



Integración de los **factores humanos** en los ferrocarriles europeos

**Investigación de incidentes y accidentes**

# Integración de los factores humanos en los ferrocarriles europeos

## Investigación de incidentes y accidentes

### ¿Qué son los «factores humanos»?

Los «factores humanos» (Human Factors) hacen referencia a la optimización de la actuación humana en el lugar de trabajo, con el objetivo de mejorar la seguridad, el bienestar y la eficiencia.

Este enfoque considera el entorno de trabajo desde un punto de vista humano, analizando todo el sistema y su influencia en el modo en que las personas se comportan e interaccionan con el ferrocarril.

Los «factores humanos» (FH) se centran en el «encaje» entre el usuario, el equipo y su entorno.



© Austria NIB

### ¿Por qué son importantes los «factores humanos»?

Los «factores humanos» desempeñan una función de importancia creciente en los complejos sistemas de gestión de la seguridad modernos.

Aunque ciertos procesos estén automatizados, a menudo como medida para reducir los errores humanos, las personas representan una parte fundamental de los ferrocarriles europeos.

Las personas se hallan en el centro de este sistema tecnológico, social y organizativo y son la clave del éxito o del fracaso.



La persona se halla en el centro del sistema sociotécnico (cortesía de RSSB).

### ¿Cómo pueden asociarse los «factores humanos» a la investigación de accidentes?

Aunque a menudo se parte del «error humano» como punto de partida de una investigación, es obvio que éste no constituye su punto final.

Los investigadores de accidentes deben analizar la tarea desempeñada por la persona, el contexto en que trabajaba, el equipo que utilizaba y las características de la organización para la que trabajaba.

Los factores que influyen en la conducta humana y el rendimiento son, con frecuencia, las causas subyacentes de un accidente. No existen los «simples» errores humanos.

La Agencia Ferroviaria de la Unión Europea tiene por objeto apoyar las actividades de los investigadores de accidentes mediante la creación de un sitio web temático que ofrezca:

- información general sobre factores humanos,
- descripciones de métodos y herramientas analíticas empleados en las distintas fases de la investigación de accidentes,
- asesoramiento en materia de cooperación con los expertos en materia de FH,
- referencias bibliográficas para completar la información y, por último,
- análisis de casos reales (ejemplos de estudio)

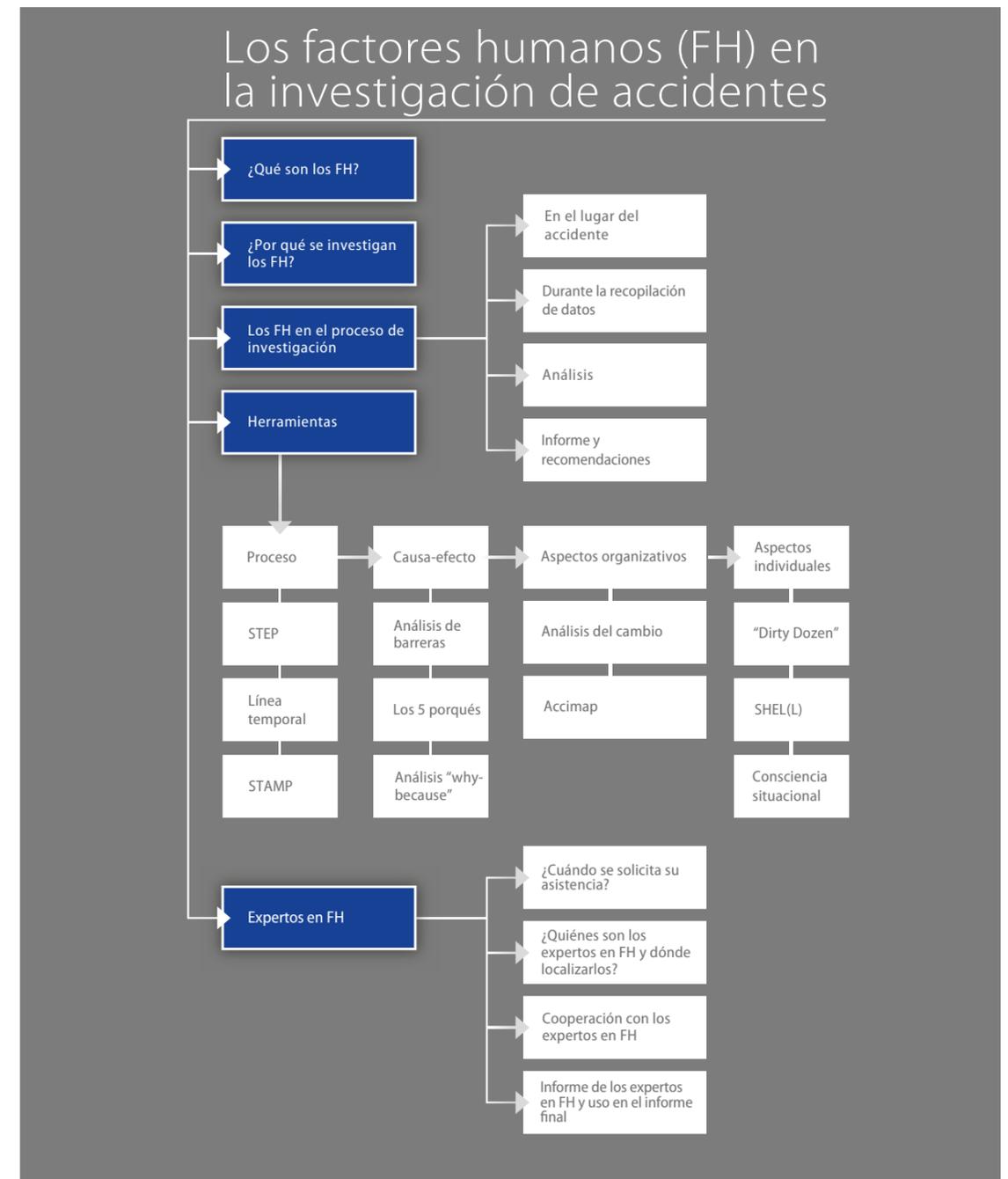
### ¿Cómo incorporamos los «factores humanos» a la investigación?

Los factores humanos deben integrarse plenamente en la investigación. Los métodos y modelos de análisis de los factores humanos se combinan con herramientas de análisis causal para buscar relaciones de causa-efecto en la secuencia de acontecimientos, considerando asimismo las influencias en la conducta y las acciones de cada persona.

*La clave consiste en garantizar que los factores humanos sean parte de la investigación desde el principio: no debería tratarse de una actividad aparte.*

Es difícil encontrar un accidente en el que los factores humanos no tengan ninguna relevancia. Los expertos en materia de factores humanos deberían cooperar con ingenieros, especialistas

en la explotación ferroviaria y representantes de otras disciplinas técnicas en la elaboración de recomendaciones para la mejora del sistema en su conjunto.



## European Union Agency for Railways

120 rue Marc Lefrancq  
BP 20392  
FR-59307 Valenciennes Cedex  
Tel. +33 (0)327 09 65 00

era.europa.eu  
Twitter @ERA\_railways

Tras la entrada en vigor del pilar técnico del cuarto paquete ferroviario europeo (Reg. 2016/796), la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea sustituye y sucede a la Agencia Ferroviaria Europea. El cambio de denominación requiere a su vez un nuevo diseño corporativo. Por «Agencia» nos referiremos a partir de ahora a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea. Sin embargo, dependiendo del contexto, algunas partes de este folleto siguen refiriéndose a la antigua Agencia Ferroviaria Europea.

### Para más información, visite:

- <http://www.era.europa.eu/tools/sms/>
- <http://www.hse.gov.uk/humanfactors/>
- <http://www.sparkrail.org/Pages/HumanFactors.aspx>
- <http://www.vbg.de/>

### Véanse también los siguientes folletos sobre la Integración de los factores humanos en los ferrocarriles europeos:

- Sistemas de gestión de la seguridad
- Información a los trabajadores
- Búsqueda de «Human Factors» sobre [www.era.europa.eu](http://www.era.europa.eu)

Making the railway system work better for society.  
[era.europa.eu](http://era.europa.eu)



#### Publications Office

Ni la Agencia ni ninguna otra persona que actúe en nombre de la Agencia es responsable del uso que pudiera hacerse de la siguiente información.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

© European Union Agency for Railways, 2016

Se autoriza la reproducción siempre que se cite la fuente. Para cualquier uso o reproducción de fotos individuales se debe pedir permiso directamente a los titulares de los derechos de autor.

TR-02-16-729-EN-D • ISBN 978-92-9205-174-7 • doi:10.2821/5441

Printed in Luxembourg on recycled paper