



Laboreal

Volume 12 Nº2 | 2016

Equipamentos de Proteção Individual II

Queso: el modelo del queso suizo (un viejo desconocido)

Queijo: o modelo de queijo suíço (um velho desconhecido)

Le modèle du fromage suisse (un vieux méconnu)

The Swiss cheese model (an unknown old)

Diego Turjanski



Edición electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/laboreal/2761>

DOI: 10.4000/laboreal.2761

ISSN: 1646-5237

Editor

Universidade do Porto

Referencia electrónica

Diego Turjanski, « Queso: el modelo del queso suizo (un viejo desconocido) », *Laboreal* [En línea], Volume 12 Nº2 | 2016, Publicado el 01 diciembre 2016, consultado el 15 septiembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/laboreal/2761>

Este documento fue generado automáticamente el 15 septiembre 2020.



Laboreal está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Queso: el modelo del queso suizo (un viejo desconocido)

Queijo: o modelo de queijo suíço (um velho desconhecido)

Le modèle du fromage suisse (un vieux méconnu)

The Swiss cheese model (an unknown old)

Diego Turjanski

NOTA DEL EDITOR

<http://dx.doi.org/10.15667/laborealxii0216dt>

1. Introducción

- 1 Poco tiempo atrás, se desarrollaba un congreso sobre seguridad operacional en el cual el responsable máximo de una organización industrial multinacional de gran envergadura, presentaba su “visión de la seguridad”. Al frente podía observarse una pantalla de grandes dimensiones en la que se proyectaba el *modelo del queso suizo*. Pero algo de la escena resultaba disonante: por un lado, las ideas de James Reason, proyectadas en la pantalla y por el otro, un discurso que sistemáticamente apelaba, como argumento principal, a la seguridad basada en los comportamientos de los trabajadores y de los supervisores. La idea central que esta persona intentaba transmitir en su exposición era que, *de acuerdo a las ideas de James Reason*, se hacía necesario supervisar más a la gente, desarrollar políticas de gestión de la seguridad menos laxas y aumentar, entre otros elementos, el control del comportamiento los trabajadores y supervisores para optimizar la seguridad de las operaciones.
- 2 Fue esa la primera vez que pudimos constatar, con toda claridad, un fenómeno muy interesante: a pesar de los años que lleva “instalado” el famoso modelo de Reason tanto en el mundo de la industria (en la aviación, el petróleo, la medicina, por citar solamente

algunos sectores), como en el ámbito académico, su interpretación y su utilización “en la práctica” parecen mostrar algunas discrepancias muy significativas.

- 3 No es muy dificultoso constatar, en otros planos, estas divergencias. Por un lado, basta con hacer una rápida búsqueda en internet para encontrar que hay tantas representaciones gráficas del modelo del queso suizo de Reason, como autores o presentadores que han intentado explicarlo. Por otro lado, es suficiente con detenerse a escuchar y leer las interpretaciones que se han hecho en artículos, libros, herramientas de gestión de la seguridad [1], o ponencias en eventos científicos, para comprender que las diferencias no obedecen simplemente a la “forma gráfica” del modelo, sino que entrañan unos verdaderos “absimos” conceptuales. Y es el propio autor quien en sus diversas publicaciones ha variado su punto de vista sustancialmente con el correr de los años, producto de un evidente trabajo intelectual de “ida y vuelta” entre el mundo real de los “hechos”, y el mundo “ideal” de la modelización.
- 4 En síntesis, parece ser una constatación que en algunos ámbitos –sean estos académicos o de la práctica profesional- se tome por “obvio” este modelo; considerándose “anticuado”, “repetitivo”, o “híper conocido”, aun cuando existen evidencias claras y empíricas que el modelo de queso suizo continua resultando un terreno confuso, tanto desde el punto de vista conceptual como práctico.
- 5 En tal sentido, creemos que existen dos razones fundamentales que contribuyen a explicar - al menos en parte- este fenómeno. Las desarrollaremos a continuación con más detalle.

2. La propia evolución de las ideas de Reason

- 6 Resulta evidente, y no por ello eximido de justificarse, que la propia evolución de las ideas de Reason han favorecido, de una u otra manera, interpretaciones diversas sobre el modelo. Uno de los primeros antecedentes importantes del modelo del queso suizo, puede situarse en una de sus libros más conocidos, “*El error humano*” [2], que data del año 1990. Las ideas más “sistémicas” de Reason aparecen en esta publicación de un modo muy incipiente y prueba de ello es el propio desarrollo de los contenidos del libro, que dedican una gran extensión a la comprensión de los mecanismos cognitivos individuales asociados al error humano, reservando solo un capítulo a la comprensión de los “fallos latentes” vinculados a los sistemas. En esta publicación, las intenciones del modelo se enfocan “marcadamente” en los individuos, ya sean estos los operativos que se sitúan en las primeras líneas la situación de trabajo (en efecto, en la modelización, la “ventana” que puede leerse inmediatamente detrás de los “Actos inseguros” es la de “Precursores psicológicos”), o los que se sitúan “más arriba” en la pirámide jerárquica (la “ventana” que prosigue a los precursores psicológicos se denomina “fallos latentes en los niveles directivos”).
- 7 Esta cuestión resulta importante en la medida que de esa perspectiva “antigua” del modelo del queso suizo, se han derivado - y cristalizado - ciertas interpretaciones “individuales” acerca de la génesis de accidentes. En efecto, es muy común que bajo cierta pretensión de “novedad”, este tipo de lecturas de las ideas de Reason apelen a una explicación “solapadamente antigua” de la seguridad. Así, ya no se trataría del “error humano” del operador, como factor clave en la explicación de los eventos, sino

del “error humano” del supervisor, o el gerente, que puede explicar con mayor grado de “profundidad” lo ocurrido. En definitiva, más de lo mismo.

- 8 Sin embargo, las ideas de Reason fueron en franca evolución. Ya en su siguiente publicación importante, *La gestión de los grandes Riesgos* [3] (que data de 1997) sus ideas parecen haber dado un vuelco significativo, y son expresadas de forma sensiblemente diferente. En la modelización presentada en esta obra, puede observarse que las instancias inmediatamente anteriores a los actos peligrosos, son los “Factores locales del lugar de trabajo”, y los “Factores Organizativos”. En esta época de los desarrollos de Reason, no caben dudas acerca de la evidente intención del modelo del queso suizo, de capturar el origen organizativo de los grandes accidentes. El error del operador de primera línea, ya no aparece asociado a un precursor psicológico, ni a otro error dentro de la cadena jerárquica, sino mas bien al propio diseño del entorno próximo de trabajo y, río arriba, a los problemas de “diseño organizativo”.
- 9 Finalmente, y por si fuera poco, es el propio Reason quien en una obra posterior, *La contribución humana, Actos peligrosos y acciones ejemplares*, que data del año 2008 [4], realiza una revisión de las “fases de desarrollo” del modelo del queso suizo, marcando claramente la evolución de sus propias ideas.
- 10 En síntesis, la propia evolución del enfoque de James Reason - desde la primera óptica de corte más individual, hacia sus siguientes versiones más sistémicas - parece haber contribuido en cierta medida, a la generación de discrepancias en los modos de interpretar las ideas conceptuales y operativas que se desprenden del modelo del queso suizo.

3. Los modelos para pensar acerca de los fracasos en seguridad

- 11 Tal como lo subraya Hollnagel (2009), es una verdad de Perogrullo señalar que no podemos pensar nuestro entorno por fuera de ciertos paradigmas, es decir, por fuera de un conjunto de ideas acerca de cómo funciona la realidad. Sin embargo, lo más común a ciertos paradigmas, sobre todo en el mundo corporativo, es su propensión a instalarse de un modo implícito y más o menos invisible. En el campo de la seguridad, este fenómeno ha sido descrito por Hollnagel bajo la idea de los *modelos de análisis de accidentes*. Los paradigmas en el análisis de accidentes pueden ser comprendidos, en efecto, como un conjunto de creencias, más o menos compartidas, sobre los mecanismos de causalidad que subyacen a los accidentes, y de forma más general, a los fracasos en materia de seguridad.
- 12 Los primeros marcos explicativos de los accidentes fueron los denominados **modelos lineales** o secuenciales. Estos se basan, fundamentalmente, en la idea que los accidentes son producto de una secuencia causa-efecto de eventos, cuyo disparador inicial puede ubicarse, casi indefectiblemente, en el comportamiento de los operadores de primera línea. Si bien es evidente que el modelo lineal se sostiene sobre bases muy cuestionables, ha sido muy difundido y aplicado a lo largo y ancho de diversos sectores industriales, y llevado a la práctica concreta a través de diversas metodologías, que gozan aun de amplia difusión.
- 13 Sin embargo, estas ideas han evolucionado de la mano de los denominados **modelos epidemiológicos o sistémicos** [5]. Estos modelos, a diferencia de los anteriores,

recurren a explicaciones más complejas y dinámicas. En efecto, sostienen que el error humano no es el factor que provoca los accidentes, sino, por el contrario, la consecuencia (es decir, el síntoma) de una multiplicidad de fallas más profundas del sistema, que deben rastrearse alejadas en tiempo y espacio del desencadenamiento próximo del evento.

- 14 Si bien el modelo del “Queso Suizo” ha sido desarrollado (sobre todo en su última etapa de formulación) para ilustrar de un modo claro y pedagógico las premisas del modelo sistémico o epidemiológico, es absolutamente frecuente que sea utilizado como modo de fundamentar ciertas lecturas lineales de los problemas de seguridad, de forma más o menos encubierta. La predominancia que todavía sostienen los modelos “lineales” como marcos interpretativos de la realidad, explican - en buena medida - las lecturas “lineales” del modelo del queso suizo, inclusive en algunas versiones que explícitamente dicen adoptar premisas sistémicas. Aun cuando escapa al objeto de este escrito, es importante señalar que la misma discrepancia práctica y conceptual puede observarse en permanente confusión del campo de los “Factores humanos” con el de las ciencias del comportamiento.

4. En conclusión

- 15 Si bien el modelo del queso suizo ha tenido una profusa difusión tanto en el medio académico como en el corporativo y en el de la práctica profesional, sus interpretaciones y aplicaciones han sido muy diversas y heterogéneas, favoreciendo en muchas circunstancias una consolidación del enfoque “individual”, en la explicación de la génesis de los problemas de seguridad.
- 16 Este fenómeno puede ser comprendido en base a dos explicaciones fundamentales: en primer lugar la propia evolución de las ideas de Reason, enfocadas en sus comienzos a los aspectos cognitivos e individuales del desempeño humano, parece haber favorecido la perpetuación de ciertas lecturas lineales del modelo. En segundo lugar, la propia inercia del enfoque lineal, que continúa operando como marco interpretativo de los problemas de seguridad, ha favorecido una lectura también “individual” de las propias premisas del modelo.
- 17 Retomar las premisas sistémicas del modelo del queso suizo, y llevarlas a la práctica concreta de la seguridad, resulta por lo tanto un desafío evidente en pos de optimizar la capacidad para pensar y actuar sobre los problemas de seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

- Hollnagel, E. (2009). *Barreras y prevención de accidentes*. Editorial Modus Laborandi. Madrid.
- Reason, J. (2009). *El error humano*. Editorial Modus Laborandi, Madrid. (Obra publicada originalmente en 1990).

Reason, J. (2010). *La gestión de los grandes riesgos. Principios humanos y organizativos de la seguridad*. Editorial Modus Laborandi. Madrid. (Obra publicada originalmente en 1997).

Reason, J. (2011). *La contribución humana, Actos peligrosos y acciones ejemplares*. Editorial Modus Laborandi. Madrid. (Obra publicada originalmente en 2008).

NOTAS

1. El denominado sistema HFACS (Human Factors Analysis and Classification System), herramienta diseñada para categorizar errores latentes y activos, como explicación causal – lineal - de los accidentes en el sector de la aviación, es un buen ejemplo de este fenómeno.
 2. Desde 2009, existe traducción al español de dicha obra (ver en las referencias bibliográficas).
 3. Desde 2010, existe traducción al español de dicha obra (ver en las referencias bibliográficas).
 4. Desde 2011, existe traducción al español de dicha obra (ver en las referencias bibliográficas).
 5. Se sostienen ambas denominaciones, ya que han existido controversias entre los autores sobre su denominación más adecuada.
-

AUTOR

DIEGO TURJANSKI

Institut pour une Culture de Sécurité industrielle, 6 allée Emile Monso, ZAC du Palays, BP 34038,
31029 Toulouse cedex 4, France
diego.turjanski@icsi-eu.org