

## Profesionales, expertos y súper expertos: Otro punto de vista sobre “seguridad reglada-seguridad gestionada”

En esta *Tribuna de la seguridad industrial*, el director de la Foncsi René Amalberti propone retomar dos conceptos que pese a ser muy conocidos son a veces difíciles de aprehender por completo: “seguridad reglada” y “seguridad gestionada”; al mismo tiempo, sostiene la necesidad de evitar la simplificación excesiva. También propone una tipología de niveles de la seguridad gestionada, que va desde la “profesionalidad” hasta la “súper expertise”, y las maneras en que esos diferentes perfiles pueden integrarse en las organizaciones.

Se suele citar un estudio sobre las víctimas de avalanchas en los Estados Unidos de América entre 1972 y 2002. En él se afirma que las víctimas murieron en avalanchas totalmente predecibles (en senderos y en días señalados como peligrosos) y que su nivel de competencia era a menudo superior a la media de la población (eran guías, montañistas experimentados). En general no se trataba de individuos aislados sino de integrantes de grupos de montañistas experimentados, y a menudo estaban sometidos a la presión de regresar de una excursión antes de que se hiciera de noche. También establece que estas víctimas “expertas” eran valoradas por sus logros anteriores, por su conocimiento de la montaña, por su capacidad para enfrentar el peligro, por la destreza que habían demostrado al rescatar a varias personas de situaciones difíciles, y por compartir sus conocimientos. Basta seguir las noticias referidas a los accidentes de montaña para comprobar que la mayor parte de los hechos que ocurren actualmente son similares a los descritos en este estudio.

A fin de cuentas, este ejemplo es sólo una metáfora del mundo industrial y del trabajo en general. En cierto modo, los expertos tienen una doble cara: por un lado, son figuras envidiadas, héroes reconocidos, ejemplos para los más jóvenes; y al mismo tiempo son personas que corren más riesgos y tienen más accidentes que el promedio. Es importante señalar que no estamos hablando aquí de “competencias” o de conocimientos académicos adquiridos a través de la formación teórica, sino de un “saber hacer” adquirido en el terreno, y de la utilización de ese saber en un contexto determinado.

### “seguridad reglada” y “seguridad gestionada”, ¿dos conceptos contrapuestos?

La cuestión de la expertise está directamente relacionada con la noción de “seguridad reglada” y “seguridad gestionada”, ¿dos conceptos contrapuestos?, que se introdujo en 2008 con relación al trabajo de una de las profesiones más riesgosas del mundo, la de mariner-pescador. Hay que recordar que en términos de divulgación se suele caer en la simplificación, presentando a estos dos tipos de seguridad como contrapuestos.

De acuerdo a esta simplificación, la seguridad reglada sería el resultado de un sistema diseñado para respetar procedimientos al pie de la letra, tanto en condiciones normales como anormales, en el que los operadores seguirían las reglas sin desviarse. El buen desempeño del sistema en materia de seguridad depende en gran medida de la posibilidad de detener un trabajo -o equivalente- tan pronto como se prevé el riesgo de desviarse de lo previsto. De acuerdo con esta lógica, es posible calcular y demostrar (en el sentido de que se puede medir objetivamente) el riesgo del sistema reglado y, al menos teóricamente, es posible lograr los mejores resultados de seguridad demostrables para cada actividad industrial.

DEJE SU COMENTARIO  
sobre esta *Tribuna de  
la seguridad industrial* en  
[www.foncsi.org](http://www.foncsi.org)

Foncsi

Fundación para una cultura de  
seguridad industrial

[tribunes@foncsi.org](mailto:tribunes@foncsi.org)

Cabe señalar también que, en un sistema reglado de este tipo, la expertise humana depende paradójicamente de los que elaboran y enseñan las reglas y no de los operadores de primera línea, a los que se considera más bien como ejecutores formados para aplicar dichas reglas.

La seguridad gestionada sería el resultado de acciones “inteligentes” por parte de los operadores, que deben apartarse del procedimiento porque éste no ha contemplado una situación similar al caso al que se enfrentan. La expertise del operador -o del colectivo de operadores- consistiría precisamente en este saber-hacer que le permite adaptarse y gestionar los riesgos en situaciones no previstas. De acuerdo a esta lógica, es claramente más difícil demostrar y calcular (y certificar) los resultados en materia de seguridad. Para demostrar los beneficios de este tipo de seguridad sería necesario observar en el terreno una multitud de casos concretos, que constituyen otras tantas “excepciones a la regla” de la seguridad reglada. En pocas palabras, podría decirse que un gran nivel de expertise, el reconocimiento profesional y social de este tipo de inteligencia y una buena capacidad de resiliencia son considerados casi como sinónimos .

Es obvio que en la realidad existen más matices, entre otras cosas porque lo real supone una continuidad entre estos dos tipos de seguridad, y porque es necesario un equilibrio entre lo reglado y lo gestionado.

**“Es obvio que en la realidad existen más matices [...] es necesario un equilibrio entre lo reglado y lo gestionado.”**

¿Y las tipologías de reglas?

Para comprender mejor el continuo que existe entre lo reglado y lo gestionado sería necesario explicar tanto las variaciones de las tipologías de la expertise como las de reglas. Sin embargo, no trataremos aquí las variaciones de las tipologías de reglas ya que consideramos que es un tema digno de tener su propia “Tribuna”, quizás bajo la forma de respuesta o continuación de la presente.

En efecto, las reglas afectan a todo un universo de prescripciones y variaciones, desde la abstracción hasta los detalles. Algunas reglas están muy cerca de la acción (“*si ves esto, haz esto*”), otras son muy abstractas, mientras que otras se centran en las situaciones difíciles de comprender (“*si no ves esto, intenta esto o detente, toma distancia*”). Algunas están dirigidas al operador de primera línea mientras que otras están reservadas al comité ejecutivo de la organización. En resumen, se trata de todo un universo de contenidos en el cual dominar el arte de la redacción -un tema en sí mismo-, tener una visión integrada de todas las reglas -otro tema en sí mismo- y dirigirse al público adecuado y enseñar correctamente - un tercer tema realmente importante- representan una diferencia enorme entre un sistema reglado en el papel y un sistema reglado que funciona bien en la realidad cotidiana. Obviamente, existe un total paralelismo entre la necesidad de lo reglado y la calidad inicial del diseño de la regla.

#### Los niveles de expertise de la seguridad gestionada

En esta “Tribuna” nos limitaremos a abordar el ámbito de la expertise diferenciando el rango que va desde la profesionalidad a la expertise poco común.

La “profesionalidad” como nivel 1 de la seguridad gestionada. Los sistemas reglados no pueden funcionar si no existe la inteligencia necesaria para utilizar la regla adecuada en el momento y el contexto adecuados, con la velocidad de ejecución correcta y con la adecuada combinación de reglas dentro de la secuencia que corresponde. Este saber-hacer también abarca la metacognición necesaria para actuar en los casos donde es necesario detenerse porque la regla no puede proporcionar la solución segura esperable. Incluye también una inteligencia social y ética para manejar las competencias del equipo, la confianza, la capacidad de delegar, la responsabilidad (*accountability*). Este saber-hacer, que progresa a lo largo de la vida del operador y que mejora constantemente mediante la repetición del trabajo, es lo que se denomina profesionalidad. Es aconsejable que todos los operadores la tengan, aun cuando la velocidad en adquirirla varíe según los tipos de personalidad y los trayectos profesionales. Es claramente el nivel 1 de la seguridad gestionada, donde mayoritariamente se siguen las reglas.



**“Este saber-hacer, que progresa a lo largo de la vida del operador y que mejora constantemente mediante la repetición del trabajo, es lo que se denomina profesionalidad.”**

La “súper profesionalidad” o nivel 2 de la seguridad gestionada. Hablamos aquí de profesionales, a los que a veces se suele llamar expertos, que han ampliado su saber-hacer más allá de lo estrictamente reglado, por medio de la práctica y de la exposición a un gran número de situaciones difíciles. Siguen las reglas en lo que atañe a la mayor parte de su actividad pero algunas reglas les pertenecen, han sido generadas por ellos; son reglas adicionales, no oficiales. Siguen respetando lo reglado, a veces más que sus colegas más jóvenes, ya que sus errores pasados les han enseñado a no olvidar jamás ciertas reglas, pero ya no siguen solamente las que han sido establecidas por el área de diseño técnico. Hablamos aquí de reglas típicamente personales (o compartidas por un grupo pequeño), inteligentes y efectivas, que los ergónomos buscan identificar analizando el trabajo. Ya en 1992, Véronique de Keyser consideraba que esa capacidad de crear reglas inteligentes que tienen los grandes profesionales es un producto que marca la diferencia con los novatos, que otorga valor a lo profesional. En un texto que lleva su nombre, escrito en esos años 90 que fueron testigo del comienzo de la automatización intensiva del trabajo, de Keyser lamentaba que el esfuerzo de los ergónomos estuviera dedicado a recuperar e incorporar ese saber-hacer a los sistemas automáticos que algunos años más tarde suprimirían la necesidad de los súper profesionales. No todos los profesionales se transforman en súper profesionales; éstos son a la vez valiosos y muy buscados (ya que son un valor añadido para una organización, y un poco incontrolables si comparten en forma inadecuada su súper expertise.

**“Siguen las reglas en lo que atañe a la mayor parte de su actividad pero algunas reglas les pertenecen.”**

La “expertise reconocida y poco común” es el nivel 3 de la seguridad gestionada. Ni siquiera un sistema altamente reglado puede librarse de que ocurran casos marginales, imprevistos, poco comunes pero graves, que incluso los profesionales (en el sentido anterior) no saben cómo resolver. Se invita entonces a los “súper expertos”, que inevitablemente son pocos, a considerar y aplicar soluciones excepcionales. Cabe señalar que aun cuando estos expertos se arriesgan a aplicar soluciones no estandarizadas, preparan mucho más lo que van a hacer que un operador común, y siguen con extremo rigor un conjunto de reglas relativas a la seguridad de la operación riesgosa que deberán llevar a cabo. Este es el nivel 3 de seguridad gestionada.

**“Aun cuando estos expertos se arriesgan a aplicar soluciones no estandarizadas, preparan mucho más lo que van a hacer que un operador común, y siguen con extremo rigor un conjunto de reglas relativas a la seguridad de las operaciones riesgosas.”**

Existe también un nivel de “súper expertos autoproclamados”. Son profesionales que creen merecer una amplia autonomía porque piensan que tienen un saber superior al de sus colegas, necesario para superar un sistema mal diseñado. El problema es que aún no han adquirido la posición oficial de expertos reconocidos. Serían lo que en ocasiones podríamos denominar “llaneros solitarios”. No se trata de una categoría de expertise en el verdadero sentido de la palabra, sino más bien de una tipología de perfiles psicológicos que atraviesa los tres niveles de expertise. Estos profesionales se expondrán de buena gana a las zonas de riesgo menos conocidas del sistema para mostrar sus conocimientos y su capacidad para resolver situaciones no habituales (que a veces ellos mismos han provocado). Los impulsa el placer y la búsqueda de ser reconocidos personalmente por los éxitos alcanzados. Les gusta mostrar sus habilidades y es posible que algunos se conviertan en los expertos poco comunes del futuro, pero muchos de ellos serán en cambio responsables de incidentes y accidentes que harán añicos sus sueños. Su número varía mucho dependiendo de la actividad. Aunque son poco numerosos y temidos en los sistemas seguros, pueden constituir la norma en los sistemas artesanales.



**“Lo reglado-lo gestionado” en resumen**

Ningún sistema puede funcionar sólo con lo reglado. No tendría sentido, ya que no basta con utilizar acertadamente una regla para lograr buenos resultados (para eso se requiere lo gestionado) y, más aún, porque ningún sistema puede afirmar que ha previsto todos los casos y crisis posibles.

**“La seguridad gestionada no está relacionada únicamente con la improvisación de comportamientos.”**

La seguridad gestionada no está relacionada únicamente con la improvisación de comportamientos. La profesionalidad es la expresión más moderada pero más frecuente de la seguridad gestionada y, al mismo tiempo, se mantiene dentro del espacio reglado; lo conveniente es que todos los operadores, en todas las actividades industriales -incluso las más seguras-, alcancen ese nivel.

Los “súper expertos” están relacionados en cambio con mayores niveles de autonomía e inobservancia de las reglas. No se puede prescindir de ellos en los casos más difíciles, incluso en las actividades más seguras, pero su posición sigue siendo complicada dentro de la organización (nivel 3 de lo gestionado). Estos “súper expertos” son incluso temidos cuando se autoproclaman como tales y actúan sin un control estricto.

**¿Cuál es la posición de los “súper expertos” en una organización segura?**

Aunque para cualquier equipo de trabajo es conveniente contar con el mayor número posible de profesionales aguerridos, que hayan adquirido experiencia respetando al mismo tiempo el sistema de reglas, la posición de los “súper expertos” en el terreno es un asunto mucho más complicado de resolver. ¿Por qué? Porque estos “súper expertos” generalmente tienen dificultades para adaptarse al inmenso número de situaciones de trabajo en las que no se requiere su súper expertise. Además, no son necesariamente excelentes profesionales en el sentido de que quizás no utilizan las reglas habituales de la mejor manera posible; los responsables jerárquicos desconfían de sus actitudes -incontrolables-, que tienden a la autonomía y son consideradas peligrosas porque los que forman parte de sus equipos no las entienden o no pueden criticarlas, y porque es difícil reprender a personas que son valoradas y reconocidas.

**“Estos ‘súper expertos’ generalmente tienen dificultades para adaptarse al inmenso número de situaciones de trabajo en las que no se requiere su súper expertise.”**

En síntesis, el área de recursos humanos tiene dificultades para lidiar con ellos, especialmente dentro de una actividad ya reglada, segura o ultra segura, en la que es aún menos concebible que estos “súper expertos” (necesarios cuando se producen casos poco comunes) regresen a una situación de trabajo normal. Es importante que no se los utilice como formadores: en lugar de transmitir las reglas (que no conocen muy bien) transmiten sus “astucias de expertos”, lo que ciertamente no es conveniente para la mayoría de los operadores. Es importante también no utilizarlos como managers; rara vez son buenos managers porque la súper expertise está relacionada con perfiles de personalidades independientes, que se sienten superiores, que no brindan un buen ejemplo de cumplimiento de las reglas y cuyas cualidades sociales no son su punto fuerte.

Entonces, ¿qué hacer con ellos? La idea de que formen parte de un área conformada por expertos o de un centro de pruebas es, sin duda, la mejor opción. Esto es lo que sucede en la aeronáutica y, en gran medida, en otras actividades ultra seguras, pero es necesario aceptar las limitaciones que conlleva esta solución y, además, organizar para ellos una carrera profesional completa sin movilidad hacia otras áreas.

**Los “súper expertos” en las actividades industriales más artesanales**

Estamos aquí frente a una situación totalmente diferente. En el ámbito de la atención de la salud, por ejemplo, los médicos reciben una formación tendiente a lograr que todos se conviertan en “súper expertos” (mientras que la formación

## Otro punto de vista sobre “seguridad reglada-seguridad gestionada”

---

que se brinda en las actividades seguras sólo busca fomentar la profesionalidad). Por supuesto, sólo una minoría de médicos logrará convertirse en “súper expertos”. Los demás, formados para tener comportamientos adaptativos y autónomos, trabajan continuamente en el nivel 3 de la seguridad gestionada que mencionamos anteriormente, contra la lógica de lo que recomienda la seguridad del paciente (y la práctica de la “medicina basada en la evidencia/en los hechos”, en inglés *Evidence-based medicine*). Esta es una de las fuentes recurrentes de riesgo identificadas en la práctica médica. Es necesario recordar que, en promedio, uno de cada mil pacientes que ingresan al hospital experimentará un evento grave, no relacionado con su patología sino con su tratamiento.

Otro ejemplo es el que nos ofrece la pesca artesanal profesional, una actividad donde los patrones de pesca, que son los formadores más respetados por los marineros, no son sólo los más profesionales sino también los más expertos. En este caso es porque el modelo económico muestra que el beneficio obtenido a fin de mes depende de aquél que, por un lado, está dispuesto a asumir cotidianamente riesgos que van más allá de las reglas y que, por el otro, es lo suficientemente experto para controlar la sobreexposición al riesgo a largo plazo.

¿Por qué se mantiene esta lógica? Porque, en la práctica, el sistema debe actuar en condiciones muy inestables (la actividad se ejerce en todo el territorio, las 24 horas del día, los siete días de la semana en el caso de la medicina; el mar es temible en el caso de la pesca) y no es posible reglamentar el sistema por completo. ¿Cuáles son las consecuencias? Existe un riesgo enorme y, por lo tanto, un saber-hacer de los expertos mucho mayor y mucho más ampliamente distribuido entre los operadores de estas actividades que entre sus colegas de la industria a gran escala.

¿Qué consejo es posible ofrecer a estas actividades industriales más artesanales? Probablemente el opuesto al que se brindaría a los sistemas ultra seguros: utilícelos como formadores, elíjalos como maestros de aprendices: tendrá así una mejor oportunidad de curar, de obtener un mayor rendimiento, de ganar dinero y, posiblemente, de sobrevivir si aprende a imitarlos.

### Conclusión

Al ir más allá de la simplificación que sostiene una oposición radical entre “seguridad regulada” y “seguridad gestionada”, esta “Tribuna” confirma que la seguridad final es necesariamente la suma de las dos seguridades, la reglada y la gestionada, y que en la vida real es imposible separar los dos conceptos. Es necesario encontrar la mejor manera de conjugarlos, dependiendo de la actividad industrial a la que pertenezcamos, de su tamaño, de los riesgos que le son propios y de sus propios objetivos de seguridad.

**“La seguridad final es necesariamente la suma de las dos seguridades, la reglada y la gestionada, [...] en la vida real es imposible separar los dos conceptos.”**

Esta “Tribuna” nos enseña también que en el ámbito de lo gestionado existe un punto de inflexión, un límite a atravesar, que transforma lo que se espera de la “seguridad gestionada masiva” (que es algo buscado y asociado con la profesionalidad), en una “seguridad gestionada de nicho”, asociada única e idealmente con los “súper expertos”. Atravesar este punto de inflexión es difícil e incluso peligroso si no se tiene cuidado, especialmente en los sistemas industriales seguros y ultra seguros en los que es necesario pensar qué lugar otorgar a estos “súper expertos”. En estas industrias seguras es sobre todo necesario evitar que los profesionales se vean tentados -o incluso alentados- a franquear de manera autodidacta el paso que los separa de la súper expertise, ya que a menudo obtendrán el resultado contrario al esperado (porque la súper expertise es poco común y, por definición, inaccesible para la mayoría).

## Otro punto de vista sobre “Profesionales, expertos y súper expertos: seguridad reglada-seguridad gestionada”

### MÁS INFORMACIÓN:

- MC CAMMON I., *Avalanche news*, 68, 2004
- Sobre el modelo de competencia y el modelo de performance (actuación): CHOMSKY N., *Reflections on Language*, Random House, 1975
- MOREL G., AMALBERTI R., CHAUVIN CH., Articulating the differences between safety and resilience: the decision-making of professional sea fishing skippers, *Human factors*, 2008, 1, 1-16
- DE KEYSER V., L'analyse des habilités mentales, mise en valeur ou confiscation de l'expérience des travailleurs, *Revue Conditions de Travail*, 1982
- Sobre *Evidence-based medicine*:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina\\_basada\\_en\\_hechos](https://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_basada_en_hechos)

### René Amalberti

*Doctor en medicina y psicología cognitiva, ex profesor de medicina en el hospital Val-de-Grâce y titular de cátedra, René Amalberti ha sido asesor de seguridad sanitaria de la Alta autoridad de salud de Francia y responsable de prevención de riesgos médicos en una aseguradora. Es Director de la Foncsi desde junio de 2012.*  
[rene.amalberti@foncsi.org](mailto:rene.amalberti@foncsi.org)

DEJE SU COMENTARIO  
sobre esta *Tribuna de  
la seguridad industrial* en  
[www.foncsi.org](http://www.foncsi.org)

Foncsi

Fundación para una cultura de  
seguridad industrial

[tribunes@foncsi.org](mailto:tribunes@foncsi.org)



**FONCSI**  
Fondation pour une culture  
de sécurité industrielle

Tribunes de la sécurité industrielle - 2021, n°02 - p.6