

¿La expertise es peligrosa? Algunos elementos para responder a René Amalberti

En una “Tribuna de la seguridad industrial” anterior (2021-02), René Amalberti plantea que existiría una relación causal entre la expertise, la autonomía, el riesgo y el accidente. En esta respuesta, además de cuestionar la hipótesis de la supuesta causalidad expertise-accidente y de enfatizar los beneficios que la expertise aporta a la seguridad, Jean Pariès propone otra forma de integrar a los súper expertos en las organizaciones, trabajando en sus metacompetencias y confiando en el colectivo de trabajo.

La última “Tribuna” de René Amalberti, titulada *Profesionales, expertos y súper expertos: Otro punto de vista sobre “seguridad reglada-seguridad gestionada”*, es una valiosa contribución que anticipa las reflexiones que la Foncsi lanzará en junio de 2021, en la que presenta un análisis estratégico de la articulación entre “seguridad reglada” y “seguridad gestionada”. Es por ello que no puedo resistir la tentación de entablar esta discusión.

En esta “Tribuna” me centraré en la problemática de la expertise. Retomaré los niveles de expertise descritos por René Amalberti, discutiré y criticaré la relación que establece entre esta y el riesgo, así como las conclusiones que extrae con respecto a la gestión organizacional de la expertise. En una futura “Tribuna” volveré a hablar sobre la diferencia entre “seguridad reglada” y “seguridad gestionada”.

Se busca operador cualificado, con experiencia y formación...

Muchas empresas definen marcos de referencia de competencias profesionales a fin de gestionar sus recursos de forma adecuada y garantizar la eficacia, la confiabilidad y la seguridad de sus actividades. Estas competencias hacen referencia a la capacidad de aplicar tanto el conocimiento como el saber-hacer y el saber-ser a una situación determinada. Las competencias se pueden evaluar mediante pruebas que conducen a certificaciones, cualificaciones y autorizaciones. La expertise, noción estrechamente relacionada con las competencias, también puede ser objeto de la gestión organizacional. La expertise implica tener competencias, pero también una experiencia sólida y diversificada.

“La expertise implica tener competencias, pero también una experiencia sólida y diversificada.”

Es a esta noción de expertise a la que se refiere René Amalberti. Describe una escala gradual integrada por tres niveles: el “profesional”, el “súper profesional” (al que llamaré “experto”) y el “súper experto”. Esta categorización es ciertamente simplificadora con relación a la complejidad de las clasificaciones que utiliza la industria, pero tiene el mérito de ser genérica y de permitirnos reflexionar sobre la relación entre expertise y riesgo. René Amalberti también menciona a los “expertos autoproclamados” o “llaneros solitarios” pero, como él mismo afirma, se trata más bien de una forma patológica que existe en los tres niveles anteriores.

DEJE SU COMENTARIO
sobre esta *Tribuna de la seguridad industrial* en
www.foncsi.org

Foncsi

Fundación para una cultura de
seguridad industrial

tribunes@foncsi.org



Expertise: cuidado... ¿peligro?

En resumidas cuentas, y principalmente en nombre de la seguridad, lo que René Amalberti les dice a los responsables de contratar, desarrollar y actualizar competencias es: tengan cuidado, capitalizar experiencia y aprendizajes genera expertise. Por supuesto, la expertise incluye competencias, pero también una relación especial con la actividad, el riesgo, las reglas, los jefes, los colegas. Sin embargo, el aumento de expertise conduce en paralelo a un aumento gradual de la autonomía con respecto a las reglas y a tomar más riesgos. Esta tendencia es psicológica, es inherente a la construcción de la expertise y, en el caso de algunos “llaneros solitarios”, evoluciona patológicamente. La gestión de la expertise constituye por lo tanto un desafío omnipresente en la industria, ya que la expertise conduce a una distorsión del equilibrio entre lo reglado y lo gestionado: genera una tendencia creciente a la desviación y a los accidentes relacionados con ella, por lo que debe ser objeto de una verdadera gestión organizacional.

A continuación, René Amalberti detalla este esquema y lo aplica a sus tres niveles de expertise. En el nivel de los “profesionales”, “*se siguen (...) cumpliendo las reglas*”: el equilibrio reglado-gestionado no está en peligro. En el siguiente nivel, los “expertos” son valiosos pero, a la vez, “*ya son un poco incontrolables*”: observan las reglas en lo que respecta a la mayor parte de su actividad, pero también generan sus propias reglas no oficiales. Y al igual que los que practican el “esquí fuera de pista”, que a veces se desvían de las reglas que indican precaución porque confían demasiado en su propia expertise, son presa de una serie de sesgos cognitivos y acaban teniendo más accidentes que los menos expertos. Por último, los “súper expertos” son los más problemáticos: los responsables jerárquicos temen sus incontrolables y peligrosas actitudes de autonomía. Sobre todo, advierte, la industria no debe utilizarlos como formadores o managers; es necesario dirigirlos hacia un área conformada por expertos a la que se recurrirá cuando sea necesario, en casos excepcionales.

Sinceramente, no comparto la idea de este modelo de desviación sistemática. Todos hemos conocido a “llaneros solitarios”; sin embargo, que existan no significa que sean la norma. Creo que aunque parezcan fruto del sentido común y reflejen las experiencias de los managers en el terreno, los tres supuestos que subyacen a esta idea: *que los expertos respetan menos las reglas, que desviarse de ellas conlleva riesgos adicionales; y que se comprueba que los expertos tienen más accidentes*- son tan aproximativos que resultan inexactos. Permítanme analizarlos uno por uno.

“Profundidad” e “interpretación”

En primer lugar, no es posible afirmar que los “profesionales”, “*sigue(n) cumpliendo las reglas en la gran mayoría de los casos*”. Los profesionales constituyen el grupo más numeroso y producen la gran mayoría de las desviaciones que, como demuestran todos los estudios, están presentes por doquier. En el ámbito de la aviación por ejemplo, los resultados publicados por la LOSA (Auditoría de seguridad de las operaciones de línea aérea) muestran que, como es lógico, todos los vuelos se desvían de las referencias indicadas, y que las “violaciones” (desviaciones conscientes y asumidas) constituyen la mayoría (54%) de las desviaciones observadas. A no ser que existan pruebas documentadas de lo contrario que yo haya pasado por alto, creo que la tabla de distribución de observancia de los “súper expertos” es comparable a la de los “expertos” -o incluso más ajustada que ésta-, lo que no excluye a los “llaneros solitarios” (que están en la cola de la tabla). Por otro lado, la proporción de lo prescrito es generalmente menos elevada en su actividad, ya que ocupan puestos de mayor responsabilidad operativa, con tareas menos especificables. Lo que la organización espera de ellos es, precisamente, que tengan mayor autonomía, que necesiten menos guía y supervisión, que dominen más los aspectos fundamentales y que tengan un modelo mental operativo mucho más sólido que les permita “interpretar” lo prescrito con mayor profundidad y pertinencia. Utilizo a propósito los términos “interpretación” (y no desviación), y “profundidad” (y no desviación lateral) porque de lo que se trata aquí es de una interpretación en el sentido de una partitura musical: una variación que tiene sentido. Ante todo, el experto es capaz y está dispuesto a tocar la música prescrita, sin desafinar, y precisamente por eso es que puede introducir variaciones que expresen cómo percibe el significado de la música en un contexto determinado.

“Lo que la organización espera de ellos es, precisamente, que tengan mayor autonomía.”



Cabe entonces preguntarse: ¿para evitar que los músicos desafinen hay que evitar que se expresen? Como mínimo, es necesario distinguir claramente entre ambos conceptos.

Pienso que el progreso sería mucho mayor si se diseñaran reglas y procedimientos adaptados al nivel de expertise, que fueran coherentes con el grado de autonomía que la organización espera realmente (y no hipócritamente) de sus expertos. Esto sería posible, en particular, si la redacción de los mismos tuviera niveles adecuados de granularidad y de abstracción en la jerarquía medios-objetivos.

Desviaciones útiles y sin impacto en la seguridad

Aunque la idea de que las infracciones de los operadores generan riesgos se considera habitualmente como “obvia”, se trata más de una proyección de creencias que de una conclusión objetiva. En materia de seguridad, Taylor suele volver sin que lo inviten... Por ejemplo, los resultados previamente citados de la LOSA mencionan que sólo el 2% de las desviaciones voluntarias se consideran un riesgo para la seguridad de los vuelos, en comparación con el 69% de errores vinculados al conocimiento y por lo tanto a la falta de expertise. Estos resultados invalidan la tesis de que las “desviaciones” conllevan necesariamente riesgos adicionales. Por el contrario, demuestran que cuando la expertise se adapta y la cultura de seguridad está bien reglada, se controla adecuadamente el riesgo relacionado con los ajustes que son aceptados y que resultan útiles para la fluidez de la actividad. El “buen” violinista no desafina porque añade un *vibrato*. El riesgo proviene principalmente de la falta de expertise.

“Cuando la expertise se adapta y la cultura de seguridad está bien reglada, se controla adecuadamente el riesgo relacionado con los ajustes que son aceptados.”

Cabe preguntarse si en otros ámbitos que no sean el de la aviación existen datos observables similares sobre la proporción de desviaciones voluntarias (y cotidianas, no las que se relevan en los accidentes) consideradas como un riesgo para la seguridad. Si esos datos no existen, entonces hablamos sin saber. Mi sugerencia es que midamos y controlemos esa proporción, porque constituye un excelente indicador de la adecuada regulación de la autonomía, de lo “gestionado”.

De hecho, la representación habitual de la relación de causalidad existente entre la violación de la regla y el riesgo es bastante bipolar. Por un lado tenemos a los “llaneros solitarios”: según René Amalberti, “*muchos serán responsables de incidentes y accidentes*”; por otro lado, tenemos la desviación generalizada y “normalizada”, que Diane Vaughan difundió como causa profunda del accidente del transbordador Challenger. No niego la existencia de estos dos fenómenos, pero desconfío de su valor para explicar los accidentes. En el siglo pasado, los defensores de la popular “*accident proneness theory*” (teoría de la propensión a los accidentes) dedicaron una gran cantidad de investigaciones a la identificación de perfiles psicológicos accidentógenos: ¿acaso no era verdad que algunos empleados tenían dos o tres accidentes en su carrera, mientras que la gran mayoría no tenía ninguno? Dichas investigaciones fueron relativamente dejadas de lado luego de que quedara claro que los perfiles “descubiertos” cambiaban prácticamente en cada estudio y, sobre todo, que probablemente no había nada que explicar: la distribución de la frecuencia individual de los accidentes era mayoritariamente consistente con una distribución de Poisson, es decir, una distribución aleatoria pura. Porque, en contra de lo que indica la intuición, el azar no es igual para todos...

¿Y la “normalización de la desviación”?

En lo que respecta al Challenger y a la “normalización de la desviación”, actualmente sabemos que la decisión de efectuar el lanzamiento en condiciones que superaban los límites mínimos de temperatura predefinidos para las juntas tóricas de los propulsores no tiene casi nada que ver con una desviación de las prácticas y los procesos de decisión técnica. Se trata de una decisión que, en contra de la recomendación de los expertos, tomaron -y asumieron- los altos ejecutivos de la

NASA, preocupados por la pérdida de su imagen de eficacia y del apoyo presupuestario del Congreso. En este caso, los “llaneros solitarios” estaban efectivamente implicados, pero a otro nivel... Al igual que ocurre en otros sitios, la “normalización de la desviación” existe efectivamente en la NASA, y es permanente porque de hecho afecta sobre todo a los mecanismos de adaptación de las prácticas, a la evolución del sistema y a las lecciones de la experiencia. Antes de que un marco de referencia se modifique formalmente, hay un largo periodo de tiempo durante el cual cambia su interpretación práctica, al igual que la jurisprudencia modula la interpretación jurídica de las leyes. La idea de que una “desviación” -especialmente una desviación “normalizada”- sería en sí misma la “causa” de un accidente es muy ingenua, y la mayoría de las veces expresa un sesgo retrospectivo.

Principiantes, falta de experiencia y riesgos

No conozco ningún estudio que permita afirmar que los “expertos” o los “súper expertos” tienen efectivamente más accidentes que los demás, especialmente cuando el contexto es similar. Cuando existen, las estadísticas no demuestran que la frecuencia real de los accidentes aumente con la experiencia y la expertise de los operadores. Por el contrario, varios estudios realizados en diferentes profesiones (aviación, medicina, etc.) han demostrado que existe un alto nivel de riesgo en el primer año de práctica que sigue a la certificación. El propio René Amalberti elaboró un diagrama que ilustra este pico de riesgo, entre las 100 y las 500 horas de vuelo según el tipo de aeronave, para los pilotos de líneas aéreas, y brindó una notable explicación utilizando los complejos mecanismos del ajuste inicial y de la estabilización empírica de la confianza. Fue este aporte el que hizo que el informe de investigación técnica de 1994 sobre el accidente del Mont Sainte-Odile recomendara evitar el emparejamiento de dos pilotos “jóvenes” en un avión. Esta recomendación se incluye ahora en la normativa europea de la EASA (Agencia europea de la seguridad aérea). No conozco ninguna normativa similar que prohíba el emparejamiento de pilotos “demasiado expertos”. Por el contrario, en el ámbito de la seguridad aérea, existe en todo el mundo un verdadero culto a la experiencia. De hecho, la curva riesgo-experiencia más frecuente es probablemente una típica curva de bañera, con una subida hacia el final de la vida profesional que puede explicarse en términos de una “esclerosis” de las competencias más que de un exceso de confianza ligado a la experiencia.

“Varios estudios realizados en diferentes profesiones [...] han demostrado que existe un alto nivel de riesgo en el primer año de práctica que sigue a la certificación.”

Sí, los expertos también tienen accidentes

Lo que nos enseña el estudio sobre el “esquí fuera de pista” es que los expertos también tienen accidentes. Pero como los expertos en este deporte son los que más lo practican -y a veces son los únicos que lo hacen- tenemos la impresión de que es su expertise la que les juega una mala pasada. Esto me recuerda una discusión con expertos franceses en seguridad vial que decían: *“Sobre todo, ¡hay que evitar que la gente aprenda a controlar totalmente su vehículo! Los cursos de manejo en circuito son perjudiciales para la seguridad porque alientan a que las personas conduzcan más rápido, les hacen creer que saben cómo hacerlo. De hecho, los pilotos de rally tienen estadísticamente más accidentes de tráfico que el promedio”*. ¿No será más bien que, antes de ser “expertos”, estos pilotos tenían también una relación diferente con el riesgo? En determinadas actividades de conducción de sistemas dinámicos, existe efectivamente una circularidad entre la apetencia por el riesgo y la expertise. Es más fácil construir una expertise si “se disfruta el riesgo”, siempre y cuando se pueda sobrevivir a él. Se aceptan más riesgos cuando se es experto, porque se piensa -la mayoría de las veces con razón- que es posible controlarlos. Pero cuando se “abre” artificialmente esa circularidad, se crea una ilusión de causalidad: es la expertise la que conduce a tomar riesgos.

“Existe efectivamente una circularidad entre la apetencia por el riesgo y la expertise.”

En realidad -y esto es lo que a fin de cuentas también dice René Amalberti- la expertise incluye varias metacompetencias: la representación que los expertos se hacen de sus propias competencias, su nivel de confianza, su capacidad para evaluar el riesgo interno y externo asociado a una situación determinada, su capacidad para juzgar la situación. Pero no veo ninguna razón que haga que esta dimensión conduzca de manera sistemática hacia el exceso de confianza. Por el contrario, creo que una gran expertise incluye una gran lucidez.

¿Qué tipo de encuadre organizacional para la expertise?

Todo esto no significa que la expertise no plantee dificultades. Puede ser insuficiente, estar mal construida, mal o poco utilizada, o estar relacionada con personalidades tóxicas. Por lo tanto, estoy totalmente de acuerdo con René Amalberti en un punto: es necesario gestionar y encuadrar organizacionalmente la expertise. Este tipo de gestión ya existe en todas las profesiones relacionadas con la conducción dinámica de sistemas de alto riesgo: pilotos de línea, conductores de tren, operadores de centrales nucleares, etc. Excede a los programas de actualización de competencias técnicas y abarca las metacompetencias mencionadas anteriormente.

En estas profesiones existen programas específicos de formación en “gestión de recursos del colectivo de trabajo”, con diversas denominaciones (CRM, TRM, PACTE, etc.), que buscan regular los modelos de riesgo, los niveles de confianza y la cultura de seguridad de los operadores. Más allá de estos esfuerzos relacionados con la formación, las organizaciones con un alto nivel de seguridad confían en sus propios colectivos de trabajo (mediante reuniones informativas, reuniones de análisis y seguimiento, controles cruzados, supervisión mutua, etc.) para regular en tiempo real los riesgos individuales y las posibles desviaciones riesgosas.

“Las organizaciones con un alto nivel de seguridad confían en sus propios colectivos de trabajo [...] para regular en tiempo real los riesgos individuales y las posibles desviaciones riesgosas.”

En el ámbito de la aviación existen también cada vez más compañías que dan un paso más, e implementan maneras específicas de gestionar las patologías de la expertise mediante sus programas de “*poor performers*”. Estos programas se ocupan de aquellos que han abandonado o perdido la conexión con sus competencias técnicas, de las personalidades y perfiles psicológicos atípicos, y de las adicciones. Además, después del accidente del vuelo 4U9525 de Germanwings del 24 de marzo de 2015, provocado por el copiloto suicida, este tratamiento se extiende a las patologías psiquiátricas.

Creo que profundizar y generalizar las prácticas de este tipo ofrece un mejor potencial de control que una desconfianza organizacional hacia los “expertos” y “súper expertos”, que se traduzca en su exclusión de las funciones gerenciales o formativas.

Conclusión

Una vez más, René Amalberti ha vuelto a plantear excelentes preguntas: ¿Qué relación existe entre la expertise y la autonomía de los operadores? ¿Y entre la autonomía y la seguridad? ¿Qué papel desempeña la expertise en la gestión de los riesgos? La respuesta de Amalberti puede ser cuestionada, pero sus preguntas vuelven a enfatizar la problemática de la interacción entre las reglas y el *sense-making* dentro de las estrategias de seguridad y las decisiones relacionadas con ella, en todos los niveles de la cadena jerárquica. Estas cuestiones son fundamentales para el control de los riesgos y resultan difíciles. No hay consenso sobre ellas ni en la comunidad científica ni en el terreno. Por lo tanto, deben ser objeto de un debate explícito, aunque esto suponga exagerar el trazo para aclarar la cuestión y realizar un gran esfuerzo para recoger datos. Espero con interés los futuros trabajos del Grupo de análisis estratégico sobre este tema, previstos para el próximo mes de junio.

MÁS INFORMACIÓN:

- ROGALSKI, J. & MARQUIÉ, J. (2004), Chapitre 7. Évolution des compétences et des performances, *Psychologie ergonomique : tendances actuelles*. pp. 141-173, Presses Universitaires de France
- GROUX G., TERSSAC G. DE (1994), 35-2, Autonomie dans le travail, *Revue française de sociologie*, Aspects de la vie professionnelle. pp. 335-337 www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1994_num_35_2_4334
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (2002), *Line Operations Safety Audit (LOSA)*, Doc 9803, AN/76, First Edition.
- VAUGHAN D. (1996), *The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture and Deviance at NASA*, Chicago, University of Chicago Press
- BATES G. E. & NEYMAN J. (1952), *Contribution to the theory of accident proneness. An optimistic model of the correlation between light and severe accidents*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles
- El estudio de Ladislaus Bortkiewicz sobre la distribución de muertes accidentales de jinetes prusianos pateados por caballos: https://en.wikipedia.org/wiki/Ladislaus_Bortkiewicz
- Y también las notables series “Chernobyl” y “Challenger: The Final Flight” en Netflix

Jean Pariès

Ingénieur des ponts, et des eaux et forêts (IPEF), *Jean Pariès se desempeñó durante 15 años en la Dirección General de Aviación Civil francesa (DGAC). A continuación se incorporó a la Oficina de Investigación y Análisis para la Seguridad de la Aviación Civil (BEA). De 2000 a 2004, fue director de investigación asociado en el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia (CNRS). Ha sido presidente de la empresa Dédale SAS durante 25 años. Desde principios de 2020 es director científico del Icsi y de la Foncsi.*

jean.paries@foncsi.icsi-eu.org

El contenido de este artículo no expresa necesariamente el pensamiento de la Foncsi ni de ninguna de las organizaciones vinculadas al autor y es exclusiva responsabilidad del mismo.

DEJE SU COMENTARIO
sobre esta *Tribuna de
la seguridad industrial* en
www.foncsi.org

Foncsi

Fundación para una cultura de
seguridad industrial

tribunes@foncsi.org



Fondation pour une culture
de sécurité industrielle

Tribunes de la sécurité industrielle - 2021, n°06 - p.6

