

Nosotros también utilizamos ese caso en particular, el accidente de LAPA, porque nos permite poner en evidencia otro factor que puede contribuir a la

confiabilidad o a la vulnerabilidad. Recién cuando comenzamos la jornada, una de las características que había mencionado respecto de la sociedad del riesgo es que las organizaciones de alta confiabilidad cada vez más construyen redes interorganizacionales. En el caso de LAPA, más de la empresa LAPA del sector privado, tenía o formaba parte de una red interorganizacional o interempresarial. Y en ese caso se pone en evidencia (quizás Arturo ahí nos puede decir algo mas) la vulnerabilidad derivada de los vínculos con empresas, por ejemplo de mantenimiento.

Como las empresas construyen redes con empresas contratistas y en muchos casos esa terciarización puede ser fuente de confiabilidad porque son empresas u organizaciones que se especializan en alguna parte del servicio entonces pueden contribuir a un mejor funcionamiento de la empresa madre. En el caso de LAPA se pone en evidencia que esas empresas subcontratistas, sobre todo de mantenimiento, pueden afectar la confiabilidad de la empresa madre. Es un caso interesantísimo este caso también.

Aparte, por otro lado, nosotros comenzamos la jornada haciendo referencia e incluso denominamos la jornada HRO *High Reliability Organization* y utilizamos grandes casos: el *Challenger*, Columbia, Chernobyl. Nosotros también tenemos algunos casos, el caso de LAPA es más que interesante para analizar.

Arturo García (Aerolíneas Argentinas):

En realidad el caso de LAPA dentro de la industria aeronáutica argentina golpeo mucho. Porque también no hay que perder de vista el contexto social y el momento. Era 1999 y los que habíamos estado en Aerolíneas Argentinas estatal habíamos sido privatizados, terciarizando un montón de servicios, cuando no despojados de los bienes de la empresa. La privatización de Aerolíneas también trajo consigo practicas dentro de la empresa, una de esas la terciarización de servicios.

Dentro de la industria aeronáutica, las distintas actividades tienen una regulación particular para cada actividad. El controlador de tráfico aéreo tiene una regulación, el

que transporta pasajeros tiene otra regulación, el que arregla aviones tiene otra regulación, o sea que, dentro de la regulación que tiene la actividad cada actividad está regulada. Y obviamente que esto no puede ser en una organización, no puede sobrepasar las reglas o excederse o tomar riesgos que la misma reglamentación trata de impedir si no tiene de alguna manera el desvío de la mirada de la autoridad para regular. Y dentro de ese contexto hay que considerarlo a LAPA, LAPA normalizó, estandarizó y naturalizó los desvíos en todo sentido, desde la forma en que se administraba la empresa hasta como se operaba.

Era un accidente anunciado desgraciadamente. El tema es quienes son los actores que dan el punto final y que provocan el accidente.

Por eso digo, le doy mucha importancia al trabajo de ustedes. Desde mi punto de vista el perfil psicológico del piloto no era el mejor, y el dueño de la empresa paradójicamente dice palabras más palabras menos “Era un loquito que hacía mal las cosas”. La pregunta del millón es ¿Qué hace un loco manejando un avión en te empresa? Asumió un riesgo como si la empresa no estuviera vinculada a ese tipo de comportamientos y es la que debiera velar y observar esos comportamientos. De hecho nosotros tenemos cada 3 años que pasar un examen psicofisiológico y si no aprobamos ese examen no podemos ejercer, y los pilotos todos los años. Entonces cuesta creer que una persona con problemas psicológicos estuviera manejando un avión.

Y los servicios sí, se terciarizan el mantenimiento de los aviones es terciarizado y uno de los pilares de la seguridad aérea es el mantenimiento de los aviones. LAPA es un compendio de lo que no se debe hacer. No sólo en el ámbito privado sino de cualquier actividad.

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Silvia Korinfeld y Andrea Suárez Maestre

En la gestión de los riesgos en el trabajo, un actor social importante es el sindicato. Es quien defiende por definición, los intereses de los trabajadores, y en algunos casos puede también asumir la defensa de las condiciones y medio ambiente de trabajo, aunque no siempre es así. Por eso la OIT impulsa la figura del "delegado de prevención", que se ha implementado exitosamente en muchos países y en nuestro país es algo relativamente nuevo. Y lo que quería señalar es que no siempre tiene que coincidir con la figura del delegado gremial. O sea el delegado gremial tiene, como ya se mencionó, la defensa de los intereses reivindicativos de los trabajadores, de salarios y también condiciones de trabajo, pero generalmente salarios.

En cambio la figura del delegado de prevención está pensada desde otro enfoque. Puede ser un trabajador sindicalizado, (pero no necesariamente) elegido por sus compañeros para que los represente en este aspecto, y está para ser una correa de transmisión, llevar hacia arriba y recoger las quejas, las demandas, y problemas vinculados a los riesgos y condiciones de trabajo. Me interesa este debate, porque se asocia con cómo hacer que los trabajadores se sientan confiados si plantean sus problemas, que tengan la seguridad y la tranquilidad de decir qué problemas los aquejan. Quizás esta figura pueda ayudar. Esto lo señalo como tema para debatir.

El otro aspecto que quería comentar era el del control de los riesgos, de la normativa y la desviación de la norma, que es algo que los ingenieros y especialistas en higiene y seguridad siempre enfatizan. Y me interesa destacar una cuestión que nosotros siempre trabajamos desde el punto de vista de la Psicología, y especialmente desde la disciplina que se llama Psicodinámica del Trabajo. La Psicodinámica del Trabajo es una disciplina nueva, una evolución respecto de la antigua Psicopatología del Trabajo que establecía una relación bastante mecánica entre una actividad laboral y un tipo de desgaste mental o patología. En la Psicodinámica del Trabajo se analiza de otra manera. Es una nueva corriente de la psicología francesa que se focaliza principalmente sobre la

"normalidad" y no solo sobre la patología. Todos somos "normales" entre comillas. Tenemos un equilibrio inestable y en esa normalidad los individuos, en nuestro trabajo, desarrollamos determinados mecanismos que sirven para poder estar bien y poder seguir trabajando. Ahí se introduce el concepto de "ideologías defensivas del trabajo" que es una ideología colectiva. No es que un trabajador se resiste a cumplir la norma, es un grupo de trabajadores que infringen las normas o las evaden y se tapan entre ellos, se cubren. Es una defensa frente al riesgo.

Nosotras, en nuestros estudios, encontramos muchas veces estas situaciones donde los trabajadores se cubren entre sí. El famoso cartel que ustedes habrán visto muchas veces en las empresas de "llevamos 360 días sin accidentes" es una forma de presionar, los trabajadores se sienten exigidos: ninguno quiere ser el que corte con ese record. Entonces, se disimulan los accidentes y los "incidentes". Acuérdense que cada vez que hay un accidente hubo muchos incidentes previos.

En todo grupo humano hay que trabajar sobre los aspectos de ideologías defensivas y obstáculos que impiden la prevención. Hay muchos autores que trabajan desde éste enfoque analizando por qué las estrategias de prevención frecuentemente fallan. La normativa está, la capacitación se hizo y los trabajadores no la cumplen o no cumplen las medidas que los protegen. La idea importante es analizar por qué fallan estas estrategias de prevención.

Aquí es donde tiene que introducirse necesariamente el aporte de otras disciplinas que no son las que habitualmente están interviniendo. Y vuelvo al enfoque renovador de CyMAT, que es un enfoque que incorpora distintas miradas. Sin este aporte no se puede entender ningún proceso de trabajo porque hay situaciones verdaderamente complejas. Entonces, esto es una invitación a que desde su propia profesión busquen siempre el trabajo interdisciplinario porque les va a brindar otra mirada de la misma problemática.

Ahora me introduzco en el tema que nosotros estudiamos mucho a nivel sindical haciendo capacitaciones e investigaciones. Los sindicatos tienen mala prensa, tenemos que reconocer, aún los sindicatos con los cuales hemos trabajado y trabajamos, muchas veces tienen problemas políticos, de divisiones internas, problemas ideológicos, etc. Eso no quiere decir que no se puede colaborar con ellos en defensa de la salud del trabajador. Casi todos los sindicatos, o la mayoría, eso lo va a desarrollar Andrea, tienen algún área, alguna persona que se ocupa del tema de la defensa de la salud, de la problemática de los accidentes. O sea, que siempre hay gente que está trabajando en eso independientemente de la división generada por los problemas políticos.

Gracias a eso nosotros hemos trabajado desde hace muchos años en estos temas. Y no inventamos nada porque la Organización Internacional de Trabajo (OIT), señala que el sindicato es un actor social muy importante en la defensa de la salud de los trabajadores y en Europa muchas actividades de prevención se hacen conjuntamente con la actividad sindical. Entonces me parece que es interesante que nosotros les contemos un poco qué hacemos y qué hicimos para dar una idea de lo que es posible hacer.

Primero les vamos a contar un proyecto en el que estamos trabajando actualmente. Este proyecto está en sus comienzos, nosotros lo iniciamos el año pasado. La idea era hacer un diagnóstico de las entidades gremiales de la provincia de Buenos Aires. Esto es un trabajo conjunto que hicimos entre la parte académica, las cátedras de CyMAT y el concurso Bialeto Massé, y el programa de extensión universitaria que se llama “Hablemos del trabajo” de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la Plata.

Hay un convenio, el 155 de la OIT, ratificado por la Argentina, que plantea la necesidad de la participación de los trabajadores para la defensa de la salud y la seguridad. Y además tenemos un plan que se llama “Estrategia Argentina de Salud y Seguridad del Trabajo” (2011-2015) y entre sus objetivos hay dos que nosotros remarcamos que son: "avanzar en el protagonismo de los agentes sociales en la salud y seguridad en el trabajo" y en la "mejora de la cultura preventiva".

Entonces, ¿qué es lo que nos propusimos nosotros con este proyecto? Junto con el Ministerio de Trabajo de la provincia de Buenos Aires, que ya viene trabajando con sindicatos, nos propusimos hacer un relevamiento de las entidades gremiales de la provincia de Buenos Aires para saber qué cosas hacen con respecto a salud y seguridad en el trabajo. Lo que buscamos es básicamente tener información acerca de los problemas de condiciones y medio ambiente de la jurisdicción.

Vamos a trabajar sobre confederaciones, federaciones, sindicatos y filiales, es decir todos los niveles sindicales, con un relevamiento de lo que ellos están haciendo y lo que saben de su jurisdicción: si reciben denuncias, si han tenido conflictos sobre problemas de condiciones de trabajo, si registran accidentes, qué tipo de acciones realizan para el mejoramiento de las CyMAT, y si hacen capacitación u otras actividades.

No sé si saben que la Superintendencia de Riesgos del Trabajo ofrece subsidios, desde hace muchos años, para entidades gremiales que presenten un plan de capacitación a nivel nacional, o sea el requisito que sean planes para todo el país. Yo participé en una capacitación, de filiales de trabajadores telefónicos en distintas regionales del gremio. A partir del trabajo de investigación que hicimos para FOESITRA desde el CEIL-CONICET con operadores telefónicos, más adelante se llevó a cabo una capacitación a nivel del todo el país. Muchos gremios presentan estos planes. Hay algunos que vienen recibiendo subsidios desde hace varios años porque hacen constantemente capacitación en condiciones y medio ambiente de trabajo.

Otro de nuestros objetivos es saber qué áreas o sectores están formalmente constituidos dentro de las estructuras sindicales, si hay recursos económicos, si hay personal asignado, es decir, qué hacen realmente en este tema, puede ser que encontremos que no hay nada. Puede ser que encontremos como en algunos casos, como por ejemplo ATE que tiene una comisión que se llama Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, un orgullo para nosotros porque toman directamente la terminología de CyMAT. Otros tendrán algo en Higiene y Seguridad.

¿Cuáles son las necesidades de capacitación y formación? Es importante detectar las necesidades porque a partir de ahí los organismos estatales pueden implementar algún tipo de capacitación o, como en el caso que yo les comentaba de la SRT, brindar subsidios a la entidad gremial para que ellos mismos hagan la capacitación. Y después, los principales obstáculos percibidos por los delegados sindicales para hacer acciones de prevención y mejora de las condiciones laborales. Estos son los objetivos globales.

¿Por qué nos propusimos este estudio? Por un lado queremos fomentar este enfoque renovador de CyMAT. Salir de la mirada tradicional que solamente ve la higiene y seguridad, y en cambio trabajar con un enfoque más amplio que incluya distintos profesionales, distintas disciplinas y una mirada más amplia sobre los problemas de salud en el trabajo, la salud ocupacional. También difundir los derechos de organización y participación impulsados por la OIT. Lamentablemente, en mi experiencia como capacitadora en filiales gremiales, he notado que hay mucho desconocimiento, especialmente por parte de los jóvenes, de sus derechos laborales. Obviamente hemos tenido una dictadura que arrasó con los derechos laborales, con la defensa de los derechos de los trabajadores, y las nuevas generaciones de trabajadores no conocen suficientemente sus derechos. Ha habido una brecha entre los trabajadores más antiguos y los nuevos, nos encontramos que había delegados en estas reuniones que no sabían bien cuáles eran las funciones del delegado gremial, no sabían qué podían reclamar y qué no. Eso es importante porque los mismos sindicatos tienen que "aggiornarse", tienen que ponerse al día con los problemas actuales, con la capacitación de los jóvenes trabajadores que no conocen sus derechos. Y los derechos más importantes son los derechos de organización y el derecho de participación, esto lo plantea la OIT y me parece que tiene que ser algo más difundido.

Hay que sensibilizar a todos los gremios en esta temática. No voy a entrar a todos los puntos pero sí me parece importante esto: difundir junto a la figura del delegado gremial la figura del delegado de prevención. Y la otra cuestión importante es la creación de los comités mixtos llamados de Higiene y Seguridad. Estos comités tienen una participación paritaria, es decir hay participación de la empresa, de los

trabajadores a través de su gremio o de su delegado de prevención, y del estado en caso de que corresponda. Estos comités mixtos han tenido suerte variable. En Europa han sido mucho más exitosos en cuanto a la prevención, acá en Argentina hay de todo. Hay algunos que quedaron en la nada, otros que fueron útiles. Ha sido una experiencia importante y puede ser algo de mucha utilidad.

En la actualidad tenemos una ley de conformación de comité mixto en salud y seguridad en el trabajo y sería bueno capacitarnos todos porque eso es algo realmente nuevo; en cómo podemos fortalecer esta actividad y también fortalecer a las entidades gremiales para que ejerzan realmente el derecho de defensa de la salud ocupacional.

Pregunta de un participante:

Cuándo dicen capacitarnos, ¿ustedes tienen organizado algún curso?

Silvia Korinfeld:

Hay cursos que organiza la Superintendencia y cuando yo, por ejemplo realicé la capacitación con la gente de FOEESITRA, me capacitaban a mí y a otros docentes. O sea, el sindicato o federación presentan un proyecto de capacitación que es aprobado por la Superintendencia. Ellos lo modifican, lo corrigen y enseñan a enseñar. O sea, formador de formadores. Esther puede comentarlo.

Esther Giraudo:

Claro, ese curso de formación de formadores ahora se hace a distancia para que, más allá del lugar del país en donde te encuentres, puedas recibirlo. Tiene instancias de evaluación que son supervisadas por la Superintendencia con un especialista en formación. Es para delegados que son fundamentalmente los que van a transmitir los conocimientos luego de haber recibido la capacitación.

Andrea Suarez Maestre:

Previamente, quisiera mencionar que trabajo en el Ministerio de Trabajo de la provincia de Buenos Aires, donde coordino un certamen de estudios sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo, el cual se llama Concurso de Biale Massé. El origen de la investigación que empezamos con Silvia se asocia a un recurso vinculado al mismo: se trata de una base de datos de sindicatos en la provincia de Buenos Aires construida para promover y difundir el concurso. Nos dimos cuenta que teníamos información con los que podíamos contactarlos y saber cómo estos gremios piensan las condiciones de trabajo en su sector.

Nuestra hipótesis de trabajo es que hay cierta demora en la comprensión de las condiciones de trabajo, reducida a la seguridad e higiene, es decir al enfoque netamente industrialista. Dentro de la organización sindical parece haber una mirada tradicional, algo en lo cual hemos avanzado en la academia. Tampoco en el derecho laboral hubo una actualización que incluya las nuevas temáticas que ponemos en agenda los que hacemos investigación. Ello es lo que a nosotros nos surgió como inquietud para pensar algún tipo de capacitación para estos gremios. Si estos gremios tuvieran que ir a representar a los trabajadores dentro del ámbito de los comités mixtos ¿qué postura adoptarían? ¿qué posibilidades tenemos de acercarlos a la visión renovadora a partir de sus propias demandas de capacitación?

En la provincia de Buenos Aires ocurrieron dos cambios legislativos. El primero se refiere al sector público. Desde el 2008 se conformó una Comisión Mixta de Salud y Seguridad en el Empleo Público (CoMiSaSEP). Si bien se originó como una Resolución Ministerial conjunta entre organismos, actualmente es una ley provincial que obliga en el plazo de los noventa días desde su reglamentación (plazo que ya está bastante vencido), a los organismos públicos y empresas del Estado provincial, a conformar comités mixtos con participación de los trabajadores y de la parte empleadora.

En el ámbito privado fue una negociación más dilatada que concluyó también en una Ley provincial en el 2012. La misma establece la obligatoriedad para empresas del

sector privado de más de cincuenta trabajadores de conformar estos comités mixtos y para aquellas de entre diez y cuarenta y nueve se debe designar un delegado, semejante al delegado de prevención que mencionaba Silvia anteriormente. Sin embargo estos delegados y estos comités todavía no están funcionando porque esta ley no ha sido reglamentada. Algunos ya existen porque el empleador y el sindicato se han puesto de acuerdo, pero hasta ahora no había una ley, es decir que era un derecho de los trabajadores exigirlo en sus establecimientos de trabajo, lo cual significa un cambio importante porque ahora obliga a tratar estos temas en otro espacio, independientemente de las mesas de negociación paritarias donde, en general, se discuten preponderantemente salarios. Entonces, un primer punto importante a señalar es que si bien el marco normativo vigente exige la negociación de los salario y éstos son parte importante de la condiciones de trabajo, según nuestro enfoque, no es el único eje importante de a discutir en condiciones laborales y para ello hay otra mesa de diálogo tripartito que impone la ley de comités mixtos.

Ahora quisiera hacer mención a la experiencia que construimos desde la articulación del Concurso Biale Massé y la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. En este último tiempo organizamos dos seminarios de grado en donde invitamos a entidades gremiales a hablar de condiciones de trabajo y riesgos psicosociales. También estamos armando, bajo la dirección de Julio Neffa, dos proyectos: uno de investigación sobre riesgos psicosociales que trabajamos con tres entidades: ATULP (Asociación de Trabajadores No Docentes de la Universidad Nacional de la Plata), SOEFBA (Sindicato de Obreros y Empleados del Fibrocemento Buenos Aires, con sede en La Matanza) y la Dirección de Sanidad del Poder Judicial de la provincia de Buenos Aires. El segundo proyecto es de extensión universitaria llamado “Hablemos del Trabajo”, vinculado a conocer e identificar cómo ven estos sindicatos las condiciones de trabajo y ayudarlos a crear herramientas y dispositivos para su mejora. Además de los nombrados se suma la Asociación de Trabajadores de la Sanidad de la República Argentina, Filial La Plata (ATSA). Lo de trabajar con una filial es importante porque ahí vemos que las centrales sindicales pueden estar muy empapadas de conceptos de la OIT, pero cuando se habla con un delegado de base o una autoridad que

pertenece a una filial, estos conceptos resultan muy abstractos, y se asocian más que nada a líneas discursivas de su agenda política en lugar de acciones concretas.

En estos seminarios pudimos observar aspectos muy interesantes. Por ejemplo los delegados de La Fraternidad (sindicato ferroviario) manifestaban que su mayor problema no era la cantidad de arrollamientos (les llaman así a las personas que arrollaron con su tren a lo largo de su vida laboral), sino el tema de la inseguridad que sentían frente al enojo de los usuarios de trenes al momento de un retraso. Para la ciudadanía puede ser importante la seguridad ferroviaria y evitar una catástrofe pero, el trabajador parece percibirlo como un aspecto inherente a su trabajo, al contenido de su trabajo. Sin embargo, no acepta con tanta “naturalidad” el tener que responder por la empresa frente a los usuarios.

Yo había traído algunos datos de qué es lo que estábamos haciendo junto a las entidades gremiales. En el Concurso que coordiné participaron en tres ediciones un total de 72 trabajos. Resalto particularmente que algunas organizaciones que se postularon cuentan con trabajos de investigación hechos por los propios trabajadores o por grupos mixtos de investigadores y profesionales con trabajadores. El objetivo último es que desde el gobierno provincial se pueda entender cómo afecta a las condiciones laborales aspectos tales como la organización de trabajo y diseñar políticas públicas para intervenir en ello. El Concurso Biale Massé es una herramienta para pensar las condiciones de trabajo más allá de la seguridad e higiene y desde la organización y el contenido del trabajo. Los invito a entrar a la página web para descargarse las monografías.

Finalmente quiero hacer una valoración a las ciencias de la Gestión. Yo soy licenciada en Administración pero me estoy especializando en otras disciplinas de las Ciencias Sociales con enfoque en el trabajo. Cuando Christophe Dejours vino hace dos años a la Argentina, organizamos un seminario donde me dejó pensando sobre qué es la organización del trabajo. Lo que nosotros estudiamos es cómo organizar el trabajo para hacer más eficientes a las organizaciones, pero no hemos tenido en cuenta que las condiciones laborales están determinadas por esta organización del trabajo. Me parece

que la responsabilidad de empezar a pensar en estos temas y realmente hacer una discusión interdisciplinaria es más que oportuna. Por ello agradezco este espacio.

MESA IV

GESTION DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS CRITICOS

EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE REPORTE DE ACTOS INSEGUROS EN EL MANTENIMIENTO FERROVIARIO: QUÉ MODELOS Y MÉTODOS PARA QUÉ ECOLOGÍA Y QUÉ PROACTIVIDAD

Michelle Aslanides

Bueno, muchas gracias a Javier y a Natalia y a todo el equipo por haberme invitado a participar. Esto es una mezcla entre transmitir conceptos - como decía antes Adrián, no es el resultado de una investigación académica – y generar un disparador de pensamientos... De lo que les voy a hablar es de una consultoría realizada en Europa junto a un equipo de psicólogos y de otros especialistas en Factores Humanos que trabajan en proyectos Europeos subsidiados para realizar investigación en las empresas. Y es una excusa un poco para comentar con ustedes mi percepción de lo que fue esa experiencia y debatir acerca de lo que sería un modelo proactivo de la gestión de la seguridad.

Ante todo voy a presentarme brevemente y lo que quiero de un modo medio provocador para despertarlos. Comienzo con una pregunta ¿Qué es una organización ergonómica? Aclaro que esto no osaría hacerlo ante mis profesores franceses porque siempre para inventar un término hay que tener muchas justificaciones y mucha argumentación. Pero me animo a hacerlo aquí para jugar haciendo un “ping pong” conceptual con los colegas que presentaron antes a las HRO’s introduciendo la idea de HEO’s.

La idea es introducir qué es lo que la ergonomía aportaría o cual sería la visión de una organización ergonómica con respecto a lo que se presentó acerca de las HRO’s para empezar un diálogo y a partir de ahí ver el trabajo que hicimos en Europa sobre un sistema de reportes de actos inseguros en mantenimiento de trenes. Concluiríamos con reflexión general.

Para completar lo que dijo Natalia, soy docente en la Universidad de Río Negro en la cátedra de ergonomía III y IV de Diseño Industrial. Ahí están los futuros

ergónomos de este país así que me gusta comentárselos. Además, en este momento hago investigación sobre el trabajo de los técnicos escénicos que son los profesionales que se encargan del montaje, de la operación y del desmontaje de eventos en los que interviene una escena (eventos de músicos, actores, políticos, científicos, etc.), es decir, de los llamados “plomos”.

Otro punto que les quiero comentar muy rápidamente antes de comenzar a hablarles del caso es que hay una característica propia a la práctica de la ergonomía que es que no trabajamos si no hay una demanda efectiva de intervención en la empresa. La metodología del trabajo implica responder a un pedido que evoca un problema reconocido por una institución, el mismo pudiendo provenir de la dirección de la empresa, de los trabajadores o de los sindicatos. No hacemos un trabajo impuesto o sobre una base poco definida. Si no hay pedido no trabajamos, y si el pedido no corresponde al servicio que podemos proveer, lo reformulamos. Esto tiene que ver con el contexto en el cual se generó este sistema de reportes del que les voy a hablar, que es todo lo opuesto a lo requerido, un contexto sin demanda.

Otra cosa que ocurre es que analizamos situaciones de trabajo, o sea, un sistema en el cual el trabajo está situado y está determinado por diferentes componentes que vamos a ver más adelante. Y un componente importantísimo es el de la variabilidad que es un concepto que creo que compartimos con la visión de las HRO's, y que es la cualidad o característica del sistema que le permite hacer frente a la incertidumbre, a lo imprevisto.

Otra cosa que hacemos es analizar la actividad, y es un poquitito el corazón de la metodología y de nuestra propia actividad de trabajo. Se los señalo también es una mirada complementaria de la de muchos modelos de análisis más macro que suelen alimentar la gestión de riesgos: nosotros somos “miopes”, como decía Maurice De Montmollin, y vamos a ver en detalle el trabajo de la gente. Entonces en esa ida y vuelta entre lo micro y lo macro que podemos aportar a los demás modelos de gestión de riesgos.

No pretendemos con esta mirada sobre el trabajo aportar la verdad absoluta sino que es una mirada más, pero necesaria a nuestro modo de ver, para comprender por qué la gente se accidenta o por qué se producen fallos en su fiabilidad.

También tenemos una metodología que, dicho muy rápidamente, se parece más a la de un antropólogo que a la de un psicólogo que solo entrevista a los trabajadores en una sala alejada del lugar de trabajo. Hacemos entrevistas pero vamos a hacer observaciones en el terreno durante un tiempo razonable como para comprender la variabilidad, justamente. Esto permite sobrepasar el discurso de los trabajadores que muchas veces omiten hablar de lo que viven en forma más frecuente, por la comprensible instalación de automatismos en su actividad, automatismos de los que son poco conscientes y de los que pueden hablar con menor facilidad. Pero también hay una importante condición metodológica que es la participación de los trabajadores en el diagnóstico que generamos en conjunto, una co-construcción del diagnóstico y de las soluciones tanto en entrevistas fuera del lugar de trabajo como en el lugar mismo, en forma simultánea con la realización del trabajo, o a posteriori, con más o menos ayudas de fotos y videos. Esto permite superar lo que no vimos y/o lo que no comprendimos, a partir del saber de los trabajadores. Y una última condición metodológica, relacionada con la existencia de una demanda de intervención, y es la equidistancia que nos permite trabajar entre el ergónomo y la gerencia, los sindicatos y los trabajadores. O sea, que no estaríamos más cerca de nadie e igualmente cerca de todos, de ser posible.

¿Qué sería entonces una organización ergonómica? Bueno, aclaro antes de contestar que esta mirada es muy diferente a la mirada de la ergonomía que transmiten las reglamentaciones y formaciones relacionadas con la Higiene y Seguridad de este país. Lo aclaro porque algunos de ustedes se ven sorprendidos quizás y se preguntarán “¿De qué está hablando?”. Es porque realmente partimos de una definición diferente de la ergonomía. Una organización ergonómica desde la perspectiva desde la cual les hablo sería la que permite alcanzar a la vez el rendimiento global del sistema pero también el bienestar humano. Estas son las dos dimensiones que busca alcanzar la ergonomía desde la perspectiva del diseño del sistema en forma proactiva. Esto significa que vamos a intentar anticipar, no llegar después “como bomberos” a corregir los errores de diseño, sino trabajar desde el proceso de diseño tanto de las herramientas como de la organización del trabajo.

Lo que hacemos es trabajar - y de ahí la relación con la ciencias sociales y es típicamente el abordaje de la ergonomía que tenemos en los países franco parlantes – desde una mirada de la ergonomía de la actividad. Es entender las razones por las cuales las personas se desvían de las normas, por un lado. Entender las formas de prácticas novedosas que no son forzosamente diferentes de una norma, digamos son prácticas emergentes sin una norma de referencia. Son nuevas.

¿Qué relaciones hay entre esas prácticas, la fuente de variabilidad y las consecuencias de esa actividad que se manifiestan en salud, eficiencia y confiabilidad? Esta pregunta es el puente para empezar a relacionar lo dicho con el concepto de HRO. Una organización de alta confiabilidad es forzosamente confiable, pero lo que no es obligatorio es lo inverso. Uno puede tener una organización confiable pero que no sea ergonómica ¿Qué quiere decir? Esto se ve por ejemplo cuando yo subo al Everest, pero muero en el intento, o subo al Everest, y llego sano. Es una diferencia cualitativa de cómo se evalúa ese resultado de la organización. En el caso de una HEO, no se evalúa solamente la confiabilidad sino también la salud. En este sentido hay un esfuerzo desde la ergonomía desde hace por lo menos cuatro décadas de empezar a conceptualizar conocimientos o conceptos para poder entender esta cuestión de la confiabilidad en su relación con la salud.

Concretamente podemos encontrar los elementos de psicología ergonómica, que les decía que enseñábamos en la UBA en Ciencias Sociales junto a Mario Poy, conocimientos de ergonomía cognitiva, de ergonomía de la actividad. Luego existe un eje de investigación/intervención importantísimo, que es el que generó el enfoque de la ergonomía en la actividad, un enfoque al servicio de la accidentología laboral, un enfoque psicosocial, que consiste en integrar en los criterios de diseño de los sistemas los criterios de ergonomía, para que el sistema sea seguro. Cecilia De la Garza y otros colegas estamos trabajando en estos temas desde hace por lo menos 15 años.

Después mencionarles ya que hay bastantes relaciones que se empiezan a tejer entre la ergonomía y la gestión que vale la pena conocer, llevadas por ergónomos como François Hubault entre otros.

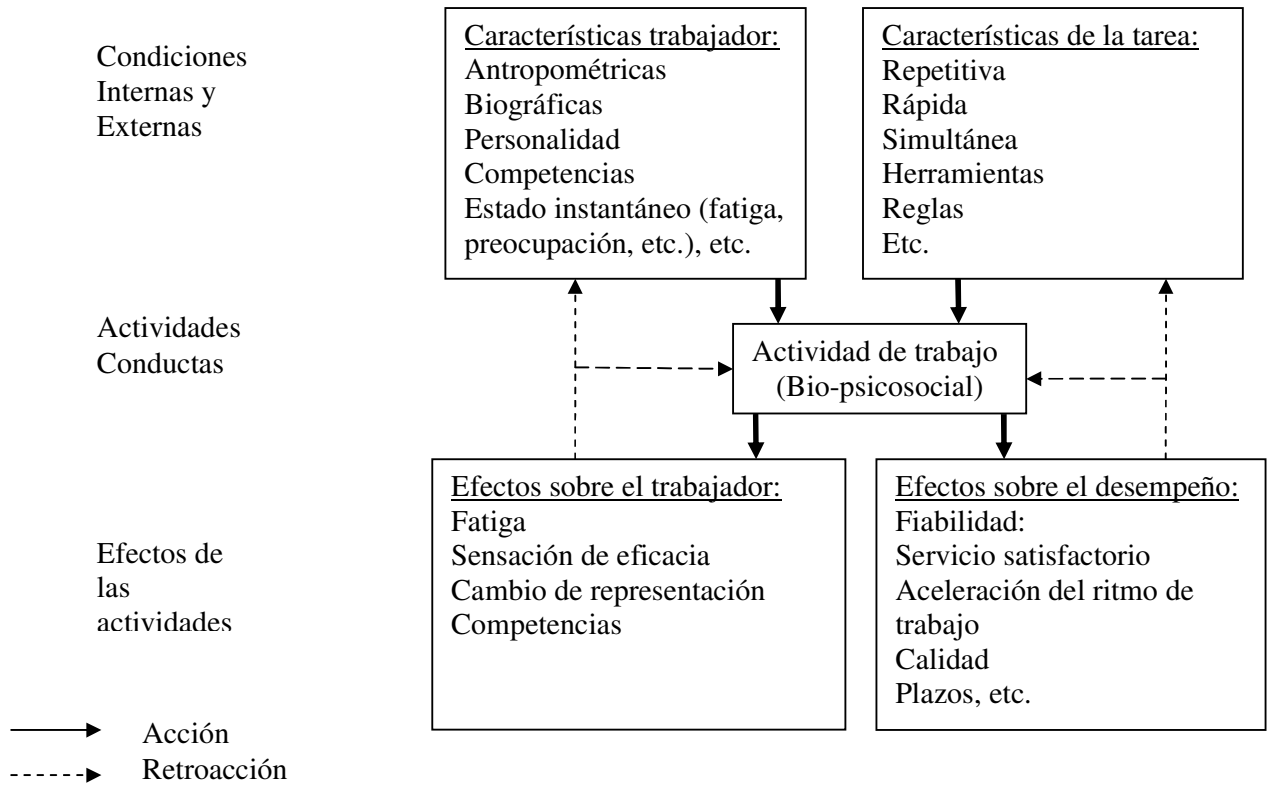
En todo caso lo que hacemos desde la ergonomía es, a partir de esa mirada miope clínica y a la vez sistémica, trabajar por una doble finalidad: la salud y la fiabilidad.

La salud refiere no solo la salud física sino a la salud mental y social en el sentido de trabajar y no dejar por ejemplo su vida familiar, las relaciones interpersonales con sus amigos o sus actividades sociales de lado.

Otra cuestión en este enfoque, es el diseño y la gestión de la seguridad. Una mirada sobre la seguridad laboral clásica se centra en evitar accidentes entre las personas con la mirada sobre los riesgos industriales abandonando las problemáticas de fiabilidad. O sea, en este intento de integrar estos dos grandes objetivos inherentes a toda actividad humana, la tendencia del ergónomo que se dedica a estos temas es decir que en el fondo el modelo que explica la causalidad de los riesgos laborales no es muy diferente del que explica los riesgos tecnológicos de accidentes mayores. Esa es un poco la apuesta, centrando la mirada en las situaciones de trabajo y sobre todo en como la actividad humana es determinada por los diferentes componentes de la situación.

En este modelo la gran estrella es la actividad, la que está en el centro de la situación. O sea, lo que explica los efectos que explica los resultados dentro de los cuales se encuentra la fiabilidad y la salud de las personas es la actividad, es la manera en que las personas hacen su trabajo que, según el tipo de organización difiere muchísimo o casi nada de lo que es el trabajo a realizar (la tarea, lo prescripto).

Figura 1: Esquema de la situación de trabajo, adaptado de Leplat & Cuny

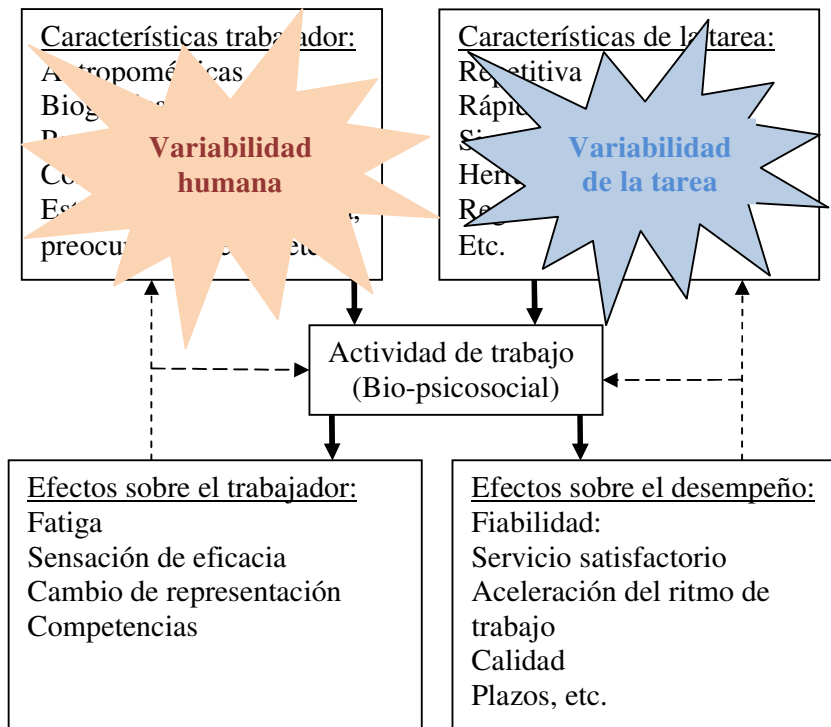


Antes de mencionarlo ahora como conceptos, me ayudaron muchísimo para dar esta charla, porque muchos mencionaron esta diferencia entre la tarea y la actividad. Hay sistemas como la aviación donde la diferencia, gracias a los ingenieros y a todos los que lo piensan, no hay una diferencia muy grande (es mínima, pero existe, sobre todo en los sistemas en los que existen menos medidas de control, menos inversión en infraestructura, etc.) entre tarea y actividad, y cuando existe es justamente porque se aplican los criterios, por ejemplo en el caso del piloto, el criterio del comandante, porque no todo se puede prever y es necesario que exista ese criterio.

En ciertas ocasiones ese criterio nos juega una mala pasada y quizás es fuente del accidente, pero en todo caso desde los trabajos de Mathilde Bourrier, no podemos mirar a todas las organizaciones del mismo modo en cuanto a la diferencia entre tarea y actividad. Hay lugares en los que la tarea y la actividad están muy distanciadas y lugares en los que no. Hay organizaciones en las que la tarea va a estar muy prescrita y escrita,

hay lugares en los que no será el caso. O sea que, hay todo un análisis a hacer del nivel organizacional, de la prescripción del trabajo, que se hace caso por caso y no se puede generalizar.

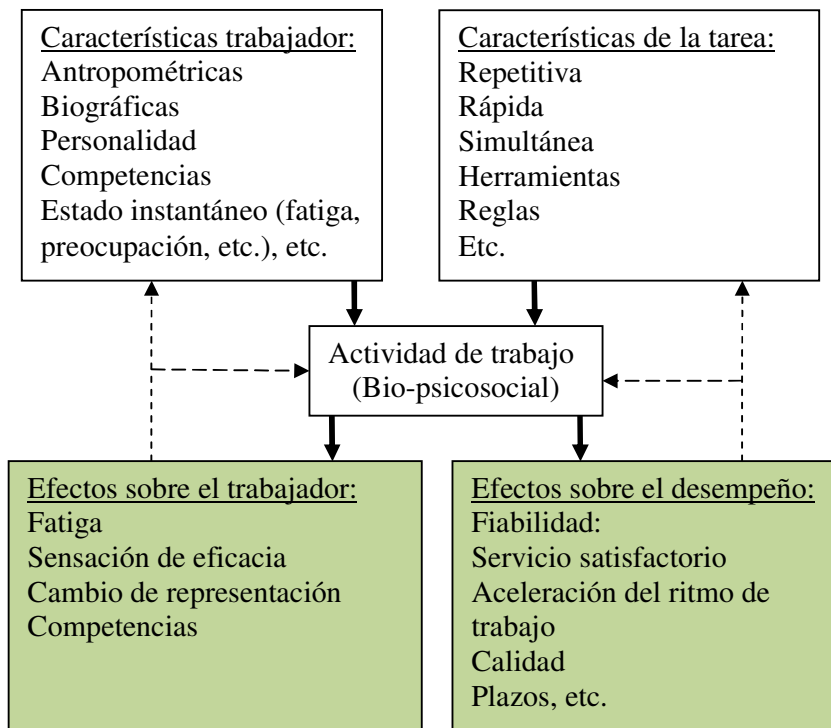
Esto es lo que consideramos y que nos acerca mucho a los conceptos de resiliencia, porque la ingeniería de la resiliencia también aborda estas cuestiones de la variabilidad. Pero fíjense que nos interesa la fuente de la variabilidad en la tarea, en lo que desde afuera se le exige al trabajador, pero también está la variabilidad de las personas, la humana, variabilidad que analizamos también para explicar la actividad y sus efectos, e *in fine* los accidentes en el caso que nos interesa aquí.



Otra cuestión es que a pesar de reconocer esta diferencia entre la tarea y la actividad, no buscamos siempre disminuirla y erradicarla desde el diseño, sino gestionarla durante el resto de la vida del sistema. Vamos a hacer algo de esa diferencia, pero ese sería un desarrollo que haríamos en otra presentación.

La idea hoy es solo plantearles cómo enriquecer esta cuestión de las HRO's con el concepto de ergonomía, que en definitiva introduce la dimensión de la salud en la evaluación de la organización. Entonces, una organización altamente ergonómica sería la que además de ser una HRO's se preocuparía por mejorar la salud de sus trabajadores. O sea que tendríamos algunas HRO's que tienen, según los criterios clásicos, están en verde en los resultados están perfectos, pero como en el ejemplo del Everest: subo al Everest pero me muero en el intento. Y la idea de las organizaciones ergonómicas sería que son HRO's y todo esto está en verde.

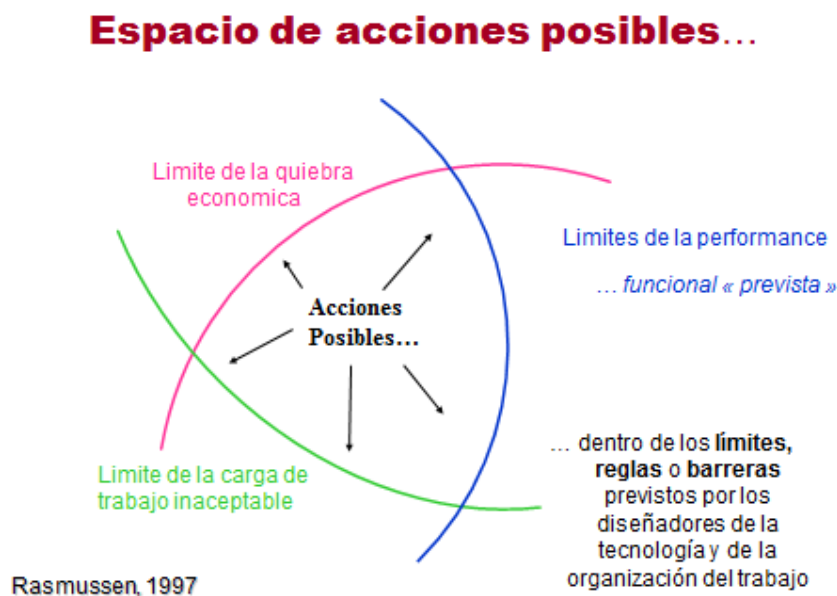
Figura 2: Una organización altamente Ergonómica y, por ende de Alta Fiabilidad



Con respecto a lo que decían antes nuestros colegas acerca de la cultura justa: para que nosotros podamos trabajar debe construirse un dispositivo dentro del cual la cultura justa pueda ser una realidad... sin cultura justa no se pueden identificar ni analizar los desvíos a las normas. O sea, la actividad de trabajo que detallamos y ubicamos en el centro del esquema de Leplat & Cuny es muy probablemente un desvío con respecto a una norma, y si no hay cultura justa directamente no puedo estudiarla por formar parte de la vida privada de los trabajadores, con los riesgos de que yo por un lado no acceda al sentido de la misma, ni a su detección, y por otro, si es que llego a hacerlo, de que no sean positivas las consecuencias para los trabajadores una vez revelada la misma ante el management.

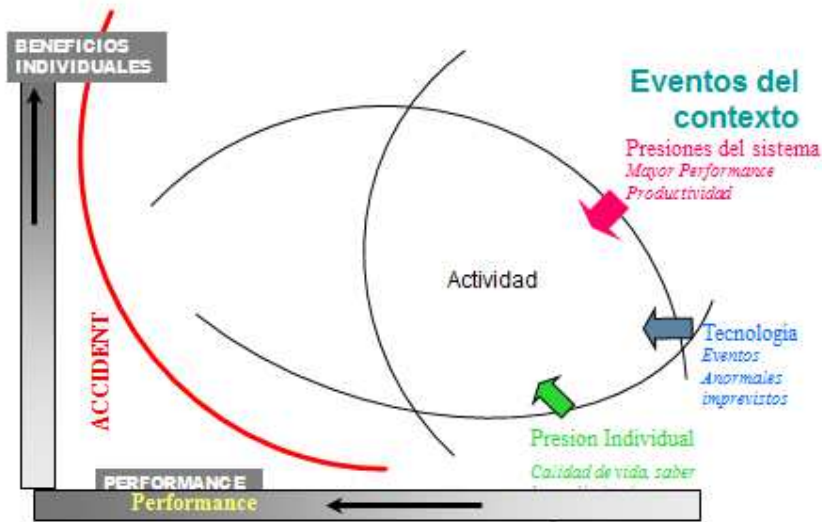
Esto es una síntesis de lo que es el modelo de análisis que tenemos en la ergonomía. La idea es que el sistema está diseñado en un espacio de acciones posibles. Está diseñado dentro de ciertos límites que son el límite tecnológico, el límite de lo que las personas pueden hacer sin enfermarse, sin morir en el intento, y en el límite de la rentabilidad económica (Fig. 3)

Figura 3: Esquema de espacio de acciones posibles según Jens Rasmussen



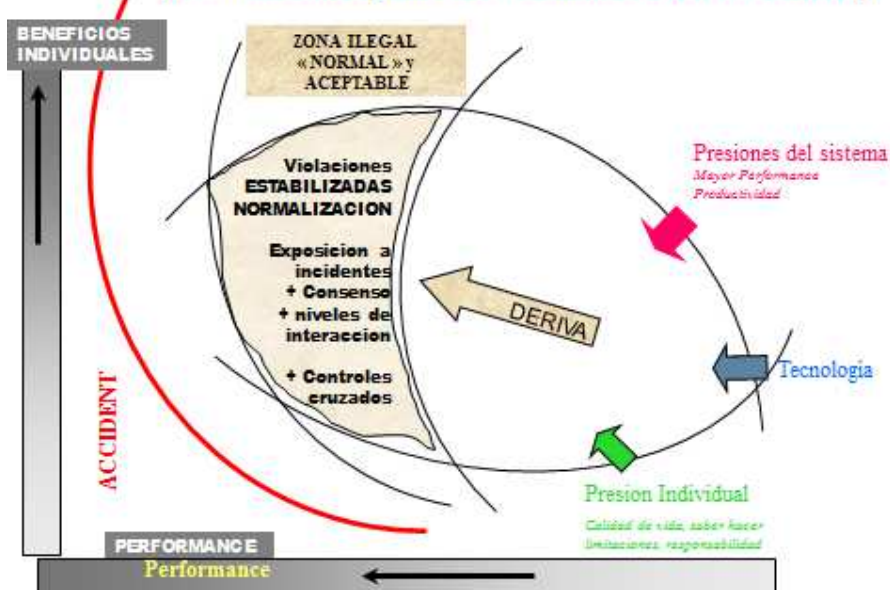
Hay motores de la deriva, o sea hay razones por las cuales las personas se salen de este espacio. Y cuando las prácticas salen de este espacio nos estamos acercando a una zona que es un poco más riesgosa.

Migración natural de las prácticas y Seguridad (Rasmussen-Hale-Amalberti)



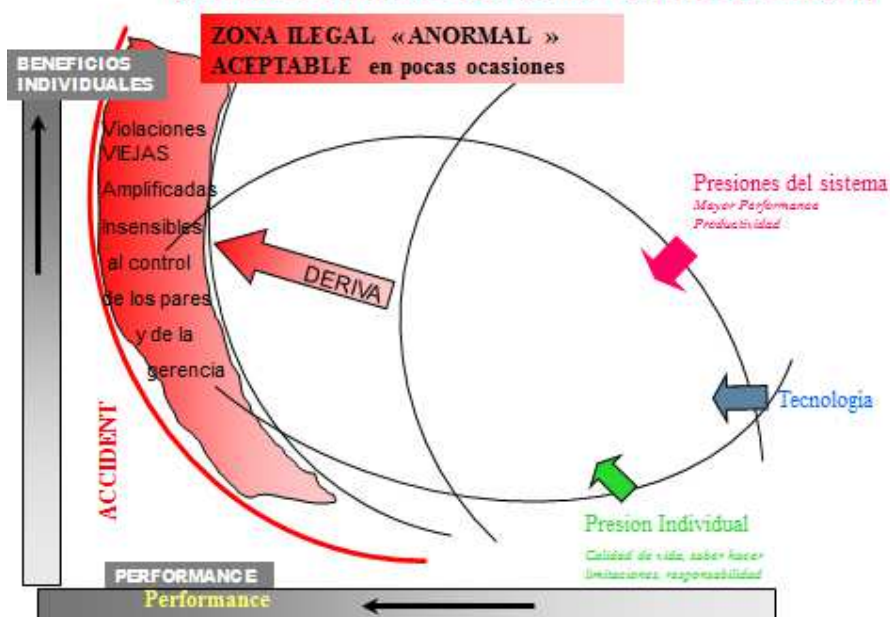
Esto es importante para que entiendan el defecto que tenía esencialmente el sistema de reportes del que les hablo. Hay una zona ilegal porque está por fuera de lo normado, que son las primeras curvas, pero que es considerada normal por la población trabajadora y hace su riesgo aceptable.

**Migraciones de las prácticas y aceptabilidad del riesgo
(Aslanides adaptado de Rasmussen-Hale-Amalberti)**



La otra es la que ya la mayoría del colectivo profesional va a considerar inaceptable y que a veces se va a poder navegar por ahí pero con un riesgo importante para las personas.

**Migraciones de las prácticas y aceptabilidad del riesgo
(Aslanides adaptado de Rasmussen-Hale-Amalberti)**



Y después esta la zona en la que directamente es ilegal y está prohibida para todos los profesionales expertos del sistema analizado.



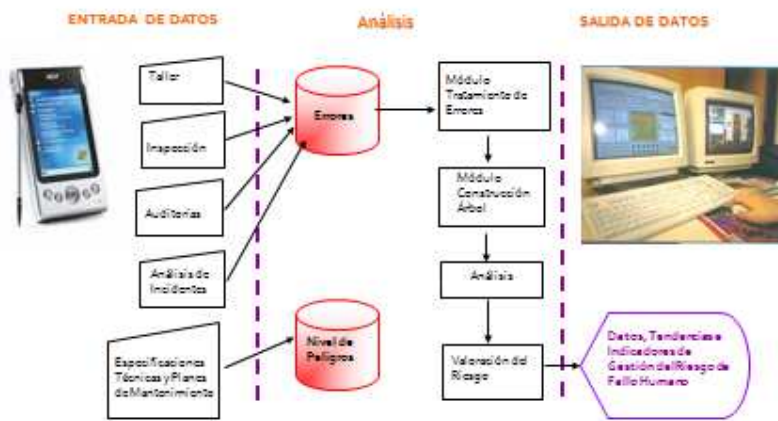
Bueno, esto hace que en el fondo este modelo lo que nos habilita es a pensar que la seguridad no se alcanza solamente por la vía normativa, sino que hay una alternativa que es entender esta zona intermedia que es una zona de control por parte de los colectivos profesionales y que permite una cierta flexibilidad. Si tenemos que estar adentro de la primera zona hay cosas que no las podemos hacer. Entonces nos salimos de esa zona, el tema es no salirnos demasiado como para que aparezca el accidente.

Entonces ¿Qué pasa con el modelo de gestión de los errores que quisimos diseñar e implementar?

La situación en la que estuvimos trabajando implicaba el diseño de un sistema de reportes en un país europeo, dentro del marco de un proyecto subsidiado por Europa. Imaginen la relación ante todo con la demanda: “Hay plata... lo hacemos, no importa si es factible ni deseable, ni necesario”; “se hace porque hay plata, no se hace porque alguien lo necesite”.

Independientemente de este primer escollo, lo que hicimos es tratar de generar un sistema de reportes de actos inseguros de los trabajadores de mantenimiento. La idea era clasificar en un primer momento los errores según el modelo de Reason para generar un modelo de decisión de riesgo, registrar el universo de errores posibles y colocar todas estos datos en una base de datos para poder generar un sistema de reportes en los que el operador de mantenimiento va detectando sus propios errores y sus causas, y registrándolas a medida que ocurren y que las corrige.

Desarrollo del Sistema



El operador diría “Uy me equivoqué.” Y a partir de ahí pondría en su “pad” si se trató de un error basado en reglas en automatismos o en conocimientos, o bien de una violación de una norma. También agregaría las causas de esos actos inseguros y esa información después iría a una base de datos que alguien analizaría.

Entonces lo que tenemos es un modelo de sistema de reportes basado en la lógica macro de la causalidad de Reason y micro modelo de los errores de Reason también. En el fondo lo que hay que hacer es pensar que lo que intentamos fue llegar a este nivel de detalle de lo que son los actos inseguros (errores y violaciones).

Lo que hicimos concretamente fue armar un grupo con expertos con los que detectaríamos desvíos posibles... ¿Cuáles son las tareas? ¿Cuáles son los desvíos posibles?” ¿Y qué es lo que normalmente dice Reason que hay que hacer una vez detectados esos desvíos? Reason dice que lo que hay que registrar actos inseguros, es decir errores (desvíos involuntarios con respecto a la intención del trabajador) y violaciones (desvíos voluntarios). O sea que como trabajador me doy cuenta de que me desvié de un camino que yo considero correcto junto a mis colegas, pero en forma involuntaria, o en el caso de la violación de que realizo un desvío con respecto a mi intención. Ahora el problema es definir si la intención es o no la misma que la que indica la norma, y si la norma que guía la actividad del trabajador es la prescrita escrita u otra más actualizada que todos siguen pero que no figura en la documentación.

Entonces, el modelo que se usó es muy interesante pero no habla de la actividad tal como lo hacemos en ergonomía, ni de la tarea efectiva... o sea que no habla de esta diferencia entre tarea y actividad concretamente ni de la complejidad del estudio de estas dos dimensiones de la situación de trabajo: el modelo aplicado no indaga la diferencia entre la tarea (norma efectiva considerada por el colectivo profesionales de los trabajadores) y la actividad (intenciones reales de los trabajadores).

Entonces ¿Qué paso? Nosotros hicimos este trabajo con un grupo de expertos: observaciones cada tanto, imagínense, era tomar todos los manuales de operaciones de mantenimiento de trenes y de subtes como grupo bastante heterogéneo, que obviamente en el proyecto del grupo de investigación pusimos que iban a ser seleccionados y demás, y al final saben que esas cosas nunca se cumplen. Vinieron personas que trabajaban pero que no conocían en detalle cada situación de trabajo ni mucho menos la actividad. Descubrimos que estábamos trabajando con manuales en versiones que no eran las más recientes, por tomar un ejemplo. Con todos estos errores, lo que hicimos fue identificar los límites normativos escritos, llegamos a un nivel de decir “Bueno, estas son las normas prescriptas” (aunque estuvieran desactualizadas). Una ventaja es que se pudieron reportar o, a partir de ese trabajo se iban a poder reportar las prácticas por fuera del espacio normativo. Todo lo que saliera del primer espacio diseñado por los diseñadores del sistema se iba a poder reportar. Se iban a poder identificar los factores latentes y, o sea, la causa de los desvíos. Se iba a centralizar todo esto en un sistema de gestión sistematizado para evaluar tendencias, o sea, que esa información iba a llegar al

gerente de seguridad y ellos iban a poder ver la raíz de todos los reportes y tendencias, ver donde se producían desvíos de tal tipo en función de que parte del sistema. El problema que tuvimos es que el gerente general quería acceder a los datos, cosa que se oponía a la necesaria confidencialidad de los datos, y generaba un ambiente a priori contrario al de la cultura justa... pero eso sería un problema *a posteriori* del que no pudimos ocuparnos en el tiempo que duró el proyecto.

Este sistema de reportes funcionaba bien para analizar los desvíos de esa primera zona de acciones posibles, la menos riesgosa. Lo que no se hacía era identificar las zonas más o menos legales de las prácticas, como pudimos ver en los esquemas presentados anteriormente. Esa transición entre zonas inicialmente la normal prescripta, la normal aceptable, normal inaceptable y legal no fue analizada por nadie. No íbamos a poder con esta metodología definir los límites informales, los espacios de las prácticas aceptables e inaceptables para la población trabajadora de técnicos. No se hizo porque no fue un planteo inicial del proyecto, y así por lo menos yo acepté intervenir igual en esas condiciones, pensando en que en algún momento podría hacer modificar el rumbo del proyecto.

Otra cosa es que no había demanda, vuelvo a la etapa base digamos de cualquier proyecto de ergonomía. No había confianza, o sea la gente nos decía “Ustedes son muy buenos, son muy inteligentes, sacan muchas fotos y nos escuchan, pero esto no va a servir para nada” y nosotros decíamos “Bueno, tratemos por lo menos”. Yo estaba bastante incómoda con esta situación, viviendo el conflicto entre estar y no estar.

Finalmente, trabajamos los desvíos cuando en realidad no estábamos en una HRO. Es que en realidad no hemos analizado los saberes de los trabajadores, partimos de la descripción de la norma escrita únicamente. No se analizaron las normas informales salvo algunos casos... En algunos casos captamos las normas superadoras de las prescriptas escritas, o sea las prácticas informales, es decir los desvíos que de a poco se van transformando en algo aceptado como norma por el colectivo porque se considera necesario. No se hacían análisis del tipo evaluación de los riesgos ni de la aceptabilidad de los riesgos. No había una conexión para nada entre el diseño del sistema de gestión proactivo de los errores (tipo HAZOP) y la operación. Estuvimos leyendo unos informes que ponían qué errores se podían llegar a cometer y vimos que

todo era posible! Era una hipótesis básica de la ingeniería que todo iba a ser error, no había ningún análisis real de lo que podía ser un error y sus consecuencias.

Otra cosa que nunca imaginé que esto ocurriría es que cuando nosotros tratábamos de analizar las prácticas de mantenimiento de ruedas y de motor, los expertos tenían serias dificultades a la hora de modelizar la mecánica de un fallo y sobre todo su relación con las actividades de mantenimiento. Les preguntábamos: “Ustedes como personal de mantenimiento cómo piensan que un fallo de una tarea de mantenimiento en este elemento puede impactar al tren entero, o sea cómo puede generar un descarrilamiento, un fallo riesgoso?” Y los técnicos que, como son prudentes y no van a decir algo de lo que no están seguros, decían “Y, no sé. Puede pasar de todo”. O sea, no había un modelo predictivo que nos permitiera entender cómo impactaría el desvío del trabajador de mantenimiento sobre el funcionamiento de un elemento y por ende a un nivel más sistémico, de todo el tren.

Como vimos antes, los expertos no eran expertos, las normas no eran las normas, los errores identificados no eran siempre errores, las violaciones identificadas no eran siempre violaciones ¿Por qué? Ahí quisiera plantear un poco una controversia con respecto a lo que decía Jorge Walter, y que es que la cultura también son las normas. Esta normalización de los desvíos en algún punto en esta zona es estable donde se instalan las prácticas es cultura también, o sea si yo comparo un desvío con respecto a una norma escrita y no se cual es la norma aceptada estoy comparando algo que no es psicológicamente una violación, o sea que estábamos analizando cosas que no eran.

Bueno, para cerrar, la idea es hacer un poco lo contrario de lo que hicimos en este ejemplo, o en todo caso corregir nuestros errores. La idea es generar un espacio para la cultura justa, es hacer reconocer las prácticas informales y poder evaluar sus niveles de riesgos, sus factores determinantes, y corregir los que podamos para llevar al sistema a un nivel controlable y posible. Debemos trabajar para que puedan existir en las organizaciones de alto riesgo, espacios para analizar los riesgos, las prácticas, la aceptabilidad de las mismas por parte de los trabajadores y bueno hacerlo todo pero mucho más en base al análisis real de las prácticas de los trabajadores. En ese caso lograremos organizaciones altamente ergonómicas y, por ende, confiables. Muchas gracias por su atención.

LOS DESAFÍOS DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO. EL CASO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES – ARGENTINA.

Verónica Cáceres

Buenas tardes a todos y todas, un placer para mi participar de estas jornadas. Agradezco la invitación de Javier Cantero, de Natalia, de todo el equipo.

Cuando me invitaron a participar me quedé un poco sorprendida porque era la primera vez que tenía una aproximación a los marcos conceptuales y teóricos de las organizaciones de alta confiabilidad y yo vengo trabajando en el sector de agua de saneamiento hace un tiempo ya y la primera aproximación tenía que ver más con qué sucedía en las áreas de la provincia de Buenos Aires donde no hay servicio de agua y saneamiento y cuáles son las otras alternativas, los impactos de esas formas de acceso. Y después pasé a un trabajo más vinculado al formato de política pública y analizando la política sectorial de la provincia.

Cuando conversé con Natalia y con Javier un poco sobre lo que estaban trabajando para pensar que podía presentar en las jornadas sobre organizaciones de alta confiabilidad, entendidas como aquellas que pueden generar un mal desempeño y una catástrofe, claro está que el sector de agua y saneamiento responde a eso. No sólo porque una catástrofe puede ser una contaminación masiva de las aguas y lo que puede impactar en términos de la población y la salud de la misma, pero pensé mucho después que a veces esas catástrofes son a cuenta gotas a diferencia de lo que sucede en otros casos que contaron hoy. Y pensaba ¿por qué una catástrofe a cuenta gotas? Por un lado porque la no prestación de estos servicios tiene impacto que tiene que ver con la salud de la población que se ve obligada a consumir agua con menor nivel de calidad o con mayor nivel de contaminación mayormente. Por otro lado porque impacta en el presupuesto de las familias en tanto tiene que asumir mayores gastos para, por ejemplo, consumir agua embotellada y también impacta claro está con lo que tiene que ver con el ambiente, los recursos hídricos, por un lado por la sobreexplotación del recurso de los acuíferos en el caso de la provincia y también por la contaminación de las fuentes superficiales. Pero por sobre todo también por los procesos de contaminación de las aguas subterráneas por presencia de pozos ciegos frente a la ausencia de servicios de redes de cloacas. Porque también la prestación deficiente impacta en la salud de la

población si uno envía agua a la red con mayores niveles de contaminación y, por ejemplo, vuelve a impactar en el ambiente cuando no se realizan los tratamientos adecuados y se vuelcan las aguas a los afluentes cloacales y retorna a algún curso de agua sin ningún tratamiento.

Quería en primer lugar realizar algunas consideraciones legales sobre algunas características que son particulares de este servicio. Por un lado, el punto de partida para analizar tiene que ver con que el acceso al agua y saneamiento adecuados conforman derechos humanos que son básicos para la vida. Son pasos previos para la realización de otros derechos como la salud y que el agua y saneamiento tienen que ser prestados, de acuerdo a estos marcos, de forma aceptable en términos de calidad y accesibilidad en términos económicos. También que se trata de servicios, como mencionaba antes, que tiene efectos ambientales. Externalidades en el campo económico, externalidades que pueden ser positivas o negativas en materia de salud de la población y que tiene que ver con la gestión de un recurso que es crítico. La gestión de un recurso hídrico, que como todos sabemos es un recurso que en todo el planeta solo una pequeña parte el agua dulce.

La prestación del servicio de agua, producir agua potable, tiene todo un proceso detrás y el agua para consumo doméstico en algunos lugares tiende a competir con otros usos, por ejemplo, el uso industrial, el uso agropecuario, el uso minero, el uso turístico. Por supuesto, el uso doméstico se tiene que poner por sobre otros usos o por lo menos desde mi punto de vista.

El servicio de agua y saneamiento es un servicio que en términos económicos se constituye como un servicio que se presta bajo condiciones monopólicas, es decir, generalmente hay un único prestador de servicio por las instalaciones que se requieren para poder prestarlo, por las infraestructuras de redes. Explicar por ahí por qué es un monopolio natural quizás uno lo pueda explicar por el absurdo, si yo quisiera proponer algún grado de competencia de la red de distribución de agua debería hacer más instalaciones paralelas y sería algo complejo, costoso e ineficiente. Entonces, generalmente, hay un único prestador de este servicio. También es un monopolio local porque los costos de interconexión de este servicio son más elevados que otros servicios. Hay economías de escala, es un servicio que requiere fuertes requerimientos

de capital fijo y por supuesto hay inelasticidad de la demanda en relación a los precios por la vitalidad que estos servicios tienen y que son servicios que asumen las características de servicio público que tienen que ser prestados con condiciones de generalidad, de igualdad, que no se puede discriminar, que no se puede cortar el servicio y demás.

Pensaba también de acuerdo a lo que explicaba hoy Natalia a la mañana, en que hay ciertos rasgos que pueden ser considerados como rasgos ontológicos que comparten los distintos prestatarios del servicio que tienen que ver a veces con la tecnología, con determinados procesos. Pero por supuesto que también hay especificidades que tienen que ver con lo local, con donde se extrae el recurso, de donde se trae el agua, si el suelo tiene pendientes o no, ese tipo de especificidades.

Generalmente cuando hablamos de gestión del servicio se suele hablar de las prestatarias del servicio, y las prestatarias son solamente un eslabón de lo que se considera la gestión del agua y saneamiento. Las prestatarias del servicio están relacionadas con un conjunto heterogéneo de otros actores que, por ejemplo, planifican la prestación de los servicios, planifican a donde se va a expandir, regulan y controlan los servicios y demás. Muchas veces algunas de los actores que cumplen cada una de las funciones tienen mayor o menor peso relativo. Por ejemplo, cuando la prestación del servicio se realizaba con capitales privados la función regulatoria tenía un peso específico, estas agencias que se constituyeron para poder regular y controlar el capital privado tenían un peso. Hoy y especialmente desde los procesos de re-estatización de estas empresas los actores que planifican tienen un peso sumamente importante en tanto son los actores que muchas veces manejan los recursos y tienen un peso relativo muy superior incluso a la propia prestataria de estos servicios.

En estos servicios uno rápidamente podría pensar que tienen distintas fases. Por un lado lo que tiene que ver con captar el agua, almacenarla, producir agua potable, hasta la recolección de los afluentes, su tratamiento y su vuelco. Dentro de cada una de estas funciones uno podría pensar y generar cuando uno ve los casos uno ve lo que hablaban de organizaciones redes, uno encuentra subcontratistas que realizan alguna de estas funciones. Por ejemplo, el mantenimiento de las redes, por ejemplo la operación de alguna de las plantas y demás.

Para entrar rápidamente a la Provincia de Buenos Aires quería señalar en primer lugar que estos servicios en Argentina datan de fines del siglo XIX en un contexto particular que tiene que ver con las epidemias del cólera y fiebre amarilla. Y surgen en la Ciudad de Buenos Aires cuando la ciudad dependía de la provincia. Luego con la federalización de la ciudad estas pasan a la nación, están a cargo después de una dirección y desde 1912 se crea la histórica Obras Sanitarias de la Nación que es la empresa que va a ser responsable de la prestación del servicio en gran parte del territorio argentino. Primero en la Ciudad de Buenos Aires y luego en todo lo que tiene que ver con el primer y segundo cordón del conurbano, y en las principales ciudades del país. Quiero decir esto porque esto es una particularidad de nuestro país. Los servicios se constituyen inicialmente como responsabilidad de los niveles subnacionales, pero la forma en las que se fueron conformando hace que la nación haya tenido un lugar preponderante. Esto es así hasta los años '80 cuando los servicios, en el marco de la última dictadura cívico-militar, son transferidos a las provincias y el Estado nacional mantiene bajo su jurisdicción una pequeña parte de su territorio que es la ciudad de Buenos Aires y parte del conurbano y el resto lo transfiere a las jurisdicciones provinciales.

En el caso de la provincia de Buenos Aires es muy particular por diversas razones. En primer lugar porque tiene una empresa propia prestataria de los servicios de larga data que va teniendo distintos ajustes. En un momento es una agencia centralizada, luego una agencia descentralizada, tiene distintos vaivenes que a quién le interese podemos conversarlo después. Cuando los servicios se descentralizan en la parte de la provincia que era abastecida por Obras Sanitarias de la Nación pasaron a la empresa provincial que se llamaba Obras Sanitarias de la Provincia, que se mantiene hasta fines de los '90, porque no es ajena a lo que sucede en el resto del país que son las concesiones de las empresas. En 1999 tiene una inserción dos consorcios privados en su territorio Azurix, por ahí alguno lo recuerda por la crisis del agua en Bahía Blanca, y Aguas del Gran Buenos Aires. Estos son actores que prestan el servicio por poco tiempo con enormes deficiencias no sólo por la crisis de Bahía Blanca sino también por incumplimiento de las condiciones contractuales. Por ende, los servicios son reestatizados en 2002 en la mayor parte de la provincia.

La provincia de Buenos Aires es importante no solo por estas características sino porque la provincia de Buenos Aires tiene el 38% de la población del país y tiene una característica que tiene que ver con la situación actual de los servicios que es dual. Tiene una parte concentrada de su población en el conurbano, que tiene el 63,5% de la población y el resto en el interior. Y el esquema de prestación es un poco esa figura que muestra la diversidad de actores que prestan el servicio en la provincia, por un lado una parte del territorio que está en rojo (que esta a cargo de una empresa que se llama Aguas Argentinas y Saneamiento, que es lo que quedó de Obras Sanitarias) y el resto lo hace la propia provincia en una empresa provincial. Luego hay concesiones, están los propios municipios como prestarios del servicio y cooperativas de los mismos y algunas concesiones privadas que todavía perduran en Pilar, Balcarce y demás.

Esta fragmentación es una característica central de la Provincia de Buenos Aires porque es la única jurisdicción del país que aún hoy tiene la presencia de la Nación en la prestación de estos servicios y esto va a incidir notablemente en las posibilidades y el devenir de la política sectorial.

Si bien como decía antes, sólo 17 municipios están a cargo de la Nación, cuando uno ve esa distribución ve que el grueso de los hogares vive en territorio abastecido por la empresa nacional, luego por la empresa provincial, por cooperativas y concesiones. La provincia también, esta característica que mencionaba antes, tiene distintas aristas de política sectorial (la planificación, regulación hasta la prestación). Uno encuentra dos campos específicos de formulación, en todo caso de la política, uno lo hace la Nación, otro lo hace la provincia, el municipio fundamentalmente lo que hace en todo caso en el interior es prestar el servicio. Pero la planificación, la regulación y el control lo hace la provincia.

En ambos casos me gustaría señalar sólo que hay una fuerte centralización en la coyuntura actual, especialmente desde las reestatizaciones desde 2002 (en el caso de la provincia en 2006 por parte de Nación). Hay una fuerte centralización de las funciones en lo que hace al Ministerio de Planificación en el caso de la Nación y Ministerio de Infraestructura en el caso de la provincia, con un peso estratégico que hace que el mantenimiento del resto de las agencias que regulan, controlan, fiscalizan ocupan un lugar menos preponderante. Argentina tiene una particularidad puntual por mucho

tiempo tuvo a una empresa como Obras Sanitarias de la Nación que llevaban adelante todas estas funciones (planificaban y hasta prestaban el servicio). Este cuadro lo único que hace es mostrar las distintas modalidades que la gestión propia del servicio asume, desde sociedades anónimas hasta incluso agrupaciones vecinales.

Hay un elemento que, por lo menos para mí es central, que tiene que ver con los niveles de cobertura de los servicios. Es decir, con los niveles de desigualdad que se observan en el acceso a los servicios en la provincia de Buenos Aires.

Hay una enorme fragmentación institucional y actores que generalmente actúan, circunstancias de coordinación y cooperación. A los datos de 2010 se puede ver que sólo el 75%, de viviendas accedía al servicio de agua y menos de la mitad accedía al servicio de cloacas y el resto accedía a modalidades substitutas como perforaciones o pozos ciegos.

Asimismo, la provincia es una de las jurisdicciones con menores niveles de cobertura.

Este es un tema para los que nos interesan los análisis sectoriales que tiene que ver con el acceso a la información y de información que sea bastante homogénea para trabajar niveles de cobertura. Con datos homogéneos uno tiene que recurrir a los censos de población y entonces eso como todos saben se hace cada diez años entonces reunir datos relativamente comparables con el 2010 hay que esperar. Pero bueno, esto lo que muestra es el porcentaje de la provincia de Buenos Aires en relación al promedio nacional, que siempre se ubica por debajo en el caso de aguas y en el caso de cloacas también.

Lo que les decía es que en promedio el 75% de hogares accede al servicio de agua en caso de la provincia y menos de 50% en caso de las cloacas. Por ende, se visibiliza una gran desigualdad territorial que va desde municipios con niveles muy bajos de cobertura, como el que estamos ahora, Malvinas Argentinas que no llega al 10% de la población que accede a este servicio y yo siempre digo cuando presento alguna jornada que en la universidad tenemos bidones de agua por todos los módulos. Lamentablemente cuando uno cruza la calle la población toma el agua de pozo.

¿Y por que la desigualdad territorial? Porque la provincia de Buenos Aires tiene municipios con una cobertura muy similar a la Ciudad de Buenos Aires, en el primer cordón del conurbano: San Isidro, Vicente López. Y hay una enorme desigualdad, una gran deuda pendiente en lo que es el segundo cordón del conurbano como: Malvinas Argentinas, San Miguel, Moreno.

Algunas consideraciones para cerrar. Respecto a la provincia de Buenos Aires, me hubiese gustado en algún momento hacer un análisis más micro de cómo funciona la empresa provincial con datos relevantes, pero la verdad es que hay un tema en la provincia de Buenos Aires con el acceso a la información pública. Y, voy a ser muy académica con el ejemplo que voy decir, más o menos para acceder a un informe de gestión de la empresa provincial hay que cruzar un río lleno de cocodrilos nadando y si uno llega al otro lado y sobrevive quizás accede a un informe de gestión.

Porque es una empresa importante Aguas Bonaerenses, es la segunda empresa del país luego de la empresa nacional. Abastece a más de 75 municipios de la provincia, es una sociedad anónima con mayoría accionaria del estado provincial y participación del sindicato. Y esto no es un tema menor porque el sindicato ha tenido un lugar preponderante desde la estatización de estos servicios. Hoy el sindicato es quien opera las plantas y el sindicato con una empresa propia también, no solamente accionista, opera las plantas, realiza las tareas de mantenimiento y demás, es un actor relevante.

En síntesis, la producción de agua y saneamiento en la provincia de Buenos Aires desde sus inicios para mi se encontró fragmentada y la descentralización que llevó adelante la Nación no hizo más que profundizar las diferencias intermunicipales preexistentes.

Hay dos campos específicos de formulación de políticas. Uno que realiza la Nación y otro la provincia con todo lo que puede implicar la existencia de duplicación de organismos. En materia de calidad es sumamente llamativo porque esta fragmentación lo que hace es que la empresa nacional tiene un marco regulatorio que seguir, por ejemplo dice que es agua potable y que no. Y la empresa provincial que trabaja en la misma provincia tiene otro marco que establece eso. Se generan, para mí, situaciones de gran injusticia. La provincia habilita un marco regulatorio que permite

que se provea agua con mayor nivel de contaminación de lo que habilita el Código Alimentario Nacional.

La Corte Suprema de Justicia de la Nación denegó un recurso que presentó la empresa provincial. La empresa provincial fue condenada por proveer agua con mayores niveles de arsénico de lo permitido. La empresa en su defensa decía que el marco regulatorio de la provincia lo habilitaba. La Corte Suprema lo que hizo fue obligar a la empresa a que adecué los parámetros de calidad del agua a los que establece el Código Alimentario Nacional.

Y, un poco lo que decía al inicio, uno lo que puede pensar de esto es que son desastres a cuenta gotas. Y para señalar si, cuáles son los desafíos que tiene hoy la provincia de Buenos Aires pero que en realidad trascienden al resto de las jurisdicciones de nuestro país. Por un lado, una necesidad imperiosa de expandir los servicios de forma complementaria, promoción de sistemas regulatorios que integren los distintos aspectos sociales, económicos y ecológicos, la promoción del tema de macro y micro medición que apunten no solo a la medición de consumo doméstico sino que consideren las enormes pérdidas de agua en las redes que hay en la provincia que superan largamente el 30% que se produce. Es decir, el agua que se produce, que se potabiliza, que asume este costo, luego el 30 o 40% se pierde antes de llegar a los hogares. Y obviamente, las mejoras de las distintas plantas. La atención de estos problemas demanda la formulación e implementación de políticas públicas que articulen y promuevan la recuperación de los distintos actores, se sustente en el tiempo mas allá del ciclo político de quien gobierne, prioricen el uso doméstico por sobre otros usos, de forma integral promueven la solidaridad intergeneracional ya que para el acceso al agua potable y al saneamiento son derechos humanos de esta generación y de las que siguen.

MESA V

EL SECTOR NUCLEAR EN EL CENTRO DE LA CONFIABILIDAD

ATUCHA II: EL GRAN DESAFÍO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR

Luis Cirrito y Roberto Quaranta

En esta última presentación les voy a comentar como tenemos organizado y como hemos trabajado en relación a la seguridad convencional de una obra de estas características. La obra como ya se comentó anteriormente, estuvo parada durante muchos años. Se reactivó en el año 2006, yo me incorporé al Proyecto el 1 de noviembre de 2006, y me han encomendado todo lo que tiene que ver con la Seguridad Industrial y también con la Seguridad Física. Para ello organicé el Departamento que yo presido con dos Divisiones, La División Seguridad Industrial y la División Protección Física.

Como ustedes pueden observar en la placa, así estábamos organizado al inicio en el año 2007. En realidad la organización tenía que ir acompañando el avance de obra. En febrero de 2010, como ustedes pueden ver en la placa, ya teníamos una estructura un poco más importante.

El pico de la obra se produjo especialmente en el año 2010. En el 2010 llegamos a tener 7 mil operarios en la Planta. Ya vamos a ver luego la dotación como ha ido evolucionando y la cantidad de horas trabajadas. Así como ustedes vieron la cantidad de dotaciones y de kilómetros de tendidos de cables, como de kilómetros recorridos para ir diariamente todo el personal a trabajar a la Planta, bueno, también la cantidad de horas trabajadas representa una cifra millonaria.

Estamos ahora en la etapa de finalización de la obra. Como dije anteriormente, arrancamos con poco, llegamos a un pico máximo y como toda obra que finaliza también vamos a ir disminuyendo, en el gráfico que se muestra en la placa está representado esa variación de la dotación del personal empleado en la Planta.

Voy a empezar con la División Protección Física, ésta División tiene algunas misiones y tareas que son propias de Seguridad Física pero también tiene otras que son de Seguridad Industrial, como por ejemplo todo lo que tiene que ver con el control de incendios, el control de matafuegos, su colocación y distribución por toda la Planta. Para ello cuenta además con la Sección Bomberos, tenemos un Cuerpo de Bomberos que posee una Autobomba propia con dos Bomberos que hacen turnos rotativos de 8 horas cada uno. Y en el horario central que es de 8 de la mañana hasta las 17 horas de lunes a viernes, tenemos otros dos Bomberos más. Es decir que son los que están en turnos rotativos más los que están en turno fijo. Por lo tanto, tenemos 4 Bomberos en el horario central y 2 Bomberos en el resto del día. Son Bomberos profesionales y además a eso se le suman otros 2 Bomberos contratados de la Empresa que presta el Servicio de Vigilancia contratado por NA-SA, que son Vigiladores-Bomberos. Tenemos que cuidar no solamente la obra de la Central de Atucha II, sino que además hay que brindar y prestar servicio, con el único Cuerpo de Bomberos que tenemos organizado como tal en la zona, en caso de emergencias a Atucha I y eventualmente a los Puertos que están instalados al lado nuestro que tienen solamente Brigadas de Emergencias, pero no tienen cuerpo propio de bomberos y eventualmente debemos asistir, como lo hemos hecho, algún accidente de tránsito que ocurra en el acceso a la Planta, como así también en caso de incendios de pastizales en los campos aledaños. Es decir, que toda la responsabilidad de asistencia de lucha contra incendios y accidentes de envergadura en la zona la tenemos nosotros. El Cuerpo de Bomberos está permanentemente en la Planta y brinda además capacitaciones a todos lo Brigadistas de las Empresas Contratistas.

Tenemos dentro de la División Protección Física además, una Sección que hace el mantenimiento de la Red de Incendio de la obra. Otra Sección realiza el control y verificación de todos los extintores distribuidos en la Planta, tanto propios como de las Empresas Contratistas, cuenta ésta Sección con un Técnico de Seguridad e Higiene para hacer todo lo que tiene que ver con el control de Cargas de Fuego de cada uno de los edificios, talleres y depósitos. Otro aspecto muy importante a resaltar, es la gran cantidad de cámaras de seguridad instaladas en la obra, dichas cámaras no son solamente para ver algún ilícito, sino además para ver y evitar que se pueda llegar a cometer algún

tipo de “sabotaje” en las instalaciones. Se han mencionado en el día de hoy en otras exposiciones algunas acciones ó actividades de sabotaje, de hecho nosotros en la Planta las hemos tenido.

Y lo importante a remarcar, es que ésta obra está al lado de una central nuclear en operaciones, como es la Central de Atucha I, por lo tanto tenemos que tener controles bastante estrictos en lo que hace a la vigilancia y a la seguridad. Nosotros tenemos dos Centrales de Monitoreo, en donde están las 24 horas 6 Monitoristas, en realidad tenemos 4 trabajando de forma permanente y hay 2 más que están de relevo, es decir que el que está en su turno no está las 8 horas mirando el monitor. Cuando se cansa o quiere ir al baño ó va a almorzar ó algo por el estilo, hay un tercer Monitorista que es quien lo releva. Es decir que nunca está más de una hora ó dos horas, porque lleva mucho tiempo monitorear y hay una gran cantidad de cámaras en toda la obra y por consiguiente se requiere que el control y la observación sea permanente y eficiente.

Las cámaras nos permiten, además de servir para el control de ilícitos como se dijo anteriormente, ver si hay un incendio, si se produce algún choque de vehículos dentro de la Planta, si hay trabajadores que no estén cumpliendo con las normas de Seguridad Industrial. Por ejemplo trabajando en la altura y no tener el arnés de seguridad enganchado a un punto fijo ó si está trabajando sin los elementos de protección personal de uso obligatorio.

¿Qué hace el personal de monitoreo ante un desvío como los indicados anteriormente? El personal de monitoreo avisa de forma inmediata a la gente de vigilancia, vigilancia se acerca y le señala que no está cumpliendo con una norma de seguridad y el hombre tiene que dejar de trabajar en el lugar y buscar los elementos, es decir se debe corregir el desvío. Cuando hay un accidente en la Planta se dispara el sistema de emergencias, el sistema de emergencias se dispara ó se pone en funcionamiento ante un aviso ó llamado telefónico. El llamado se recibe en el Servicio Médico ó en el Cuartel de Bomberos ó en la Portería ó a la guardia de Seguridad Industrial, e inmediatamente cualquiera de esos lugares que recibe el primer llamado telefónico ó

vía Nextel procede a dar aviso a todos los otros integrantes del Sistema de Emergencia, y acuden inmediatamente al lugar del hecho una Ambulancia, la Autobomba, el personal de Vigilancia y el de Seguridad Industrial.

Nosotros tenemos nuestra División Seguridad Industrial, pero a su vez cada empresa tiene la obligación de tener su personal propio de Seguridad Industrial en la Planta de acuerdo a la dotación de personal que tiene cada una de ellas y dando cumplimiento a las Disposiciones Legales Vigentes. El personal de Seguridad Industrial propio trabaja conjuntamente con el personal de Seguridad Industrial de las Empresas Contratistas y con el personal de la División Protección Física como así también con el Servicio Médico de la Planta,

Tenemos dos ambulancias de forma permanente en la Planta con toda su dotación completa, son ambulancias de alta complejidad para evacuar a un operario ante cualquier necesidad, que puede ser por un accidente ó un problema físico, un infarto ó cualquier problema que pueda tener en la Planta.

Estamos cerca del pueblo de LIMA y de la Ciudad de ZÁRATE y CAMPANA, pero a su vez estamos lejos. Ahora tenemos un acceso directo a la ruta, pero de todos modos el centro más cercano lo tenemos a 30 kilómetros aproximadamente. Por lo tanto, el Servicio Médico está en forma permanente las 24 horas con las dos ambulancias y en caso que tengamos que hacer alguna evacuación de forma inmediata de cualquier persona que esté en la Planta se pueda hacer sin inconveniente, así se trate de personal propio permanente, de las Empresas Contratistas, Proveedores ó Visitas.

De las empresas contratistas ninguna tiene Servicio Médico, por ende éste Servicio lo presta NASA. Las 7 mil personas que estuvieron trabajando, ó las 2500 que están en este momento, todas están bajo la supervisión de NASA y bajo la responsabilidad de NASA. Por ende, somos “solidariamente responsables”, por lo tanto asumimos esa responsabilidad y controlamos todas las actividades que hacen las empresas contratistas.

El resto del personal de Seguridad Industrial que tenemos son todos Técnicos. Tenemos un Ingeniero en Seguridad e Higiene Industrial que está a cargo de la División Seguridad Industrial y dos Licenciados que están a cargo cada uno de ellos de su equipo de trabajo con Técnicos de Seguridad e Higiene. Las separaciones son porque una Sección controlaba en materia de Seguridad Industrial las empresas que son directamente contratadas por NASA (Por ejemplo comedor, limpieza, vigilancia, etc.), y la otra Sección, controlaba el resto de las empresas contratistas.

Cada uno de los edificios principales tenía una empresa contratista que era la que estaba a cargo de las tareas dentro del edificio. Por ejemplo en el edificio del reactor, que son Dos edificios uno dentro del otro, trabajó la Empresa Electroingeniería con una Empresa Alemana llamada BHR, llegaron a trabajar en su pico máximo alrededor de 1200 personas. Es un edificio que tiene 6 niveles hacia abajo y 6 niveles hacia arriba, más de 500 recintos casi todos con espacios confinados. Por lo tanto ahí teníamos personal propio de Seguridad Industrial trabajando con los de la empresa de Electroingeniería, que también tenía su propio personal de Seguridad Industrial trabajando en ese lugar.

El edificio auxiliar lo tenía a cargo Techint, ésta empresa tenía en ese lugar en su pico máximo de trabajo 3200 personas. También tenía su organización de Seguridad Industrial y personal nuestro supervisando las tareas en los lugares asignados a la mencionada empresa contratista.

El edificio de turbinas, lo tenía Siemens. También como en los casos anteriores, con su equipo de Seguridad Industrial. Y a Siemens se le habían asignado además cuatro empresas, cada una de esas empresas tenían entre 200 y 400 operarios cada una, y Siemens tenía alrededor de 150 personas. Esas cuatro empresas era la mano de obra directa de Siemens, que era por otra parte, quien estaba a cargo de la supervisión de dichas empresas contratistas. Esas cuatro Empresas las había contratado NASA, pero operativamente estaban bajo la supervisión de Siemens para hacer tareas de montaje de todas instalaciones que había dentro del edificio de turbinas. Siemens se ocupaba básicamente de las turbinas, pero después todas instalaciones de tuberías, cañerías y

sistemas las realizaban otras empresas contratistas (HENISA, HURON, DEZACOR Y MONTAJES INTERACEROS).

En el edificio de piletas donde se guardan los elementos combustibles, lo tenía la empresa Contreras Hermanos, además ésta empresa hizo toda la instalación de la red de incendio de la central.

El edificio de oficinas lo tenía la empresa constructora DYCASA, más toda la obra hidráulica. Y además por supuesto, habían otras empresas contratistas de menor envergadura que realizaban otros trabajos puntuales. En total llegaron a trabajar más de 100 empresas contratistas. Las más significativas son las que nombré anteriormente por la cantidad de personal que tenían, pero como dije antes, llegaron haber más de 00 empresas contratistas en la época de mayor demanda de mano de obra.

Respecto de la evolución de la dotación del personal, vemos que en el año 2007, se contaba con 16097 operarios. Lo que se refleja en la placa, es dotación anual y cuando hablamos de dotación, hablamos de dotación que realmente está registrada en la Planta y que cada uno de ellos tiene registro de fichadas. Cada persona que figura allí es porque fue acreditada y tuvieron su Curso de Inducción. Cada persona que ingresa tiene un Curso de Inducción, donde se da el módulo de Medio Ambiente, el módulo de Seguridad Industrial, el módulo de Protección Radiológica, que incluye lo que hay que hacer en el caso de una emergencia nuclear, aquí se explica como se procedería en caso de que la Central de Atucha I tenga un problema y tengamos que evacuar la Planta, ahí ponemos en marcha el Plan de Evacuación.

Hay que evacuar a las 2 mil ó 3 mil personas que están en la Planta. De la evacuación nos encargamos nosotros. Atucha I se encarga de poner en marcha el Plan de Evacuación nuclear que involucra a toda la comunidad de Lima. Porque según la envergadura de la emergencia, 3 kilómetros a la redonda hasta la localidad de Lima hay que evacuar a todo el personal.

Como pueden ver en el gráfico que se muestra en la placa, la dotación ha ido creciendo, y en el año 2008 ya saltamos de 16 mil a 50 mil empleados, como les dije, es al personal que va a realizar tareas en la Planta. En ésta cifra no están incluidas las visitas. La dotación es la real. Y llega al pico máximo en el año 2010 con 84.839 personas y fue bajando hasta el año 2013 con 39 mil y en descenso, en este momento estamos con alrededor de 2500 personas.

La dotación total de toda la obra, fue hasta ahora, contando desde 2007 hasta 2013 de 376.347 personas. La cantidad de horas-hombre trabajadas están en relación directa con el personal que está en la Planta. Llegando en el año 2010 a 14.162.634 horas-hombre trabajadas y esto da un total acumulando de 69.570.810, éstas son la cantidad de horas-hombre que ha demandado la obra, como podrán ver han sido muchísimas.

En relación a la cantidad de accidentes en Planta, hay una correlación también entre la dotación y la cantidad de horas trabajadas. Siendo la mayor cantidad de accidentes obviamente en el año 2010. Los accidentes en Planta que tomamos acá son accidentes que tienen denuncia de accidente, así sea un día de baja están contemplados. Es decir, si se accidentó y se hizo la denuncia del accidente y ese mismo día le dieron el alta y al día siguiente empezó a trabajar, en éste caso ese accidente no está incluido en ésta estadística, por más que tenga denuncia de accidente. El que está incluido es el accidente con baja laboral de un día ó más.

La patología que tenemos de accidentes es la siguiente: el 50% se concentra en accidentes con golpes, torceduras, esguinces, desgarros o lesiones lumbares por esfuerzos. Entre esas patologías tenemos el 50% de las bajas. En 2008 tuvimos un accidente fatal, el 28 de septiembre de 2008 un agente de una empresa contratista especializada en pintura (CONSULPER, que era una empresa subcontratista de la empresa DYCASA), estaba pintando precisamente un conducto de ventilación (Un espacio confinado), una tarea que se estaba realizando en los últimos 5 minutos de la jornada laboral de ese día viernes, el Supervisor le dice que tenía que pintar un espacio confinado con máscara de oxígeno. El Oficial Pintor intentó hacer todo el trabajo sin las medidas de seguridad,

avalado por el Supervisor, por supuesto el error le costo la vida. Ese es el único accidente fatal que hemos tenido y por supuesto la estadística fue la peor de todo el Proyecto, porque ante un accidente fatal no hay sustentabilidad de ninguna estadística ¿Era previsible el accidente? ¿Era evitable el accidente? Era evitable si se hubiesen cumplido con todas las medidas de Seguridad Industrial aplicables a la tarea, pero bueno, no se hicieron las cosas para tratar de evitarlo.

La ocurrencia de accidentes durante la jornada laboral se concentra en las dos primeras horas. Es donde más cantidad de accidentes tenemos y en las dos ultimas horas también tenemos una buena cantidad y si sumamos los dos franjas horarias indicadas, prácticamente el 50% de los accidentes se los lleva entre las dos primeras horas y las dos últimas de la jornada laboral.

En cuanto al género, el 30% del personal en la Planta es femenino. Y de los accidentes que hemos tenido en Planta el personal femenino no llega al 5% de los accidentes. Es decir que, son más cuidadosas en su trabajo. Y no todas son administrativas, tenemos soldadoras, supervisoras, capataces, etcétera.

También tenemos implementado en la Planta lo que se llama la “Política de Drogas y Alcohol”. Ya que al ser tan grande la población de entre 5 mil/7 mil empleados, realmente el tema del control de la droga y alcohol es importante por dos cuestiones, primero por una cuestión de que hay que ayudar al personal porque NASA considera en su Política que es una enfermedad, por lo tanto debemos ayudar a quien la padece y segundo, el objetivo es mejorar la calidad de vida de la gente que está trabajando y del resto, porque una persona en esas condiciones puede provocar un accidente y lastimarse él ó lastimar a terceros. La aceptación de esta Política es una condición para trabajar, se la hace leer al personal antes de ingresar y la debe firmar, y el que no la firma lamentablemente no puede ingresar a trabajar. Una vez firmada la Política, implica que se acepta. En forma aleatoria se hace un control, dos veces a la semana se hacen controles al ingresar a Planta. La gente de RRHH nos manda un listado del personal que salió seleccionado al azar y se le hace un control. Si sale “positivo” la persona debe hacer un tratamiento. Han salido algunos

“casos positivos”, tanto de marihuana ó cocaína, muchos se han rehabilitado ó están en proceso de rehabilitación. De todos los casos que salió “positivo” ningún fue personal femenino, y del personal que ha salido “positivo” la franja de edad está ubicada entre los 22 y los 30 años.

El último módulo es el que se refiere a la Emergencia Nuclear, en el que se le indica al personal que tiene que hacer en caso de una Emergencia Nuclear. Sobre todo se indica los lugares de “Punto de Reunión”. En caso de emergencia hay una alarma, todos los días Lunes a las 10 hs de la mañana suena la alarma para que la gente se familiarice con el sonido. Si esa alarma fuera de verdad, el personal tiene que acudir al “Punto de Reunión” y en ese lugar lo único que se hace es esperar que vengan los micros para poder evacuar. Mientras se espera la llegada de los micros, se hace el recuento del personal y se procede a repartir las pastillas de Ioduro de Potasio para ingerirlas en caso de necesidad. Los últimos en evacuar por supuesto es el personal de seguridad, tanto de Protección Física como de Seguridad Industrial que se irán a medida que todo el personal pueda ser evacuado.

Universidad Nacional de General Sarmiento, Juan M. Gutiérrez 1150, (B1613GSX) Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

TE (54) (11) 4469-7530/ E-mail: actas@campus.ungs.edu.ar

Actas y comunicaciones UNGS.

I Jornada de Ciencias de la Gestión

“Desafíos de la gestión de Organizaciones de Alta Confiabilidad”

Cantero Javier H.

Díaz Daiana V.

Gonzalez Natalia L.

(compiladores)

Autores:

Javier H. Cantero, Natalia L. Gonzalez, Daiana V. Díaz,
Jorge Walter, Adrián Darmohraj, Esther Giraudo,
Silvia Korinfeld, Andrea Suárez Maestre,
Michelle Aslanides, Verónica Cáceres, Luis Cirrito

Índice

Introducción.....	1
MESA 1	
¿QUE SON LAS ORGANIZACIONES DE ALTA CONFIABILIDAD?	
Ontología de las Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs) <i>Javier H. Cantero</i>	5
Sobre la distinción entre Organizaciones de alta confiabilidad (HROs) y Organizaciones de alta eficiencia (HEOs) <i>Natalia L. Gonzalez y Daiana V. Díaz</i>	13
MESA 2	
CULTURA DE LA SEGURIDAD	
Hacia una cultura de seguridad <i>Jorge Walter</i>	27

Factores intervinientes en el proceso de diseño e implementación de un sistema de Cultura Justa <i>Adrián Darmohraj</i>	39
--	----

MESA 3

PERCEPCION Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA GESTION DE RIESGOS

¿Cómo perciben los trabajadores sus condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT)? <i>Esther Giraudó</i>	62
---	----

Participación de los trabajadores en la gestión de los riesgos <i>Silvia Korinfeld y Andrea Suárez Maestre</i>	78
---	----

MESA 4

GESTION DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS CRITICOS

El diseño de un sistema de reportes de actos inseguros en el mantenimiento ferroviario: qué modelos y métodos para qué ecología y qué proactividad <i>Michelle Aslanides</i>	88
---	----

Los desafíos de la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento. El caso de la Provincia de Buenos Aires-Argentina <i>Verónica Cáceres</i>	104
---	-----

MESA 5

EL SECTOR NUCLEAR EN EL CENTRO DE LA CONFIABILIDAD

Atucha II: el gran desafío de la industria nuclear <i>Luis Cirrito</i>	112
---	-----

INTRODUCCIÓN

La presente publicación constituye una síntesis de la *I Jornada de Ciencias de la Gestión: “Desafíos de la gestión de Organizaciones de Alta Confiabilidad”* que se realizó el martes 3 de junio de 2014 en el campus de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

El evento constituyó la primera experiencia impulsada por el equipo de investigación de Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs) conformado por investigadores docentes del área de Administración del Instituto de Industria. Inédita por la naturaleza del objeto de estudio y debate pero también por la disciplina movilizadora. En efecto, resultan escasas las iniciativas que tienen en el centro del debate académico argentino a las ciencias de la gestión.

En otras latitudes la investigación en torno a las organizaciones de alta confiabilidad (HROs) constituye un campo de estudio académicamente reconocido a partir de los innumerables trabajos sobre los accidentes industriales que se sucedieron en los años '80 (e.g. TMI, Bhopal, Seveso, Tchernobyl, Challenger, Columbia). De ahí en más se fueron sucediendo diversas catástrofes de origen natural y tecnológico, fenómeno estructural de nuestro mundo contemporáneo que ha permitido hablar de la existencia de una sociedad del riesgo.

Nuestro equipo de investigación¹ propone un enfoque que recupera la perspectiva organizacional de la gestión de HROs sin dejar de lado las cuestiones onto-epistemológicas, esenciales para comprender su funcionamiento y generar preconizaciones para la gestión. El objetivo general de nuestro proyecto de investigación es analizar las modalidades de gestión de las organizaciones de alta confiabilidad (HROs) centrándose en los objetivos organizacionales de manera tal de identificar cuáles son los criterios utilizados así como los dispositivos organizacionales movilizados para responder a los imperativos teleológicos contradictorios, concomitantes y complementarios. Nuestro trabajo de campo se focaliza en organizaciones de alta confiabilidad (HROs): las modalidades de gestión de empresas

¹ El equipo HRO está formado por los siguientes investigadores docentes del Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento: Javier H. Cantero, Daiana V. Díaz, Paloma Fidmay y Natalia L. Gonzalez.

químicas, petroquímicas, del sector nuclear o afines, empresas ferroviarias u organizaciones hospitalarias y prestadoras de servicios públicos esenciales. De ahí el interés en organizar un espacio de debate sobre los sistemas altamente riesgosos.

En torno al lema “Desafíos de la gestión de Organizaciones de Alta Confiabilidad” se desarrolló la *I Jornada de Ciencias de la Gestión* con una convocatoria exitosa en relación a la cantidad de asistentes, la calidad de exposiciones y la colaboración que recibimos, tanto de la Dirección del Instituto de Industria (IDEI) como de parte del personal no docente.

En un intento por abordar la multiplicidad de temas centrales de la gestión de HROs se organizaron cinco mesas de trabajo: 1) ¿Qué son las organizaciones de alta confiabilidad?, 2) Cultura de la seguridad, 3) Percepción y participación de los trabajadores en la gestión de los riesgos, 4) Gestión de infraestructura y recursos críticos, 5) El sector petroquímico y nuclear en el centro de la alta confiabilidad.

Las mesas de trabajo estuvieron conformadas por expositores de diversas Universidades y organizaciones: Michelle ASLANIDES de Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Buenos Aires (UTN-FRBA), Verónica CACERES de Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), Roberto QUARANTA y Luis CIRRITO de Nucleoeléctrica Argentina – Unidad de Gestión Atucha II, Jorge WALTER y Adrián DARMOHRAJ de Universidad de San Andrés (UDES), Esther GIRAUDO y Silvia KORINFELD de Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET/ UBA), Mario POY de Fabricaciones Militares/ Universidad de San Andrés (UDES) y Andrea SUAREZ MAESTRE del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires (MTPBA). Sin su generosidad y la riqueza de sus exposiciones la Jornada no hubiera tenido la convocatoria y el éxito que tuvo.

Las experiencias y producciones de investigación que se presentan en esta publicación constituyen un primer corpus teórico-empírico de un incipiente objeto de estudio en nuestro país. El primer trabajo, a cargo de Javier H. Cantero, aborda la cuestión de los rasgos ontológicos de las HROs en un intento por establecer distinciones en un universo organizacional diverso. En esa misma línea de pensamiento Natalia L. Gonzalez y Daiana V. Díaz retoman el contrapunto planteado por Karl Weick y Karlene

Roberts entre Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs) y Organizaciones de Alta Eficiencia (HEOs).

En la mesa 2 se plantea el rol de la cultura organizacional en la gestión de HROs. Jorge Walter desarrolla la noción de cultura de seguridad, dando cuenta de los aspectos conceptuales. Mientras que Adrián Darmohraj, sin obviar las precisiones epistemológicas y metodológicas del desarrollo de una Cultura Justa, identifica los factores intervinientes en el proceso de diseño y puesta en práctica.

Así como la gestión de los riesgos no sólo es una cuestión técnico-ingenieril, tampoco se trata de una actividad de responsabilidad exclusiva de la alta gerencia. En la mesa 3 Esther Giraudo pone en evidencia la percepción de las CyMAT por parte de los trabajadores y Silvia Korinfeld y Andrea Suárez Maestre apuntan hacia la participación de los trabajadores en la gestión de los riesgos.

Más allá del contrapunto HROs – HEOs, el universo de los sistemas riesgosos incluye una panoplia de organizaciones, entre ellas se destacan las dedicadas a la gestión de infraestructuras y recursos críticos. De ahí el aporte de Michelle Aslanides sobre el diseño de un sistema de reportes de actos inseguros en el sistema ferroviario y la reflexión de Verónica Cáceres acerca de la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento en la Provincia de Buenos Aires.

En el centro de las HROs se encuentra el sector nuclear, razón por la cual resulta insoslayable realizar aportes que den cuenta de la gestión actual como de los desafíos futuros. En ese sentido, en la mesa 5, Luis Cirrito, el día que se alcanzó la primera criticidad del tercer reactor de potencia argentino (Atucha II), analiza los desafíos de la industria nuclear argentina.

De más está decir que son innumerables las líneas de investigación de las Ciencias de la Gestión, disciplina ontológicamente rizomática y de enorme potencial en nuestro medio dada la escasa presencia de equipos de investigación. Sin la pretensión de agotar los temas de estudio en torno a las HROs, la diversidad de tópicos abordados aspira a profundizar y ampliar el horizonte de estudio de los sistemas riesgosos, tanto

desde el punto de vista epistemológico como desde la diversidad de las preguntas de investigación formuladas.

Por nuestra parte, aspiramos a seguir contribuyendo en la construcción del conocimiento acerca de la vida en las organizaciones, dándolo a conocer y sometiéndolo al debate, tanto con los colegas académicos como con los estudiantes universitarios y los actores sociales que pasan sus vidas en organizaciones.

Esperamos seguir fortaleciendo nuestra tarea y nuestro compromiso con la investigación en la disciplina que nos convoca y por ende reencontrarnos en las II Jornadas de Ciencias de la Gestión en un futuro cercano.

MESA I

¿QUÉ SON LAS ORGANIZACIONES DE ALTA CONFIABILIDAD?

ONTOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES DE ALTA CONFIABILIDAD (HROS)
Javier Cantero

La idea con esta exposición es dar algunas precisiones onto-epistemológicas acerca de las Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROS).

Para caracterizar esas HROS habría que comenzar haciendo referencia al contexto. Cuando analizamos el espacio contextual en el que se mueven las Organizaciones de Alta Confiabilidad vemos que existe una *sociedad del riesgo*. Vivimos en una sociedad del riesgo como sostienen Ulrich Beck, Anthony Giddens o Scott Lash. Se trata de autores que al comienzo de la década de los noventa acuñaron la noción de sociedad del riesgo.

Es una sociedad que comienza a esbozarse en la década de los setenta, pero que va tomando más forma en el período que va de los setenta a los noventa. Es una sociedad que se caracteriza por la reflexibilidad. Reflexibilidad ¿Sobre qué? ¿Sobre qué reflexionan los individuos, los ciudadanos, los administradores? Reflexionan sobre el riesgo. En el centro de la reflexión están los riesgos, en particular los riesgos industriales y medioambientales. Riesgos que pueden ser concebidos desde distintas perspectivas y disciplinas. No hay una definición unívoca de riesgo. Si le preguntamos a un ingeniero nos va a dar una definición de riesgo, si le preguntamos a un economista nos va a dar otra y así sucesivamente de acuerdo a las disciplinas científicas en las que desarrollen su pensamiento.

Esa multiplicidad de definiciones o perspectivas hace que la sociedad tenga como debate central el riesgo. Vivimos en una sociedad del riesgo y construimos socialmente esos riesgos.

En cierta medida la sociedad del riesgo termina con el monopolio de la ciencia. La ciencia no es la única que nos puede dar una definición del riesgo. En primer lugar,

existen diversas disciplinas científicas (e.g. sociología, administración, economía, ingeniería, ergonomía) que ponen en evidencia la multiplicidad de versiones sobre qué son los riesgos. Es decir, antes de hablar de ciencia hay que remitirse al plural: ciencias. Por otra parte, más allá del conocimiento científico, el conocimiento experiencial, no estructurado, de profanos también constituye materia prima del proceso de construcción de los riesgos.

En esta sociedad riesgosa también hay un cambio en la lógica de producción de riqueza. En las sociedades industriales tradicionales predomina la de riqueza por sobre la de los riesgos. Por su parte, en la sociedad del riesgo se invierte esta lógica: prevalece la lógica de producción de los riesgos por sobre la lógica de producción de la riqueza.

En las sociedades tradicionales el riesgo generalmente estaba asociado al azar, algo independiente de los mismos individuos que eventualmente generaban esos riesgos. En la sociedad del riesgo los ciudadanos, organizaciones, industrias, son los que producen los riesgos. No se puede atribuir la existencia de riesgos al azar y mucho menos de los accidentes o de los eventos no deseados. En cierta medida en la sociedad del riesgo se termina con la edad de la inocencia con respecto a la producción y al padecimiento de riesgos, accidentes y catástrofes. Los riesgos son inherentes a los sistemas de producción.

Dentro de la sociedad del riesgo es evidente la proliferación de los riesgos y eso en gran medida está dado por los riesgos de naturaleza tecnológica y también por los riesgos naturales. Así como hay proliferación de riesgos también hay un aumento en su percepción por parte de los actores sociales. En las sociedades tradicionales el riesgo era asumido normalmente, salvo cuando había una gran catástrofe. En contraposición, en la sociedad del riesgo hay un aumento considerable de la percepción y de la preocupación por esos riesgos por parte de todos los actores concernidos. Desde los ciudadanos hasta miembros que no mantienen un vínculo directo con HROs pero que indirectamente pueden estar afectados por ellas.

En la sociedad del riesgo se da una suerte de fusión entre las organizaciones y las instituciones que crean los riesgos, los gestionan y deben regularlos. Se da una situación en la que están de los dos lados del mostrador. En forma concomitante, hay

cierto escepticismo por parte de los ciudadanos acerca de la idoneidad de las organizaciones que tienen que regular los riesgos.

Este conjunto de características de la sociedad del riesgo, que fueron extensamente expuestas por los autores que mencionamos previamente, tienen como expresión y materialización organizacional los sistemas riesgosos denominados Organizaciones de Alta Confiabilidad (HROs, según sus siglas en inglés). En otras palabras, las HROs son las organizaciones que han proliferado en la sociedad del riesgo.

Ahora sí, ¿Qué características tienen las HROs? ¿Cuáles son las características que las distinguen de las otras organizaciones? Por ahora vamos a decir *las otras*, una vez que avancemos en nuestro análisis vamos a incorporar otra denominación, que generalmente autores como Karl Weick y Karlene Roberts denominan Organizaciones de Alta Eficiencia (HEOs, según las siglas en inglés). No obstante ello, por ahora vamos a hablar de HROs.

¿Cómo se puede caracterizar a las HROs? Una primera definición, no tan formal pero ilustrativa para comenzar a comprender las HROs, nos indica que las Organizaciones de Alta Confiabilidad son organizaciones que pueden generar una catástrofe las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año. Esta potencialidad catastrófica contrasta con la excepcionalidad de los errores graves y las catástrofes. Las HROs son organizaciones altamente riesgosas que generalmente funcionan bien. Esta es la primera caracterización que se puede hacer de las HROs.

La segunda instancia para caracterizarlas es apelar a los ejemplos. ¿Qué ejemplos de Organizaciones de Alta Confiabilidad podemos mencionar? Centrales nucleoelectricas es quizás el caso más típico de HROs pero también organizaciones que se dedican o que están en el sector de la ingeniería genética, organizaciones o sistemas a cargo del control del tráfico aéreo, organizaciones responsables de la certificación de medicamentos, equipos que realizan las actividades de los porta-aviones navales, las que tienen a su cargo el diseño y el lanzamiento de misiones espaciales (e.g. NASA o su símil argentino CONAE), empresas petroquímicas y equipos de intervenciones quirúrgicas de alta complejidad. Podríamos seguir así con la ejemplificación, ergo se

trata de una enumeración no taxativa que nos permite darle forma a una definición teórica, a partir del corpus empírico, de las HROs.

Ahora bien, con respecto a la naturaleza de las HROs, la ontología de las Organizaciones de Alta Confiabilidad, es decir esos rasgos que hacen a la naturaleza de las Organizaciones de Alta Confiabilidad. ¿Qué criterios? ¿Qué características podemos mencionar? En ese sentido, un autor llamado Charles Perrow, cuya disciplina de base es la sociología, fue el primero en caracterizar estas organizaciones a través de un evento no deseado en los Estados Unidos. Para este autor, las HROs son sistemas tecnológicos. Es decir, una de las maneras de caracterizar estas organizaciones es estudiando el tipo de sistemas tecnológicos que tienen. En particular utilizó dos características: (1) la complejidad del sistema y (2) su nivel de integración. Una HRO, según Charles Perrow, es un sistema complejo altamente integrado. Obviamente el autor no se detuvo ahí ya que operacionalizó cada una de las variables. ¿Cuándo podemos sostener que estamos ante un sistema complejo? Un sistema es complejo cuando tiene conexiones que responden a la misma modalidad, cuando hay proximidad de los equipos y unidades productivos; cuando existen múltiples subsistemas interconectados, sistemas de control, de seguridad, de explotación, de mantenimiento, etc.; cuando los sistemas tienen un nivel muy acotado de sustitución de sus recursos humanos y de sus materias primas. De presentarse estas características vamos a estar hablando de sistemas complejos.

Tales sistemas también se caracterizan por la multiplicidad de sus bucles de retroalimentación. El sistema se va retroalimentando y es constante la manera en que va actualizando su funcionamiento a partir de la información recopilada. En los sistemas complejos también existen controles múltiples e interconectados. Hay un predominio de la información indirecta. En nuestras experiencias de trabajo en polos petroquímicos, tanto nacionales como de otros países, resulta llamativo cuando uno ingresa a un polo petroquímico y no se visualizan operarios, uno hace la visita de planta y son instalaciones, equipos, maquinarias. Quizás observa algún casco dando vuelta, gente de mantenimiento generalmente. ¿Por qué? Porque son sistemas complejos cuyos operadores recuperan la información en forma indirecta, la gente está en la sala de control, no está en la planta junto a las maquinarias.

Finalmente, la complejidad se puede caracterizar a través de una comprensión limitada de ciertos procedimientos. Incluso en algunos sectores que uno podría concebir *a priori* como extremadamente estudiados y conocidos. Por ejemplo, en el área de la energía nuclear podríamos sostener que es un sector que se encuentra en un estadio de madurez. Algo similar podríamos decir del sector petroquímico o los distintos ejemplos que fuimos mencionando. No obstante ello, siempre hay un margen, una brecha si se quiere, desconocida o de desconocimiento en los sistemas complejos.

Algo similar hace Perrow con el nivel de integración, cuanto más integrados están sus componentes más riesgoso será el sistema. Todo depende del sistema productivo. Si las distintas etapas tienen una dependencia con respecto al tiempo, es decir no tiene *slack* u holgura, es muy importante lo que hace la etapa A ya que tiene que ser realizado en un tiempo muy acotado porque en caso contrario no se puede arrancar con las actividades del área B y así sucesivamente. Las secuencias de producción son invariantes, es decir, no se puede alterar el orden, hay generalmente una o muy pocas formas de realizar ese sistema productivo, de producir un bien o de prestar un servicio. No hay equifinalidad y hay generalmente inflexibilidad y poca sustitución y capacidad de apelar a dispositivos redundantes. Cuanto más se den estos fenómenos más complejos y más riesgosos van a ser estos sistemas según Perrow.

Obviamente que ésta no es la única caracterización posible que se hace de las HROs. El grupo de investigadores de Berkeley, otro conjunto de académicos que estudió las organizaciones riesgosas, invierte el razonamiento de Charles Perrow. Para el sociólogo estos sistemas complejos inexorablemente van a terminar en una catástrofe. Arriba a esta conclusión a partir del análisis de Three Mile Island, un reactor nuclear norteamericano que llegó a fusionarse parcialmente en el año 1979, es decir, antes de que Chernobil tuviera lugar en 1986.

El grupo de Berkeley invierte el razonamiento de Charles Perrow, y en cierta medida nosotros adscribimos a esta postura, generalmente las HROs funcionan bien. Expliquemos, entonces, por qué funcionan bien.

El denominado grupo de Berkeley –cuyos autores más conocidos son Karlene Roberts, Todd LaPorte, Gene Rochlin, Paul Schulman, e incluso Karl Weick– nos dice

que hay que explicar el buen funcionamiento de las HROs a partir de las competencias organizacionales. En otras palabras, las organizaciones son altamente confiables gracias a las competencias que tienen y desarrollan. Poseen un rasgo, si se quiere, paradójico: cuanto más riesgosas son, mejor es el funcionamiento.

Los autores que mencionamos recientemente, en particular Todd LaPorte y Paula Consolini, le dan título a uno de sus artículos más conocidos a través de la caracterización de estas organizaciones. Nos dicen: son organizaciones que funcionan en la práctica pero no en la teoría. Definición concisa, contundente e interesante que se complementa con un conjunto de competencias organizacionales que avalan el funcionamiento confiable de las HROs.¹

Otra forma de caracterizar las HROs es a través de la infraestructura cognitiva. Aquí es dable mencionar el enfoque de Karl Weick. Lo mencionamos con frecuencia porque desde nuestro punto de vista es el gran autor de las ciencias de la gestión de los últimos años. Junto con Kathleen Sutcliffe, en el año 1999, escribió la primera edición de un libro que se intitula “Gestionar lo inesperado”. Según estos autores, las HROs se destacan por gestionar lo inesperado gracias a su infraestructura cognitiva, compuesta por un conjunto de principios o de procesos cognitivos, cinco para ser más precisos. Son principios o competencias organizacionales que les permiten a las HROs anticipar cualquier tipo de desviación o evento no deseado y, en el peor de los casos, si se produce el evento no deseado (puede ser un accidente o puede ser una anomalía) tienen la capacidad de contenerlo. Es decir, son HROs porque están preparadas y tienen una preocupación constante por el fracaso. Son exitosas, pero están todo el tiempo pensando en la posibilidad del fracaso, en la posibilidad del error. Son organizaciones que complejizan o problematizan el devenir organizacional, lo que está sucediendo en las organizaciones. Tratan de evitar interpretaciones simplificadoras, están preocupados por más que no existan problemas en el momento de la operación. Están monitoreando constantemente las operaciones, no hay una brecha entre el pensamiento y la acción. Puede ser que suceda alguna anomalía o un incidente y es en ese momento que entran a jugar las dos competencias que Weick y Sutcliffe denominan el “monitoreo de las operaciones” y el “compromiso con la resiliencia”. Son organizaciones que tratan de

¹ Las competencias organizacionales distintivas de las HROs según LaPorte y Consolini se refieren a los procesos decisorios, la planificación, la estructura organizacional y el modelado de la interdependencia.

absorber las perturbaciones del contexto y seguir funcionando como lo estaban haciendo antes de esa perturbación.

Finalmente, son organizaciones que tienen una estructura de baja especificidad ¿Qué es lo que quiere decir Weick con estructuras de baja especificidad? En las HROs hay un respeto por el saber hacer, no importa la jerarquía. En las HROs lo más importante es quién tiene el conocimiento para resolver la situación que deben enfrentar, esa es una de las características o competencias esenciales de las HROs.

La última observación que queríamos hacer en esta primera caracterización de las HROs apunta a explicitar nuestra postura: ¿Qué queremos aportar a esta definición de HROs? Desde nuestro punto de vista las HROs se distinguen del resto de las organizaciones por su teleología, por sus objetivos. El ser, la naturaleza de las HROs la podemos encontrar en sus objetivos. Son organizaciones que persiguen objetivos múltiples, concomitantes y generalmente antagónicos, en conflicto. Y, lo característico de las HROs, es que desarrollan competencias en dispositivos organizacionales e interorganizacionales para conciliar esos objetivos.

En otras organizaciones se puede establecer una jerarquía de objetivos, pueden priorizar, establecer un ranking, decir “bueno, ahora vamos a tratar de ser seguros. Después vamos a tratar de ser rentables. Después vamos a tratar de conquistar el mercado. Después vamos a tratar de hacer otras cosas”. En las HROs no se puede hacer eso si se pretende que el sistema sobreviva. En el mismo momento se tiene que ser seguro, económicamente viable y socialmente aceptado porque hay que asegurar la supervivencia de esas organizaciones. Hay que responder a criterios de performance económico-financieros. Entonces, hay toda una multiplicidad teleológica que se tiene que alcanzar de manera concomitante y ese es el rasgo distintivo de nuestro punto de vista de las HROs.

No estamos dejando de lado los otros aportes, para nosotros también las HROs tienen sistemas tecnológicos complejos y altamente integrados, así como también desarrollan un conjunto de competencias. No obstante ello, la teleología organizacional es fundamental para establecer una distinción con las otras organizaciones. Hasta aquí la primera caracterización de las HROs. Nuestras colegas Natalia L. Gonzalez y Daiana V.

Díaz van a dar un paso más adelante, para poder caracterizar a las HROs realizando un contrapunto con aquellas organizaciones que no son HROs.

En principio intentaremos desarrollar cuál es la distinción entre las organizaciones de alta confiabilidad (HRO) y las de alta eficiencia (HEO). Estas últimas son aquellas que privilegian los objetivos de rentabilidad, lucratividad, ganancias; es decir, la performance económica de la organización, su eficiencia por sobre otros objetivos.

Las HROs tienen multiplicidad de objetivos, rasgo común a todas las organizaciones. Pero, necesariamente, tienen que alcanzar la eficiencia y la eficacia para lograr conjuntamente la confiabilidad.

Presentar estas diferencias no implica una distinción dicotómica. Es decir, ubicar en un polo o extremo las organizaciones de alta confiabilidad y en el otro las organizaciones de alta eficiencia. Lo que proponemos, justamente, es establecer un *continuum* donde encontramos organizaciones en un extremo que concentran objetivos más vinculados a la performance económica y, en el otro, las organizaciones de alta confiabilidad que además de ser eficientes, tienen que ser confiables. No obstante ello, a lo largo del *continuum*, existen una cantidad de organizaciones con ciertos rasgos que pueden acercarla más hacia las características de una organización de alta eficiencia o ciertos rasgos que privilegian los objetivos más centrados en la confiabilidad.

Habitualmente las tipologías y las taxonomías tienen ciertas virtudes y ciertos defectos. Esta es una aproximación que realizamos con la intención de presentar ejemplos de cómo podemos ubicar a diferentes organizaciones en este *continuum*. Por supuesto, tratando de salir del corsé de las posiciones dicotómicas y monolíticas de las tipologías organizacionales.

Para este contrapunto empleamos algunas dimensiones. Los objetivos, los procesos decisorios y de planeamiento de estas organizaciones, los sistemas tecnológicos, el sistema de autoridad y los principios de gestión. En cuanto a la toma de decisiones en una HEO podemos encontrar procesos incrementales, es decir, factorizar aspectos teleológicos para alcanzar objetivos de orden superior. Algo que resulta mucho

más complicado cuando se trata de una HRO donde tenemos que combinar aquellas decisiones que son programadas con las incrementales y también las de carácter reactivo en virtud de las contingencias que se presenten.

El proceso decisorio está estrechamente relacionado con el sistema de planeamiento. Mientras que en una organización de alta eficiencia encontramos sistemas de planeamiento que pueden tener la impronta tanto del enfoque normativo o tradicional como del innovador, dependiendo del estilo o la filosofía de planeamiento que tenga la organización. En las HROs se necesita simultáneamente un sistema de planeamiento de carácter intensivo y ad-hocrático. De acuerdo a las situaciones o a los eventos inesperados que le toque enfrentar a esa organización será el sistema de planeamiento que adopte.

En cuanto al sistema de autoridad en las HROs encontramos mayor complejidad porque se observa que en muchas oportunidades, como por ejemplo en el sector nuclear, contamos con organismos de regulación que forman parte de ese sistema de autoridad. Mientras que en una HEO las relaciones jerárquicas son mucho más directas, más simples.

En términos del sistema tecnológico, y de acuerdo a la caracterización que realiza Charles Perrow, encontramos fundamentalmente tecnologías rutinarias y de bajo riesgo en las HEOs. Por su parte, las tecnologías de las HROs son de alto riesgo, de interacciones complejas y con un tipo de integración más estrecha o fuerte.

Con respecto al nivel de incertidumbre, los expositores precedentes mencionaron un trabajo de Karl Weick que hace referencia a la gestión de lo inesperado. Los niveles de incertidumbre con que se trabaja en las HROs requieren que se ponga en acción el “saber hacer” de los integrantes de esa organización para salvar o gestionar en muchas oportunidades esas situaciones no esperadas. Mientras que en las HEOs se manejan menores niveles de incertidumbre y escasas sorpresas, por lo que los errores no son letales mientras que en las HROs pueden llegar a ser catastróficos.

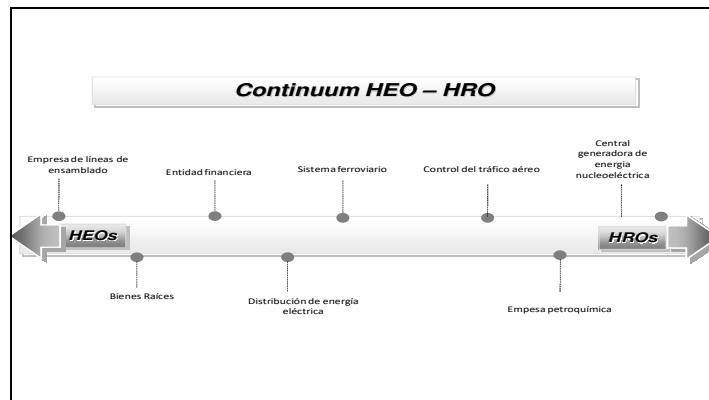
Siguiendo un poco la caracterización que hace Weick sobre la *mente colectiva* y la necesaria *interacción atenta* (i.e. *heedful interaction*), proceso que se da entre los

individuos de la HRO requiere una mente colectiva más compleja que en general no se suele desarrollar en las HEOs.

Si retomamos los ejemplos que se mencionaron anteriormente, las HEOs pueden ser desde una empresa de comida rápida, una fábrica de juguetes, hasta una fábrica de golosinas. En el grupo de las HROs encontramos empresas petroquímicas, químicas, sistemas de control de tráfico aéreo y centrales nucleoelectricas. Predominantemente hallaremos HROs en el sector público. Aunque es posible identificarlas en el universo de las organizaciones de la sociedad civil. Como pueden ser: Médicos sin Fronteras o FUNDALEU u otras organizaciones que trabajan bajo el precepto de la eficiencia y la confiabilidad. Las HEOs, primordialmente, las encontramos en el sector privado.

En el *continuum* que presentamos aquí, tratamos de ubicar algunos de estos ejemplos:

Cuadro I: Continuum HEO-HRO



Fuente: elaboración propia

En el extremo de la alta eficiencia ubicamos a las empresas de ensamblado, entidades financieras, de bienes raíces, etc. Y a medida que nos vamos acercando a las HROs, aparecen las empresas de control de tráfico aéreo, empresas químicas, petroquímicas y centrales generadoras de energía nucleoelectrica que es el caso típico.

Una de las deficiencias que encontramos en el material teórico es la escasez de desarrollo empírico. Entonces, nuestra intención será analizar cada uno de estos

ejemplos para dar cuenta de la posición que adoptan en el *Continuum* de organizaciones HEO-HRO.

Un caso emblemático para precisar la ubicación en la matriz interacción/integración de Perrow y superar la dicotomía HEO-HRO es aludir al ejemplo del sistema ferroviario en general y al argentino en particular. Este es un caso objeto de nuestro estudio en el equipo de investigación. Lo que presentamos aquí en forma breve es una caracterización con las diferentes dimensiones y variables que presenta Perrow señalando algunas de las conclusiones a las que arribamos. Si bien *a priori* encontramos una clara diferencia entre las redes ferroviarias tanto europeas o americanas con la red ferroviaria argentina consideramos que hay ciertos rasgos ontológicos que son comunes. Es necesario identificar, analizar y trabajar para dar cuenta de si efectivamente hay rasgos que se relacionan con la naturaleza del sistema de transporte ferroviario de acuerdo a lo que desarrolla Perrow o por el contrario si hay otros factores que pueden tener que ver con el desempeño de la organización o con el estilo de gestión que hace que se ubique más, o se asimile más, a una organización riesgosa.

Perrow caracteriza estos sistemas y los ubica en el diagrama de interacción/acoplamiento señalando las interacciones lineales y el alto nivel de integración. Sin embargo, en el análisis que presenta no hay sustento empírico que de cuenta de ello. En nuestro estudio encontramos ciertos componentes del sistema ferroviario que nos advierten respecto de su flexibilidad, de la equifinalidad y de la sustitución de algunos suministros y materiales. Por ende, el nivel de integración es diferente al que presenta Perrow. En cuanto a la flexibilidad nosotros observamos que el sistema ferroviario argentino en general y en las líneas metropolitanas en particular se puede alterar el proceso básico de la salida del tren, es decir, muchas veces salen si los elementos que se requieren de seguridad a prestar el servicio. Hay una cierta sustitución de materiales, hay reemplazo de espejos en las locomotoras por aquellos espejitos que usan las chicas para mirarse el maquillaje, es decir para ver los vagones de atrás. También podemos llegar a cumplir con el mismo recorrido alternado los minutos de espera, deteniéndose entre estaciones y demás. De esta manera concluimos que el sistema ferroviario argentino en las líneas metropolitanas tiene un considerable nivel de holgura. No hay un

nivel de integración o de acoplamiento fuerte de acuerdo a lo que señala Perrow o tal como lo presenta el autor.

En cuanto a las interacciones, Perrow señala que las interacciones en el sistema ferroviario son de carácter más simple. Lo que nosotros pudimos encontrar en nuestro análisis es que el nivel de complejidad es más importante de lo que sugiere el autor, fundamentalmente por la relación entre el sistema y el contexto. La porosidad de esa relación y del vínculo que se establece otorga complejidad al sistema. Las cuestiones más básicas como el trazado o enrejado que debe estar alrededor de la vía, otorgan complejidad al manejo y a la prestación del servicio así como los pasos a niveles en malas condiciones y demás. Entonces el factor más importante que nosotros encontramos en cuanto a la complejidad técnica tiene que ver con la interacción con ese contexto que es el rasgo principal que otorga complejidad a este sistema y produce interacciones inesperadas. Entonces, de acuerdo a la caracterización empírica que pudimos realizar nosotros concluimos efectivamente que en el sistema ferroviario convergen la complejidad de las interacciones y el bajo nivel de acoplamiento e integración a diferencia de lo que establecido por la Teoría de los Accidentes Normales de Charles Perrow.

De acuerdo a lo que nosotros estamos trabajando en nuestro equipo de investigación, por supuesto que se nos presentan ciertos desafíos en cuanto a la investigación. Uno de los temas fundamentales en los cuales estamos trabajando fuertemente tiene que ver con la profundización de esta caracterización entre HEO y HRO, y encontrar factores que nos ayuden a especificar esa distinción, paralelamente profundizar el trabajo de campo que nos ayude a distinguir cuales son los casos híbridos que se presentan. En el sistema ferroviario claramente vemos una cantidad de especificidades, sobre todo con el proceso de concesión (privatización) y la vuelta a manos públicas. Entonces profundizar en casos de estudio que nos presenten estos híbridos organizacionales y como trabajarlos.

Javier:

Beno, muy bien, si no me equivoco hemos respetado los tiempos obsesivamente. Con lo cual nos da cierta holgura para aprovechar estos minutos para realizar ciertas preguntas, comentarios.

Jorge:

Es un sistema híbrido, porque es de alto nivel de complejidad

Javier:

Es interesante esto que dice Jorge porque Perrow, así como mencionaba Natalia, es un autor que a través de un caso elaboró toda una teoría que es la Teoría de los Accidentes Normales, conocida como NAT (Normal Accident Theory). En ese libro que se llama “Accidente Normales” compone una suerte de tipología de organizaciones y va ubicando diferentes organizaciones en el esquema sistema complejo simple, sistema altamente integrado, sistema con baja integración. Y los va ubicando, incluso el mismo en el libro lo dice, “estoy ubicando estos sistemas de manera intuitiva” en función del sentido común. Así como recién Natalia mencionaba el caso del sistema ferroviario, nosotros llegamos a conclusiones distintas a través de un análisis de campo. Encontramos un sistema complejo y con bajo nivel de integración, es decir, un híbrido entre HRO y HEO. También menciona el caso de las universidades, todo esto para decir el caso de las universidades, donde Perrow lo identifica como un sistema esencialmente complejo pero de bajo nivel de integración, con lo cual no somos una HRO y podemos tener otra holgura.

Jorge:

Nosotros tratamos de sistematizar los conceptos para poder trabajar la formación del posgrado a distancia con gente que está operando en un sistema de alta complejidad. Bueno, entonces uno tiene que llegar a una cierta simplificación para poder tratar estas cuestiones. El vínculo que encontramos es el acoplamiento estrecho vinculado con la centralización de las decisiones en las organizaciones típicamente burocráticas y en las organizaciones de alta complejidad el requerimiento de la descentralización, es decir, que la decisión la pueda tomar la persona que está en el punto de contacto con la operación. Respecto a las recomendaciones que surgen respecto de estas dos cuestiones de cómo operar cuando aparecen estos problemas, el caso del sistema ferroviario hay acoplamiento y hay alta complejidad, una de las soluciones retomando tu ejemplo tiene que ver con las interacciones con contextos como por ejemplo el hecho de que para poder funcionar sin riesgo el sistema tiene que estar aislado. Hay que prestar mucha

atención en puntos donde puede haber infiltración de otros subsistemas independientes. El tema concreto en los sistemas de alta complejidad es como mantener aislados los subsistemas que se interactúan y provocan accidentes. Estamos un poquito obsesionados porque la discusión que se planteaba con los alumnos era qué hacer frente a estas situaciones.

Respecto al acoplamiento estrecho, centralización y sistema normativo estricto. Con respecto a la complejidad, descentralización y mucha autonomía a la persona que está operando en la línea. Bueno, eso lo inventaron los japoneses en la línea de fabricación de automotrices con la gestión de la calidad, en el control cuanto más cerca se está de donde se produce el problema mejor, y eso es Weick, Weick que dice que las alertas tempranas solo pueden producirse cuando la persona está lo mas cerca posible de la situación que se puede llegar a producir.

Natalia:

Bueno, el comentario que quería hacer en relación a lo que mencionaste hace un momento es que justamente al encontrar nosotros desde el caso empírico del sistema ferroviario argentino en las líneas metropolitanas que tomamos como estudio, encontramos justamente que es más complejo, entonces eso requiere la descentralización. Digamos, desde el punto de vista de la concepción que presenta Perrow diría exactamente lo opuesto, la centralización desde el punto de vista teórico, desde el punto de vista empírico nosotros encontramos que se requiere la descentralización. Es decir el poder para la toma decisiones es en el caso del sistema ferroviario en los conductores de trenes. La centralización esta dada en lo que sería la Oficina de Control.

Javier:

Bueno, le respondo así cerramos un poco la respuesta. En los últimos años en Argentina hubo varias catástrofes ferroviarias. Y bueno, Natalia hace varios años que está trabajando sobre el tema. Bueno, comenzaron a generarse varias catástrofes de magnitudes increíbles, entonces nosotros nos preguntamos cómo puede ser que estas organizaciones que son híbridas, no son una HRO, no son una central nucleoelectrica, no son una empresa petroquímica. Cómo puede ser que presenten una catástrofe, si tienen muchas instancias como para evitar esos eventos no deseados. Bueno, ahí empezamos a analizar en profundidad la naturaleza del vínculo entre esa organización y

sus contextos. Claro, Jorge nos decía, una recomendación de los especialistas en las organizaciones de alta confiabilidad es aislar a la HRO de sus contextos. Y bueno, eso lo puedes hacer en una empresa automotriz. Es una planta productiva, esencialmente es una unidad productiva, y tenés mucho margen para aislarla ¿Cómo haces en un sistema ferroviario?

Supongamos que las barreras funcionan perfectamente, supongamos que minimizaste la cantidad de barreras y pusiste pasos bajo nivel, funciona todo correctamente. Bueno, el tren tiene factores externos que están dentro del tren, que también son externos, están en el límite entre el contexto y la organización, forman parte y no forman parte. Cómo se hace para superar ese problema entre la organización y el contexto. Bueno, es muy difícil. Es quizás el rasgo que más complejidad le da al sistema ferroviario, cómo gestionar ese factor contingente o inesperado de un pasajero, o de un conductor, o de un peatón o de otros factores que quizás pueden ser más permanentes. Ese es quizás el rasgo que más complejidad le da.

Adrián:

Bueno, hola buen día, bueno mi nombre es Adrián y también quiero pedir la palabra. Yo también soy de la Universidad de San Andrés.

Simplemente quería hacer un comentario. Me gustó mucho la teoría comparada entre HEO y HRO, y en la presentación observaba que entre las dos categorías en las organizaciones hay más similitudes y más puntos de contacto que diferencias y sobre todo en los efectos clave.

Javier comenzó dando una definición muy sencilla y muy clara y contundente de lo que es una HRO. Él decía que son aquellas organizaciones que pueden producir una catástrofe las 24 horas del día y lo particular e interesante es que las HEO también. La diferencia es que en las HRO hay una preocupación explícita y hay un sistema humano de seguridad para tratar de evitar y en las HEO no siempre. De ahí esta pregunta que se hacía Javier de cómo puede ser que se produzca semejante dimensión de catástrofe en una organización que *a priori* no supondría semejante riesgo. Entonces esto que decían que exitosamente las HRO logran realizar objetivos a veces incompatibles o contrapuestos es lo que no logran las organizaciones que están preocupadas por la eficiencia o por, lo que yo llamaría, productividad. Esa vieja tensión entre productividad y seguridad, que si logra compatibilizar las HRO y no la otra categoría de organización. Era simplemente comentar eso y además equipararlas mejor.

Silvia:

Bueno, quiero hacer un comentario cortito. Coincido con lo que dice Adrián, iba a decir algo parecido. Agradezco a todos los expositores porque me acabo de desasnar de lo que son las HRO y HEO, porque no sabía de que se trataba, así que gracias porque he aprendido cosas nuevas. Pero me parece interesante. Nosotras que vamos a plantear otra cosa totalmente diferente y que trabajamos mucho más con empresas comunes y corrientes, me parece que yo diría para complejizar o para ampliar el debate que todas las empresas o todas las organizaciones tienen cierto nivel de complejidad, quizás no la complejidad de la que ustedes hablan pero siempre hay un nivel de complejidad y también hay cierta gestión de la administración de la organización ya sea por acción o por omisión. O sea, no es que no hay gestión, hay una gestión que está invisibilizada y somos justamente nosotros los que tenemos que plantear el tema de qué pasa cuando interviene la gente, que ustedes lo ponen como parte del contexto. La gente, los trabajadores, la gente que participa de la actividad. Entonces me parece que al principio cuando hablé con los organizadores del evento me parecía un poco rara la intervención, porque yo decía dónde nos metemos, nosotros no trabajamos exactamente en este tipo de organizaciones, ahora lo tengo mucho más claro. Yo creo que lo importante es poner un poquito una punta de debate, de discusión.

Y agrego algo más que me voy a enojar con Javier porque dijiste en un momento que se ocupa la ciencia. No solamente la ciencia, también los sociólogos, también los ergónomos, sentí como que nos ponías afuera de la ciencia y no, somos científicos sociales. A lo mejor la gente que está metida en el ambiente tecnológico se olvida que nosotros también somos científicos y que a veces nos ocupamos de los temas que a veces se olvidan.

Javier:

Bueno, yo en realidad traté de caracterizar la sociedad del riesgo y uno de los rasgos fue la pérdida del monopolio del discurso cientificista. Eso es lo que quise decir. No solo el científico es la persona que puede conceptualizar la noción de riesgo industrial, tecnológico. No. El riesgo también lo definen los políticos o los que hacen política. Los ciudadanos también forman parte de ese proceso de construcción de sentido. No está el científico con el guardapolvo blanco o el ingeniero que nos dice que es el riesgo. Y los trabajadores también claramente.

Quise decir eso respecto a la pérdida de monopolio del discurso científicista. Nosotros desde nuestro equipo tenemos, si se quiere, una postura crítica del *management* que trata de romper con el *mainstream* de las ciencias de la gestión, pero sí obviamente tratamos de desarrollar el conocimiento. En cierta medida tenemos un método científico para dar cuenta de nuestros hallazgos, pero no es el único, no es el verdadero y en última instancia es una construcción de una realidad.

Bueno, creo que fui bastante diplomático.

Bueno, después mencionaron dos o tres cosas muy interesantes Adrián y Silvia que quería quizás comentar.

Nosotros proponemos la idea del *continuum* entre organizaciones de alta eficiencia y organizaciones de alta confiabilidad y en realidad no desarrollamos mucho este concepto de eficiencia y confiabilidad.

En realidad la confiabilidad integra la eficiencia. Las organizaciones de alta complejidad tienen que ser confiables pero también tienen que ser eficientes. No son contradictorios estos términos. Quizás no se materializa o no se operacionaliza este concepto de eficiencia de la misma manera, hay otros criterios. Pero tienen que ser eficientes también, una central nucleoelectrónica tiene que ser eficiente, tiene que ser eficaz. Pero además, tiene que ser confiable.

Los dos mencionaron, tanto Silvia como Adrián esta relatividad de las HEO y las HRO, es verdad, una de las características que yo no mencioné es que en la sociedad del riesgo gran parte de las organizaciones de alta eficiencia deben comportarse como organizaciones de alta confiabilidad. Imagínense que ustedes tienen una fábrica de juguetes y utilizan ciertos insumos que pueden tener algún nivel de toxicidad. Si uno analiza el sistema de producción es una organización de alta eficiencia, pero las consecuencias que puede generar las llevan a adoptar alguna de esas competencias que nosotros las identificamos como de alta confiabilidad. Entonces, en la sociedad del riesgo, si se quiere, esos dos polos extremos que tenemos de alta eficiencia y alta confiabilidad en realidad son relativos. Cada vez más organizaciones tienen que adoptar estas prácticas de la alta confiabilidad.

Otra de las cosas que mencionó Adrián y también Silvia es la partición ¿Dónde está la gente? Yo más que la gente, esa categoría así muy genérica que dice todo y nada, que para ser honesto que la traducción, en el inglés se utiliza mucho la palabra "*people*", cuando los autores o los sociólogos hablan del pueblo y demás, se traduce mal y muchos medios de comunicación nos martillan la cabeza con la noción de gente.

Nosotros en las organizaciones de alta confiabilidad hablamos de comunidad o de actores concernidos por las organizaciones de alta confiabilidad.

Para lograr la confiabilidad es esencial, Jorge lo decía, qué hacer. Bueno, además de todo el ornamental técnico que tenemos para mejorar la seguridad de estas organizaciones de alta confiabilidad, también están los dispositivos de inclusión, de los distintos actores concernidos por las organizaciones de alta confiabilidad, y dentro de ellos incluso a los operadores, a los trabajadores. En gran parte del mundo europeo, desde hace décadas los trabajadores forman parte de la gestión de los riesgos a través de comités de empresas, comités de higiene y seguridad y demás. Son ellos los que construyen la noción de riesgo y construyen dispositivos para mitigar o para tratar de eliminar esos riesgos. Algo de eso se empieza a realizar aquí en nuestro país en los últimos años.

Pero también están las comunidades, las comunidades que están alrededor de las organizaciones de alta confiabilidad y también deben participar de esa gestión del riesgo, por lo pronto tienen que estar informados. Muchas veces uno vive cerca de alguna organización de alta confiabilidad y ni siquiera sabe qué es lo que se está produciendo, que insumos maneja esa organización. A veces sabe que hay alguna chimenea, alguna emanación, algún olor raro y ni siquiera sabe cuales son los riesgos que implica esa presencia. Bueno, la tendencia es incluir a los distintos actores concernidos por las organizaciones de alta confiabilidad.

Bueno, no se si alguien mas quiere hacer algún comentario o pregunta.

Mario:

Bueno, yo quería agregar algo. Me parece que más son como criterios clasificatorios para separar. Finalmente en las HRO difícilmente pueda sobrevivir si no es económicamente viable, entonces siempre está ese dilema, si uno es demasiado seguro no hace nada digamos y si es demasiado inseguro termina haciendo nada también, termina fundido. Entonces me parece además también que es un criterio de distinción. Sobre todo me parece también que la dimensión social, como se acepte a nivel social el riesgo, me parece que define muchas veces lo que es alto riesgo o lo que no es alto riesgo. Entonces me parece que las cosas van muy por goteo en ciertos sistemas. Tenemos el transporte por ejemplo, si uno toma el transporte de pasajeros terrestre uno prácticamente tiene un colega acá de la aviación ¿Qué pasaría en la industria de Arturo si se cayera un avión por semana? Difícilmente sobreviva la industria.

Quiero decir, en realidad, el núcleo del negocio me parece que es la seguridad. Es lo que lo hace rentable o viable. Simplemente esa reflexión.

Pregunta:

Bueno, quería preguntar ¿A dónde en el modelo de las HRO, sobre todo en esta dimensión de los objetivos múltiples que ustedes plantean que tienen que ser satisfechos como condición para que sea una HRO, a dónde ves si la ves o si no está, en la dimensión de la salud de los trabajadores? Cómo la ven ustedes y también para relacionar un poco con el tema de la ergonomía que se va a plantear más tarde.

Javier:

Bueno, está muy bien la pregunta. Cuando nosotros caracterizamos las organizaciones de alta confiabilidad en realidad hay como una suerte de tautología. Gran parte de los autores del grupo de Berkley caracterizan a estas organizaciones a través de las competencias y nos dicen: son confiables porque funcionan bien. Mucho no nos aporta esa definición. Hacen otros aportes en realidad, realizan estudios de casos y demás.

Ahora cuando uno comienza a hurgar en esa noción de confiabilidad, en realidad los del grupo de Berkley están pensando esencialmente en la seguridad. Son confiables en tanto y en cuanto no existan catástrofes y dejan de lado, de hecho no hacen análisis ni cuali ni cuantitativo acerca de la performance económico financiera y comienzan a indagar acerca de la seguridad. Y dentro de la seguridad, si se quiere, uno de los capítulos es la salud en el trabajo, pero es una dimensión. En qué medida esa organización de alta confiabilidad da cuenta de toda la problemática de la salud en el trabajo. No obstante ello, en ningún momento por lo menos a nivel, si se quiere organizacional, porque nosotros no lo dijimos pero nuestras disciplinas de base son las ciencias de la gestión, la administración si se quiere. Y, gran parte de nuestros trabajos, adoptan ese enfoque, analizamos la organización, analizamos el sistema. Por eso el interés que tenemos que vengan ustedes, los ergónomos vengan, y nos hablen de las organizaciones de alta confiabilidad que hacen foco, si se quiere, en el factor humano. Todos los autores que nosotros mencionamos, en realidad, hacen foco en la organización entonces las cuestiones que hacen a la salud organizacional se tratan en abstracto, se mencionan pero no se profundizan. Eso se lo dejamos a los ergónomos o a los especialistas, es como que no nos introducimos en ese terreno. Damos cuenta de la existencia, de la importancia

bajo el rol de seguridad, pero no se trabaja en profundidad, no operacionalizamos esa variable. Forma parte de la confiabilidad.

Otra de las cosas que quería comentar brevemente porque ya tenemos que comenzar la segunda mesa es el comentario que hizo Mario. Es verdad, las organizaciones confiables tienen que ser eficientes, tienen que responder a una performance económico financiera. La seguridad no tiene precio. Recuerdo esto y lo digo con esta contundencia porque estuve trabajando no solo en Argentina sino también en Francia donde hice la maestría y el doctorado. Y trabajé también como consultor en la gran empresa que es EDF (Electricidad de Francia) que es la que gestiona casi todos los reactores nucleares en Francia. País que tiene, imagínense que en Francia mas del 80% de la electricidad que se produce en el país viene de la central nucleoeléctrica, tiene un desarrollo muy importante en las centrales nucleares y esta sociedad del estado es la que gestiona esos reactores, esas centrales nucleoeléctrica. Hicimos un trabajo de consultoría durante varios años y cuando comenzamos, e incluso cuando terminamos el trabajo de consultoría, era constante el slogan de “la seguridad no tiene precio” ¿Qué es lo que nos querían decir? Bueno, nos querían decir que, en primer lugar no tiene precio porque es una sociedad del estado, no se hace cargo una empresa, no se hace cargo una HEO. Y esto es lo que se está dando en los últimos tiempos. Natalia mencionó algo al respecto en particular en nuestro país. Hay una vuelta, hay un retorno del Estado a hacerse cargo de estas gestiones verdaderamente catastróficas del sector privado. Un proceso que es inverso al que se dio en algún país central, como por ejemplo EE. UU. En Estados Unidos hay mucha bibliografía acerca de cómo el sector privado puede venir a subsanar las vulnerabilidades del sector público. Bueno, una de las hipótesis de nuestro trabajo de investigación es cómo hace el sector público argentino para subsanar las vulnerabilidades del sector privado. Bueno, obviamente el Estado argentino a través de empresas o a través de sociedades del estado está gestionando organizaciones de alta confiabilidad. Y lo está haciendo con ciertos niveles de complejidad que son superiores a los que se constataron durante la gestión privada. Esta es una hipótesis que la estamos trabajando a través del desarrollo de nuestro corpus empírico. Pero es un proceso que también hay que destacar en esta sociedad el riesgo, el pasaje de lo privado a lo público para que se haga cargo de estas organizaciones. Aquí y en otros países.

Comentario:

Bueno, hay un cambio político a nivel internacional digamos. Hay una vuelta del neoliberalismo, bueno, ya introduje otra disciplina que es la política, pero bueno no importa. Me parece que hay que tenerlo en cuenta, no es casual que en todo el mundo en una época hubo un proceso en general de privatizaciones y desnacionalizaciones, y luego pasamos a esa crisis neoliberal, todavía en algunos países de Europa no terminó de caer, a un proceso de nacionalizaciones y vuelta al control del estado de sectores estratégicos de la economía. Me parece que hay que tener en cuenta ese contexto internacional.

MESA II

CULTURA DE LA SEGURIDAD

HACIA UNA CULTURA DE SEGURIDAD PREVENTIVA

Jorge Walter

En la Universidad de San Andrés creamos el Centro de Investigación por una Cultura de Seguridad, similar al equipo que tiene también su gente en el Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento. En ese marco creamos un Programa Semi-presencial de Formación en Gestión de Riesgos que ha tenido gran éxito. El cursado a distancia, con instancias presenciales periódicas, nos permite llegar a gente que está a cargo de la seguridad en instalaciones complejas y de alto riesgo en diferentes lugares del país. Gente trabajando por ejemplo en pozos petroleros y apagando incendios en el sur, plantas de producción de alcohol de caña en el norte argentino, varias empresas del polo petroquímico de Bahía Blanca. El responsable de seguridad operacional de LAN ha sido por ejemplo alumno nuestro. Asimismo, uno de los responsables históricos, que actualmente se dedica a la formación en seguridad de los talleres de reparación de aviones de Aerolíneas Argentinas en Ezeiza. Hemos hecho una encuesta sobre la cultura de seguridad en dichos talleres (1400 técnicos y operarios respondieron el cuestionario), en un taller piloto de Acindar, en Villa Constitución (N. 180), en la filial Magallanes de la Empresa Nacional de Petróleos de Chile (N.1800) y en la filial argentina de Total Austral (N. 2800).

La parte cuantitativa de cada encuesta fue complementada por una parte cualitativa. Nuestra contribución más valiosa proviene sobre todo de la parte cualitativa: entrevistas individuales y grupales en diferentes localizaciones y la observación del trabajo en el terreno. Hemos tomado nota sistemáticamente de los testimonios de la gente y los hemos combinado con el análisis de la información cuantitativa recogida mediante un cuestionario con 100 preguntas cerradas.

Para realizar las encuestas ponemos como condición la participación de los sindicatos. En nuestra primera investigación realizada en la empresa siderúrgica, los delegados sindicales nos solicitaron que incluyésemos en la encuesta preguntas sobre la

salud, y nos convencieron de hacerlo simplemente mostrándonos las consecuencias de su trabajo sobre sus cuerpos.

Por otro lado, y esto para nosotros ha tenido retrospectivamente un efecto extraordinario, exigimos que las encuestas sean respondidas por todas aquellas personas que no sean de la empresa para la cual estamos haciendo el diagnóstico, pero que están trabajando para ella en el momento de la encuesta. En otras palabras, incluir a las empresas subcontratistas que operan en y para la organización. En las empresas petroleras, por ejemplo, el 70% de las personas que respondieron la encuesta no eran empleados estables de la compañía para la cual la realizamos. Vivimos en un mundo de organizaciones en red. Si en las organizaciones que recurren fuertemente a la tercerización no incluimos al personal de las empresas subcontratistas perdemos de vista lo esencial desde el punto de vista de la seguridad. Sobre todo teniendo en cuenta una tendencia heredada de los años noventa consistente en reducir tamaño para reducir costos...tercerizando los riesgos. La manera más fácil de resolver los problemas de seguridad consiste en enchufárselos a otros, y esos otros, muchas veces pymes, tienen generalmente menos medios para trabajar con seguridad.

¿Qué entienden Uds. por cultura? ¿Cómo la definirían?

Un participante: Es el conocimiento de la sociedad

¿La cultura como conocimiento de la sociedad? Si partimos de esa base, conviene diferenciar entonces entre el conocimiento tácito y el explícito. El conocimiento explícito es el que podemos leer en algún lugar. La cultura tiene que ver en cambio con tu conocimiento tácito. Ese que si tratás de explicarlo te resulta difícil, pero que es el que te permite resolver problemas en la vida cotidiana. Es algo que se aprendió haciendo, por ensayo y error, y una vez que lo aprendiste pasó a ser parte de tu modo acostumbrado y generalmente no formalizado de hacer las cosas.

La cultura tiene que ver con la forma habitual que tenemos de resolver problemas, que es la forma más sencilla de definirla. El modo habitual de resolver los problemas aquí.¹ Por ejemplo un país, la Argentina, es muy diferente en ese sentido a Chile. Es interesante Chile, porque es un país que enfrenta terremotos regularmente. Su pueblo ha aprendido a hacerlo porque tiene experiencia, a veces no propia sino de los

¹ “Aquí”: región, país, sector, organización, área, grupo, individuo.

abuelos que le dicen a los niños “ojo, hay cosas que en caso de terremoto tienes, o no tienes que hacer”. Y los abuelos lo aprendieron a su vez de los bisabuelos. La cultura es eso. Es experiencia transmisible en la práctica bajo la forma de pautas que no están escritas en ningún lado.

Más allá de lo que está escrito en las reglas, de lo que la organización dice “que hay que hacer”, lo que realmente importa es entender el modo como la gente actúa realmente cuando está en peligro la seguridad. Por eso en ergonomía se distingue entre el trabajo prescripto y el trabajo real. Una cosa es el proceso de trabajo diseñado por un técnico y otra muy distinta el modo como la gente resuelve contingencias de todo tipo en su puesto de trabajo. Esta vieja distinción sigue siendo fundamental para pensar las cuestiones de seguridad.

No estoy negando, por supuesto, la importancia de las reglas y la profesionalidad de quienes las dictan. Ha habido temblores recientes en Santiago de Chile sin consecuencias humanas que en otras ciudades del mundo han producido miles de muertos. La normativa de construcción antisísmica existe y se respeta en Santiago. Lo formal coincide en este caso con lo que se lleva a la práctica.

Respecto de la dimensión política, en un libro que publicamos con Francisco Pucci hay un artículo de mi autoría sobre el apagón del año 99 en la ciudad de Buenos Aires (Walter, 2007). La empresa pública SEGBA disponía para manejar la red de distribución de un 100% de redundancia en las capacidades de transformación. Cuando se privatizó, el Banco Mundial asesoró a EDESUR, la concesionaria, para hacer eficiente el funcionamiento del sistema, para lo cual se redujeron los niveles de redundancia hasta un punto crítico. Se produjo así ese enorme accidente –nunca había sucedido algo tan grave en 100 años de historia de la empresa pública- que dejó sin luz, agua, ascensores a una parte de la ciudad de Buenos Aires durante semanas, en medio de una ola veraniega de calor. A partir de los años noventa, con las privatizaciones, la seguridad empezó a tener un precio y en consecuencia se planteó en muchas organizaciones el dilema de la seguridad versus la rentabilidad. Lo que sucedió con el apagón es que al reducirse el nivel de redundancia del sistema, cuando sucedió el inesperado evento ya no existía la vía de escape de la interconexión en los niveles más bajos de transformación.

El Cuadro 1 es muy sencillo y tiene que ver con el nivel del país. ¿En qué medida las reglamentaciones y el control público son mejores o peores? Por otro lado,

¿en qué medida las normas y las prácticas de gestión de las organizaciones son peores o mejores?

El cuadro intenta mostrar las diferentes situaciones que se pueden presentar y permite mostrar la literatura disponible referida a ellas.

Cuadro 1. Hacia una cultura preventiva de seguridad

		Normas y prácticas de gestión	
		-	+
Reglamentación y control públicos	+	Cultura activa formal	Cultura preventiva
	-	Reactiva/paliativa (security vs. safety)	Cultura activa insular (islas antropotecnológicas)

Fuente: elaboración propia

La situación ideal es cuando, por un lado, tenemos una reglamentación y control públicos que funcionan y, por otro, organizaciones conscientes de sus problemas de seguridad, con personal preparado para hacerse cargo de ellas. Así es la cultura preventiva a la cual nos referimos con el título de nuestra conferencia.

En el polo opuesto, cuando carecemos de una reglamentación y control públicos eficaces y de normas y prácticas de gestión y trabajo proactivas en las organizaciones (públicas y privada), es decir, cuando la responsabilidad con respecto a los temas de seguridad es muy débil, lo que tenemos es una cultura reactiva paliativa. Reactiva paliativa quiere decir ocuparse del problema cuando ya es tarde para evitar que suceda.

Podemos, a este respecto, analizar el funcionamiento de la SRT (i.e. Supertintendencia de Riesgos del Trabajo), las ART (i.e. Aseguradoras de Riesgos del Trabajo) y los Entes de Regulación y Control. ¿Contribuyen las instituciones del sistema al desarrollo de la cultura de la prevención? Una tesista de doctorado que dirijo, miembro de esta universidad, se pregunta qué cambió en la ciudad de Buenos Aires

después de Cromañón ¿Mejoraron los sistemas de regulación y control?, ¿cambiaron las prácticas en las organizaciones?

La primera reacción ante una mejora en los sistemas de regulación y control suele consistir en lo que denominamos en el cuadro una cultura activa formal. ¿Qué quiere decir esto? Que me limito a cumplir con lo que se me exige. En inglés se utiliza un término muy gráfico: “*box ticking exercises*”² (poner palomitas en listados de exigencias). Y les cuento una anécdota, de una de las primeras tesinas de un alumno de grado sobre temas de seguridad que dirigí en San Andrés vinculada con el tema Cromañón, justamente sobre la pregunta de los cambios posteriores en el modo de gestión de la seguridad en la sede de la universidad situada en la Capital. Lo que descubrió este alumno es que efectivamente, a partir de Cromañón había inspecciones sistemáticas mensuales que verificaban que todo estuviese en regla. En la sede había un check-list, en efecto, con todo tickeadito y el responsable de seguridad de la sede de capital se lo mostró cuando el alumno le hizo la pregunta. Vino luego la segunda pregunta: ¿cómo se comportan las personas respecto a las normas tickeadas? Lo que averiguó el alumno se vincula –entre otros aspectos- con la realización de los simulacros, algo clave para la seguridad en una universidad y en cualquier lugar público por el cual circule gente en forma periódica. Los simulacros permiten verificar que los sistemas previstos contra incendios y de evacuación efectivamente funcionan, y que las personas –los alumnos- saben qué hacer porque han sido previamente informadas (al comienzo de los cursos, y por sus profesores). Pues bien, los simulacros efectivamente se hacían, y la palomita del simulacro estaba en el listado, pero fuera del horario de clases, solo con el personal administrativo. De todos modos “ya era algo” porque, ¿podemos acusar a la Universidad de San Andrés porque esa carencia no se verifica en ninguna otra universidad? Al menos San Andrés ya tiene en su sede capital una cultura activa formal. Sé de qué hablo porque doy clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA desde hace 25 años.³

La cultura activa insular tiene que ver, por último, con la debilidad en la reglamentación y el control público en contraste con la existencia de normas y prácticas

² “The process of satisfying bureaucratic administrative requirements rather than assessing the actual merit of something” (<http://dictionary.reference.com/browse/box-ticking>).

³ En el cuadro coloqué entre paréntesis y en inglés “security vs. safety”, pues he constatado en ésta y en otras universidades –y no sólo en este tipo de organizaciones- que se suele privilegiar las inversiones en infraestructura y la prevención en materia de agresiones externas (*security*), en detrimento de la seguridad en las propias instalaciones y relacionada con el comportamiento de la propia gente (*safety*).

de gestión y trabajo efectivas dentro de los límites de la organización individual. Este tipo de situaciones tienen que ver con algo que estudió un gran maestro de la ergonomía, Alain Wisner, que formó generaciones de tesis nacionales y extranjeros, muchos de ellos latinoamericanos, en el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios (CNAM) de Francia. Lo que él denominó Islas Antropotecnológicas se refería a las filiales de empresas multinacionales ubicadas en países en desarrollo que dentro de ellas contaban con personal bien vestido, alimentado y formado, trabajando en un ambiente protegido donde la forma de garantizar la seguridad consistía en aislarlo –no sólo a los expatriados, también a los locales- de las condiciones imperantes en el contexto local en torno a las plantas. Las islas antropotecnológicas son refugios aislados de un contexto negativo en los cuales se intenta reproducir las condiciones imperantes en el lugar de origen de la organización.

Algo de este contraste sobrevive hoy en día cuando en la gran empresa, local o extranjera, entre la seguridad interna y la red de subcontratistas que tienen manifiestas diferencias. La evolución de la legislación sobre corresponsabilidad en los accidentes que suceden en las empresas contratadas, muy reciente en Argentina, apunta precisamente hacia la reducción de esa brecha, que es posiblemente el nuevo horizonte en el desarrollo de los sistemas de gestión de la seguridad.⁴

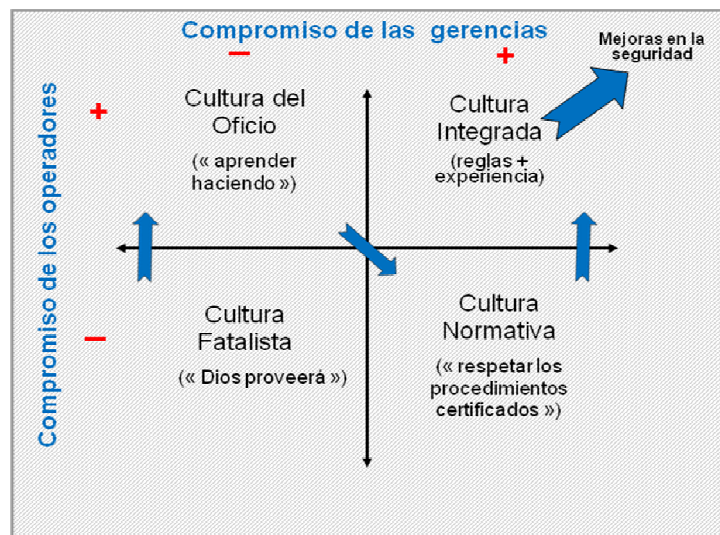
El cuadro anterior nos brinda una visión amplia sobre los desafíos de la cultura de seguridad a nivel país sobre los cuales podemos trabajar desde la universidad. A nuestros alumnos les decimos que no podrán modificar –al menos desde dentro de las empresas- ni cambiar el gobierno y la administración pública, y que lo que podemos hacer en un curso de gestión destinado a gerentes y delegados sindicales responsables de estas cuestiones en las organizaciones públicas o privadas donde actúan es ocuparnos, sin necesidad de convertirlas en refugios, de lo que podemos hacer por casa. La Universidad puede proveerles de un espacio para la creación de una comunidad de prácticas (Wenger & Snyder 2000) entre gerentes y representantes sindicales motivados por la causa común y dispuestos a proveerse de un mutuo apoyo para el difícil cambio en las culturas de seguridad. Solo así tendrá lugar una convergencia entre las mejoras en los sistemas públicos de regulación y control y en la gestión de la seguridad en las organizaciones.

⁴ Y objeto de estudio de la Tesis de Doctorado de Javier Cantero, en el caso particular de los polos petroquímicos franceses.

Volvamos ahora a la pregunta inicial: ¿Qué entendemos por cultura de seguridad? Nos referiremos a continuación, específicamente, a las culturas organizacionales de seguridad. Recurriremos para hacerlo a un documento público como la Enciclopedia de la Salud y la Seguridad en el Trabajo publicada por la OIT, y más precisamente al capítulo “Cultura de seguridad” redactado por el canadiense Marcel Simard.

Simard distingue cuatro tipos de cultura de seguridad (Figura 1): la cultura fatalista, la cultura de oficio, la cultura normativa y la cultura integrada, que nuevamente, como en el cuadro del comienzo, se distinguen por el nivel de compromiso, en este caso de las gerencias y los trabajadores respectivamente (Simard 1996).

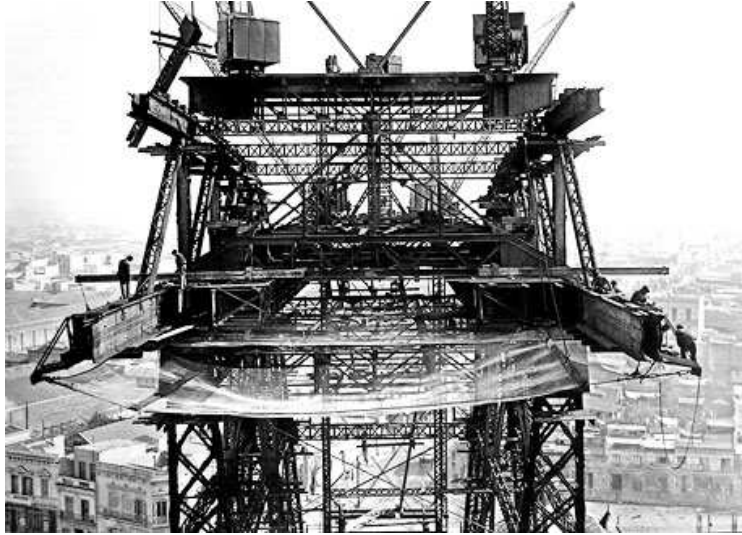
Figura 1. Avances en el desarrollo de las culturas de seguridad (“organización”)



Fuente: Marcel Simard (Enciclopedia SST - OIT)

¿En qué consiste la cultura fatalista? Un buen ejemplo es el de la gestión de la seguridad en la construcción del puente de la boca en 1890. Los elementos circenses de protección están a la vista en la próxima imagen. ¿Cómo funcionaban?

Imagen 1. Puente de La Boca en construcción, cultura fatalista



En los diarios de la época se publicaron avisos reclutando trabajadores para esta obra en los cuales se solicitaban personas preferentemente sin familia. Treinta años después en Estados Unidos tenemos fotos de la construcción del Empire State que no revelan grandes progresos. Pero había pasado muy poco tiempo.

Esta noticia recientemente publicada, 125 años después, es en cambio increíble (imagen 2): “Accidentes en estadios son normales, dice Pelé. El astro brasileño consideró que la séptima muerte de un trabajador en un estadio son cosas de la vida”.

Imagen 2

"Accidentes en estadios, normales": Pelé

El astro brasileño consideró que la séptima muerte de un trabajador en los estadios que se adecúan para el Mundial "son cosas de la vida".

Autor: TELEMUNDO HOUSTON | Fecha: 8/04/2014 | Actualizado: 8/04/2014 1:52 PM EDT

0 Me gusta 0 Enviar



Pelé

VIDEOS POPULARES



Crónica roja:
violento
accidente y robo



"La Voz Kids":
Dominicana a la
gran final



Otra casa inflable
sale volando con
niños



"Hidden Cash",
nace un
movimiento

Y bueno, como formador de opinión Pelé nos dice “que Dios te ayude”, que Dios proveerá. Esta es la cultura fatalista de ayer y de siempre.

La próxima foto proviene de la primera investigación que hicimos en 2007 en ACINDAR aquí cerca, en Villa Constitución. Es un laminador que debe tener 50 años funcionando. Los operarios que lo manejaban tenían en promedio 30 años de antigüedad. La cultura del oficio se aprende haciendo, con alguien de experiencia al lado viéndote actuar. Cuando la cultura del oficio es dominante, el compromiso de la gerencia es bajo. La seguridad en las viejas instalaciones sidero-metalúrgicas es algo que se aprendió frente a la máquina, en el puesto de trabajo.

Imagen 3. Un laminador antiguo en una vieja planta siderúrgica.



El responsable del mantenimiento del laminador tenía la cara cortada por un alambre como *Scareface*. Alguien formado allí que seguramente cuando llegaba un nuevo operador le decía: “mirá como me quedó la cara, esto que yo hacía así, por favor vos no lo hagas como te estoy viendo que lo hacés porque vas a quedar igual”⁵. Esta es la cultura del oficio, hay que poner el cuerpo para aprender haciendo. Este laminador antiguo funcionó así durante muchos años, con esa cultura (extremadamente valiosa, e imprescindible cuando la tecnología tiene esas características) de gestión de la

⁵ En realidad el tema es un poquito más complejo: el alambre tiende a cortarse bajo tensión cuando la calidad de la palanquilla que se recibe de la acería no es la deseable, y hay que aprender a anticiparlo por indicios que a un principiante le cuesta percibir.

seguridad. A un operario de mantenimiento le preguntamos, el día de su jubilación: qué se lleva ud. de ésta planta que nadie conoce. Nos respondió: “se acaba de construir una planta al lado y los cables van todos por arriba, a la vista. Aquí están todos enterrados y dónde están, en muchos casos solo lo sé yo”.

Veamos ahora la imagen 4. ¿Qué está haciendo este muchacho?

Imagen 4. Revisando la lista de verificación antes del despegue



La tercera variante de la cultura de seguridad es la cultura normativa. Es decir, cuando hay por parte de la organización criterios muy estrictos que hay que respetar para poder funcionar con seguridad. Ningún piloto de avión puede despegar si previamente no verificó que un conjunto de condiciones están dadas para poder hacerlo. Las grandes empresas de aviación comercial –en las antípodas de los comportamientos habituales en algunas pequeñas empresas altamente informales de fumigación- tiene típicamente una cultura de este tipo.

El último casillero, referido a la cultura integrada, es el lugar en el cual nos colocamos hoy para mejorar la seguridad, pues tiene que ver con la cultura de prevención. La cultura de prevención toma forma cuando convergen, reforzándose y enriqueciéndose mutuamente, un sistema coherente y bien articulado de herramientas y reglas de gestión de la seguridad a cargo de gerentes y supervisores de alto nivel profesional y la experiencia y el conocimiento práctico de los trabajadores sobre el funcionamiento real de los puestos de trabajo, sin lo cual ninguna regla es aplicable.

Para ilustrarlo voy a aprovechar la presencia de Arturo, ¿Hay algunas reglas, Arturo, que ustedes deben respetar en su trabajo de reparar aviones?

Arturo García⁶: “Nosotros no damos un paso sin cumplir una regla”.

Jorge Walter: aprendí con Arturo que el operario o el técnico mecánico que resuelve un problema técnico del avión ponen la firma después de haber terminado su trabajo. Detrás de ellos tienen un supervisor que verifica que ese trabajo esté bien hecho y también pone la firma. Por último viene un inspector de la autoridad regulatoria y mira si lo que hicieron el supervisor y el operario o el técnico está correcto y también pone la firma. Hay un accidente, toda esa cadena se verifica, es trazable y podemos remontar al punto en el cual se hizo la reparación.

¿Se necesita oficio, Arturo, para poder aplicar las reglas?

Arturo García: Si, se necesita oficio porque a pesar de que son procedimientos que están escritos, la primera dificultad que hay es que generalmente están en inglés. Aquel que no tiene preparación y no puede interpretar bien el inglés se topa con un primer problema. Además generalmente uno aprende mirando, como aprendemos todos, o por transferencia de la experiencia de los empleados más antiguos. Y hay escalones en la formación: un buen técnico de mantenimiento tiene como mínimo 5 años de experiencia después de recibido.

Jorge Walter: el trabajo real concilia entonces un sistema normativo muy estricto, establecido por el fabricante de ese motor que dice (en inglés) que para repararlo deben emplearse tales y cuales procedimientos y herramientas, y la experiencia del personal que en caso de Aerolíneas trabaja en talleres que fueron creados hace ya más de cincuenta años, en 1949.

Esto introduce la cuestión que va a tratar ahora Adrián Darmohraj, acerca del modo de lograr que la lógica ascendente de la experiencia que se adquiere resolviendo problemas del terreno, que no siempre se corresponden con lo que está escrito en los libros, coincida con esa lógica descendente de los sistemas de seguridad certificados. Esa convergencia de iniciativas descendentes y ascendentes, de centralización y

⁶ Ex Jefe de Taller de mantenimiento de aviones de Aerolíneas Argentinas, con 30 años de experiencia reparando aviones de gran porte. Ex alumno del curso semipresencial, actualmente instructor en temas de gestión de la seguridad.

descentralización que es la clave de la gestión en las organizaciones que realizan actividades de alto riesgo.

A lo que se va a referir Adrián Darmohraj, que introduzco brevemente, es a una experiencia de investigación aplicada llevada a cabo en una planta del polo petroquímico de Bahía Blanca, de la cual hemos tenido varios alumnos (no solo de la gerencia, también del sindicato). El proyecto se denomina “cultura justa”, y consiste, a instancias de Marcel Dekker (Dekker 2012), en diseñar y poner en práctica conjuntamente, la empresa y el sindicato, una metodología de análisis de los hechos⁷ en caso de incidentes o accidentes que permita actuar sobre los factores contextuales que propician el error humano, distinguiéndolo claramente de la violación intencional de los procedimientos. Paradójicamente, cuando ello se logra es el fin de la cultura de la culpa en tanto modo de gestionar la seguridad. Los sistemas burocráticos tradicionales estaban basados en la regla y la sanción por el no respeto a la regla, pero como como hemos visto a lo largo de esta exposición, no hay reglas respetables si no son consideradas pertinentes por los operadores que deben aplicarlas en función de contingencias que enfrentan cotidianamente en sus situaciones concretas de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Dekker, S., 2012. *Just culture: Balancing safety and accountability*, Ashgate Publishing.
- Simard, M., 1996. “Cultura y gestión de la seguridad.” *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*, p.59.4.
- Walter, J., 2007. “Gestión de crisis. El apagón del siglo en el Buenos Aires de los servicios públicos privatizados.” In J. Walter & F. Pucci, eds. *La gestión del riesgo y las crisis. Personas, culturas organizacionales e instituciones*. Buenos Aires: Ed. El Ateneo.
- Wenger, E.C. & Snyder, W.M., 2000. “Communities of practice: The organizational frontier.” *Harvard Business Review*, 78, pp.139–145.

⁷ Basada en el marco teórico de los Factores Humanos y Organizacionales de la Gestión de Riesgos, que da nombre a nuestro posgrado semipresencial.

FACTORES INTERVINIENTES EN EL PROCESO DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CULTURA JUSTA

Adrián Darmohraj

Lo que voy a presentar a continuación es la experiencia de implementación de un sistema de cultura justa en una compañía, más específicamente en una denominada HRO. Antes, me gustaría hacer una introducción conceptual sobre el concepto de “Cultura Justa”.

La definición de cultura justa, deriva inevitablemente del concepto de cultura de seguridad. Que a su vez, deriva del concepto de cultura organizacional. Cuando hablamos de cultura justa, estamos hablando de cuáles son los sistemas de valores compartidos, de creencias, y de maneras de cómo resolver los problemas en materia de seguridad en una compañía, con el aditamento de la idea de justicia.

El concepto de justicia en este caso es bastante particular, dado que la traducción al español del concepto original en inglés *Just Culture* no es exactamente cultura justa. En inglés el concepto es “*just culture*” y no “*fair culture*”. En realidad no es exactamente justicia de lo que se está hablando sino, un punto intermedio entre dos extremos. Si bien la traducción nos lleva a hablar de “cultura justa”, no es estrictamente en materia de justicia.

A continuación quería contarles lo que acabo de vivir hace una hora cuando venía para acá. Sé que es políticamente incorrecto lo que les voy a contar pero es muy gráfico. Cuando estaba llegando a la universidad crucé un semáforo en rojo. Claramente una infracción de tránsito, La primera reflexión es: cometí una infracción. Y, por lo tanto, debería ser sancionado por el sistema legal que contempla este tipo de infracciones. Ahora bien, para poder entender la influencia de la cultura en el comportamiento de las personas hay un elemento clave para analizar este evento y éste es el contexto. Es decir, ¿en qué contexto yo crucé ese semáforo en rojo? Afortunadamente, no se produjo ningún accidente, no hubo ninguna consecuencia grave, pero sí hubo una clara infracción. Antes de cruzar ese semáforo en rojo, me detuve antes en todos los anteriores, pero los autos que estaban detrás mío siempre me hacían señales de luces y me tocaban bocina como diciendo ¿qué estás haciendo al

detenerte? Se corrían y me rebasan. En uno de ellos, estando detenido, otro auto me pasó a toda velocidad por al lado y un poco más atrás venía un camión que también hacía luces, entonces decidí cruzar, tenía miedo de que me llevaran por delante. ¿Qué quiero ejemplificar con esto? Que yo cometí una infracción, violé una norma de tránsito, crucé el semáforo en rojo, y lo hice con plena conciencia de ello. Las preguntas que surgen son ¿por qué lo hice? ¿qué sanción me cabe? ¿y cómo influyó el contexto para que yo tomara esa conducta ?

De eso se trata intentar entender el fenómeno de la cultura y el fenómeno particular de la cultura de seguridad en materia de prevención.

Muy sintéticamente voy a tratar de fijar algunos conceptos básicos de autores de referencia en este tema. Básicamente quienes más han trabajado este tema son Sidney Dekker y James Reason. Simplemente una breve introducción para meternos de lleno en el tema.

Como una aproximación al concepto de cultura justa, debemos decir que el ideal de una cultura justa en la práctica es básicamente inalcanzable. No obstante, una organización en la que la mayoría de los miembros comparte la creencia de que habitualmente se hará justicia, entra dentro de los límites de lo posible. Es decir, tratar de entender y de decodificar el concepto, para ver que tipo de justicia se le aplica a alguien por cometer una infracción.

Dos cuestiones que deben quedar muy claras. La primera es que sería inaceptable castigar todos los actos peligrosos sin tener en cuenta sus orígenes y circunstancias. Esto de “sos un inconsciente”, “sos un loco, una mala persona”, “sos un asesino por haber cruzado el semáforo en rojo”. En segundo lugar, sería igualmente inaceptable el conceder inmunidad general y sin sanción a todas las acciones que hubieran contribuido a un accidente.

Entonces, el concepto de cultura justa está entre dos polos. Por un lado el extremo de una cultura híper punitiva, que promueve un sistema de castigo por cualquier comportamiento inseguro, y por ello no puede pretender que la gente reporte por propia iniciativa. Por eso en sí mismo lo vuelve inseguro. Por otro lado una cultura

híper permisiva, es decir, un sistema que permite todo incluso las conductas más aberrantes. Es decir, da permiso para cualquier cosa. Y esto también provoca inseguridad.

La imagen 1 refleja a una persona que esta cometiendo un acto negligente directamente.

Imagen 1



Por lo tanto, la clave para empezar a entender el fenómeno de la cultura justa es básicamente la gestión del error. Sobre todo porque los mejores operarios pueden cometer los errores mas graves. Yo me considero un buen automovilista dentro de lo normal y entiendo perfectamente las consecuencias de cruzar un semáforo en rojo, sin embargo, crucé un semáforo en rojo. Las personas comenten errores e infracciones porque así es la condición humana. Preocupaciones, olvidos, distracciones, faltas de atención. No podemos modificar la condición humana pero si las condiciones en las cuales las personas trabajan, para que los actos inseguros sean menos probables o tengan consecuencias menores. Culpar a las personas por sus errores, por mas que sea emocionalmente satisfactorio, modificará poco o nada su confiabilidad. De hecho, la economía parte de este supuesto básico de operar sobre el contexto, de operar sobre las condiciones de trabajo.

¿En qué consiste básicamente una política de cultura justa? Básicamente en la definición de una línea clara entre una conducta aceptable y una conducta inaceptable. Discutida, revisada y legitimada por los miembros de la organización en su conjunto. Con el objetivo de que los trabajadores, que son quienes conocen la realidad, puedan reportar situaciones potencialmente riesgosas sin temor a ser sancionados, esa es una de las claves.

Y en este sentido debemos decir que hay algo que no se puede hacer en simultáneo: no se puede conocer y sancionar al mismo tiempo los errores o las infracciones. Tenemos que elegir, tenemos que tomar una decisión, ¿Vamos a sancionar o vamos a captar los errores? ¿qué es lo que nos interesa? Para ello se necesita de una cultura que haya desarrollado un sistema de Management de la seguridad que haya resuelto cuestiones básicas, como por ejemplo el uso de los elementos de protección personal de los operarios y de normas y procedimientos claros.

Jorge Walter señala:

Dejame dar un ejemplo. El otro día cerramos un curso sobre seguridad en Chile y estábamos en un pasillo tomando un café amablemente, un gerente saca el celular y muestra una foto de la compañía, teníamos a varias personas de la misma compañía. Muestra una foto de una combi de las personas que son responsables de llevar adelante en esa ciudad las políticas de esta compañía, Y la combi estaba parada sobre la vía de tránsito, la senda peatonal. Entonces en el diario de la ciudad salió esa imagen de la combi parada en un lugar equivocado. Esa compañía hacía todo el tiempo campañas para mejorar el comportamiento de la población en el tránsito.

Mostraron la foto y dijeron “esto no se puede dejar pasar”, afecta la imagen de la compañía en esa ciudad. Eso es algo que no se puede dejar pasar. “¿Y qué van a hacer?” Y, bueno, hay que sancionar. Algún tipo de sanción tiene que haber. La primera pregunta es por qué esa persona estacionó allí esa combi y si hay algún motivo que lo llevó a actuar de esa manera. Esa es la primera pregunta que hay que formular. Ahora yo entiendo, en un contexto donde la imagen de la compañía está puesta sobre el banquillo por un periódico, la primera reacción de cualquier miembro de esa compañía, tratando de protegerla es acusar a esa persona que cometió ese error. Quizás no fue un error, quizás fue una decisión sabia en un contexto que hacía necesario que haya que

estacionar allí. La primera pregunta que uno tiene que formularse es ¿por qué la persona que hizo esto lo hizo? Y antes de saber esto no se puede, ni siquiera se puede empezar a pensar en términos de sanción. Pero la cultura de la sanción era la cultura, y esa era la primera reacción ante un problema de este tipo.

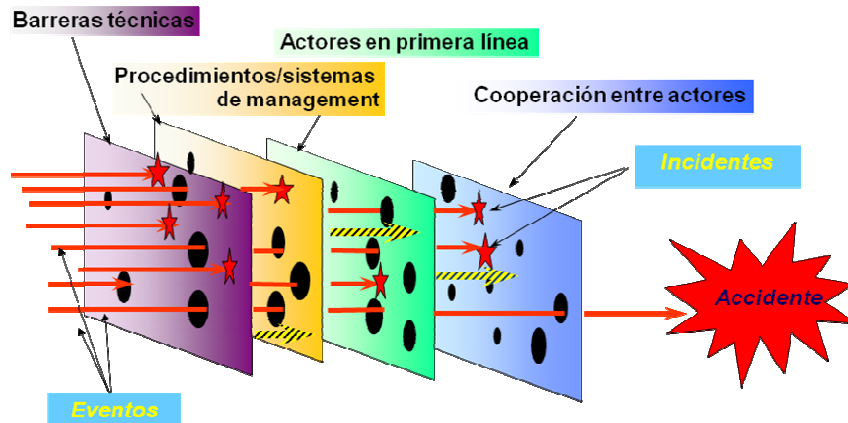
Retoma Adrián Darmohraj:

Este ejemplo sirve perfectamente para graficar esta idea de lo aceptable y lo inaceptable, que no es una definición técnica, es una definición política. Y la clave es que sea una definición consensuada, una definición legitimada. Pero lo que es aceptable o inaceptable puede ser muy relativo. Lo importante es tener en claro que la cultura justa es un acuerdo sobre ello y que básicamente es un medio y no un fin en sí mismo. ¿un medio para qué? Básicamente para poder desarrollar un sistema de reportes. Un sistema de reportes, de incidentes. Básicamente para darles la chance a las personas de que cuenten e informen sobre lo que hacen. Porque manejan información de primera mano, acerca de cuáles son los principales riesgos a los cuales cotidianamente la organización se ve expuesta. Cuando Javier Cantero y Natalia Gonzalez hablaban hoy a la mañana acerca de las HRO y hablaban de la definición básica acerca de una organización que está al borde de una catástrofe las 24 horas del día, los 365 días del año; se necesita básicamente de información para poder prever cualquier anomalía. Básicamente para poder detectar lo que se llaman “fallas latentes”. Esas posibilidades de accidentes que se encuentran adormecidas en las organizaciones, pero que cuando se combinan una serie de factores se despiertan y se produce el incidente o el accidente. Y son los operadores de línea quienes mejor conocen las fallas latentes y colaborar en la construcción de defensas (figura 1). El modelo de Reason (figura 2), llamado del “queso gruyere”, implica crear defensas para evitar la consecución de una concatenación de una complejidad interactiva y de un acoplamiento fuerte de circunstancias y de errores que dan lugar a un accidente.

Figura 1. Detección de fallas latentes



Figura 2. El modelo de las defensas en profundidad de Reason.



Fuente: Adaptado de James Reason, (*L'erreur humaine*)

Otro motivo fundamental por el cual es importante el reporte es porque, hay un desempeño teórico y un desempeño real. Es decir lo que dicen los procedimientos, la definición teórica de lo que es un puesto de trabajo y lo que es el desempeño real y cotidiano. Entonces buen sistema de reportes en un contexto de cultura de seguridad lo que hace es captar el error mucho tiempo antes de que se produzca una catástrofe. Que sea simplemente un incidente y que su reporte permita al sistema darle una respuesta y generar una barrera más al sistema de prevención (figura 3).

Figura 3. Identificación a tiempo del desvío.



Jorge Walter señala:

Porque los sistemas de reporte en los sistemas de gestión, los sistemas de reporte en cada compañía pueden tener formas distintas. Pero son fichas o lugares donde el operador de primera línea puede hacer anotaciones que después se comunican a un área que se encarga de procesarlas para poder intervenir sobre ellos. Finalmente se derivan, por ejemplo, al área de mantenimiento. En algunas organizaciones los sistemas de reporte, el seguimiento de lo que la persona reporta queda a cargo de la misma persona que lo reportó. Esto es muy interesante, porque finalmente se deriva la responsabilidad por la mejora a la persona que está en el puesto de trabajo. Entonces es muy interesante el tema de los reportes.

En la aviación es una larga tradición que justamente, es ahí donde se desarrollaban estos métodos. En Argentina, la Fundación Favaloro, inspirada en la aviación, ha tratado de implementar un sistema de reportes donde los médicos puedan... Bueno, estoy mencionando algunos ejemplos para que vean que son herramientas de gestión concretas y con aplicaciones prácticas para la organización.

Retoma Adrián Darmohraj:

Un sistema de cultura justa nos permite trabajar en campo verde que ustedes ven ahí (figura 3), que es el campo de los errores y las infracciones. Que no tienen mayores consecuencias, que no necesariamente derivan después en incidentes y en accidentes.

Esa es la verdadera oportunidad de trabajar con una política preventiva. No es gestión del riesgo, sino gestión de la prevención. Porque gestión de riesgo puede implicar también gestión de los accidentes y trabajar a posteriori, que no está mal, pero en ese caso ya estamos gestionando consecuencias. Del otro modo estamos operando en un plano donde todavía se pueden evitar incidentes y riesgos mayores. Con el reporte identificamos y corregimos los motivos de desvíos antes que se agrande la brecha. Hay cinco factores determinantes en la cantidad o la calidad de reportes de incidentes. Quisiera comentarlos muy rápidamente.

Primero se habla de la inmunidad de los comportamientos “de este lado” de la línea ¿Qué significa esto? Que la persona que reporta tiene que tener mucha confianza de que no va a ser sancionada inmediatamente, es decir, inmunidad entre comillas. De nuevo, esa línea que marca lo inaceptable y lo aceptable va a variar, es cambiante, es fluctuante. Pero tiene que haber un mínimo de inmunidad en este sentido.

Lo mismo con la confidencialidad o anonimato. Esto también es otro principio básico y se toma de experiencias de HRO muy exitosas como en la industria de la aviación civil, y la nuclear también. Otro factor es la separación de la agencia o departamento que recopila y analiza los informes con respecto de quienes poseen autoridad para instruir procesos disciplinarios e imponer sanciones. Esto también es muy importante separarlo y diferenciarlo. Porque trae confusión y la tentación de sancionar siempre es muy grande. Nosotros hemos escuchado muchas veces conversando con gerentes, altos gerentes o gerentes corporativos, decir: “ustedes tienen razón, pero en definitiva a este tipo habría que echarlo. En definitiva alguna sanción habría que ponerle”.

Otro de los factores es una retroalimentación rápida. Esto también es un elemento clave. Rápida, útil, accesible e inteligible a la comunidad de quienes informan. Es habitual escuchar comentarios de operarios que dicen “Mirá, yo hace seis meses que reporté algo y todavía no recibí ningún tipo respuesta respecto de lo que reporté, entonces para qué voy a reportar. No tiene ningún sentido” o “En realidad reporté algo y me respondieron por otra cosa y no me dieron la chance de volver a plantear la situación”.

Otro elemento clave es la elaboración sencilla del formato de reporte. Algunos especialistas en este tema dicen, cómo debería ser el informe para reportar y qué características debería tener. Y le quitan importancia a si tiene que ser en papel o si tiene que ser en formato digital. Es relativo y en función a las características de cada organización. Lo que generalmente se dice es “lo importante es que se reporte” y que reporte de manera sencilla. Si lo tiene que reportar en una servilleta de manera anónima, no me importa, lo tomamos, es información.

De cualquier manera obviamente lo que se busca es simplificar el acceso al reporte. Y sobre todo imagínense, si nosotros queremos que reporten operarios de primera línea que muchas veces no tienen la habilidad para interpretar códigos o interpretar planillas demasiado complejas, estaríamos complicándole la vida y desincentivándolo.

Respecto del anonimato del reporte quisiera hacer un breve comentario. Hay una discusión sobre si debe ser total o no. Reason, Dekker, entre otros señalan que los reportes no deberían ser totalmente anónimos. Básicamente porque los analistas no pueden contactar al informante para aclarar dudas. A veces se necesita ampliar la información, porque el reporte no fue del todo claro. Además es muy probable que los gestores descalifiquen algunos reportes anónimos como sospechosos de intentar resolver otros problemas. Es muy común que la seguridad se mezcle con la cuestión gremial, con el tema salarial o con el tema productivo también. Entonces esto es necesario también controlarlo. Y en algunos casos es imposible garantizar el anonimato porque a veces son pocas personas en un sector o porque son muy identificables los puestos de trabajo donde se describe el informe.

Quisiera hacer una breve clasificación sobre los comportamientos inseguros y las normas. Existen por lo menos dos grandes grupos en los que podemos identificar los actos inseguros. Por un lado tenemos los errores, por otro lado tenemos las infracciones y por otro lado tenemos lo que son abiertamente los sabotajes. Y por un lado está la intención sobre la acción de transgredir y otra es la intención sobre la consecuencia negativa de la persona ¿Qué significa todo esto? Significa que un acto inseguro o un evento pueden ser considerados un error si no hay intención de infringir el procedimiento. Si la persona dice “La verdad que yo no sabía o no tenía la información

de que estaba violando un procedimiento. Cometí un error”, es muy diferente de que la infracción se haya producido con la clara intención de infringir un procedimiento. El otro es el sabotaje, que no resiste demasiado análisis y es el de menor interés a la hora de tratar de clasificar la línea divisoria. El sabotaje ya tiene una connotación incluso legal. Ya no estamos analizando *safety* sino que estamos analizando *security*.¹ Entonces no estamos hablando de análisis de atentados, estamos hablando en este caso de análisis de accidentes, y de infracciones. Por lo tanto hay dos dimensiones: la intención sobre la acción de transgredir, lo que nos interesa identificar y analizar, y por otro la consecuencia sobre la acción negativa. Donde yo tengo claramente la intención de generar algún tipo de daño.

Reason, y Dekker en particular, hablan de infracciones optimizadoras. Es decir, las personas dicen “mirá, yo trabajé rápido porque en realidad quería mostrarle a la compañía que yo soy productivo. Que yo soy un buen operador. Por eso yo me apuré y quería terminar en tiempo y forma y quería producir más en mi puesto de trabajo. Por eso también tuve después un accidente o un incidente”.

Si como operario o tengo la confianza de reportar que me hicieron trabajar rápido y que me apuré y que el trabajo se hizo y se terminó pero trabajé en malas condiciones, esa información aparece . Y este ejemplo no es más que una vieja tensión en cualquier industria entre seguridad y productividad.

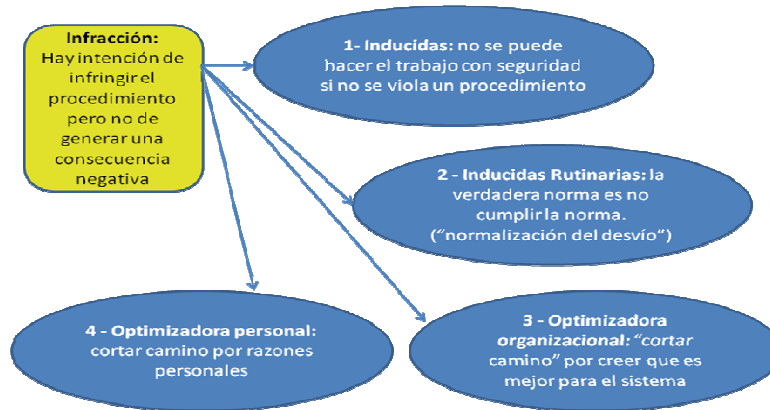
Respecto a las infracciones (figura 4) pueden ser de distinto tipo: las inducidas propiamente dichas, son aquellas en las que no se puede hacer el trabajo con seguridad si no se viola un procedimiento. Y uno cuando entrevista a operarios se encuentra mucho con comentarios tales como: “Si yo no violaba el procedimiento el laburo no salía. Después a mi me tiran la bronca porque mi puesto de trabajo no alcanza los niveles de productividad establecidos por meta”.

Luego están las infracciones rutinarias, que tienen que ver con la rutina del trabajo o de la organización. Puede ser un error en donde la verdadera norma es no

¹ La *safety* está más bien preocupada por los procesos técnicos y la ocurrencia de accidentes en base a una concatenación de variables. Y la *security* tiene que ver básicamente con lo que nosotros conocemos como seguridad en sentido estricto. Seguridad policial, seguridad militar.

cumplir la norma, entonces el chofer del camión que me hacía luces o el otro que me paso a 80 kilómetros por hora hoy a la mañana diciéndose preguntaría ¡Qué hace este tipo detenido en el semáforo, no ve que? que lo voy a llevar por delante!”

Figura 4. Tipología de infracciones



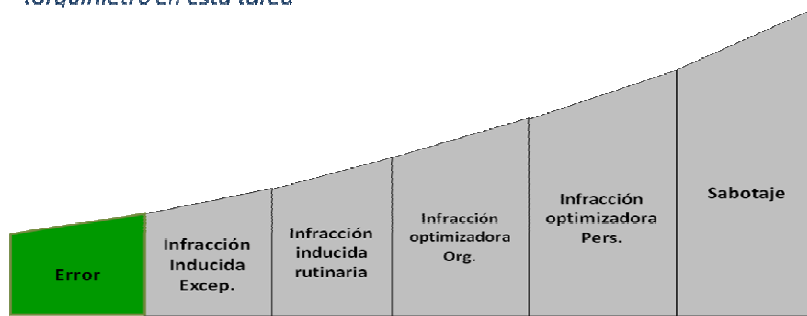
La infracción optimizadora organizacional es aquella en la que básicamente se busca “cortar camino” (en un procedimiento o en un proceso) por considerar que eso es lo mejor para el sistema o para la compañía. La infracción optimizadora personal es similar salvo que el “atajo” es por razones personales. Por ejemplo, “me quería encontrar con mis amigos a tomar una cerveza y entonces me apuré y traté de terminar más rápido el trabajo”.

Un rápido ejemplo:, supongamos que hablamos de la infracción de apretar una tuerca en un taller aeronáutico. Esto es un caso real donde sucedió un accidente y el resultado del análisis del accidente dio que uno de los tornillos con el cual tenía que estar ajustada la parte de la aeronave que se desprendió tenía una deficiencia importante. Supongamos que lo interpretamos de diferentes ópticas. Primero el problema fue la no utilización de un torquímetro que midiera la correcta presión que debía tener el tornillo para que no se desprenda esa parte de la aeronave y se produzca el accidente. Supongamos que lo interpretamos como un error (figura 5) ¿Por qué? Porque era un operador nuevo y no comprendió que debía utilizar el torquímetro en esta tarea. Se lo entrevistó y se constata que efectivamente el operador era la primera vez que hacía esta actividad, nadie le había dicho que tenía que utilizar un torquímetro y por lo tanto lo ajustó con la herramienta que tenía. Es un error, punto.

Figura 5. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: *Era un operador nuevo y no comprendió que debía utilizar torquímetro en esta tarea*



¿Hay otra interpretación? Sí, puede ser que la herramienta no funcionaba bien y no había otra de repuesto. Entonces existía una fuerte presión temporal, si no se infringía el procedimiento el vuelo no podía salir. Entonces encaja también en lo que decíamos antes como una infracción inducida (figura 6) “Dale, ajustá rápido que esto tiene que salir”. O también, que nadie utilizaba el torquímetro para esta tarea. Entonces, es una infracción inducida pero, rutinaria (figura 7). En ese caso a nadie se le ocurriría decirle nada porque nadie la utilizaba, no era lo habitual. O también el operador pudo considerar que si no utilizaba un torquímetro haría el trabajo más rápido y que eso generaría menor costo para la organización al no retrasar el vuelo. La organización tenía una política clara respecto de la posibilidad de tener el trabajo. Entonces en realidad esto cae dentro de una infracción optimizadora organizacional (figura 8). La pregunta que surge a partir de esta gradiente es básicamente ¿Sancionamos o no sancionamos? ¿Y de qué modo sancionamos? Y lo que decíamos al principio, tenemos que elegir entre sancionar sin más o conocer en profundidad si se trató de un error, una infracción inducida, una infracción optimizadora, etc.

Figura 6. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: La herramienta no funcionaba bien y no había otra de repuesto. Existía una fuerte presión temporal: si no se infringía el procedimiento el vuelo no podría salir

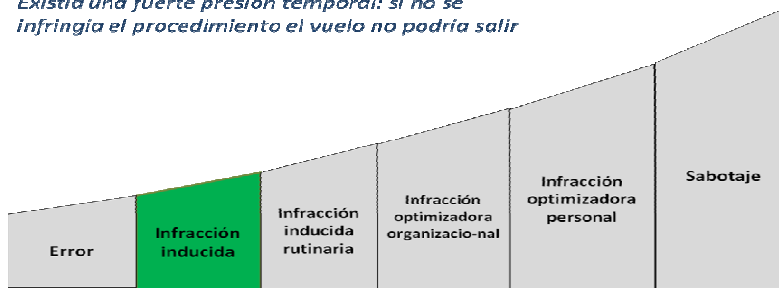


Figura 7. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: nadie utilizaba el torquímetro para esa tarea

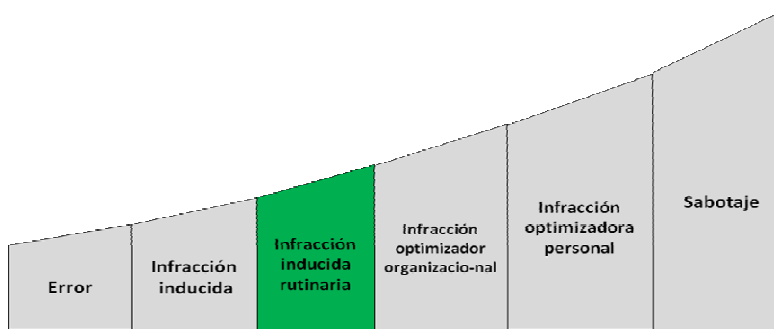


Figura 8. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: El operador consideró que si no utilizaba el torquímetro haría el trabajo más rápido y que eso generaría menor costo para la organización al no retrasar el vuelo

La organización tenía una política clara respecto a la posibilidad de detener el trabajo

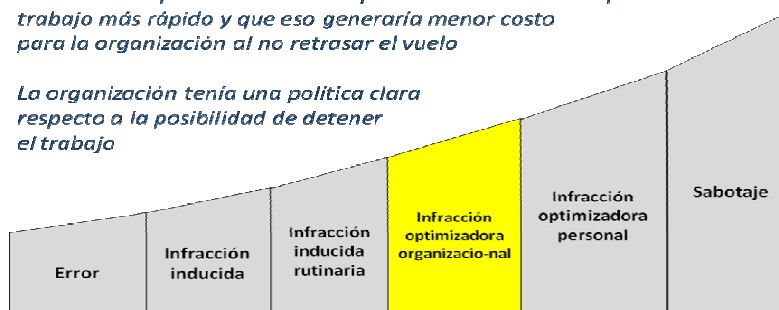


Figura 9. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: El operador no utilizó el torquímetro para retirarse más temprano y ocuparse de un tema personal

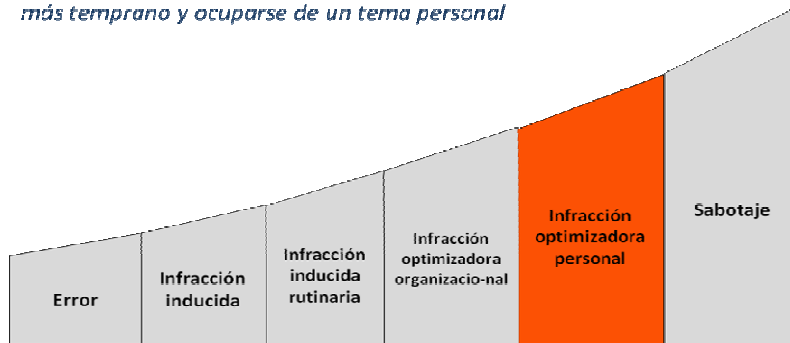
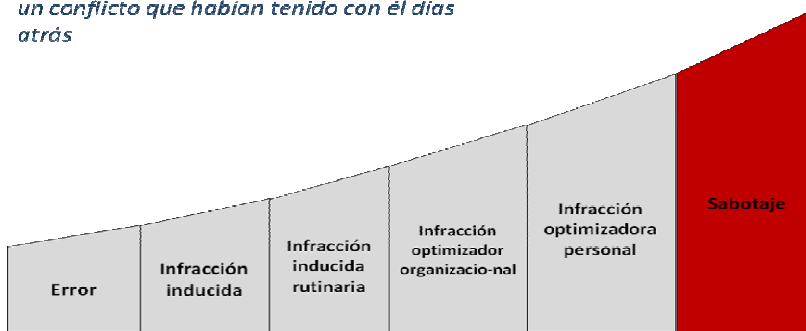


Figura 10. Infracción al apretar una tuerca en un taller aeronáutico

No utilización del torquímetro

Contexto: El operador quiso vengarse del gerente de mantenimiento por un conflicto que habían tenido con él días atrás



Luego de esta introducción conceptual quisiera contarles aunque sea brevemente nuestra experiencia de trabajo en la compañía Dow Chemical ². En realidad esto no es estrictamente un proyecto de investigación, sino que en realidad es una experiencia de

² Dow Chemical Company fue fundada en 1897, en Midland, Michigan, EE.UU, donde se encuentra su sede central. En 1942 inició sus operaciones a nivel internacional, y en 1957 constituyó Dow Argentina donde opera a través de sus subsidiarias Dow AgroSciences Argentina S.A., Dow Química Argentina S.A., y PBB Polisor S.A. En Argentina la compañía posee distintas unidades productivas y de negocios, con plantas y oficinas distribuidas en las provincias de Buenos Aires, Bahía Blanca, Zárate, Colón, y Capital Federal, y Santa Fe - Puerto General San Martín, y Venado Tuerto. Con una facturación anual de US\$ 1.3 mil millones, Dow Argentina genera empleo sostenido con buenas políticas de RRHH para 1.300 personas en forma directa, y para alrededor de 1.800 personas en forma indirecta. A nivel mundial más de 5.000 productos de DOW son producidos en 188 sitios, en 36 países.

asesoramiento técnico y aprendizaje conjunto entre la universidad y la empresa a la hora de implementar un sistema de gestión. En este caso un sistema de reportes.

El planteo original de la empresa fue que habían mejorado mucho la relación con el sindicato en los últimos años, ya que veníamos de una relación difícil (paros, bloqueos a la planta, etc.) Pero en los últimos cinco años habían reconstruido esa relación y habían logrado alcanzar un buen vínculo. Por ello no querían arruinar esa relación con el sistema de sanciones que tenían. Nos decían que cada vez que tenían que sancionar a un operario se generaba un conflicto. Entonces nos pidieron si los podíamos ayudar a desarrollar un sistema de cultura, desde el Centro de Investigaciones por una Cultura de Seguridad, de la Universidad de San Andrés.

Así fue como empezamos nuestra relación de trabajo y de aprendizaje conjunto con la empresa DOW. La empresa todos la conocen fue fundada en 1897 en EE. UU haciendo su sede central y en el 57 llegó a Argentina donde opera a través de subsidiarias. En Argentina la planta posee varias unidades productivas con una facturación de 1.3 mil millones.

La planta en la que estamos trabajando en este momento en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca tiene unos 350 empleados entre personal fijo y personal contratado. Y, básicamente lo que produce es polietileno y pellets de plástico con los que prácticamente se hace todo lo que conocemos en material de plástico.

El objetivo era adaptar y optimizar el sistema actual de reportes para promover un ambiente de confianza que promoviera la comunicación de condiciones y conductas inseguras. Tenían un sistema de reportes arcaico en donde se reportaba poco y los empleados no lo consideraban demasiado. Había muchas quejas porque habían reportado muchas veces situaciones, actos inseguros y eventos y no tenían respuesta sobre ello. La desconfianza en ese sentido era muy alta.

Un punto central era discutir y acordar una línea divisoria entre los comportamientos aceptables y los no aceptables. La compañía tenía claro lo que era inaceptable en materia de actos inseguros de gestión de riesgos. Pero el sindicato no lo tenía tan claro, y por la propia definición del sindicato defendía básicamente los

derechos del trabajador independientemente del evento del que estuviéramos hablando. Entonces, era fundamental que el sindicato participara de este proceso. Fijar la línea divisoria lo puede fijar la compañía de manera unidireccional pero eso prácticamente no tenía sentido, era poco efectivo. Por eso sumar de entrada como aliado al sindicato era clave.

Para ello fue necesario discutir y definir una metodología para ver como analizar los comportamientos en caso de incidentes con consecuencias negativas. Documentar y validar los cambios y adaptar los procedimientos vigentes a partir de la nueva política y evaluar los próximos pasos para la implementación de las nuevas políticas.

La alta gerencia de la compañía a nivel local se proponía lograr la reforma del sistema de sanciones y facilitar el reporte de deficiencias de seguridad involucrando a los sectores medios y operativos en la tarea de reportar y de fomentar. Esto es otro elemento importante porque nosotros le decíamos: está bien que la alta gerencia esté preocupada por esto, porque es fundamental como punto de partida. Porque necesitamos los mandos medios, éstos son siempre, en todo contexto y en toda organización, el jamón del sándwich que recibe quejas de arriba y recibe quejas de abajo o presiones de arriba y presiones de abajo. Entonces son los más reticentes a involucrarse en un proceso de cambio organizacional, porque implementar o consolidar un sistema de reportes en un marco de un sistema de cultura justa es básicamente una iniciativa de cambio organizacional, en el sentido más clásico de la palabra.

Obviamente que necesitábamos el apoyo del sindicato. No entendían muy bien a que íbamos nosotros. Contarles sobre los conceptos de Dekker, de Reason, de Weick, de sistemas de cultura justa no era muy efectivo.

En la primera reunión en la que presentamos la idea todos pusieron cara como “Sí, es interesante. Pero nosotros qué tenemos que ver con esto” Y ahí fue la primera explicación y el primer acercamiento de decirles: “Nosotros venimos a contarles esto porque ustedes son el actor clave a la hora de implementar todo esto. Si ustedes dicen que no a todo entonces no se hace, y nosotros nos vamos. Porque no tiene sentido que continuemos trabajando solos con la gerencia”.

Desde entonces se hicieron varios talleres, viajamos todos los lunes al polo petroquímico de Bahía Blanca y nos reuníamos con diferentes actores. Era fundamental construir lazos de confianza. Primero fortalecer la confianza que existía entre ellos, entre gerentes y operadores. Le dijimos al gerente de la planta que venga al primer día a saludar, a poner la cara, a decir que esto era algo en que él estaba involucrado un ciento por ciento. Los operarios no lo podrían creer cuando vino, porque algunos nunca lo habían visto personalmente. Algunos se sorprendieron mucho y dijeron: “¡Ah, parece que esto va en serio!”.

Así empezamos a construir un vínculo de confianza, básicamente el factor clave para poder construir en el mediano y largo plazo, porque en el corto plazo era imposible. Pero para construir en el corto plazo un sistema de cultura justa era la confianza entre la compañía y el sindicato.

Algunas de las cuestiones que aparecieron en los talleres eran: (cuadro 1): que la información baje a todos los niveles por igual, discutir sin miedo, construir algo superior a lo que tenemos hoy, garantizar devolución, respuesta oportuna, ser generosos entre nosotros, etc.

Nosotros como universidad teníamos reuniones por separado con los gerentes y con los operadores. Los gerentes nos decían “¿Y... Cómo vamos?”. Y los operadores nos decían: “¿Qué quieren los gerentes? No nos queda claro ¿Y ustedes para que están acá? ¿Ustedes son mediadores, facilitadores?”

Entonces era meternos en el medio y a través de la observación participante, de las entrevistas en profundidad y del análisis de la información y de las estadísticas nos íbamos mimetizando y se iban olvidando de nosotros. Entonces las reuniones empezaron a fluir sin que nosotros hiciéramos demasiado. Siempre, tomando nota de cada una de las cosas que sucedían. Y cosas que surgían en el proceso es decir, temores y desconfianzas constantes.

Cuadro 1. Expectativas planteadas por los participantes (Gerentes de producción, supervisores y delegados gremiales)

LO QUE SI ESPERAMOS	LO QUE NO QUISIÉRAMOS
<p>Que la información baje a todos los niveles por igual Que no se sancione por sancionar Mejorar algunas herramientas de prevención (reemplazar las existentes.) Discutir sin miedo Que podamos decir lo que pensamos Construir algo superior a lo que tenemos hoy Crear ámbito de confianza Garantizar devolución, respuesta oportuna Plasmar la teoría en algo real Aumentar la confianza entre nosotros en temas de seguridad Que se concrete el proyecto Entender que no es la búsqueda de culpables Minimizar accidentes Seamos generosos entre nosotros para transmitir Que logremos un equipo para tratar estos temas y que perdure Que se traslade a resultados Que si suceden eventos sirvan para ejemplos de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No queremos entrar en conflictos - Que nos desviemos de temas de seguridad - No generar expectativas en temas que no están en el alcance - No ser capaces de bajar con éxito lo que logremos hacer - Que no fracasemos - Que no se atribuyan logros para las partes – que el éxito sea para la gente - Que no nos detengamos más en la herramienta que en los objetivos de fondo - No perder de vista la importancia del dialogo con las personas - Que no se hablen de otros temas - Que no aprendamos

El proceso implicó prácticamente cuatro etapas: una etapa de diseño, etapa de validación, una etapa de comunicación y capacitación y una etapa de implementación y evaluación. Actualmente estamos en la etapa de comunicación y capacitación. Todavía no hemos llegado al proceso de implementación. El sistema de reportes y las normas de lo que se considera sectores están casi listos pero nos llevó prácticamente seis meses también.

Y algo bastante particular, siempre se dejó en claro que el sistema de reportes y el sistema de sanciones era algo que los construye la compañía, que lo construye la empresa, que el responsable de gestionarlo era la empresa, no el sindicato. El sindicato nos dijo: “Nosotros nunca vamos a avalar un sistema de sanciones” porque va a venir un compañero y nos va a decir “¿Vos avalaste que a mí me sancionaran de esta manera? Entonces manéjenlo ustedes. Nosotros lo que vamos a hacer es ayudarlos a legitimar y consensuar un conjunto de principios que nos permitan por la línea divisoria acá”.

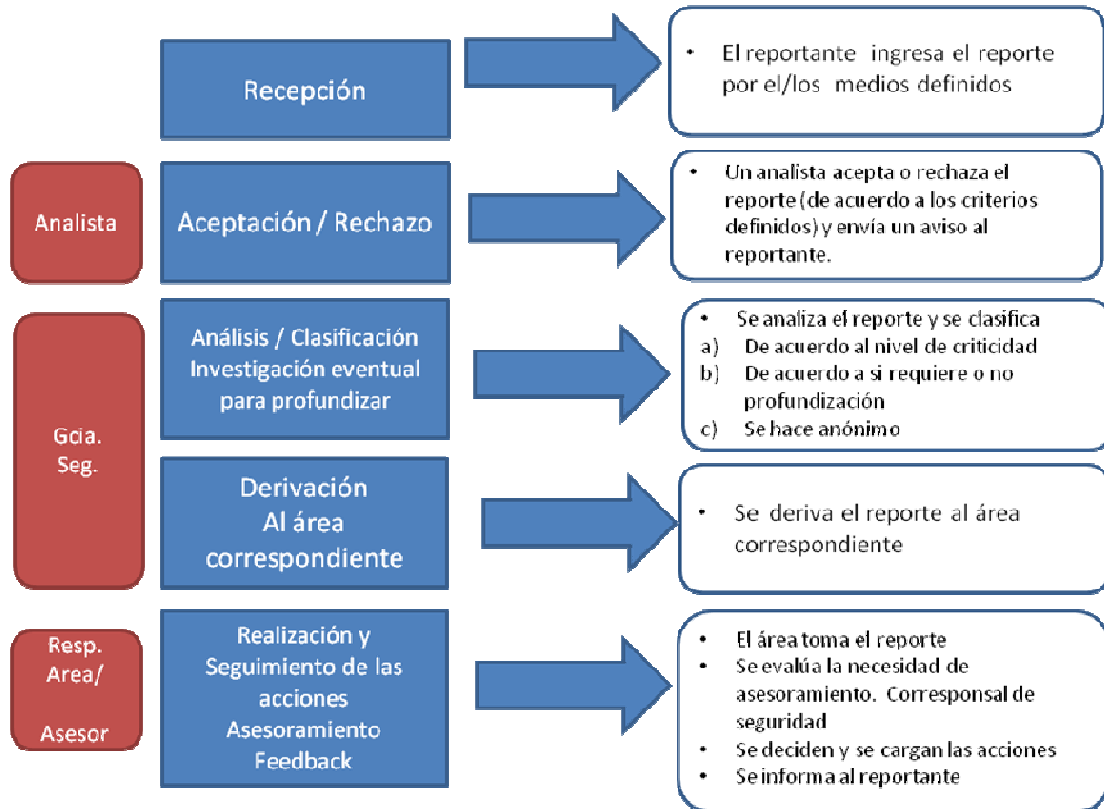
La idea era que no fuera una decisión unilateral, que pudiéramos consensuar donde se fijaba la franja. En el diseño básicamente hicimos acuerdo de expectativas en cuanto al trabajo, análisis del actual sistema de reporte, y escuchamos a todos. En particular a los sindicalistas.

Hacíamos trabajos en categoría de comportamientos inseguros para empezar a familiarizarlos con esta gradiente, para que ellos mismos reflexionaran y dijeran “Acá en DOW un error es esto, una infracción es esto, una infracción optimizadora o inducida es esto y ellos mismos nos dieran los ejemplos. Documentamos todo el tiempo las discusiones y las interacciones entre ellos, definimos los dispositivos de evaluación, de comportamientos en contextos, luego de un incidente y luego obviamente documentamos. Trabajamos siempre con ejemplos cotidianos.

La validación es una etapa clave, donde básicamente por parte de la empresa y también por parte del sindicato. Es una validación conjunta. Los procedimientos actuales también tenían sus deficiencias y muchas veces no eran percibidos. Era muy importante la adaptación y comunicación del nuevo procedimiento, esto de que los sindicatos validen de alguna manera y corroboren y legitimen el nuevo procedimiento. Y que después cuando un operario diga “¿Y esto quién lo definió?” la respuesta sea lo definimos todos, porque participamos de la discusión y estamos de acuerdo con esto. Este es de alguna manera el esquema general (figura 11) que hemos construido para ellos en términos muy generales y esto es especificado punto por punto pero básicamente la gestión del sistema de reportes estaría concentrada en el analista que está encargado de la recepción, aceptación o rechazo del reporte.

Una gerencia de seguridad, que se encarga del análisis, clasificación e investigación eventual de cada reporte y la derivación al área correspondiente. Después el responsable del área que es el que tiene que corroborar que la modificación o los cambios en los procesos técnicos sean fieles lo reportado por los operarios o por quien haya hecho el reporte.

Figura 11. El proceso de reporte



Para terminar, quisiera mencionar los principales resultados hasta el momento: se construyó un equipo mixto y estable de trabajo compuesto por gerentes, supervisores y delegados gremiales dedicados exclusivamente a tratar temas de prevención de riesgos. Acá no se discutía ni se asociaba la discusión sobre la prevención de riesgos o la productividad o la cuestión salarial. Eso del primer día se dejó afuera y las discusiones giraban exclusivamente a cuestiones de seguridad, cuestiones de prevención. Se elaboró un documento marco en el que se fijaron los primeros acuerdos sobre conductas inaceptables en cuestiones de seguridad refrendado de alguna manera por el sindicato. Se fijaron las bases para un nuevo sistema de sanciones que contemple el análisis de contexto incidente para diferenciar error e infracciones. Se fortaleció de alguna manera la confianza entre la empresa y el sindicato.

En cuanto a los principales aprendizajes obtenidos: el primero es que no hay una única manera de desarrollar un sistema de cultura justa. Esto por ahí es una obviedad pero cuando uno se mete en diferentes sectores o en diferentes industrias en diferentes organizaciones se encuentra con que las culturas de seguridad son particulares entonces

es necesario contemplar esas particularidades y analizar los contextos de cada organización y de cada sector y por lo tanto no hay un modelo único. La cultura justa es un derivado de la cultura de seguridad y está fuertemente condicionada por ésta. Quien quiera desarrollar un sistema de reportes y una cultura justa en una cultura de seguridad que tiene fuertes valores burocráticos va a encontrar muchas barreras y por lo tanto va a haber que trabajar sobre la cultura de seguridad.

El segundo es que no es posible la implementación de un sistema de cultura justa sin la participación de la gerencia, de los mandos medios y del sindicato apropiándose de la iniciativa. La confianza entre ellos es un factor clave de éxito. El sistema de reportes no es un fin en sí mismo, es solo un medio mas para alcanzar un fin.

Y el tercero es que la eficacia de un sistema de reportes requiere de un mantenimiento constante, su revisión y actualización al contexto en el que funcionan, esto es como sucede con la calidad total o con muchos otros sistemas que requieran un sostenimiento en el tiempo.

Esto es en pocas palabras nuestra experiencia en DOW y estamos trabajando para una publicación, estamos escribiendo un caso pedagógico sobre el caso DOW y esto es un primer panorama, un primer pantallazo sobre el tema. Muchísimas gracias.

Javier Cantero:

Hay una idea que me parece que está subyaciendo en las dos exposiciones. Me da la sensación de que a partir de este análisis de la cultura justa se está tratando de superar esa idea acerca de que el factor humano contribuye a la vulnerabilidad de los sistemas complejos.

Este tipo de enfoque lo que trata de hacer es superar, si se quiere, esta presunción básica subyacente de “los operadores son los culpables de los accidentes”. No, no necesariamente. Los operadores también pueden estar en el origen de la confiabilidad, los trabajadores pueden generar confiabilidad en esas organizaciones. Me parece que estos dispositivos de cultura justa apuntan a esa idea, a superar el estadio de

culpabilización del factor humano. Es uno de los rasgos de la sociedad, siempre estamos buscando un culpable.

Jorge Walter:

Nosotros tuvimos una experiencia muy linda el año pasado que quizás ustedes también pueden hacer algo en esa dirección, que es un curso de formación de periodistas. Porque los periodistas forman opinión sobre eventos muy graves que ha habido en el país. Y fue muy interesante la recepción que tuvo esta idea de analizar un contexto y no que suceda como sucedió en todos los accidentes ferroviarios que hemos tenido recientemente. Porque “por culpa del maquinista” es la solución más rápida y más clara y más evidente para problemas que son extremadamente más complejos y que tienen que ver con un contexto a múltiples niveles del trabajo de esas personas con los medios que se desenvuelven. Así que, el trabajo como periodista yo creo que ha sido muy bueno, funcionó realmente muy bien. Yo creo que tenemos que trabajar todas las instituciones como formadores de opinión.

Esther Giraudo:

Los felicito, es muy interesante. Sigo incorporando nuevos conocimientos a los ya adquiridos.

Me recordaron mucho todos los puntos que ustedes clarificaron a la investigación de accidentes a partir del método del árbol de causas y realmente, todos esos aspectos se tienen en cuenta. Claro que, lamentablemente, se explican accidentes cuando ya ocurrieron. Pero hay toda una etapa, una cuarta etapa, donde se aplica la prevención teniendo en cuenta todos los hechos posibles, todo aquello que potencialmente puede estar presente en toda la empresa, se hace prevención. Pero tiene muchas cosas semejantes. Así que estoy refrescando muchas cosas, así que, gracias.

Jorge Walter:

Esther Giraudo no refresca nada porque ella es la autora en la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de una antología de análisis de la metodología del labor de

causas que yo creo que todo el mundo la tiene disponible y en cualquier empresa que quiera aplicarla, gracias al trabajo de Esther. ¿Hace bastantes años que lo hiciste?

Ester Girardo:

Si, ya hace varios años. Lo pueden bajar de la página de la Superintendencia entrando a la biblioteca. Está a disposición de todos. Gracias, vos sos mi promotor.

Jorge Walter:

Adrián Darmohraj nos dijo algo muy interesante ¿Cómo hicieron para convencer...? Porque hubo algo que pasó con los sindicalistas de la empresa, que ahora son alumnos nuestros por cierto. Tenemos a los dos sindicalistas que están trabajando ¿Qué hicieron? Hicieron algo bastante particular.

Adrián Darmohraj:

Si, dado que la industria de la aviación civil es la más evolucionada en este tema del reporte, uno de los sectores mas evolucionados. Juntamos a los sindicalistas del APA (Asociación de Pilotos de Argentina) con el sindicato químico y petroquímico, y en un almuerzo juntamos a los sindicalistas a intercambiar experiencias. Y bueno, ahí fue el punto de inflexión. Bueno, muchas gracias Jorge Walter por recordarme esto porque fue cuando definitivamente los sindicalistas escuchando de otros sindicalistas que esto funcionaba y que esto era real, ahí es cuando dijeron “Ah, bueno vamos a tenerlo en cuenta” y me parece que “Es muy piola” dijeron y ahí fue cuando se destrabó la desconfianza y el acceso al sindicato. Los sindicalistas de Bahía Blanca viajaron a Buenos Aires, vinieron como ocho delegados gremiales que los recibimos en la sede ahí de APA y los convencimos.

MESA III

PERCEPCIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

¿CÓMO PERCIBEN LOS TRABAJADORES SUS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (CYMAT)?

Esther Giraud

¿Qué es lo que vamos a ver? Primero presentare que son las CyMAT. Después una definición de salud y luego analizaremos toda la problemática de los vínculos sociales, desde el enfoque que habla de psicodinámica del trabajo y para terminar explicare la metodología que propongo para conocer la percepción que tienen los trabajadores sobre sus condiciones de trabajo.

¿Cuál es la situación vivida por los trabajadores en general? Es decir que es todo lo que influye cuando hablamos de condición y medio ambiente de trabajo. En el grafico se observa el Círculo de Clerc. Llama la atención porque en se circulo están todos los factores presentes, toda la complejidad que tiene que ver con el tema de CYMAT.

En el extremo superior del circulo observamos la matriz social que, con todo el tema de la globalización, cada vez más las cosas que pasan en cualquier lugar del mundo influyen. A su vez eso va a determinar distintos imperativos en nuestro propio país, ya sean económicos, sociales, en la transferencia de tecnologías, en los sistemas jurídicos (va a ser la forma de contratación de los trabajadores, la parte legal), etc.

Todo esto es lo que va a determinar qué pasa en cada institución, qué pasa en cada lugar de trabajo. En el centro están los trabajadores, con todas sus competencias, sus características, sus deseos de progreso, sus motivaciones o no en sus lugares de trabajo. Y cada uno es distinto. Entonces por un lado está la persona, pero por otro lado también está el medio ambiente y todos los riesgos que hay en ese medio ambiente, que pueden estar presentes y puede o no haber prevención en ese lugar de trabajo. Puede

sucedir también que toda la parte sanitaria este en perfectas condiciones o no, desde comedores, baños, guarderías, etc.

¿Todo eso va a influir justamente en quién? ¿En quién van a repercutir todos esos problemas que se pueden analizar desde este enfoque global? En el trabajador, en la trabajadora. Cuando yo me refiero a trabajador o trabajadora me refiero a todos los actores sociales que están dentro de esa institución. Porque no quiere decir que aquel que es jefe no vaya a sufrir, sufre otras dificultades, pero sufre también.

Vamos a entrar ahora en esta definición que justamente está dada por Christophe Dejourn, que es el investigador que nombraron recién mis compañeras. El define a la salud y dice que es “para cada mujer, para cada hombre, para cada niño, tener la posibilidad de construir su camino propio y original hacia un estado de libertad física, psíquica y social”. Sería lindo que todo esto pudiera ser así.

Ya la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (en el año 2000) nos advierte que junto a todos los riesgos más conocidos (físicos, químicos, biológicos) cada vez hay mayor auge de riesgos o factores psicosociales que son los que afectan al trabajador, En la transparencia observamos a una persona que representa el agotamiento, la fatiga, el estrés. Todo esto se debe al tipo de trabajo que se haga, está relacionado fundamentalmente con la forma en que se diseña, se organiza y se gestiona el trabajo así como el contexto social y económico de ese lugar de trabajo.

Vamos a ir avanzado y fíjense que cuando el contexto es crítico, porque hay problemas sociales, económicos, el trabajo se vuelve inseguro. Cuando surge todo esto ¿Qué pasa en los lugares de trabajo? Hay mayor tensión porque tenemos que cuidar nuestro puesto, porque tenemos temor de perderlo. Entonces, toda esa tensión que vivimos en esos lugares de trabajo ¿qué produce? Cuando empiezan a surgir todos estos problemas bajamos nuestras defensas ¿Y eso afecta directamente a qué? A nuestro sistema inmunológico y cuando se bajan las defensas cualquier virus que camina, cualquier microbio o bacteria nos va a afectar, entonces nos enfermamos. Hemos tenido casos acá en Argentina de impactos en gente joven por las presiones que sufrieron en

sus lugares de trabajo y también de muchos trabajadores que hoy día sabemos que se suicidan en sus lugares de trabajo, que eso es un tema para profundizar.

Frente a todas estas cuestiones una de las cosas que nos podemos plantear es ¿Qué pasa con los vínculos que se establecen en esos lugares de trabajo?. Cuando se habla de vínculos se habla de vínculos verticales, horizontales y todo tipo de relaciones que se establecen en nuestros lugares de trabajo. ¿Cómo eso puede afectar la salud de los trabajadores?

Esto está relacionado con lo que hablaba Silvia al principio de los autores que investigan sobre la psicopatología del trabajo considerando que frente a todas las situaciones adversas en los lugares de trabajo la gente terminaba enfermándose, pero después se dieron cuenta que no todos se enfermaban y no todos se volvían locos. Entonces empezaron a hablar de psicodinámica de trabajo, que es todo aquello que nos moviliza en nuestros lugares de trabajo, y dejaron la psicopatología como un capítulo aparte para cuando las defensas ya no resisten y se enferman. Muy sintéticamente explicado, pero esta otra definición yo la tomo porque me parece muy importante y si la desglosamos y pensamos en nosotros mismos yo creo que nos sentimos identificados.

Esta definición está dada por dos ergónomas que trabajan en el equipo de Dejours, lamentablemente a Dominique ya no lo tenemos entre nosotros. Ellas definen trabajo y dicen que es todo lo que los hombres y las mujeres se ingenian en inventar para encontrar los mejores compromisos entre lo que deben hacer, lo que se espera que hagan, aquello que está establecido y aquello que realmente podemos hacer de acuerdo a las trabas que nos va poniendo la vida cotidiana y cómo lo resolvemos. Así se da el desfase entre el trabajo prescrito y el trabajo real, y en ese desfase es donde cada trabajador, cada uno de nosotros, ponemos todas nuestras capacidades, ponemos todas nuestras competencias, nuestro ingenio, para dar respuesta a esas situaciones que se nos plantean diariamente en nuestro lugar de trabajo.

En todo eso hay otro elemento que generalmente no se tiene en cuenta, que es nuestra propia escala de valores, lo que quisiéramos, lo que desearíamos. No siempre

podemos actuar de acuerdo a esos principios porque la empresa, la institución o el puesto, nos exige mentir para poder seguir trabajando en este lugar. Cuando hicimos la investigación de los operadores telefónicos nos decían que debían decirle al cliente que todo se iba a solucionar rápidamente, cuando sabían que había varios problemas y la solución no iba a ser inmediata. A pesar de eso, tenían que mentir porque ellos eran la voz de la empresa, entonces no podían decirle la verdad al cliente.

Si hablamos de trabajar, trabajar significa primero una relación con uno mismo. Poder conocerse, sentir como el mundo me pone a prueba y yo voy sufriendo si fracaso y adquiriendo experiencia cada vez que logro superar alguna dificultad que se me presenta. Por ejemplo, el médico cuando no puede hacer un buen diagnóstico y no puede curar a su paciente se siente frustrado, nosotros cuando damos un examen y reprobamos nos sentimos frustrados. Pero cuando logramos salir bien de esa situación, resolver esa situación, o el médico puede curar a su paciente, uno se siente satisfecho, se siente más realizado, crece con todos sus conocimientos, sus competencias y sus capacidades.

En la relación con el trabajo hay algo fundamental también que es la identidad. La identidad no es algo que se adquiere y ya está, es algo que se construye día a día ¿Y cómo lo construimos? A través de dos miradas, la mirada de los seres que nos quieren (ya sea pareja, familia, hijos), mientras que la otra mirada es la de mi “hacer”, en la medida en que lo demás reconocen que lo que yo hago está bien. Que no siempre se da, cuántos jefes nuestros nos han felicitado por lo que hacemos o cuándo en una empresa el supervisor felicita al trabajador por lo que hace. Y cuántas veces aquellos que ya llegaron a ser jefes o tener gente a su cargo felicitan a su gente por las cosas que hacen. Entonces pensemos que es importante ese reconocimiento del hacer, por eso trabajar es hacer y hacerse con los otros.

Por otro lado, trabajar supone un compromiso ¿No es cierto? ¿Por qué? Porque cuando yo trabajo en un lugar me exigen cumplir con un horario, con una serie de actividades, de tareas y en esas horas yo no tengo libertad. Mi libertad esta puesta a disposición de ese lugar que es para el cual yo trabajo, para el cual me contrataron. Pero

además pongo todas mis competencias, mi saber hacer, todo está a disposición de ese lugar de trabajo. También pongo toda mi responsabilidad, entonces todo lo que yo hago es aportar para el desarrollo de esa institución, de esa organización. Pero ¿Qué es lo que espera ese trabajador? ¿Qué es lo que esperamos todos? Esperamos ese reconocimiento del que yo hablaba antes, que reconozcan que lo que yo hago es útil. Me siento realizado cuando alguien reconoce que apporto algo a la sociedad, porque justamente la sociedad va cambiando por los aportes de todos. Pero si yo siento que ya nadie reconoce lo que yo hago, por ejemplo las personas que no tienen trabajo o los que tienen un trabajo pero sienten que no aportan nada, cuando se da eso es cuando justamente viene la desvalorización.

Por eso se dice que esta cuestión de reconocimiento viene dado por dos fuentes. Una por nuestros propios compañeros, nuestros pares que conocen esta actividad y que saben realmente cómo se hace bien y por eso me reconocen. Y, por otro lado, está la valoración de los jefes, de los superiores, que ellos si lo que van valorar es la utilidad de lo que hago pero, no siempre lo expresan.

Cuando en los lugares de trabajo se dan esos reconocimientos surgen equipos de trabajo, grupos bien integrados porque nos sentimos apoyados, sentimos que podemos confiar en el otro. En esos casos se habla de un colectivo de trabajo o colectivo de reglas. No son reglas escritas, no son las normativas que están escritas, son espontáneas, son cuestiones que se van creando en el propio grupo.

En el colectivo de trabajo hay confianza, hay cooperación. Les ha pasado entrar por primera vez a un lugar de trabajo y lo primero que ven es que el grupo, con una mirada o un gesto, se entiende y uno se siente un poco afuera. Porque todavía es como que no estamos totalmente aceptado en ese grupo y uno tiene que hacer cosas para empezar a ganarse la confianza y compartir esos gestos, esas cuestiones de lenguaje común que hay en esos grupos. Cuando se da eso es colectivo de trabajo, y esas reglas que surgen, esas normas, son espontáneas no son escritas.

Hay otro punto que expresa la necesidad de hacer visible y someter a discusión lo que en mi ingenio es secreto ¿Qué quiere decir esto? Que cuando se nos presenta un problema, y estamos solos, y logramos solucionarlo es conveniente compartir con los compañeros la estrategia que utilice para obtener ese éxito porque cuando realmente la quiera volver a utilizar, si no la puse a discusión, puede no ser efectiva. Por eso es importante compartirlo con el grupo porque, si son varios que hacen esa tarea pueden evaluar esa estrategia, me van a decir los pros y los contras. Y si es buena la van a adoptar todos, y eso es justamente el poner en común aquellos conocimientos que surgieron de mi ingenio.

La salud no es solo una adaptación al entorno sino la posibilidad de influir en ese entorno, en el entorno que tenemos en nuestros lugares de trabajo. Y poder influir también en las normas, que es lo que tanto hemos escuchado hoy, la participación. Cuando vemos que NO se puede influir en ese entorno, cuando cuesta adaptarse en los lugares de trabajo, no vamos motivados sino con cierta angustia, forzado porque no setiene otra posibilidad, utilizamos lo que hablaba antes Silvia las“ideologías defensivas”. Y esas ideologías o mecanismos de defensa, que tanto nombraba Freud, cuando es de todo un grupo se llaman “ideologías defensivas del oficio”.

Cuando se dan esas ideologías defensivas, o esas negaciones frente al riesgo, hubo ejemplos antes por acá, hay dos cuestiones, una positiva y una negativa. La positiva es que puede seguir haciendo el trabajo a pesar de y la negativa es que se exponen a un riesgo. Porque son los que por ejemplo no utilizan los elementos de protección personal(EPP), no lo hacen no porque no les importa. Su mecanismo de defensa va a ser “yo soy más fuerte que el riesgo, el riesgo no me puede a mi”. En cambio, si se ven obligados a ponerse todos esos elementos sienten que “me va a pasar algo”.

En síntesis, cuando no hay cooperación, no hay buenos grupos de trabajo, no hay reconocimiento, surgen las ideologías defensivas del oficio.

Una de las cuestiones que nos podemos plantear es cómo hacer, qué hacer para que las personas puedan superar estas situaciones, para ello es necesario que puedan reconocer esas ideologías defensivas y aceptarlas dado que eso es algo que les produce sufrimiento, entonces de eso no se habla. Una de las maneras en que lo hemos hecho en muchos talleres es generar un espacio de reflexión conjunta, que los trabajadores puedan hablar de sus problemas en un clima donde realmente no haya ningún tipo de sanción y se sientan libres de poder empezar a hablar. No es fácil, generalmente tiene que haber un emergente que diga algo sobre el tema.

Para ello se crea un espacio de reflexión conjunta para que cada grupo pueda romper con lo racional ¿Qué quiere decir lo racional? ustedes en algunas de las oficinas, que no todas son perfectas, van a tener que levantar el pie porque hay un cable, hay un enchufe mal puesto, etc., eso lo hacemos automáticamente porque ya nos acostumbramos que esto sea así. Eso es justamente romper con la racionalidad de lo cotidiano, poder tomar conciencia de esas pequeñas cosas, que quizás nosotros mismos podemos solucionarlo si nos ponemos de acuerdo. Aunque hay otros problemas más graves que también se ponen en evidencia. Por eso es fundamental que todos logren expresarse y hacer conscientes esas ideologías que hablábamos recién y encontrar las causas. Cuando uno encuentra las causas recién se puede saber qué hacer para atacarlas. Para eso se propone una metodología que se llama metodología de Visualización. Esta metodología tuvo oportunidad de aprenderla en los años noventa con los alemanes ¿Los alemanes de donde crearon esa metodología? Ellos tenían que ver qué pasaba en los lugares de trabajo con los obreros y visitaban las empresas, observándolas. Empezaron a entrevistar a los obreros y como les costaba hacerlos hablar de sus propios problemas y de sus situaciones laborales. Entonces crearon una metodología donde la palabra no se utiliza, y es lo que vamos a ir viendo ahora.

El objetivo es investigar la CYMAT, por supuesto con los protagonistas que son los trabajadores. ¿Qué se hace?. Se trabaja con el colectivo de trabajo para justamente captar esa información que todavía la tienen ahí como en un nivel inconsciente, para que la puedan expresar. El medio de comunicación principal no es el verbal, porque se comprobó justamente que la palabra siempre tiene censura. Mientras que sí utilizamos

otros medios les permiten expresar más cosas. Se parte de la vida cotidiana de cada lugar y situación de trabajo donde están estas personas. Por eso es conveniente organizar estos talleres con grupos homogéneos, con gente que trabaja en un mismo oficio o actividad.

Se parte de la vida concreta de cada persona llevándolo a poner en acción cuatro órganos de los sentidos posibilitando, al mismo tiempo, que cada uno establezca un diálogo consigo mismo.

¿Cómo se ponen en juego esos órganos de los sentidos?

Los trabajadores utilizan sus manos para realizar la actividad. Es allí donde expresan sus sentimientos, emociones y realidades vividas. Al ser plasmadas en un papel pueden ver las imágenes que producen, luego oirán las apreciaciones de sus compañeros de trabajo sobre dichas imágenes y, al final podrán expresar oralmente lo que quisieron transmitir a través de esas imágenes. Todo este proceso potencializa al máximo la capacidad de comprensión y retención de los temas abordados.

Esta visión global, percibida, vivenciada por los propios trabajadores, permite:

- obtener los elementos básicos sobre los problemas más sentidos por los participantes,
- analizar la carga global de trabajo y su influencia en la salud,
- elaborar hipótesis de trabajo y construir instrumentos adecuados de observación, para validarlas luego y generalizar o no los resultados.

Para alcanzar los objetivos de esta metodología es necesario crear el espacio propicio, respetar los 'tiempos internos' de cada participante y cumplimentar los distintos momentos establecidos por la misma.

Es fundamental tener en cuenta que esta metodología debe ser aplicada con un profundo conocimiento de la misma y con la experiencia necesaria que permita controlar, contener y encauzar al grupo, para que logre asumir “ese problema” como común a todos y, en forma conjunta, buscar estrategias de acción tendientes al mejoramiento de sus CyMAT..

Según nuestra experiencia estos talleres se pueden aplicar en cualquier curso de formación donde se traten temas de salud y trabajo. Con esto se logra que los participantes tomen conciencia de sus propias CyMAT y puedan reflexionar no solo cómo mejorar esas condiciones sino también en transmitir estas vivencias a otros trabajadores. Según sus comentarios este tipo de talleres además de servirles de catarsis, les permite expresarse y crear canales de comunicación.

No obstante en todos los casos es necesario tener en cuenta que estos talleres permiten visualizar la carga global de trabajo sentida, sufrida por los trabajadores poniendo de relieve los factores psicosociales, pero no “miden” la intensidad de cada aspecto, por ejemplo la carga mental. Llevan a los trabajadores a vivenciar su realidad cotidiana y a conectarse con sus sensaciones, y a expresar sus sentimientos más profundos, sin embargo esos testimonios con fuerte contenido emocional no son expresados fuera de este contexto ya que, los trabajadores al regresar a su vida cotidiana, “como de costumbre”, reprimen sus emociones y vuelven a sus mecanismos defensivos (no conscientes), salvo que la institución logre cambiar y aplicar una política preventiva adecuada teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los estudios realizados con la participación de los trabajadores.

Esther Giraudó:

Bueno, comienza la ronda de preguntas

Comentario:

Bueno, quería decir que me interesa mucho este tema. Y en realidad es un comentario más que una pregunta en relación a algunas cuestiones que mencionó Andrea fundamentalmente. Por un lado el trabajo de conductores ferroviarios que estaba en un trabajo del concurso Biale Massé, porque es un tema que estudio y que me interesa.

En relación a esta idea de los riesgos que menciona, las percepciones que tienen los maquinistas respecto de los riesgos que enfrentan. Yo trabajé en ese punto algo sobre percepciones y representaciones que ellos tenían y el arrollamiento surgía como

un de carácter grave. Es decir, todos aquellos riesgos donde ellos no podían hacer nada, no tenían ningún tipo de injerencia. Y eso se debía a un trabajo de concientización que habían hecho a través de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo donde había un trabajo de diagnóstico y demás, y donde efectivamente a partir de eso ellos pueden tomar conciencia de ese riesgo grave.

Y por otro lado, había todo un grupo de representaciones y percepciones que tenían que ver con lo que ellos denominaban como los riesgos menores que son aquellos riesgos que efectivamente ellos consideran que pueden manejar a través de sus propios saberes, de su conocimiento. Apenas mencionaron esto del enojo, vinculado al enojo de los usuarios, lo paradójico de este punto que yo pensaba en cómo hicieron para pasar de esa cultura punitiva a esta cultura justa que me imaginaba todo un cambio de paradigma incluso desde los gerentes hasta los propios trabajadores.

En este punto también los conductores señalaban una cantidad de dificultades en la corrida del tren, que tenía que ver con dificultades con la máquina, dificultades con que no tenían los insumos necesarios pero después decían “¿Qué tanto riesgos corren?. Ah no, ninguno, esto es así, el trabajo es así” Y ahí es una vinculación muy estrecha con estas condiciones de trabajo pero desde la perspectiva más tradicional. Entonces yo pensaba cómo hacer para que efectivamente ellos tomen conciencia de esos riesgos siendo que justamente son los trabajadores los que están en contacto directo con estos riesgos y son los que tienen que saber. Pensaba, con estas técnicas de visualización cómo hacer para que ellos primero reconozcan esos riesgos. Me había quedado un poco pendiente de la mesa anterior cómo habrá sido el trabajo este.

Expositora 2: Andrea Suarez Maestre

Respecto a mi intervención hago una aclaración porque quizás se malinterpretó. Les cuento un poco una anécdota. Comenzamos un seminario que era para alumnos de la carrera de administración e invitamos, a través de una convocatoria general, a personas que no tuvieran nada que ver con la carrera, a no estudiantes y personas externas de la facultad. Nuestra intención era tratar los temas de CyMAT, y que en el mismo espacio áulico convivieran alumnos con trabajadores y que pudieran llevar la experiencia

completa de trabajo. Porque, por lo menos en la universidad en la que yo doy clases, en cuarto año recién los chicos están entrando en el mercado de trabajo. Entonces, queda muy desarticulada la teoría de la práctica.

Esta era la idea original. No era un curso demasiado extenso ni demasiado riguroso, sino que tenía que ver con compartir experiencias. Los compañeros del sindicato de La Fraternidad llegaron al aula diciendo “¿Dónde queda el curso para estrés postraumático?”. Les explicamos que no era eso y decidieron quedarse. Y mejor que quedarse, decidieron concurrir a casi todas las clases (que era una vez por semana). Entre medio eso pasaron todas las políticas, que ustedes habrán visto por televisión, de cambio en el control de los trabajadores ferroviarios. En ese momento pasó lo de un choque y en los medios se analizaba lo que había escrito el conductor en un Blog, sobre sueños de accidentes. Entonces, ese debate se llevó al aula y se contaron experiencias de trabajadores.

Cuando hicimos el cierre de curso retomamos las categorías de riesgos psicosociales y ellos expresan que, si bien lo del arrollamiento es lo que más visibilidad puede tomar y lo que más impacta, incluso entre los alumnos cuando el delegado contaba que tenía 20 arrollamientos y el otro tenía 17. Estos delegados eran capacitadores de nuevos maquinistas y eran los encargados de coordinar la capacitación y el entrenamiento de nuevos maquinistas. Entonces, estas personas dicen que en realidad lo que ellos creían que no podían controlar era esto de la ira de la gente, de que se le subían barrabravas arriba del tren. Ellos estaban capacitados para arreglar una locomotora o algo, porque dentro del curso les daban herramientas técnicas para reparar algo, pero no tenían herramientas para manejar estas situaciones que, cuando pasaba un retraso o había un problema la gente que se le quejaba a ellos por la demora. Se sentían que estaban desprotegidos e inseguros frente a una masa de gente. Dentro de esto podemos decodificar una cuestión política, hay entre medio un montón de variables pero esto no deja de pertenecer al ámbito del trabajo. Entonces, yo lo traje como una anécdota particular.

No hicimos taller de visualización porque nosotros no trabajamos con ellos, sino que, participaron de estas reuniones dentro de lo que era un curso de CYMAT. Y respecto a la agenda ellos se llevaron un listado de cosas que querían indagar con el tiempo, pero por lo menos en el corto plazo trabajamos con la demanda de las entidades sindicales. Pero es diferente el contexto, y eso quería aclarar, a un estudio que hizo la Superintendencia que también está publicado. Son contextos diferentes de la policia ferroviaria y más que nada estos últimos accidentes.

Silvia Korinfeld:

Yo quería agregar una cosa chiquita. Con respecto a las técnicas que utilizamos en las investigaciones (las técnicas las hacen los psicólogos), la técnica es un disparador. O sea, sirve para trabajar después con la gente. Obviamente no la puede hacer cualquiera, tiene que ser alguien capacitado que pueda contener lo que sale de ahí.

Aparte de la técnica de visualización, les puedo contar que yo participé de un trabajo en la provincia de Córdoba sobre Policía Judicial, eso es un trabajo que tiene mucha exigencia psicológica porque trabajaban con violaciones, muertes, arrollamientos, accidentes de trabajo, suicidios, asesinatos, es decir, están en contacto con la muerte todo el tiempo. La gente estaba muy afectada y allí nosotros trabajamos con un psicólogo cordobés que utilizó títeres en lugar de trabajar con estas técnicas. O sea, las técnicas pueden ser otras, el disparador en ese caso fue una función de títeres donde se representaban situaciones de trabajo de los policías con muertos, etcétera. A partir de ahí salía toda la problemática que ellos tenían. Pero, es una herramienta, hay muchas, debe haber muchas no las conozco todas.

Esther Giraudo:

Hay otra técnica que utilizo para ver los problemas de comunicación que se dan en los subgrupos que a veces se forman y compiten entre sí. Les puedo asegurar que con algunas técnicas lo que más destacan son los problemas de comunicación. Por ejemplo, dicen que no hay comunicación entre un sector y otro, entonces los trabajos no pueden

salir en tiempo y forma, como decían hoy, armoniosamente. Sino que, hay distintas trabas, y uno por ahí piensa que el otro no hace nada, especialmente en la administración pública, entonces todo eso genera tensiones. Pero, después que analizan todo eso y se permiten escucharse, y ver que todos vivencian las situaciones problemáticas, ahí es donde se puede romper con esa racionalidad y pueden empezar a aparecer todos los problemas que tienen y logran acordar estrategias para superar esas trabas.

No sé cuánto tiempo hay? pero tengo otra experiencia con una empresa muy grande donde querían analizar accidentes y ver cómo evitarlos aplicando el método del árbol de causas. Para ello solicité que participaran supervisores, operarios, los de seguridad y gerentes de la empresa porque es la única manera de que realmente tomen conciencia que la seguridad y la salud es lograda entre todos y no porque uno se proponga una cosa y otros otra.

Javier Cantero:

De las tres exposiciones yo me quede pensando en un concepto que ha elaborado una autora que se llama Diane Vaughan, el concepto es la normalización del desvío. Ella analiza el caso de la NASA, en particular el caso de dos grandes accidentes: el accidente del Challenger y el accidente de Columbia. Hace un análisis acerca de cómo los operadores de a poquito con pequeños desvíos de la norma (en una organización que tiene procesos estandarizados a ultranza) van corriendo el parámetro de aceptabilidad del riesgo.

Quizás en las primeras distancias de manera imperceptible, a medida que se van acumulando esos desvíos, esos pequeños errores, pueden llegar a ocasionar grandes catástrofes. En los ejemplos que ustedes dieron, en las organizaciones que ustedes mencionaron no necesariamente estaban involucrados riesgos mayores, pero es claro como esa normalización de los riesgos está afectando negativamente a la confiabilidad de esas organizaciones. Como el factor humano de manera progresiva e imperceptible

se va deteriorando, no solo la confiabilidad organizacional sino también el trabajo del individuo.

Me quede también con una segunda idea, lo veía a Chaplin ahí entre los engranajes. Son a los estudiantes de grado que por ahí les pasamos Tiempos Modernos y demás, y hay un momento culmine donde Chaplin forma parte del engranaje, es un engranaje. A lo largo de las tres exposiciones surge la idea banal, pero muy trascendente, acerca de que el ser humano es humano. Digamos, el trabajador es un ser humano y ese ideal que se supone que determinadas corrientes proponen acerca de que el ser humano se tiene que transformar en un autómatas, eso en cierta medida puede contribuir a la confiabilidad.

Pero, hay un momento en que boomerang se comienza a dar vuelta y comienza a perjudicar la confiabilidad, un autómatas no es necesariamente fuente exclusiva de confiabilidad. Un autómatas también puede contribuir a la vulnerabilidad del sistema.

Silvia Korinfeld:

Quiero agregar una cosita mas que es un aviso. A mis alumnos yo les paso una película, y la recomiendo mucho (seguro que la vieron) que es Whisky Romeo Zulú, es una película argentina que es sobre el accidente del avión de LAPA. Yo creo que es muy interesante. Muchas de las cosas que se hablaron hoy están reflejadas en esa película, o sea: como se trabaja con la normativa, la naturalización de los incidentes, el problema de cómo se le reprocha al trabajador (“Por culpa tuya esto nos costó \$25.000”, “Mira como demoraste el vuelo”, “Hace una semana que viajamos con el matafuegos vencido y no pasa nada”). Es decir, es muy interesante ver el contexto en el cual se desarrolla el accidente.

Javier Cantero:

Nosotros también utilizamos ese caso en particular, el accidente de LAPA, porque nos permite poner en evidencia otro factor que puede contribuir a la

confiabilidad o a la vulnerabilidad. Recién cuando comenzamos la jornada, una de las características que había mencionado respecto de la sociedad del riesgo es que las organizaciones de alta confiabilidad cada vez más construyen redes interorganizacionales. En el caso de LAPA, más de la empresa LAPA del sector privado, tenía o formaba parte de una red interorganizacional o interempresarial. Y en ese caso se pone en evidencia (quizás Arturo ahí nos puede decir algo mas) la vulnerabilidad derivada de los vínculos con empresas, por ejemplo de mantenimiento.

Como las empresas construyen redes con empresas contratistas y en muchos casos esa terciarización puede ser fuente de confiabilidad porque son empresas u organizaciones que se especializan en alguna parte del servicio entonces pueden contribuir a un mejor funcionamiento de la empresa madre. En el caso de LAPA se pone en evidencia que esas empresas subcontratistas, sobre todo de mantenimiento, pueden afectar la confiabilidad de la empresa madre. Es un caso interesantísimo este caso también.

Aparte, por otro lado, nosotros comenzamos la jornada haciendo referencia e incluso denominamos la jornada HRO *High Reliability Organization* y utilizamos grandes casos: el *Challenger*, Columbia, Chernobyl. Nosotros también tenemos algunos casos, el caso de LAPA es más que interesante para analizar.

Arturo García (Aerolíneas Argentinas):

En realidad el caso de LAPA dentro de la industria aeronáutica argentina golpeo mucho. Porque también no hay que perder de vista el contexto social y el momento. Era 1999 y los que habíamos estado en Aerolíneas Argentinas estatal habíamos sido privatizados, terciarizando un montón de servicios, cuando no despojados de los bienes de la empresa. La privatización de Aerolíneas también trajo consigo practicas dentro de la empresa, una de esas la terciarización de servicios.

Dentro de la industria aeronáutica, las distintas actividades tienen una regulación particular para cada actividad. El controlador de tráfico aéreo tiene una regulación, el

que transporta pasajeros tiene otra regulación, el que arregla aviones tiene otra regulación, o sea que, dentro de la regulación que tiene la actividad cada actividad está regulada. Y obviamente que esto no puede ser en una organización, no puede sobrepasar las reglas o excederse o tomar riesgos que la misma reglamentación trata de impedir si no tiene de alguna manera el desvío de la mirada de la autoridad para regular. Y dentro de ese contexto hay que considerarlo a LAPA, LAPA normalizó, estandarizó y naturalizó los desvíos en todo sentido, desde la forma en que se administraba la empresa hasta como se operaba.

Era un accidente anunciado desgraciadamente. El tema es quienes son los actores que dan el punto final y que provocan el accidente.

Por eso digo, le doy mucha importancia al trabajo de ustedes. Desde mi punto de vista el perfil psicológico del piloto no era el mejor, y el dueño de la empresa paradójicamente dice palabras más palabras menos “Era un loquito que hacía mal las cosas”. La pregunta del millón es ¿Qué hace un loco manejando un avión en te empresa? Asumió un riesgo como si la empresa no estuviera vinculada a ese tipo de comportamientos y es la que debiera velar y observar esos comportamientos. De hecho nosotros tenemos cada 3 años que pasar un examen psicofisiológico y si no aprobamos ese examen no podemos ejercer, y los pilotos todos los años. Entonces cuesta creer que una persona con problemas psicológicos estuviera manejando un avión.

Y los servicios sí, se terciarizan el mantenimiento de los aviones es terciarizado y uno de los pilares de la seguridad aérea es el mantenimiento de los aviones. LAPA es un compendio de lo que no se debe hacer. No sólo en el ámbito privado sino de cualquier actividad.

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Silvia Korinfeld y Andrea Suárez Maestre

En la gestión de los riesgos en el trabajo, un actor social importante es el sindicato. Es quien defiende por definición, los intereses de los trabajadores, y en algunos casos puede también asumir la defensa de las condiciones y medio ambiente de trabajo, aunque no siempre es así. Por eso la OIT impulsa la figura del "delegado de prevención", que se ha implementado exitosamente en muchos países y en nuestro país es algo relativamente nuevo. Y lo que quería señalar es que no siempre tiene que coincidir con la figura del delegado gremial. O sea el delegado gremial tiene, como ya se mencionó, la defensa de los intereses reivindicativos de los trabajadores, de salarios y también condiciones de trabajo, pero generalmente salarios.

En cambio la figura del delegado de prevención está pensada desde otro enfoque. Puede ser un trabajador sindicalizado, (pero no necesariamente) elegido por sus compañeros para que los represente en este aspecto, y está para ser una correa de transmisión, llevar hacia arriba y recoger las quejas, las demandas, y problemas vinculados a los riesgos y condiciones de trabajo. Me interesa este debate, porque se asocia con cómo hacer que los trabajadores se sientan confiados si plantean sus problemas, que tengan la seguridad y la tranquilidad de decir qué problemas los aquejan. Quizás esta figura pueda ayudar. Esto lo señalo como tema para debatir.

El otro aspecto que quería comentar era el del control de los riesgos, de la normativa y la desviación de la norma, que es algo que los ingenieros y especialistas en higiene y seguridad siempre enfatizan. Y me interesa destacar una cuestión que nosotros siempre trabajamos desde el punto de vista de la Psicología, y especialmente desde la disciplina que se llama Psicodinámica del Trabajo. La Psicodinámica del Trabajo es una disciplina nueva, una evolución respecto de la antigua Psicopatología del Trabajo que establecía una relación bastante mecánica entre una actividad laboral y un tipo de desgaste mental o patología. En la Psicodinámica del Trabajo se analiza de otra manera. Es una nueva corriente de la psicología francesa que se focaliza principalmente sobre la

"normalidad" y no solo sobre la patología. Todos somos "normales" entre comillas. Tenemos un equilibrio inestable y en esa normalidad los individuos, en nuestro trabajo, desarrollamos determinados mecanismos que sirven para poder estar bien y poder seguir trabajando. Ahí se introduce el concepto de "ideologías defensivas del trabajo" que es una ideología colectiva. No es que un trabajador se resiste a cumplir la norma, es un grupo de trabajadores que infringen las normas o las evaden y se tapan entre ellos, se cubren. Es una defensa frente al riesgo.

Nosotras, en nuestros estudios, encontramos muchas veces estas situaciones donde los trabajadores se cubren entre sí. El famoso cartel que ustedes habrán visto muchas veces en las empresas de "llevamos 360 días sin accidentes" es una forma de presionar, los trabajadores se sienten exigidos: ninguno quiere ser el que corte con ese record. Entonces, se disimulan los accidentes y los "incidentes". Acuérdense que cada vez que hay un accidente hubo muchos incidentes previos.

En todo grupo humano hay que trabajar sobre los aspectos de ideologías defensivas y obstáculos que impiden la prevención. Hay muchos autores que trabajan desde éste enfoque analizando por qué las estrategias de prevención frecuentemente fallan. La normativa está, la capacitación se hizo y los trabajadores no la cumplen o no cumplen las medidas que los protegen. La idea importante es analizar por qué fallan estas estrategias de prevención.

Aquí es donde tiene que introducirse necesariamente el aporte de otras disciplinas que no son las que habitualmente están interviniendo. Y vuelvo al enfoque renovador de CyMAT, que es un enfoque que incorpora distintas miradas. Sin este aporte no se puede entender ningún proceso de trabajo porque hay situaciones verdaderamente complejas. Entonces, esto es una invitación a que desde su propia profesión busquen siempre el trabajo interdisciplinario porque les va a brindar otra mirada de la misma problemática.

Ahora me introduzco en el tema que nosotros estudiamos mucho a nivel sindical haciendo capacitaciones e investigaciones. Los sindicatos tienen mala prensa, tenemos que reconocer, aún los sindicatos con los cuales hemos trabajado y trabajamos, muchas veces tienen problemas políticos, de divisiones internas, problemas ideológicos, etc. Eso no quiere decir que no se puede colaborar con ellos en defensa de la salud del trabajador. Casi todos los sindicatos, o la mayoría, eso lo va a desarrollar Andrea, tienen algún área, alguna persona que se ocupa del tema de la defensa de la salud, de la problemática de los accidentes. O sea, que siempre hay gente que está trabajando en eso independientemente de la división generada por los problemas políticos.

Gracias a eso nosotros hemos trabajado desde hace muchos años en estos temas. Y no inventamos nada porque la Organización Internacional de Trabajo (OIT), señala que el sindicato es un actor social muy importante en la defensa de la salud de los trabajadores y en Europa muchas actividades de prevención se hacen conjuntamente con la actividad sindical. Entonces me parece que es interesante que nosotros les contemos un poco qué hacemos y qué hicimos para dar una idea de lo que es posible hacer.

Primero les vamos a contar un proyecto en el que estamos trabajando actualmente. Este proyecto está en sus comienzos, nosotros lo iniciamos el año pasado. La idea era hacer un diagnóstico de las entidades gremiales de la provincia de Buenos Aires. Esto es un trabajo conjunto que hicimos entre la parte académica, las cátedras de CyMAT y el concurso Bialeto Massé, y el programa de extensión universitaria que se llama “Hablemos del trabajo” de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la Plata.

Hay un convenio, el 155 de la OIT, ratificado por la Argentina, que plantea la necesidad de la participación de los trabajadores para la defensa de la salud y la seguridad. Y además tenemos un plan que se llama “Estrategia Argentina de Salud y Seguridad del Trabajo” (2011-2015) y entre sus objetivos hay dos que nosotros remarcamos que son: "avanzar en el protagonismo de los agentes sociales en la salud y seguridad en el trabajo" y en la "mejora de la cultura preventiva".

Entonces, ¿qué es lo que nos propusimos nosotros con este proyecto? Junto con el Ministerio de Trabajo de la provincia de Buenos Aires, que ya viene trabajando con sindicatos, nos propusimos hacer un relevamiento de las entidades gremiales de la provincia de Buenos Aires para saber qué cosas hacen con respecto a salud y seguridad en el trabajo. Lo que buscamos es básicamente tener información acerca de los problemas de condiciones y medio ambiente de la jurisdicción.

Vamos a trabajar sobre confederaciones, federaciones, sindicatos y filiales, es decir todos los niveles sindicales, con un relevamiento de lo que ellos están haciendo y lo que saben de su jurisdicción: si reciben denuncias, si han tenido conflictos sobre problemas de condiciones de trabajo, si registran accidentes, qué tipo de acciones realizan para el mejoramiento de las CyMAT, y si hacen capacitación u otras actividades.

No sé si saben que la Superintendencia de Riesgos del Trabajo ofrece subsidios, desde hace muchos años, para entidades gremiales que presenten un plan de capacitación a nivel nacional, o sea el requisito que sean planes para todo el país. Yo participé en una capacitación, de filiales de trabajadores telefónicos en distintas regionales del gremio. A partir del trabajo de investigación que hicimos para FOESITRA desde el CEIL-CONICET con operadores telefónicos, más adelante se llevó a cabo una capacitación a nivel del todo el país. Muchos gremios presentan estos planes. Hay algunos que vienen recibiendo subsidios desde hace varios años porque hacen constantemente capacitación en condiciones y medio ambiente de trabajo.

Otro de nuestros objetivos es saber qué áreas o sectores están formalmente constituidos dentro de las estructuras sindicales, si hay recursos económicos, si hay personal asignado, es decir, qué hacen realmente en este tema, puede ser que encontremos que no hay nada. Puede ser que encontremos como en algunos casos, como por ejemplo ATE que tiene una comisión que se llama Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, un orgullo para nosotros porque toman directamente la terminología de CyMAT. Otros tendrán algo en Higiene y Seguridad.

¿Cuáles son las necesidades de capacitación y formación? Es importante detectar las necesidades porque a partir de ahí los organismos estatales pueden implementar algún tipo de capacitación o, como en el caso que yo les comentaba de la SRT, brindar subsidios a la entidad gremial para que ellos mismos hagan la capacitación. Y después, los principales obstáculos percibidos por los delegados sindicales para hacer acciones de prevención y mejora de las condiciones laborales. Estos son los objetivos globales.

¿Por qué nos propusimos este estudio? Por un lado queremos fomentar este enfoque renovador de CyMAT. Salir de la mirada tradicional que solamente ve la higiene y seguridad, y en cambio trabajar con un enfoque más amplio que incluya distintos profesionales, distintas disciplinas y una mirada más amplia sobre los problemas de salud en el trabajo, la salud ocupacional. También difundir los derechos de organización y participación impulsados por la OIT. Lamentablemente, en mi experiencia como capacitadora en filiales gremiales, he notado que hay mucho desconocimiento, especialmente por parte de los jóvenes, de sus derechos laborales. Obviamente hemos tenido una dictadura que arrasó con los derechos laborales, con la defensa de los derechos de los trabajadores, y las nuevas generaciones de trabajadores no conocen suficientemente sus derechos. Ha habido una brecha entre los trabajadores más antiguos y los nuevos, nos encontramos que había delegados en estas reuniones que no sabían bien cuáles eran las funciones del delegado gremial, no sabían qué podían reclamar y qué no. Eso es importante porque los mismos sindicatos tienen que "aggiornarse", tienen que ponerse al día con los problemas actuales, con la capacitación de los jóvenes trabajadores que no conocen sus derechos. Y los derechos más importantes son los derechos de organización y el derecho de participación, esto lo plantea la OIT y me parece que tiene que ser algo más difundido.

Hay que sensibilizar a todos los gremios en esta temática. No voy a entrar a todos los puntos pero sí me parece importante esto: difundir junto a la figura del delegado gremial la figura del delegado de prevención. Y la otra cuestión importante es la creación de los comités mixtos llamados de Higiene y Seguridad. Estos comités tienen una participación paritaria, es decir hay participación de la empresa, de los

trabajadores a través de su gremio o de su delegado de prevención, y del estado en caso de que corresponda. Estos comités mixtos han tenido suerte variable. En Europa han sido mucho más exitosos en cuanto a la prevención, acá en Argentina hay de todo. Hay algunos que quedaron en la nada, otros que fueron útiles. Ha sido una experiencia importante y puede ser algo de mucha utilidad.

En la actualidad tenemos una ley de conformación de comité mixto en salud y seguridad en el trabajo y sería bueno capacitarnos todos porque eso es algo realmente nuevo; en cómo podemos fortalecer esta actividad y también fortalecer a las entidades gremiales para que ejerzan realmente el derecho de defensa de la salud ocupacional.

Pregunta de un participante:

Cuándo dicen capacitarnos, ¿ustedes tienen organizado algún curso?

Silvia Korinfeld:

Hay cursos que organiza la Superintendencia y cuando yo, por ejemplo realicé la capacitación con la gente de FOEESITRA, me capacitaban a mí y a otros docentes. O sea, el sindicato o federación presentan un proyecto de capacitación que es aprobado por la Superintendencia. Ellos lo modifican, lo corrigen y enseñan a enseñar. O sea, formador de formadores. Esther puede comentarlo.

Esther Giraudo:

Claro, ese curso de formación de formadores ahora se hace a distancia para que, más allá del lugar del país en donde te encuentres, puedas recibirlo. Tiene instancias de evaluación que son supervisadas por la Superintendencia con un especialista en formación. Es para delegados que son fundamentalmente los que van a transmitir los conocimientos luego de haber recibido la capacitación.

Andrea Suarez Maestre:

Previamente, quisiera mencionar que trabajo en el Ministerio de Trabajo de la provincia de Buenos Aires, donde coordino un certamen de estudios sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo, el cual se llama Concurso de Biale Massé. El origen de la investigación que empezamos con Silvia se asocia a un recurso vinculado al mismo: se trata de una base de datos de sindicatos en la provincia de Buenos Aires construida para promover y difundir el concurso. Nos dimos cuenta que teníamos información con los que podíamos contactarlos y saber cómo estos gremios piensan las condiciones de trabajo en su sector.

Nuestra hipótesis de trabajo es que hay cierta demora en la comprensión de las condiciones de trabajo, reducida a la seguridad e higiene, es decir al enfoque netamente industrialista. Dentro de la organización sindical parece haber una mirada tradicional, algo en lo cual hemos avanzado en la academia. Tampoco en el derecho laboral hubo una actualización que incluya las nuevas temáticas que ponemos en agenda los que hacemos investigación. Ello es lo que a nosotros nos surgió como inquietud para pensar algún tipo de capacitación para estos gremios. Si estos gremios tuvieran que ir a representar a los trabajadores dentro del ámbito de los comités mixtos ¿qué postura adoptarían? ¿qué posibilidades tenemos de acercarlos a la visión renovadora a partir de sus propias demandas de capacitación?

En la provincia de Buenos Aires ocurrieron dos cambios legislativos. El primero se refiere al sector público. Desde el 2008 se conformó una Comisión Mixta de Salud y Seguridad en el Empleo Público (CoMiSaSEP). Si bien se originó como una Resolución Ministerial conjunta entre organismos, actualmente es una ley provincial que obliga en el plazo de los noventa días desde su reglamentación (plazo que ya está bastante vencido), a los organismos públicos y empresas del Estado provincial, a conformar comités mixtos con participación de los trabajadores y de la parte empleadora.

En el ámbito privado fue una negociación más dilatada que concluyó también en una Ley provincial en el 2012. La misma establece la obligatoriedad para empresas del

sector privado de más de cincuenta trabajadores de conformar estos comités mixtos y para aquellas de entre diez y cuarenta y nueve se debe designar un delegado, semejante al delegado de prevención que mencionaba Silvia anteriormente. Sin embargo estos delegados y estos comités todavía no están funcionando porque esta ley no ha sido reglamentada. Algunos ya existen porque el empleador y el sindicato se han puesto de acuerdo, pero hasta ahora no había una ley, es decir que era un derecho de los trabajadores exigirlo en sus establecimientos de trabajo, lo cual significa un cambio importante porque ahora obliga a tratar estos temas en otro espacio, independientemente de las mesas de negociación paritarias donde, en general, se discuten preponderantemente salarios. Entonces, un primer punto importante a señalar es que si bien el marco normativo vigente exige la negociación de los salario y éstos son parte importante de la condiciones de trabajo, según nuestro enfoque, no es el único eje importante de a discutir en condiciones laborales y para ello hay otra mesa de diálogo tripartito que impone la ley de comités mixtos.

Ahora quisiera hacer mención a la experiencia que construimos desde la articulación del Concurso Biale Massé y la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. En este último tiempo organizamos dos seminarios de grado en donde invitamos a entidades gremiales a hablar de condiciones de trabajo y riesgos psicosociales. También estamos armando, bajo la dirección de Julio Neffa, dos proyectos: uno de investigación sobre riesgos psicosociales que trabajamos con tres entidades: ATULP (Asociación de Trabajadores No Docentes de la Universidad Nacional de la Plata), SOEFBA (Sindicato de Obreros y Empleados del Fibrocemento Buenos Aires, con sede en La Matanza) y la Dirección de Sanidad del Poder Judicial de la provincia de Buenos Aires. El segundo proyecto es de extensión universitaria llamado “Hablemos del Trabajo”, vinculado a conocer e identificar cómo ven estos sindicatos las condiciones de trabajo y ayudarlos a crear herramientas y dispositivos para su mejora. Además de los nombrados se suma la Asociación de Trabajadores de la Sanidad de la República Argentina, Filial La Plata (ATSA). Lo de trabajar con una filial es importante porque ahí vemos que las centrales sindicales pueden estar muy empapadas de conceptos de la OIT, pero cuando se habla con un delegado de base o una autoridad que

pertenece a una filial, estos conceptos resultan muy abstractos, y se asocian más que nada a líneas discursivas de su agenda política en lugar de acciones concretas.

En estos seminarios pudimos observar aspectos muy interesantes. Por ejemplo los delegados de La Fraternidad (sindicato ferroviario) manifestaban que su mayor problema no era la cantidad de arrollamientos (les llaman así a las personas que arrollaron con su tren a lo largo de su vida laboral), sino el tema de la inseguridad que sentían frente al enojo de los usuarios de trenes al momento de un retraso. Para la ciudadanía puede ser importante la seguridad ferroviaria y evitar una catástrofe pero, el trabajador parece percibirlo como un aspecto inherente a su trabajo, al contenido de su trabajo. Sin embargo, no acepta con tanta “naturalidad” el tener que responder por la empresa frente a los usuarios.

Yo había traído algunos datos de qué es lo que estábamos haciendo junto a las entidades gremiales. En el Concurso que coordiné participaron en tres ediciones un total de 72 trabajos. Resalto particularmente que algunas organizaciones que se postularon cuentan con trabajos de investigación hechos por los propios trabajadores o por grupos mixtos de investigadores y profesionales con trabajadores. El objetivo último es que desde el gobierno provincial se pueda entender cómo afecta a las condiciones laborales aspectos tales como la organización de trabajo y diseñar políticas públicas para intervenir en ello. El Concurso Biale Massé es una herramienta para pensar las condiciones de trabajo más allá de la seguridad e higiene y desde la organización y el contenido del trabajo. Los invito a entrar a la página web para descargarse las monografías.

Finalmente quiero hacer una valoración a las ciencias de la Gestión. Yo soy licenciada en Administración pero me estoy especializando en otras disciplinas de las Ciencias Sociales con enfoque en el trabajo. Cuando Christophe Dejourn vino hace dos años a la Argentina, organizamos un seminario donde me dejó pensando sobre qué es la organización del trabajo. Lo que nosotros estudiamos es cómo organizar el trabajo para hacer más eficientes a las organizaciones, pero no hemos tenido en cuenta que las condiciones laborales están determinadas por esta organización del trabajo. Me parece

que la responsabilidad de empezar a pensar en estos temas y realmente hacer una discusión interdisciplinaria es más que oportuna. Por ello agradezco este espacio.

MESA IV

GESTION DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS CRITICOS

EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE REPORTE DE ACTOS INSEGUROS EN EL MANTENIMIENTO FERROVIARIO: QUÉ MODELOS Y MÉTODOS PARA QUÉ ECOLOGÍA Y QUÉ PROACTIVIDAD

Michelle Aslanides

Bueno, muchas gracias a Javier y a Natalia y a todo el equipo por haberme invitado a participar. Esto es una mezcla entre transmitir conceptos - como decía antes Adrián, no es el resultado de una investigación académica – y generar un disparador de pensamientos... De lo que les voy a hablar es de una consultoría realizada en Europa junto a un equipo de psicólogos y de otros especialistas en Factores Humanos que trabajan en proyectos Europeos subsidiados para realizar investigación en las empresas. Y es una excusa un poco para comentar con ustedes mi percepción de lo que fue esa experiencia y debatir acerca de lo que sería un modelo proactivo de la gestión de la seguridad.

Ante todo voy a presentarme brevemente y lo que quiero de un modo medio provocador para despertarlos. Comienzo con una pregunta ¿Qué es una organización ergonómica? Aclaro que esto no osaría hacerlo ante mis profesores franceses porque siempre para inventar un término hay que tener muchas justificaciones y mucha argumentación. Pero me animo a hacerlo aquí para jugar haciendo un “ping pong” conceptual con los colegas que presentaron antes a las HRO’s introduciendo la idea de HEO’s.

La idea es introducir qué es lo que la ergonomía aportaría o cual sería la visión de una organización ergonómica con respecto a lo que se presentó acerca de las HRO’s para empezar un diálogo y a partir de ahí ver el trabajo que hicimos en Europa sobre un sistema de reportes de actos inseguros en mantenimiento de trenes. Concluiríamos con reflexión general.

Para completar lo que dijo Natalia, soy docente en la Universidad de Río Negro en la cátedra de ergonomía III y IV de Diseño Industrial. Ahí están los futuros

ergónomos de este país así que me gusta comentárselos. Además, en este momento hago investigación sobre el trabajo de los técnicos escénicos que son los profesionales que se encargan del montaje, de la operación y del desmontaje de eventos en los que interviene una escena (eventos de músicos, actores, políticos, científicos, etc.), es decir, de los llamados “plomos”.

Otro punto que les quiero comentar muy rápidamente antes de comenzar a hablarles del caso es que hay una característica propia a la práctica de la ergonomía que es que no trabajamos si no hay una demanda efectiva de intervención en la empresa. La metodología del trabajo implica responder a un pedido que evoca un problema reconocido por una institución, el mismo pudiendo provenir de la dirección de la empresa, de los trabajadores o de los sindicatos. No hacemos un trabajo impuesto o sobre una base poco definida. Si no hay pedido no trabajamos, y si el pedido no corresponde al servicio que podemos proveer, lo reformulamos. Esto tiene que ver con el contexto en el cual se generó este sistema de reportes del que les voy a hablar, que es todo lo opuesto a lo requerido, un contexto sin demanda.

Otra cosa que ocurre es que analizamos situaciones de trabajo, o sea, un sistema en el cual el trabajo está situado y está determinado por diferentes componentes que vamos a ver más adelante. Y un componente importantísimo es el de la variabilidad que es un concepto que creo que compartimos con la visión de las HRO's, y que es la cualidad o característica del sistema que le permite hacer frente a la incertidumbre, a lo imprevisto.

Otra cosa que hacemos es analizar la actividad, y es un poquitito el corazón de la metodología y de nuestra propia actividad de trabajo. Se los señalo también es una mirada complementaria de la de muchos modelos de análisis más macro que suelen alimentar la gestión de riesgos: nosotros somos “miopes”, como decía Maurice De Montmollin, y vamos a ver en detalle el trabajo de la gente. Entonces en esa ida y vuelta entre lo micro y lo macro que podemos aportar a los demás modelos de gestión de riesgos.

No pretendemos con esta mirada sobre el trabajo aportar la verdad absoluta sino que es una mirada más, pero necesaria a nuestro modo de ver, para comprender por qué la gente se accidenta o por qué se producen fallos en su fiabilidad.

También tenemos una metodología que, dicho muy rápidamente, se parece más a la de un antropólogo que a la de un psicólogo que solo entrevista a los trabajadores en una sala alejada del lugar de trabajo. Hacemos entrevistas pero vamos a hacer observaciones en el terreno durante un tiempo razonable como para comprender la variabilidad, justamente. Esto permite sobrepasar el discurso de los trabajadores que muchas veces omiten hablar de lo que viven en forma más frecuente, por la comprensible instalación de automatismos en su actividad, automatismos de los que son poco conscientes y de los que pueden hablar con menor facilidad. Pero también hay una importante condición metodológica que es la participación de los trabajadores en el diagnóstico que generamos en conjunto, una co-construcción del diagnóstico y de las soluciones tanto en entrevistas fuera del lugar de trabajo como en el lugar mismo, en forma simultánea con la realización del trabajo, o a posteriori, con más o menos ayudas de fotos y videos. Esto permite superar lo que no vimos y/o lo que no comprendimos, a partir del saber de los trabajadores. Y una última condición metodológica, relacionada con la existencia de una demanda de intervención, y es la equidistancia que nos permite trabajar entre el ergónomo y la gerencia, los sindicatos y los trabajadores. O sea, que no estaríamos más cerca de nadie e igualmente cerca de todos, de ser posible.

¿Qué sería entonces una organización ergonómica? Bueno, aclaro antes de contestar que esta mirada es muy diferente a la mirada de la ergonomía que transmiten las reglamentaciones y formaciones relacionadas con la Higiene y Seguridad de este país. Lo aclaro porque algunos de ustedes se ven sorprendidos quizás y se preguntarán “¿De qué está hablando?”. Es porque realmente partimos de una definición diferente de la ergonomía. Una organización ergonómica desde la perspectiva desde la cual les hablo sería la que permite alcanzar a la vez el rendimiento global del sistema pero también el bienestar humano. Estas son las dos dimensiones que busca alcanzar la ergonomía desde la perspectiva del diseño del sistema en forma proactiva. Esto significa que vamos a intentar anticipar, no llegar después “como bomberos” a corregir los errores de diseño, sino trabajar desde el proceso de diseño tanto de las herramientas como de la organización del trabajo.

Lo que hacemos es trabajar - y de ahí la relación con la ciencias sociales y es típicamente el abordaje de la ergonomía que tenemos en los países franco parlantes – desde una mirada de la ergonomía de la actividad. Es entender las razones por las cuales las personas se desvían de las normas, por un lado. Entender las formas de prácticas novedosas que no son forzosamente diferentes de una norma, digamos son prácticas emergentes sin una norma de referencia. Son nuevas.

¿Qué relaciones hay entre esas prácticas, la fuente de variabilidad y las consecuencias de esa actividad que se manifiestan en salud, eficiencia y confiabilidad? Esta pregunta es el puente para empezar a relacionar lo dicho con el concepto de HRO. Una organización de alta confiabilidad es forzosamente confiable, pero lo que no es obligatorio es lo inverso. Uno puede tener una organización confiable pero que no sea ergonómica ¿Qué quiere decir? Esto se ve por ejemplo cuando yo subo al Everest, pero muero en el intento, o subo al Everest, y llego sano. Es una diferencia cualitativa de cómo se evalúa ese resultado de la organización. En el caso de una HEO, no se evalúa solamente la confiabilidad sino también la salud. En este sentido hay un esfuerzo desde la ergonomía desde hace por lo menos cuatro décadas de empezar a conceptualizar conocimientos o conceptos para poder entender esta cuestión de la confiabilidad en su relación con la salud.

Concretamente podemos encontrar los elementos de psicología ergonómica, que les decía que enseñábamos en la UBA en Ciencias Sociales junto a Mario Poy, conocimientos de ergonomía cognitiva, de ergonomía de la actividad. Luego existe un eje de investigación/intervención importantísimo, que es el que generó el enfoque de la ergonomía en la actividad, un enfoque al servicio de la accidentología laboral, un enfoque psicosocial, que consiste en integrar en los criterios de diseño de los sistemas los criterios de ergonomía, para que el sistema sea seguro. Cecilia De la Garza y otros colegas estamos trabajando en estos temas desde hace por lo menos 15 años.

Después mencionarles ya que hay bastantes relaciones que se empiezan a tejer entre la ergonomía y la gestión que vale la pena conocer, llevadas por ergónomos como François Hubault entre otros.

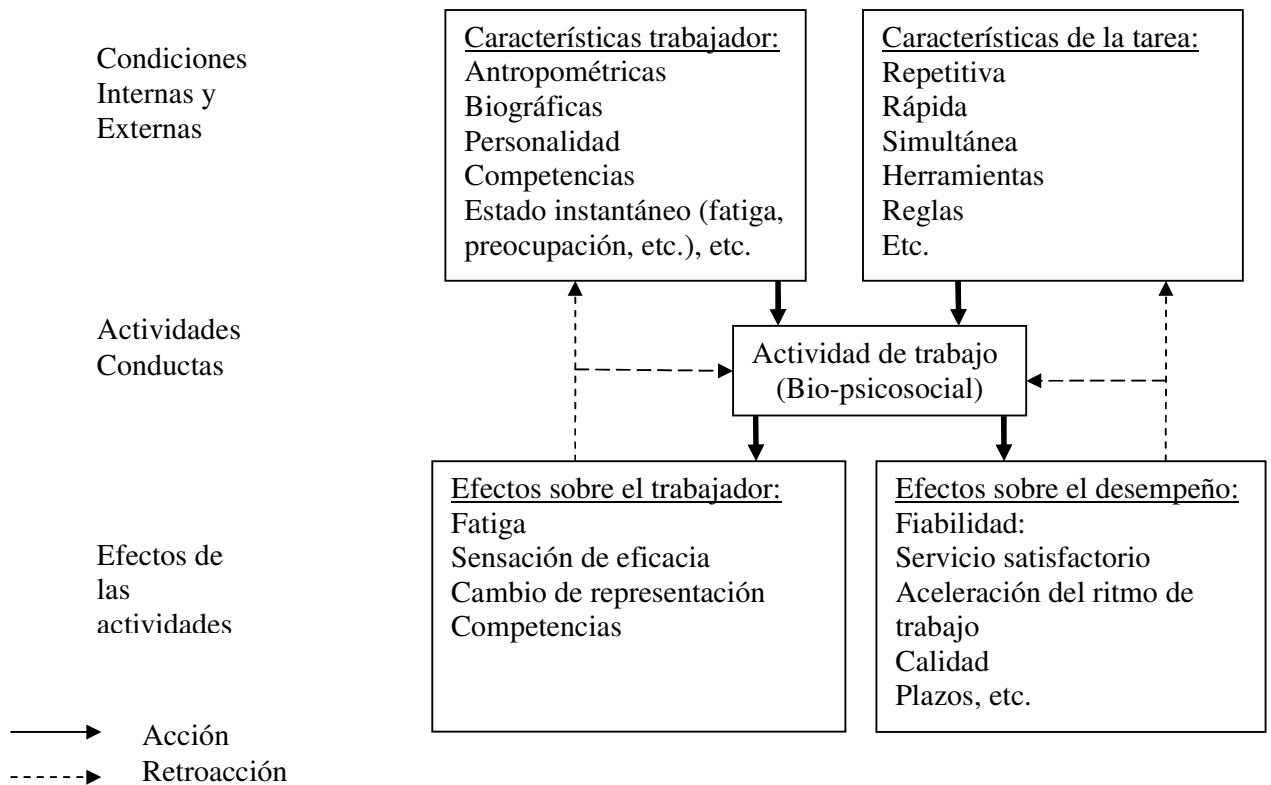
En todo caso lo que hacemos desde la ergonomía es, a partir de esa mirada miope clínica y a la vez sistémica, trabajar por una doble finalidad: la salud y la fiabilidad.

La salud refiere no solo la salud física sino a la salud mental y social en el sentido de trabajar y no dejar por ejemplo su vida familiar, las relaciones interpersonales con sus amigos o sus actividades sociales de lado.

Otra cuestión en este enfoque, es el diseño y la gestión de la seguridad. Una mirada sobre la seguridad laboral clásica se centra en evitar accidentes entre las personas con la mirada sobre los riesgos industriales abandonando las problemáticas de fiabilidad. O sea, en este intento de integrar estos dos grandes objetivos inherentes a toda actividad humana, la tendencia del ergónomo que se dedica a estos temas es decir que en el fondo el modelo que explica la causalidad de los riesgos laborales no es muy diferente del que explica los riesgos tecnológicos de accidentes mayores. Esa es un poco la apuesta, centrando la mirada en las situaciones de trabajo y sobre todo en como la actividad humana es determinada por los diferentes componentes de la situación.

En este modelo la gran estrella es la actividad, la que está en el centro de la situación. O sea, lo que explica los efectos que explica los resultados dentro de los cuales se encuentra la fiabilidad y la salud de las personas es la actividad, es la manera en que las personas hacen su trabajo que, según el tipo de organización difiere muchísimo o casi nada de lo que es el trabajo a realizar (la tarea, lo prescripto).

Figura 1: Esquema de la situación de trabajo, adaptado de Leplat & Cuny

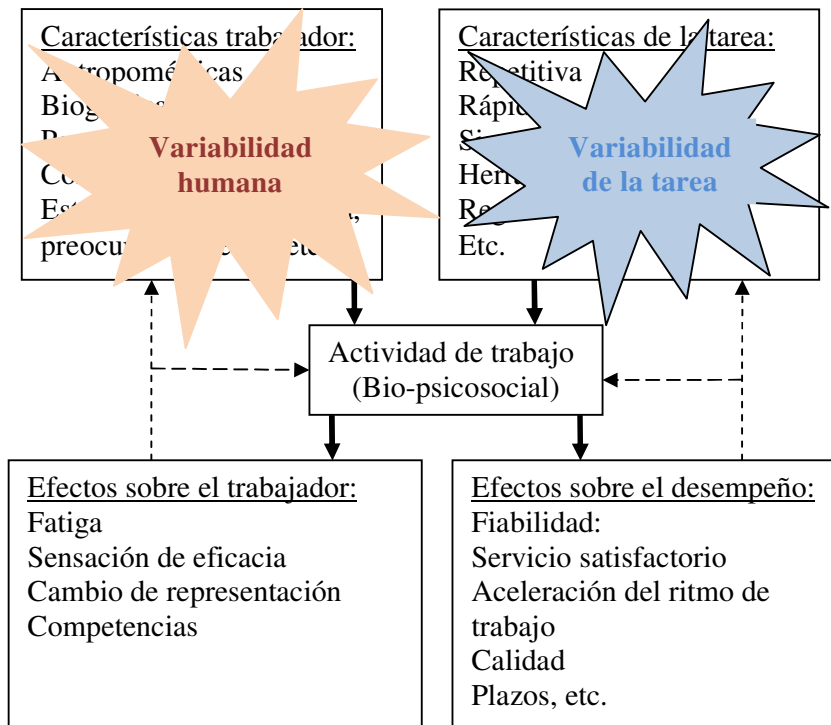


Antes de mencionarlo ahora como conceptos, me ayudaron muchísimo para dar esta charla, porque muchos mencionaron esta diferencia entre la tarea y la actividad. Hay sistemas como la aviación donde la diferencia, gracias a los ingenieros y a todos los que lo piensan, no hay una diferencia muy grande (es mínima, pero existe, sobre todo en los sistemas en los que existen menos medidas de control, menos inversión en infraestructura, etc.) entre tarea y actividad, y cuando existe es justamente porque se aplican los criterios, por ejemplo en el caso del piloto, el criterio del comandante, porque no todo se puede prever y es necesario que exista ese criterio.

En ciertas ocasiones ese criterio nos juega una mala pasada y quizás es fuente del accidente, pero en todo caso desde los trabajos de Mathilde Bourrier, no podemos mirar a todas las organizaciones del mismo modo en cuanto a la diferencia entre tarea y actividad. Hay lugares en los que la tarea y la actividad están muy distanciadas y lugares en los que no. Hay organizaciones en las que la tarea va a estar muy prescrita y escrita,

hay lugares en los que no será el caso. O sea que, hay todo un análisis a hacer del nivel organizacional, de la prescripción del trabajo, que se hace caso por caso y no se puede generalizar.

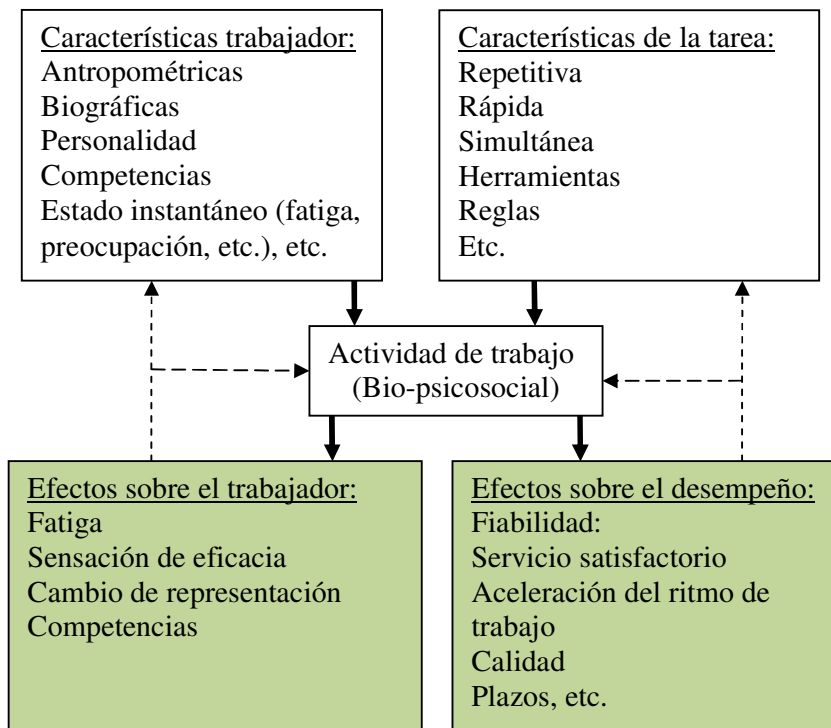
Esto es lo que consideramos y que nos acerca mucho a los conceptos de resiliencia, porque la ingeniería de la resiliencia también aborda estas cuestiones de la variabilidad. Pero fíjense que nos interesa la fuente de la variabilidad en la tarea, en lo que desde afuera se le exige al trabajador, pero también está la variabilidad de las personas, la humana, variabilidad que analizamos también para explicar la actividad y sus efectos, e *in fine* los accidentes en el caso que nos interesa aquí.



Otra cuestión es que a pesar de reconocer esta diferencia entre la tarea y la actividad, no buscamos siempre disminuirla y erradicarla desde el diseño, sino gestionarla durante el resto de la vida del sistema. Vamos a hacer algo de esa diferencia, pero ese sería un desarrollo que haríamos en otra presentación.

La idea hoy es solo plantearles cómo enriquecer esta cuestión de las HRO's con el concepto de ergonomía, que en definitiva introduce la dimensión de la salud en la evaluación de la organización. Entonces, una organización altamente ergonómica sería la que además de ser una HRO's se preocuparía por mejorar la salud de sus trabajadores. O sea que tendríamos algunas HRO's que tienen, según los criterios clásicos, están en verde en los resultados están perfectos, pero como en el ejemplo del Everest: subo al Everest pero me muero en el intento. Y la idea de las organizaciones ergonómicas sería que son HRO's y todo esto está en verde.

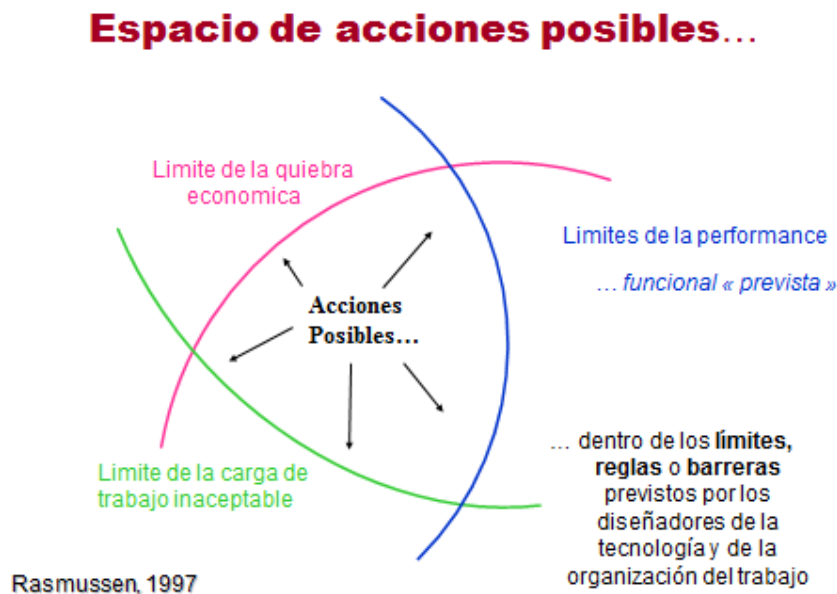
Figura 2: Una organización altamente Ergonómica y, por ende de Alta Fiabilidad



Con respecto a lo que decían antes nuestros colegas acerca de la cultura justa: para que nosotros podamos trabajar debe construirse un dispositivo dentro del cual la cultura justa pueda ser una realidad... sin cultura justa no se pueden identificar ni analizar los desvíos a las normas. O sea, la actividad de trabajo que detallamos y ubicamos en el centro del esquema de Leplat & Cuny es muy probablemente un desvío con respecto a una norma, y si no hay cultura justa directamente no puedo estudiarla por formar parte de la vida privada de los trabajadores, con los riesgos de que yo por un lado no acceda al sentido de la misma, ni a su detección, y por otro, si es que llego a hacerlo, de que no sean positivas las consecuencias para los trabajadores una vez revelada la misma ante el management.

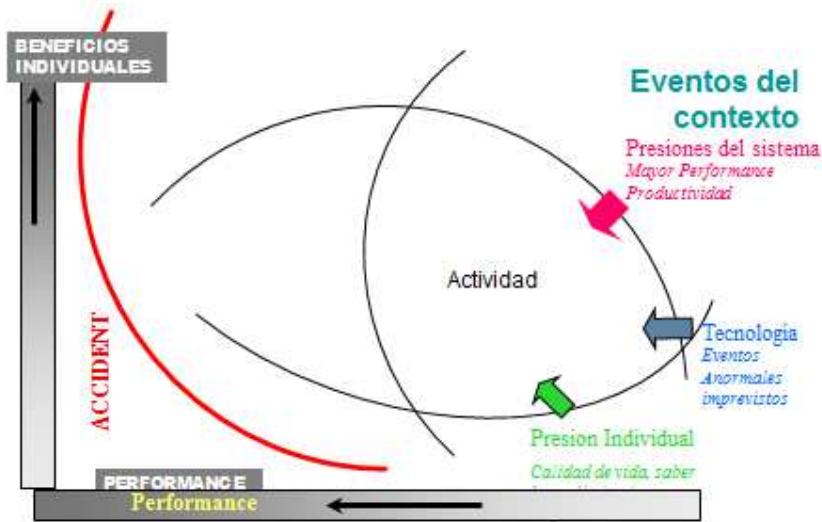
Esto es una síntesis de lo que es el modelo de análisis que tenemos en la ergonomía. La idea es que el sistema está diseñado en un espacio de acciones posibles. Está diseñado dentro de ciertos límites que son el límite tecnológico, el límite de lo que las personas pueden hacer sin enfermarse, sin morir en el intento, y en el límite de la rentabilidad económica (Fig. 3)

Figura 3: Esquema de espacio de acciones posibles según Jens Rasmussen



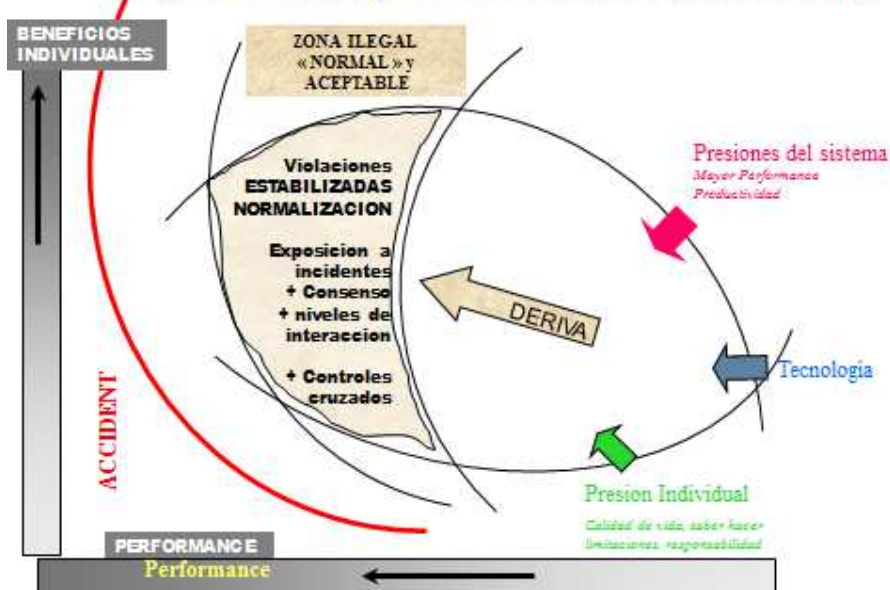
Hay motores de la deriva, o sea hay razones por las cuales las personas se salen de este espacio. Y cuando las prácticas salen de este espacio nos estamos acercando a una zona que es un poco más riesgosa.

Migración natural de las prácticas y Seguridad (Rasmussen-Hale-Amalberti)



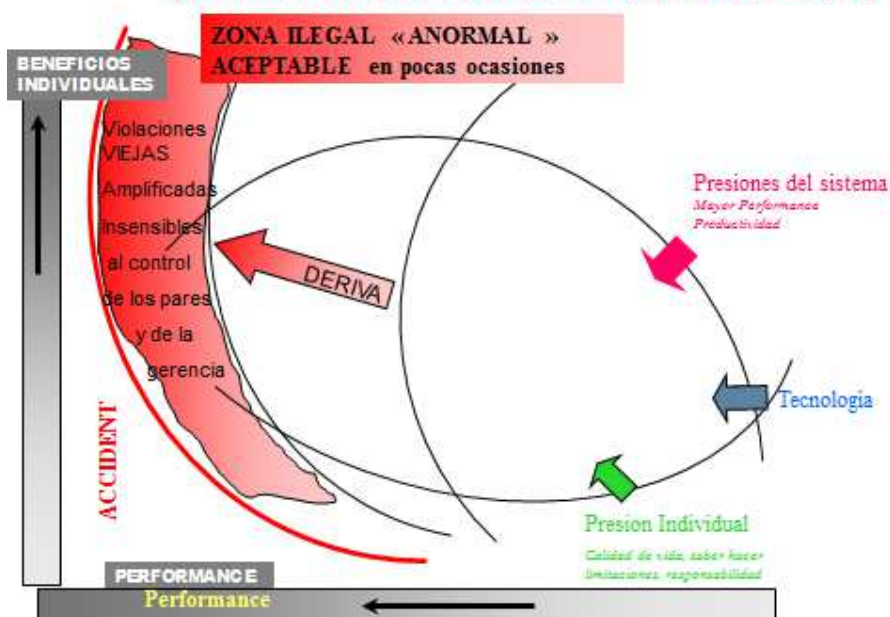
Esto es importante para que entiendan el defecto que tenía esencialmente el sistema de reportes del que les hablo. Hay una zona ilegal porque está por fuera de lo normado, que son las primeras curvas, pero que es considerada normal por la población trabajadora y hace su riesgo aceptable.

**Migraciones de las prácticas y aceptabilidad del riesgo
(Aslanides adaptado de Rasmussen-Hale-Amalberti)**



La otra es la que ya la mayoría del colectivo profesional va a considerar inaceptable y que a veces se va a poder navegar por ahí pero con un riesgo importante para las personas.

**Migraciones de las prácticas y aceptabilidad del riesgo
(Aslanides adaptado de Rasmussen-Hale-Amalberti)**



Y después esta la zona en la que directamente es ilegal y está prohibida para todos los profesionales expertos del sistema analizado.



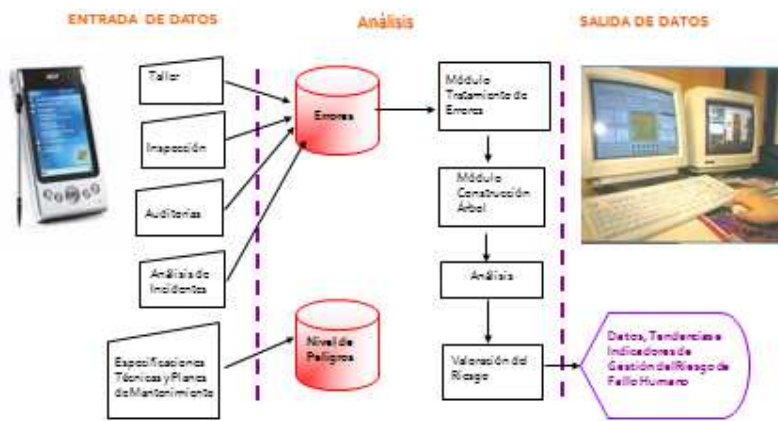
Bueno, esto hace que en el fondo este modelo lo que nos habilita es a pensar que la seguridad no se alcanza solamente por la vía normativa, sino que hay una alternativa que es entender esta zona intermedia que es una zona de control por parte de los colectivos profesionales y que permite una cierta flexibilidad. Si tenemos que estar adentro de la primera zona hay cosas que no las podemos hacer. Entonces nos salimos de esa zona, el tema es no salirnos demasiado como para que aparezca el accidente.

Entonces ¿Qué pasa con el modelo de gestión de los errores que quisimos diseñar e implementar?

La situación en la que estuvimos trabajando implicaba el diseño de un sistema de reportes en un país europeo, dentro del marco de un proyecto subsidiado por Europa. Imaginen la relación ante todo con la demanda: “Hay plata... lo hacemos, no importa si es factible ni deseable, ni necesario”; “se hace porque hay plata, no se hace porque alguien lo necesite”.

Independientemente de este primer escollo, lo que hicimos es tratar de generar un sistema de reportes de actos inseguros de los trabajadores de mantenimiento. La idea era clasificar en un primer momento los errores según el modelo de Reason para generar un modelo de decisión de riesgo, registrar el universo de errores posibles y colocar todas estos datos en una base de datos para poder generar un sistema de reportes en los que el operador de mantenimiento va detectando sus propios errores y sus causas, y registrándolas a medida que ocurren y que las corrige.

Desarrollo del Sistema



El operador diría “Uy me equivoqué.” Y a partir de ahí pondría en su “pad” si se trató de un error basado en reglas en automatismos o en conocimientos, o bien de una violación de una norma. También agregaría las causas de esos actos inseguros y esa información después iría a una base de datos que alguien analizaría.

Entonces lo que tenemos es un modelo de sistema de reportes basado en la lógica macro de la causalidad de Reason y micro modelo de los errores de Reason también. En el fondo lo que hay que hacer es pensar que lo que intentamos fue llegar a este nivel de detalle de lo que son los actos inseguros (errores y violaciones).

Lo que hicimos concretamente fue armar un grupo con expertos con los que detectaríamos desvíos posibles... ¿Cuáles son las tareas? ¿Cuáles son los desvíos posibles?” ¿Y qué es lo que normalmente dice Reason que hay que hacer una vez detectados esos desvíos? Reason dice que lo que hay que registrar actos inseguros, es decir errores (desvíos involuntarios con respecto a la intención del trabajador) y violaciones (desvíos voluntarios). O sea que como trabajador me doy cuenta de que me desvié de un camino que yo considero correcto junto a mis colegas, pero en forma involuntaria, o en el caso de la violación de que realizo un desvío con respecto a mi intención. Ahora el problema es definir si la intención es o no la misma que la que indica la norma, y si la norma que guía la actividad del trabajador es la prescrita escrita u otra más actualizada que todos siguen pero que no figura en la documentación.

Entonces, el modelo que se usó es muy interesante pero no habla de la actividad tal como lo hacemos en ergonomía, ni de la tarea efectiva... o sea que no habla de esta diferencia entre tarea y actividad concretamente ni de la complejidad del estudio de estas dos dimensiones de la situación de trabajo: el modelo aplicado no indaga la diferencia entre la tarea (norma efectiva considerada por el colectivo profesionales de los trabajadores) y la actividad (intenciones reales de los trabajadores).

Entonces ¿Qué paso? Nosotros hicimos este trabajo con un grupo de expertos: observaciones cada tanto, imagínense, era tomar todos los manuales de operaciones de mantenimiento de trenes y de subtes como grupo bastante heterogéneo, que obviamente en el proyecto del grupo de investigación pusimos que iban a ser seleccionados y demás, y al final saben que esas cosas nunca se cumplen. Vinieron personas que trabajaban pero que no conocían en detalle cada situación de trabajo ni mucho menos la actividad. Descubrimos que estábamos trabajando con manuales en versiones que no eran las más recientes, por tomar un ejemplo. Con todos estos errores, lo que hicimos fue identificar los límites normativos escritos, llegamos a un nivel de decir “Bueno, estas son las normas prescriptas” (aunque estuvieran desactualizadas). Una ventaja es que se pudieron reportar o, a partir de ese trabajo se iban a poder reportar las prácticas por fuera del espacio normativo. Todo lo que saliera del primer espacio diseñado por los diseñadores del sistema se iba a poder reportar. Se iban a poder identificar los factores latentes y, o sea, la causa de los desvíos. Se iba a centralizar todo esto en un sistema de gestión sistematizado para evaluar tendencias, o sea, que esa información iba a llegar al

gerente de seguridad y ellos iban a poder ver la raíz de todos los reportes y tendencias, ver donde se producían desvíos de tal tipo en función de que parte del sistema. El problema que tuvimos es que el gerente general quería acceder a los datos, cosa que se oponía a la necesaria confidencialidad de los datos, y generaba un ambiente a priori contrario al de la cultura justa... pero eso sería un problema *a posteriori* del que no pudimos ocuparnos en el tiempo que duró el proyecto.

Este sistema de reportes funcionaba bien para analizar los desvíos de esa primera zona de acciones posibles, la menos riesgosa. Lo que no se hacía era identificar las zonas más o menos legales de las prácticas, como pudimos ver en los esquemas presentados anteriormente. Esa transición entre zonas inicialmente la normal prescripta, la normal aceptable, normal inaceptable y legal no fue analizada por nadie. No íbamos a poder con esta metodología definir los límites informales, los espacios de las prácticas aceptables e inaceptables para la población trabajadora de técnicos. No se hizo porque no fue un planteo inicial del proyecto, y así por lo menos yo acepté intervenir igual en esas condiciones, pensando en que en algún momento podría hacer modificar el rumbo del proyecto.

Otra cosa es que no había demanda, vuelvo a la etapa base digamos de cualquier proyecto de ergonomía. No había confianza, o sea la gente nos decía “Ustedes son muy buenos, son muy inteligentes, sacan muchas fotos y nos escuchan, pero esto no va a servir para nada” y nosotros decíamos “Bueno, tratemos por lo menos”. Yo estaba bastante incómoda con esta situación, viviendo el conflicto entre estar y no estar.

Finalmente, trabajamos los desvíos cuando en realidad no estábamos en una HRO. Es que en realidad no hemos analizado los saberes de los trabajadores, partimos de la descripción de la norma escrita únicamente. No se analizaron las normas informales salvo algunos casos... En algunos casos captamos las normas superadoras de las prescriptas escritas, o sea las prácticas informales, es decir los desvíos que de a poco se van transformando en algo aceptado como norma por el colectivo porque se considera necesario. No se hacían análisis del tipo evaluación de los riesgos ni de la aceptabilidad de los riesgos. No había una conexión para nada entre el diseño del sistema de gestión proactivo de los errores (tipo HAZOP) y la operación. Estuvimos leyendo unos informes que ponían qué errores se podían llegar a cometer y vimos que

todo era posible! Era una hipótesis básica de la ingeniería que todo iba a ser error, no había ningún análisis real de lo que podía ser un error y sus consecuencias.

Otra cosa que nunca imaginé que esto ocurriría es que cuando nosotros tratábamos de analizar las prácticas de mantenimiento de ruedas y de motor, los expertos tenían serias dificultades a la hora de modelizar la mecánica de un fallo y sobre todo su relación con las actividades de mantenimiento. Les preguntábamos: “Ustedes como personal de mantenimiento cómo piensan que un fallo de una tarea de mantenimiento en este elemento puede impactar al tren entero, o sea cómo puede generar un descarrilamiento, un fallo riesgoso?” Y los técnicos que, como son prudentes y no van a decir algo de lo que no están seguros, decían “Y, no sé. Puede pasar de todo”. O sea, no había un modelo predictivo que nos permitiera entender cómo impactaría el desvío del trabajador de mantenimiento sobre el funcionamiento de un elemento y por ende a un nivel más sistémico, de todo el tren.

Como vimos antes, los expertos no eran expertos, las normas no eran las normas, los errores identificados no eran siempre errores, las violaciones identificadas no eran siempre violaciones ¿Por qué? Ahí quisiera plantear un poco una controversia con respecto a lo que decía Jorge Walter, y que es que la cultura también son las normas. Esta normalización de los desvíos en algún punto en esta zona es estable donde se instalan las prácticas es cultura también, o sea si yo comparo un desvío con respecto a una norma escrita y no se cual es la norma aceptada estoy comparando algo que no es psicológicamente una violación, o sea que estábamos analizando cosas que no eran.

Bueno, para cerrar, la idea es hacer un poco lo contrario de lo que hicimos en este ejemplo, o en todo caso corregir nuestros errores. La idea es generar un espacio para la cultura justa, es hacer reconocer las prácticas informales y poder evaluar sus niveles de riesgos, sus factores determinantes, y corregir los que podamos para llevar al sistema a un nivel controlable y posible. Debemos trabajar para que puedan existir en las organizaciones de alto riesgo, espacios para analizar los riesgos, las prácticas, la aceptabilidad de las mismas por parte de los trabajadores y bueno hacerlo todo pero mucho más en base al análisis real de las prácticas de los trabajadores. En ese caso lograremos organizaciones altamente ergonómicas y, por ende, confiables. Muchas gracias por su atención.

LOS DESAFÍOS DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO. EL CASO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES – ARGENTINA.

Verónica Cáceres

Buenas tardes a todos y todas, un placer para mi participar de estas jornadas. Agradezco la invitación de Javier Cantero, de Natalia, de todo el equipo.

Cuando me invitaron a participar me quedé un poco sorprendida porque era la primera vez que tenía una aproximación a los marcos conceptuales y teóricos de las organizaciones de alta confiabilidad y yo vengo trabajando en el sector de agua de saneamiento hace un tiempo ya y la primera aproximación tenía que ver más con qué sucedía en las áreas de la provincia de Buenos Aires donde no hay servicio de agua y saneamiento y cuáles son las otras alternativas, los impactos de esas formas de acceso. Y después pasé a un trabajo más vinculado al formato de política pública y analizando la política sectorial de la provincia.

Cuando conversé con Natalia y con Javier un poco sobre lo que estaban trabajando para pensar que podía presentar en las jornadas sobre organizaciones de alta confiabilidad, entendidas como aquellas que pueden generar un mal desempeño y una catástrofe, claro está que el sector de agua y saneamiento responde a eso. No sólo porque una catástrofe puede ser una contaminación masiva de las aguas y lo que puede impactar en términos de la población y la salud de la misma, pero pensé mucho después que a veces esas catástrofes son a cuenta gotas a diferencia de lo que sucede en otros casos que contaron hoy. Y pensaba ¿por qué una catástrofe a cuenta gotas? Por un lado porque la no prestación de estos servicios tiene impacto que tiene que ver con la salud de la población que se ve obligada a consumir agua con menor nivel de calidad o con mayor nivel de contaminación mayormente. Por otro lado porque impacta en el presupuesto de las familias en tanto tiene que asumir mayores gastos para, por ejemplo, consumir agua embotellada y también impacta claro está con lo que tiene que ver con el ambiente, los recursos hídricos, por un lado por la sobreexplotación del recurso de los acuíferos en el caso de la provincia y también por la contaminación de las fuentes superficiales. Pero por sobre todo también por los procesos de contaminación de las aguas subterráneas por presencia de pozos ciegos frente a la ausencia de servicios de redes de cloacas. Porque también la prestación deficiente impacta en la salud de la

población si uno envía agua a la red con mayores niveles de contaminación y, por ejemplo, vuelve a impactar en el ambiente cuando no se realizan los tratamientos adecuados y se vuelcan las aguas a los afluentes cloacales y retorna a algún curso de agua sin ningún tratamiento.

Quería en primer lugar realizar algunas consideraciones legales sobre algunas características que son particulares de este servicio. Por un lado, el punto de partida para analizar tiene que ver con que el acceso al agua y saneamiento adecuados conforman derechos humanos que son básicos para la vida. Son pasos previos para la realización de otros derechos como la salud y que el agua y saneamiento tienen que ser prestados, de acuerdo a estos marcos, de forma aceptable en términos de calidad y accesibilidad en términos económicos. También que se trata de servicios, como mencionaba antes, que tiene efectos ambientales. Externalidades en el campo económico, externalidades que pueden ser positivas o negativas en materia de salud de la población y que tiene que ver con la gestión de un recurso que es crítico. La gestión de un recurso hídrico, que como todos sabemos es un recurso que en todo el planeta solo una pequeña parte es el agua dulce.

La prestación del servicio de agua, producir agua potable, tiene todo un proceso detrás y el agua para consumo doméstico en algunos lugares tiende a competir con otros usos, por ejemplo, el uso industrial, el uso agropecuario, el uso minero, el uso turístico. Por supuesto, el uso doméstico se tiene que poner por sobre otros usos o por lo menos desde mi punto de vista.

El servicio de agua y saneamiento es un servicio que en términos económicos se constituye como un servicio que se presta bajo condiciones monopólicas, es decir, generalmente hay un único prestador de servicio por las instalaciones que se requieren para poder prestarlo, por las infraestructuras de redes. Explicar por ahí por qué es un monopolio natural quizás uno lo pueda explicar por el absurdo, si yo quisiera proponer algún grado de competencia de la red de distribución de agua debería hacer más instalaciones paralelas y sería algo complejo, costoso e ineficiente. Entonces, generalmente, hay un único prestador de este servicio. También es un monopolio local porque los costos de interconexión de este servicio son más elevados que otros servicios. Hay economías de escala, es un servicio que requiere fuertes requerimientos

de capital fijo y por supuesto hay inelasticidad de la demanda en relación a los precios por la vitalidad que estos servicios tienen y que son servicios que asumen las características de servicio público que tienen que ser prestados con condiciones de generalidad, de igualdad, que no se puede discriminar, que no se puede cortar el servicio y demás.

Pensaba también de acuerdo a lo que explicaba hoy Natalia a la mañana, en que hay ciertos rasgos que pueden ser considerados como rasgos ontológicos que comparten los distintos prestatarios del servicio que tienen que ver a veces con la tecnología, con determinados procesos. Pero por supuesto que también hay especificidades que tienen que ver con lo local, con donde se extrae el recurso, de donde se trae el agua, si el suelo tiene pendientes o no, ese tipo de especificidades.

Generalmente cuando hablamos de gestión del servicio se suele hablar de las prestatarias del servicio, y las prestatarias son solamente un eslabón de lo que se considera la gestión del agua y saneamiento. Las prestatarias del servicio están relacionadas con un conjunto heterogéneo de otros actores que, por ejemplo, planifican la prestación de los servicios, planifican a donde se va a expandir, regulan y controlan los servicios y demás. Muchas veces algunas de los actores que cumplen cada una de las funciones tienen mayor o menor peso relativo. Por ejemplo, cuando la prestación del servicio se realizaba con capitales privados la función regulatoria tenía un peso específico, estas agencias que se constituyeron para poder regular y controlar el capital privado tenían un peso. Hoy y especialmente desde los procesos de re-estatización de estas empresas los actores que planifican tienen un peso sumamente importante en tanto son los actores que muchas veces manejan los recursos y tienen un peso relativo muy superior incluso a la propia prestataria de estos servicios.

En estos servicios uno rápidamente podría pensar que tienen distintas fases. Por un lado lo que tiene que ver con captar el agua, almacenarla, producir agua potable, hasta la recolección de los afluentes, su tratamiento y su vuelco. Dentro de cada una de estas funciones uno podría pensar y generar cuando uno ve los casos uno ve lo que hablaban de organizaciones redes, uno encuentra subcontratistas que realizan alguna de estas funciones. Por ejemplo, el mantenimiento de las redes, por ejemplo la operación de alguna de las plantas y demás.

Para entrar rápidamente a la Provincia de Buenos Aires quería señalar en primer lugar que estos servicios en Argentina datan de fines del siglo XIX en un contexto particular que tiene que ver con las epidemias del cólera y fiebre amarilla. Y surgen en la Ciudad de Buenos Aires cuando la ciudad dependía de la provincia. Luego con la federalización de la ciudad estas pasan a la nación, están a cargo después de una dirección y desde 1912 se crea la histórica Obras Sanitarias de la Nación que es la empresa que va a ser responsable de la prestación del servicio en gran parte del territorio argentino. Primero en la Ciudad de Buenos Aires y luego en todo lo que tiene que ver con el primer y segundo cordón del conurbano, y en las principales ciudades del país. Quiero decir esto porque esto es una particularidad de nuestro país. Los servicios se constituyen inicialmente como responsabilidad de los niveles subnacionales, pero la forma en las que se fueron conformando hace que la nación haya tenido un lugar preponderante. Esto es así hasta los años '80 cuando los servicios, en el marco de la última dictadura cívico-militar, son transferidos a las provincias y el Estado nacional mantiene bajo su jurisdicción una pequeña parte de su territorio que es la ciudad de Buenos Aires y parte del conurbano y el resto lo transfiere a las jurisdicciones provinciales.

En el caso de la provincia de Buenos Aires es muy particular por diversas razones. En primer lugar porque tiene una empresa propia prestataria de los servicios de larga data que va teniendo distintos ajustes. En un momento es una agencia centralizada, luego una agencia descentralizada, tiene distintos vaivenes que a quién le interese podemos conversarlo después. Cuando los servicios se descentralizan en la parte de la provincia que era abastecida por Obras Sanitarias de la Nación pasaron a la empresa provincial que se llamaba Obras Sanitarias de la Provincia, que se mantiene hasta fines de los '90, porque no es ajena a lo que sucede en el resto del país que son las concesiones de las empresas. En 1999 tiene una inserción dos consorcios privados en su territorio Azurix, por ahí alguno lo recuerda por la crisis del agua en Bahía Blanca, y Aguas del Gran Buenos Aires. Estos son actores que prestan el servicio por poco tiempo con enormes deficiencias no sólo por la crisis de Bahía Blanca sino también por incumplimiento de las condiciones contractuales. Por ende, los servicios son reestatizados en 2002 en la mayor parte de la provincia.

La provincia de Buenos Aires es importante no solo por estas características sino porque la provincia de Buenos Aires tiene el 38% de la población del país y tiene una característica que tiene que ver con la situación actual de los servicios que es dual. Tiene una parte concentrada de su población en el conurbano, que tiene el 63,5% de la población y el resto en el interior. Y el esquema de prestación es un poco esa figura que muestra la diversidad de actores que prestan el servicio en la provincia, por un lado una parte del territorio que está en rojo (que esta a cargo de una empresa que se llama Aguas Argentinas y Saneamiento, que es lo que quedó de Obras Sanitarias) y el resto lo hace la propia provincia en una empresa provincial. Luego hay concesiones, están los propios municipios como prestarios del servicio y cooperativas de los mismos y algunas concesiones privadas que todavía perduran en Pilar, Balcarce y demás.

Esta fragmentación es una característica central de la Provincia de Buenos Aires porque es la única jurisdicción del país que aún hoy tiene la presencia de la Nación en la prestación de estos servicios y esto va a incidir notablemente en las posibilidades y el devenir de la política sectorial.

Si bien como decía antes, sólo 17 municipios están a cargo de la Nación, cuando uno ve esa distribución ve que el grueso de los hogares vive en territorio abastecido por la empresa nacional, luego por la empresa provincial, por cooperativas y concesiones. La provincia también, esta característica que mencionaba antes, tiene distintas aristas de política sectorial (la planificación, regulación hasta la prestación). Uno encuentra dos campos específicos de formulación, en todo caso de la política, uno lo hace la Nación, otro lo hace la provincia, el municipio fundamentalmente lo que hace en todo caso en el interior es prestar el servicio. Pero la planificación, la regulación y el control lo hace la provincia.

En ambos casos me gustaría señalar sólo que hay una fuerte centralización en la coyuntura actual, especialmente desde las reestatizaciones desde 2002 (en el caso de la provincia en 2006 por parte de Nación). Hay una fuerte centralización de las funciones en lo que hace al Ministerio de Planificación en el caso de la Nación y Ministerio de Infraestructura en el caso de la provincia, con un peso estratégico que hace que el mantenimiento del resto de las agencias que regulan, controlan, fiscalizan ocupan un lugar menos preponderante. Argentina tiene una particularidad puntual por mucho

tiempo tuvo a una empresa como Obras Sanitarias de la Nación que llevaban adelante todas estas funciones (planificaban y hasta prestaban el servicio). Este cuadro lo único que hace es mostrar las distintas modalidades que la gestión propia del servicio asume, desde sociedades anónimas hasta incluso agrupaciones vecinales.

Hay un elemento que, por lo menos para mi es central, que tiene que ver con los niveles de cobertura de los servicios. Es decir, con los niveles de desigualdad que se observan en el acceso a los servicios en la provincia de Buenos Aires.

Hay una enorme fragmentación institucional y actores que generalmente actúan, circunstancias de coordinación y cooperación. A los datos de 2010 se puede ver que sólo el 75%, de viviendas accedía al servicio de agua y menos de la mitad accedía al servicio de cloacas y el resto accedía a modalidades substitutas como perforaciones o pozos ciegos.

Asimismo, la provincia es una de las jurisdicciones con menores niveles de cobertura.

Este es un tema para los que nos interesan los análisis sectoriales que tiene que ver con el acceso a la información y de información que sea bastante homogénea para trabajar niveles de cobertura. Con datos homogéneos uno tiene que recurrir a los censos de población y entonces eso como todos saben se hace cada diez años entonces reunir datos relativamente comparables con el 2010 hay que esperar. Pero bueno, esto lo que muestra es el porcentaje de la provincia de Buenos Aires en relación al promedio nacional, que siempre se ubica por debajo en el caso de aguas y en el caso de cloacas también.

Lo que les decía es que en promedio el 75% de hogares accede al servicio de agua en caso de la provincia y menos de 50% en caso de las cloacas. Por ende, se visibiliza una gran desigualdad territorial que va desde municipios con niveles muy bajos de cobertura, como el que estamos ahora, Malvinas Argentinas que no llega al 10% de la población que accede a este servicio y yo siempre digo cuando presento alguna jornada que en la universidad tenemos bidones de agua por todos los módulos. Lamentablemente cuando uno cruza la calle la población toma el agua de pozo.

¿Y por que la desigualdad territorial? Porque la provincia de Buenos Aires tiene municipios con una cobertura muy similar a la Ciudad de Buenos Aires, en el primer cordón del conurbano: San Isidro, Vicente López. Y hay una enorme desigualdad, una gran deuda pendiente en lo que es el segundo cordón del conurbano como: Malvinas Argentinas, San Miguel, Moreno.

Algunas consideraciones para cerrar. Respecto a la provincia de Buenos Aires, me hubiese gustado en algún momento hacer un análisis más micro de cómo funciona la empresa provincial con datos relevantes, pero la verdad es que hay un tema en la provincia de Buenos Aires con el acceso a la información pública. Y, voy a ser muy académica con el ejemplo que voy decir, más o menos para acceder a un informe de gestión de la empresa provincial hay que cruzar un río lleno de cocodrilos nadando y si uno llega al otro lado y sobrevive quizás accede a un informe de gestión.

Porque es una empresa importante Aguas Bonaerenses, es la segunda empresa del país luego de la empresa nacional. Abastece a más de 75 municipios de la provincia, es una sociedad anónima con mayoría accionaria del estado provincial y participación del sindicato. Y esto no es un tema menor porque el sindicato ha tenido un lugar preponderante desde la estatización de estos servicios. Hoy el sindicato es quien opera las plantas y el sindicato con una empresa propia también, no solamente accionista, opera las plantas, realiza las tareas de mantenimiento y demás, es un actor relevante.

En síntesis, la producción de agua y saneamiento en la provincia de Buenos Aires desde sus inicios para mi se encontró fragmentada y la descentralización que llevó adelante la Nación no hizo más que profundizar las diferencias intermunicipales preexistentes.

Hay dos campos específicos de formulación de políticas. Uno que realiza la Nación y otro la provincia con todo lo que puede implicar la existencia de duplicación de organismos. En materia de calidad es sumamente llamativo porque esta fragmentación lo que hace es que la empresa nacional tiene un marco regulatorio que seguir, por ejemplo dice que es agua potable y que no. Y la empresa provincial que trabaja en la misma provincia tiene otro marco que establece eso. Se generan, para mí, situaciones de gran injusticia. La provincia habilita un marco regulatorio que permite

que se provea agua con mayor nivel de contaminación de lo que habilita el Código Alimentario Nacional.

La Corte Suprema de Justicia de la Nación denegó un recurso que presentó la empresa provincial. La empresa provincial fue condenada por proveer agua con mayores niveles de arsénico de lo permitido. La empresa en su defensa decía que el marco regulatorio de la provincia lo habilitaba. La Corte Suprema lo que hizo fue obligar a la empresa a que adecué los parámetros de calidad del agua a los que establece el Código Alimentario Nacional.

Y, un poco lo que decía al inicio, uno lo que puede pensar de esto es que son desastres a cuenta gotas. Y para señalar si, cuáles son los desafíos que tiene hoy la provincia de Buenos Aires pero que en realidad trascienden al resto de las jurisdicciones de nuestro país. Por un lado, una necesidad imperiosa de expandir los servicios de forma complementaria, promoción de sistemas regulatorios que integren los distintos aspectos sociales, económicos y ecológicos, la promoción del tema de macro y micro medición que apunten no solo a la medición de consumo doméstico sino que consideren las enormes pérdidas de agua en las redes que hay en la provincia que superan largamente el 30% que se produce. Es decir, el agua que se produce, que se potabiliza, que asume este costo, luego el 30 o 40% se pierde antes de llegar a los hogares. Y obviamente, las mejoras de las distintas plantas. La atención de estos problemas demanda la formulación e implementación de políticas públicas que articulen y promuevan la recuperación de los distintos actores, se sustente en el tiempo mas allá del ciclo político de quien gobierne, prioricen el uso doméstico por sobre otros usos, de forma integral promueven la solidaridad intergeneracional ya que para el acceso al agua potable y al saneamiento son derechos humanos de esta generación y de las que siguen.

MESA V

EL SECTOR NUCLEAR EN EL CENTRO DE LA CONFIABILIDAD

ATUCHA II: EL GRAN DESAFÍO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR

Luis Cirrito y Roberto Quaranta

En esta última presentación les voy a comentar como tenemos organizado y como hemos trabajado en relación a la seguridad convencional de una obra de estas características. La obra como ya se comentó anteriormente, estuvo parada durante muchos años. Se reactivó en el año 2006, yo me incorporé al Proyecto el 1 de noviembre de 2006, y me han encomendado todo lo que tiene que ver con la Seguridad Industrial y también con la Seguridad Física. Para ello organicé el Departamento que yo presido con dos Divisiones, La División Seguridad Industrial y la División Protección Física.

Como ustedes pueden observar en la placa, así estábamos organizado al inicio en el año 2007. En realidad la organización tenía que ir acompañando el avance de obra. En febrero de 2010, como ustedes pueden ver en la placa, ya teníamos una estructura un poco más importante.

El pico de la obra se produjo especialmente en el año 2010. En el 2010 llegamos a tener 7 mil operarios en la Planta. Ya vamos a ver luego la dotación como ha ido evolucionando y la cantidad de horas trabajadas. Así como ustedes vieron la cantidad de dotaciones y de kilómetros de tendidos de cables, como de kilómetros recorridos para ir diariamente todo el personal a trabajar a la Planta, bueno, también la cantidad de horas trabajadas representa una cifra millonaria.

Estamos ahora en la etapa de finalización de la obra. Como dije anteriormente, arrancamos con poco, llegamos a un pico máximo y como toda obra que finaliza también vamos a ir disminuyendo, en el gráfico que se muestra en la placa está representado esa variación de la dotación del personal empleado en la Planta.

Voy a empezar con la División Protección Física, ésta División tiene algunas misiones y tareas que son propias de Seguridad Física pero también tiene otras que son de Seguridad Industrial, como por ejemplo todo lo que tiene que ver con el control de incendios, el control de matafuegos, su colocación y distribución por toda la Planta. Para ello cuenta además con la Sección Bomberos, tenemos un Cuerpo de Bomberos que posee una Autobomba propia con dos Bomberos que hacen turnos rotativos de 8 horas cada uno. Y en el horario central que es de 8 de la mañana hasta las 17 horas de lunes a viernes, tenemos otros dos Bomberos más. Es decir que son los que están en turnos rotativos más los que están en turno fijo. Por lo tanto, tenemos 4 Bomberos en el horario central y 2 Bomberos en el resto del día. Son Bomberos profesionales y además a eso se le suman otros 2 Bomberos contratados de la Empresa que presta el Servicio de Vigilancia contratado por NA-SA, que son Vigiladores-Bomberos. Tenemos que cuidar no solamente la obra de la Central de Atucha II, sino que además hay que brindar y prestar servicio, con el único Cuerpo de Bomberos que tenemos organizado como tal en la zona, en caso de emergencias a Atucha I y eventualmente a los Puertos que están instalados al lado nuestro que tienen solamente Brigadas de Emergencias, pero no tienen cuerpo propio de bomberos y eventualmente debemos asistir, como lo hemos hecho, algún accidente de tránsito que ocurra en el acceso a la Planta, como así también en caso de incendios de pastizales en los campos aledaños. Es decir, que toda la responsabilidad de asistencia de lucha contra incendios y accidentes de envergadura en la zona la tenemos nosotros. El Cuerpo de Bomberos está permanentemente en la Planta y brinda además capacitaciones a todos lo Brigadistas de las Empresas Contratistas.

Tenemos dentro de la División Protección Física además, una Sección que hace el mantenimiento de la Red de Incendio de la obra. Otra Sección realiza el control y verificación de todos los extintores distribuidos en la Planta, tanto propios como de las Empresas Contratistas, cuenta ésta Sección con un Técnico de Seguridad e Higiene para hacer todo lo que tiene que ver con el control de Cargas de Fuego de cada uno de los edificios, talleres y depósitos. Otro aspecto muy importante a resaltar, es la gran cantidad de cámaras de seguridad instaladas en la obra, dichas cámaras no son solamente para ver algún ilícito, sino además para ver y evitar que se pueda llegar a cometer algún

tipo de “sabotaje” en las instalaciones. Se han mencionado en el día de hoy en otras exposiciones algunas acciones ó actividades de sabotaje, de hecho nosotros en la Planta las hemos tenido.

Y lo importante a remarcar, es que ésta obra está al lado de una central nuclear en operaciones, como es la Central de Atucha I, por lo tanto tenemos que tener controles bastante estrictos en lo que hace a la vigilancia y a la seguridad. Nosotros tenemos dos Centrales de Monitoreo, en donde están las 24 horas 6 Monitoristas, en realidad tenemos 4 trabajando de forma permanente y hay 2 más que están de relevo, es decir que el que está en su turno no está las 8 horas mirando el monitor. Cuando se cansa o quiere ir al baño ó va a almorzar ó algo por el estilo, hay un tercer Monitorista que es quien lo releva. Es decir que nunca está más de una hora ó dos horas, porque lleva mucho tiempo monitorear y hay una gran cantidad de cámaras en toda la obra y por consiguiente se requiere que el control y la observación sea permanente y eficiente.

Las cámaras nos permiten, además de servir para el control de ilícitos como se dijo anteriormente, ver si hay un incendio, si se produce algún choque de vehículos dentro de la Planta, si hay trabajadores que no estén cumpliendo con las normas de Seguridad Industrial. Por ejemplo trabajando en la altura y no tener el arnés de seguridad enganchado a un punto fijo ó si está trabajando sin los elementos de protección personal de uso obligatorio.

¿Qué hace el personal de monitoreo ante un desvío como los indicados anteriormente? El personal de monitoreo avisa de forma inmediata a la gente de vigilancia, vigilancia se acerca y le señala que no está cumpliendo con una norma de seguridad y el hombre tiene que dejar de trabajar en el lugar y buscar los elementos, es decir se debe corregir el desvío. Cuando hay un accidente en la Planta se dispara el sistema de emergencias, el sistema de emergencias se dispara ó se pone en funcionamiento ante un aviso ó llamado telefónico. El llamado se recibe en el Servicio Médico ó en el Cuartel de Bomberos ó en la Portería ó a la guardia de Seguridad Industrial, e inmediatamente cualquiera de esos lugares que recibe el primer llamado telefónico ó

vía Nextel procede a dar aviso a todos los otros integrantes del Sistema de Emergencia, y acuden inmediatamente al lugar del hecho una Ambulancia, la Autobomba, el personal de Vigilancia y el de Seguridad Industrial.

Nosotros tenemos nuestra División Seguridad Industrial, pero a su vez cada empresa tiene la obligación de tener su personal propio de Seguridad Industrial en la Planta de acuerdo a la dotación de personal que tiene cada una de ellas y dando cumplimiento a las Disposiciones Legales Vigentes. El personal de Seguridad Industrial propio trabaja conjuntamente con el personal de Seguridad Industrial de las Empresas Contratistas y con el personal de la División Protección Física como así también con el Servicio Médico de la Planta,

Tenemos dos ambulancias de forma permanente en la Planta con toda su dotación completa, son ambulancias de alta complejidad para evacuar a un operario ante cualquier necesidad, que puede ser por un accidente ó un problema físico, un infarto ó cualquier problema que pueda tener en la Planta.

Estamos cerca del pueblo de LIMA y de la Ciudad de ZÁRATE y CAMPANA, pero a su vez estamos lejos. Ahora tenemos un acceso directo a la ruta, pero de todos modos el centro más cercano lo tenemos a 30 kilómetros aproximadamente. Por lo tanto, el Servicio Médico está en forma permanente las 24 horas con las dos ambulancias y en caso que tengamos que hacer alguna evacuación de forma inmediata de cualquier persona que esté en la Planta se pueda hacer sin inconveniente, así se trate de personal propio permanente, de las Empresas Contratistas, Proveedores ó Visitas.

De las empresas contratistas ninguna tiene Servicio Médico, por ende éste Servicio lo presta NASA. Las 7 mil personas que estuvieron trabajando, ó las 2500 que están en este momento, todas están bajo la supervisión de NASA y bajo la responsabilidad de NASA. Por ende, somos “solidariamente responsables”, por lo tanto asumimos esa responsabilidad y controlamos todas las actividades que hacen las empresas contratistas.

El resto del personal de Seguridad Industrial que tenemos son todos Técnicos. Tenemos un Ingeniero en Seguridad e Higiene Industrial que está a cargo de la División Seguridad Industrial y dos Licenciados que están a cargo cada uno de ellos de su equipo de trabajo con Técnicos de Seguridad e Higiene. Las separaciones son porque una Sección controlaba en materia de Seguridad Industrial las empresas que son directamente contratadas por NASA (Por ejemplo comedor, limpieza, vigilancia, etc.), y la otra Sección, controlaba el resto de las empresas contratistas.

Cada uno de los edificios principales tenía una empresa contratista que era la que estaba a cargo de las tareas dentro del edificio. Por ejemplo en el edificio del reactor, que son Dos edificios uno dentro del otro, trabajó la Empresa Electroingeniería con una Empresa Alemana llamada BHR, llegaron a trabajar en su pico máximo alrededor de 1200 personas. Es un edificio que tiene 6 niveles hacia abajo y 6 niveles hacia arriba, más de 500 recintos casi todos con espacios confinados. Por lo tanto ahí teníamos personal propio de Seguridad Industrial trabajando con los de la empresa de Electroingeniería, que también tenía su propio personal de Seguridad Industrial trabajando en ese lugar.

El edificio auxiliar lo tenía a cargo Techint, ésta empresa tenía en ese lugar en su pico máximo de trabajo 3200 personas. También tenía su organización de Seguridad Industrial y personal nuestro supervisando las tareas en los lugares asignados a la mencionada empresa contratista.

El edificio de turbinas, lo tenía Siemens. También como en los casos anteriores, con su equipo de Seguridad Industrial. Y a Siemens se le habían asignado además cuatro empresas, cada una de esas empresas tenían entre 200 y 400 operarios cada una, y Siemens tenía alrededor de 150 personas. Esas cuatro empresas era la mano de obra directa de Siemens, que era por otra parte, quien estaba a cargo de la supervisión de dichas empresas contratistas. Esas cuatro Empresas las había contratado NASA, pero operativamente estaban bajo la supervisión de Siemens para hacer tareas de montaje de todas instalaciones que había dentro del edificio de turbinas. Siemens se ocupaba básicamente de las turbinas, pero después todas instalaciones de tuberías, cañerías y

sistemas las realizaban otras empresas contratistas (HENISA, HURON, DEZACOR Y MONTAJES INTERACEROS).

En el edificio de piletas donde se guardan los elementos combustibles, lo tenía la empresa Contreras Hermanos, además ésta empresa hizo toda la instalación de la red de incendio de la central.

El edificio de oficinas lo tenía la empresa constructora DYCASA, más toda la obra hidráulica. Y además por supuesto, habían otras empresas contratistas de menor envergadura que realizaban otros trabajos puntuales. En total llegaron a trabajar más de 100 empresas contratistas. Las más significativas son las que nombré anteriormente por la cantidad de personal que tenían, pero como dije antes, llegaron haber más de 00 empresas contratistas en la época de mayor demanda de mano de obra.

Respecto de la evolución de la dotación del personal, vemos que en el año 2007, se contaba con 16097 operarios. Lo que se refleja en la placa, es dotación anual y cuando hablamos de dotación, hablamos de dotación que realmente está registrada en la Planta y que cada uno de ellos tiene registro de fichadas. Cada persona que figura allí es porque fue acreditada y tuvieron su Curso de Inducción. Cada persona que ingresa tiene un Curso de Inducción, donde se da el módulo de Medio Ambiente, el módulo de Seguridad Industrial, el módulo de Protección Radiológica, que incluye lo que hay que hacer en el caso de una emergencia nuclear, aquí se explica como se procedería en caso de que la Central de Atucha I tenga un problema y tengamos que evacuar la Planta, ahí ponemos en marcha el Plan de Evacuación.

Hay que evacuar a las 2 mil ó 3 mil personas que están en la Planta. De la evacuación nos encargamos nosotros. Atucha I se encarga de poner en marcha el Plan de Evacuación nuclear que involucra a toda la comunidad de Lima. Porque según la envergadura de la emergencia, 3 kilómetros a la redonda hasta la localidad de Lima hay que evacuar a todo el personal.

Como pueden ver en el gráfico que se muestra en la placa, la dotación ha ido creciendo, y en el año 2008 ya saltamos de 16 mil a 50 mil empleados, como les dije, es al personal que va a realizar tareas en la Planta. En ésta cifra no están incluidas las visitas. La dotación es la real. Y llega al pico máximo en el año 2010 con 84.839 personas y fue bajando hasta el año 2013 con 39 mil y en descenso, en este momento estamos con alrededor de 2500 personas.

La dotación total de toda la obra, fue hasta ahora, contando desde 2007 hasta 2013 de 376.347 personas. La cantidad de horas-hombre trabajadas están en relación directa con el personal que está en la Planta. Llegando en el año 2010 a 14.162.634 horas-hombre trabajadas y esto da un total acumulando de 69.570.810, éstas son la cantidad de horas-hombre que ha demandado la obra, como podrán ver han sido muchísimas.

En relación a la cantidad de accidentes en Planta, hay una correlación también entre la dotación y la cantidad de horas trabajadas. Siendo la mayor cantidad de accidentes obviamente en el año 2010. Los accidentes en Planta que tomamos acá son accidentes que tienen denuncia de accidente, así sea un día de baja están contemplados. Es decir, si se accidentó y se hizo la denuncia del accidente y ese mismo día le dieron el alta y al día siguiente empezó a trabajar, en éste caso ese accidente no está incluido en ésta estadística, por más que tenga denuncia de accidente. El que está incluido es el accidente con baja laboral de un día ó más.

La patología que tenemos de accidentes es la siguiente: el 50% se concentra en accidentes con golpes, torceduras, esguinces, desgarros o lesiones lumbares por esfuerzos. Entre esas patologías tenemos el 50% de las bajas. En 2008 tuvimos un accidente fatal, el 28 de septiembre de 2008 un agente de una empresa contratista especializada en pintura (CONSULPER, que era una empresa subcontratista de la empresa DYCASA), estaba pintando precisamente un conducto de ventilación (Un espacio confinado), una tarea que se estaba realizando en los últimos 5 minutos de la jornada laboral de ese día viernes, el Supervisor le dice que tenía que pintar un espacio confinado con máscara de oxígeno. El Oficial Pintor intentó hacer todo el trabajo sin las medidas de seguridad,

avalado por el Supervisor, por supuesto el error le costo la vida. Ese es el único accidente fatal que hemos tenido y por supuesto la estadística fue la peor de todo el Proyecto, porque ante un accidente fatal no hay sustentabilidad de ninguna estadística ¿Era previsible el accidente? ¿Era evitable el accidente? Era evitable si se hubiesen cumplido con todas las medidas de Seguridad Industrial aplicables a la tarea, pero bueno, no se hicieron las cosas para tratar de evitarlo.

La ocurrencia de accidentes durante la jornada laboral se concentra en las dos primeras horas. Es donde más cantidad de accidentes tenemos y en las dos ultimas horas también tenemos una buena cantidad y si sumamos los dos franjas horarias indicadas, prácticamente el 50% de los accidentes se los lleva entre las dos primeras horas y las dos últimas de la jornada laboral.

En cuanto al género, el 30% del personal en la Planta es femenino. Y de los accidentes que hemos tenido en Planta el personal femenino no llega al 5% de los accidentes. Es decir que, son más cuidadosas en su trabajo. Y no todas son administrativas, tenemos soldadoras, supervisoras, capataces, etcétera.

También tenemos implementado en la Planta lo que se llama la “Política de Drogas y Alcohol”. Ya que al ser tan grande la población de entre 5 mil/7 mil empleados, realmente el tema del control de la droga y alcohol es importante por dos cuestiones, primero por una cuestión de que hay que ayudar al personal porque NASA considera en su Política que es una enfermedad, por lo tanto debemos ayudar a quien la padece y segundo, el objetivo es mejorar la calidad de vida de la gente que está trabajando y del resto, porque una persona en esas condiciones puede provocar un accidente y lastimarse él ó lastimar a terceros. La aceptación de esta Política es una condición para trabajar, se la hace leer al personal antes de ingresar y la debe firmar, y el que no la firma lamentablemente no puede ingresar a trabajar. Una vez firmada la Política, implica que se acepta. En forma aleatoria se hace un control, dos veces a la semana se hacen controles al ingresar a Planta. La gente de RRHH nos manda un listado del personal que salió seleccionado al azar y se le hace un control. Si sale “positivo” la persona debe hacer un tratamiento. Han salido algunos

“casos positivos”, tanto de marihuana ó cocaína, muchos se han rehabilitado ó están en proceso de rehabilitación. De todos los casos que salió “positivo” ningún fue personal femenino, y del personal que ha salido “positivo” la franja de edad está ubicada entre los 22 y los 30 años.

El último módulo es el que se refiere a la Emergencia Nuclear, en el que se le indica al personal que tiene que hacer en caso de una Emergencia Nuclear. Sobre todo se indica los lugares de “Punto de Reunión”. En caso de emergencia hay una alarma, todos los días Lunes a las 10 hs de la mañana suena la alarma para que la gente se familiarice con el sonido. Si esa alarma fuera de verdad, el personal tiene que acudir al “Punto de Reunión” y en ese lugar lo único que se hace es esperar que vengan los micros para poder evacuar. Mientras se espera la llegada de los micros, se hace el recuento del personal y se procede a repartir las pastillas de Ioduro de Potasio para ingerirlas en caso de necesidad. Los últimos en evacuar por supuesto es el personal de seguridad, tanto de Protección Física como de Seguridad Industrial que se irán a medida que todo el personal pueda ser evacuado.