



31415926535 89793  
5028841971 693993  
5923078164 062862  
3421170679 821480  
0938446095 505822

# Haz que los datos trabajen para ti.

## Diseñando indicadores proactivos eficaces.

Edita:

**Foment**  
del Treball Nacional

Con el apoyo de:

 Generalitat  
de Catalunya  
Departament  
d'Empresa i Treball

Con la colaboración:

 **Preven**  
Control

Con la participación:

 **forum**  
PREVENCIÓ DE  
RISCS LABORALS

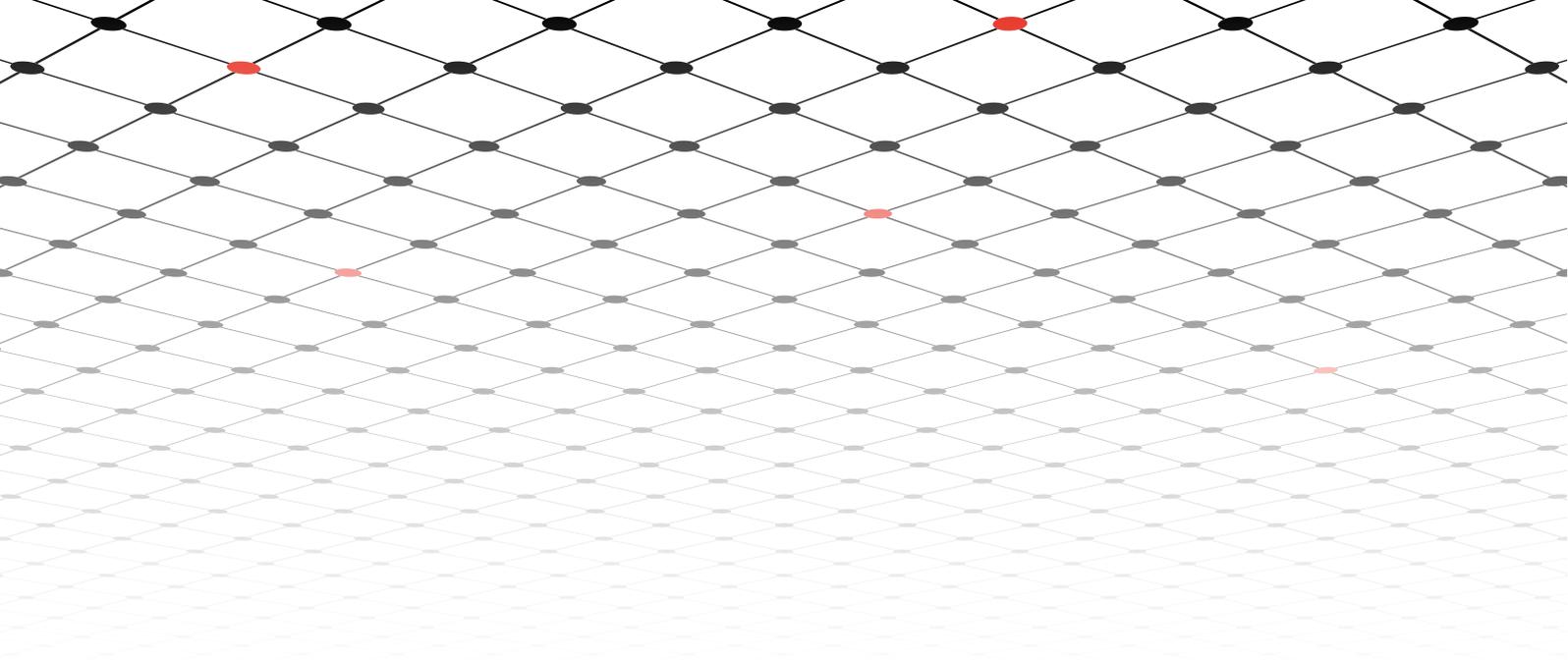
 **a la feina cap risc**

# 00

# Índice

---

Índice	2
Introducción	3
¿Por qué es importante medir?	5
¿Qué indicadores usamos?	7
¿Qué indicadores queremos usar?	9
Buscando el indicador ideal	12
Otras fuentes de datos	16



# 01

## Introducción

---

Estamos en un entorno cambiante donde adaptarse de forma ágil y adecuada a las nuevas necesidades que surgen dentro de las organizaciones resulta imprescindible. Con este contexto, la diligencia en la detección de esas necesidades es fundamental y, por tanto, hoy más que nunca, es indispensable disponer de una estrategia apropiada que esté sustentada sobre **sistemas de medición mediante indicadores eficaces** que permitan, de forma continua, dinámica y sistemática, analizar y evaluar lo que estamos realizando, con objeto de garantizar que no nos desviemos de nuestro objetivo previsto: mejorar la cultura preventiva de la organización, poniendo el foco en el bienestar de las personas.

No debemos olvidar que el objetivo de los indicadores, sean del tipo que sean, es facilitar que la gestión de las organizaciones sea eficaz y eficiente, garantizando una mejora continua y un seguimiento adecuado del desempeño en todos los niveles de la organización. El campo de la seguridad y salud no es ajeno a esta necesidad, por lo que es clave disponer de indicadores estratégicos que nos permitan tomar decisiones adecuadas antes de que se produzcan los daños a los trabajadores.

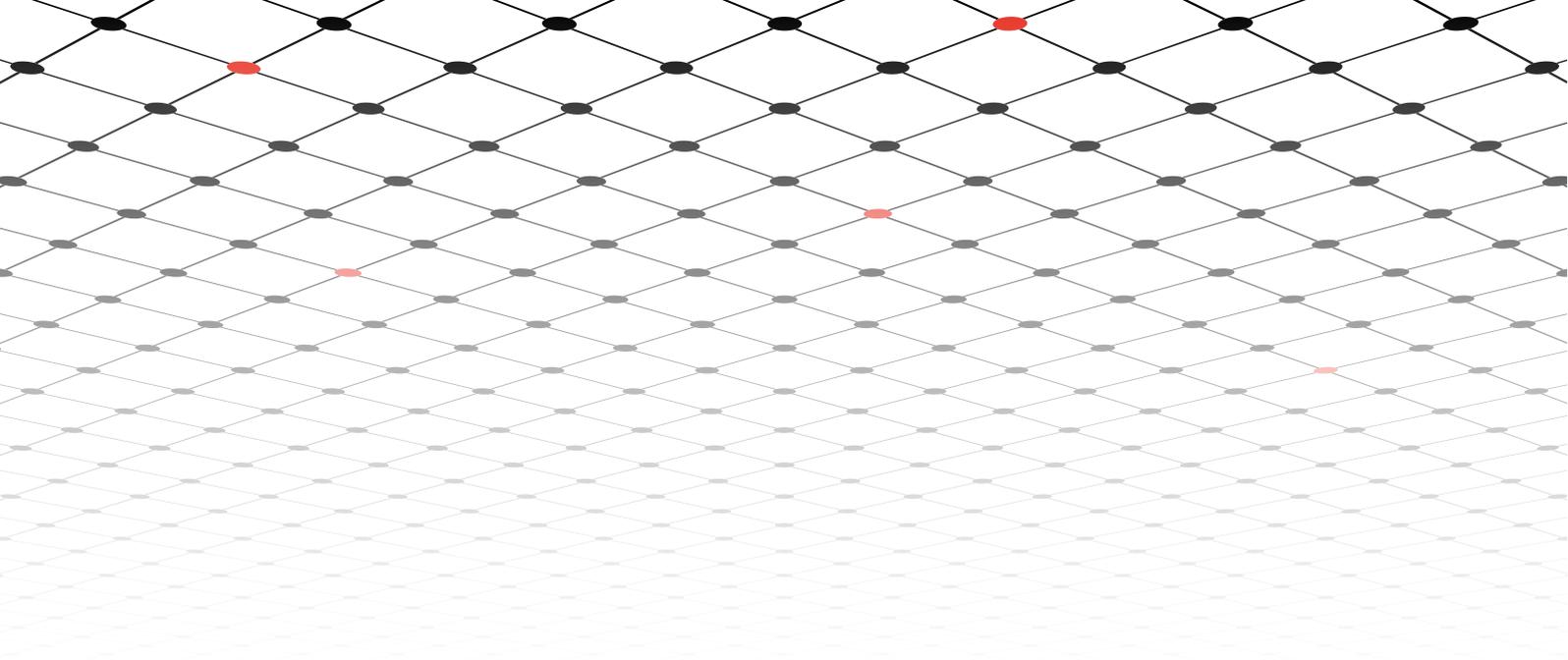
No obstante, esto no quiere decir que nuestros indicadores deban estar únicamente centrados en los indicadores clásicos, indicadores de tipo reactivo que analizan los eventos ya ocurridos (nº accidentes, índices de frecuencia y gravedad,...). La realidad actual demanda implementar otro tipo de índices que sean previos a los eventos o sucesos acaecidos. Indicadores proactivos que permitan analizar de forma adecuada nuestra gestión cultural en materia preventiva y adoptar medidas eficaces para gestionar los riesgos en el origen.

Adicionalmente, cada vez disponemos de más información en materia preventiva a la que podemos acceder de forma rápida y directa. Los sistemas de gestión actuales nos permiten obtener una gran información que debemos analizar y usar con objeto de cumplir nuestro objetivo. Disponer de ese sistema de indicadores proactivos útiles nos ayudará en este punto. Los indicadores proactivos reflejan los procesos, las actividades y las intervenciones en curso que no solo controlan los riesgos existentes y una gestión adecuada sobre los mismos, sino que además buscan reconocer, crear, aprovechar y evaluar las oportunidades de mejora continua.

Asimismo, disponer de indicadores proactivos adecuados facilitará el diseño de cuadros de mando con información que aporte valor a todos los niveles de la organización, en base del público objetivo al que vaya dirigido.

Para analizar el papel actual y futuro de los indicadores en materia preventiva se llevó a cabo una sesión de trabajo con responsables de prevención de grandes compañías de España en la que se reflexionó sobre los indicadores de seguridad y salud que se gestionan dentro de las organizaciones y aquellos tipos de índices que nos permitan seguir mejorando.

El presente dossier es un resumen de los distintos puntos de vista y conclusiones tratadas en dicha sesión de trabajo.



# 02

## ¿Por qué es importante medir?

---

Como se indica en la introducción, el establecimiento de indicadores debe siempre estar ligado a la mejora, pero no debemos olvidar que existen múltiples razones que motivan el establecimiento de indicadores y objetivos asociados.

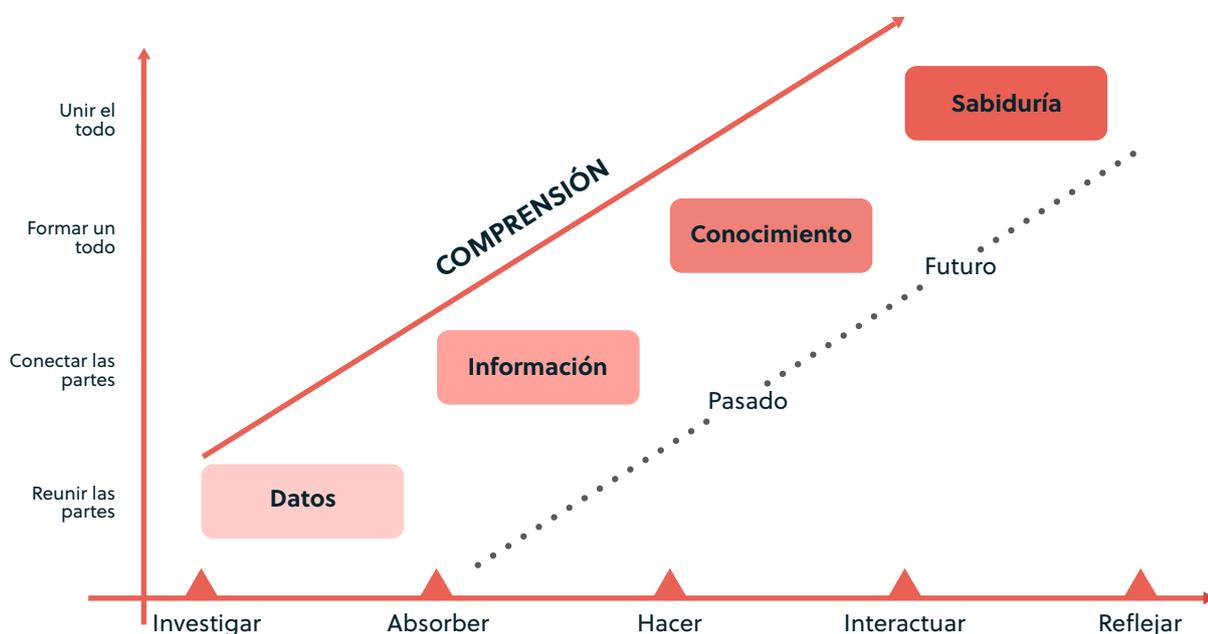
1

Las normativas de los países, donde generalmente se establece la obligación de notificar, analizar y gestionar de forma adecuada una serie de valores. Ejemplo de ello son los accidentes con baja o los índices asociados, indicadores que se incluyen de forma regular en los cuadros de mando de las organizaciones.

“Lo que no se mide no se puede mejorar”, como bien nos decía William Thomson Kelvin (Lord Kelvin).

- 2 La norma ISO 45001 establece en su punto 6.2 la obligación de establecer objetivos en SST y planificar de forma adecuada la forma de lograrlos. Esto implica que aquellas organizaciones adheridas a dicha norma deben disponer de indicadores y objetivos claros, alineados con la política de SST.
- 3 Hay que señalar que unos de los retos de nuestra profesión, tal y cómo se indicaba en nuestro documento "Retos y futuro del profesional de seguridad", es superar aquellos Indicadores de Seguridad que impulsan la reactividad (accidentes ya ocurridos) frente a la proactividad y anticipación.
- 4 Es clave conseguir que todos los datos que registramos en nuestra organización se conviertan en conocimiento en pos de la mejora.

## Pirámide del conocimiento



En este sentido el primer desafío que tendremos en nuestra organización es analizar la cantidad de datos que tenemos y la calidad de estos. Para ello, es clave saber **cómo** tenemos los datos (en cuestionarios, en tablas, en un sistema informático,...), **dónde** los tenemos (en archivos locales, en ordenadores, en la nube,...) o si podemos usar otras fuentes de datos, tanto internas (RRHH, producción, formación,...) como externas (fuentes públicas de datos) es clave.



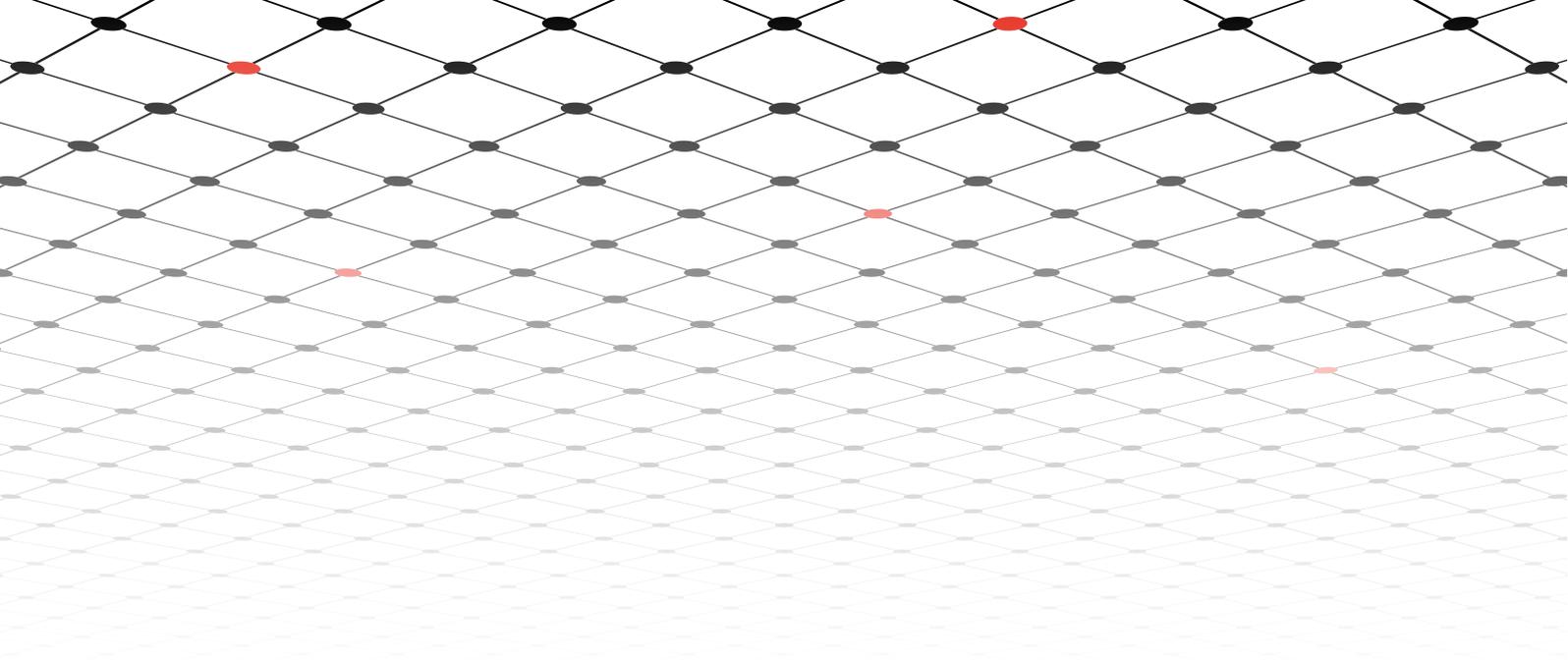
¿**Cómo** tenemos los datos?



¿**Dónde** tenemos los datos?



¿**De qué** otras fuentes de datos dispongo?



# 03

## ¿Qué indicadores usamos?

---

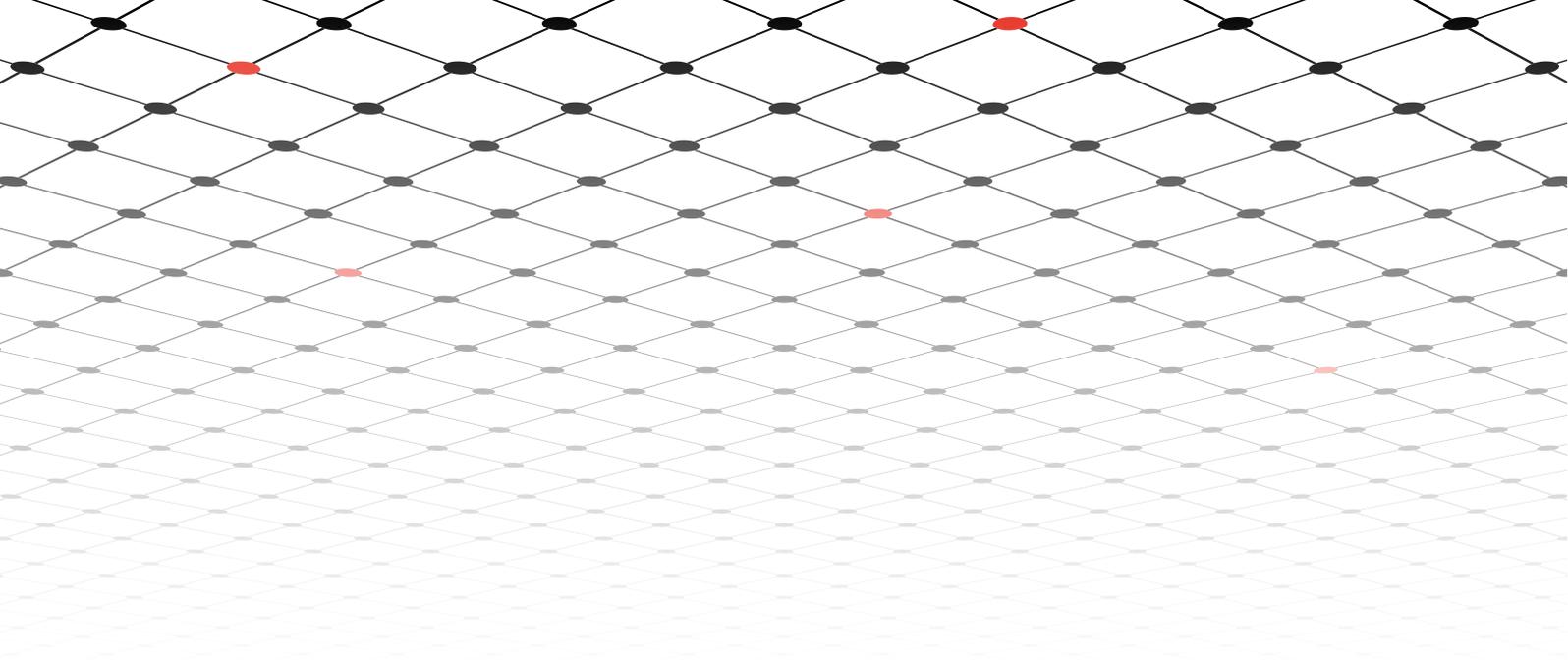
### **Transformando los datos en información**

Una vez que tenemos clara la cantidad y calidad de nuestros datos, deberemos ver cómo conseguimos transformar dichos datos en información, conectando las distintas partes y aportando valor a la organización, y a partir de ahí transformar la información en conocimiento.

En ese sentido, la mayor parte de las organizaciones analizadas realizan el seguimiento de una serie de indicadores determinados en base al nivel cultural de la organización.

- Aquellas organizaciones que se encuentran en un nivel calculador o inferior realizan un seguimiento y análisis principalmente de indicadores reactivos asociados a la accidentabilidad. En ese sentido, los indicadores más habituales son los índices de frecuencia, gravedad y mortalidad, relegando a un segundo plano el índice de incidencia.
- En aquellas organizaciones donde la cultura es de tipo proactivo o generativo, es habitual la inclusión en los reportes, tanto a la alta dirección como a línea de mando, de indicadores proactivos asociados a acciones de mejora, formación, inspecciones y observaciones, bienestar, ...
- En este punto hay que señalar que es clave definir claramente los criterios de medición. O dicho de otra forma, si dentro de nuestra organización todo el mundo mide lo mismo y de la misma forma. Esto es especialmente crítico en organizaciones con presencia internacional. Por ejemplo, a la hora de analizar los indicadores de accidentabilidad, en España se siguen unos criterios determinados, pero existen otros con distinta contabilización ([RIDDOR](#); [OSHA](#), [ESAW](#), ...) en función de los criterios que considere la organización. Otro ejemplo podría ser los criterios de formación reglada / no reglada, ...





# 04

## ¿Qué indicadores queremos usar?

---

### Transformando la información en conocimiento

Adicionalmente debemos tener otros posibles criterios que pueden influir a la hora de definir nuestros indicadores y objetivos asociados:

- Por un lado, debemos tener perfectamente claro cuál es la **estrategia tanto de la organización como del área**. Nuestros indicadores y objetivos deberán estar alineados con los mismos.

- Cada día hay más organizaciones que se adhieren a los **objetivos de desarrollo sostenible (ODS)**, por lo cual es aconsejable que nuestros objetivos estén alineados con los mismos, especialmente con los objetivos 3 y 8.

**3** Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

**8** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno productivo y el trabajo decente para todos.

- Tampoco debemos olvidar otros estándares o criterios que pueden establecerse directrices a la hora de definir nuestros indicadores y objetivos. Ejemplo de ello son aquellas organizaciones que deben analizar o seguir indicadores determinados en base a reportes estandarizados con objeto de presentar su información referente a su impacto en economía, medio ambiente y sociedad (Down Jones, responsabilidad corporativa, informe de sostenibilidad, ... ). Muestra de ello son los criterios establecidos en el [GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo](#).



- Tampoco nos debemos olvidar de aquellos indicadores que la organización deba reportar a otro tipo de asociaciones o entidades con objeto de realizar informes estadísticos o comparativos.

- Por último, debemos tener en cuenta que no todos los indicadores y objetivos deben ser similares en todos los niveles organizativos:

1. Normalmente al Comité de Dirección se reportan un número de indicadores asociados a seguridad y salud reducido, (de 1 a 3), que se integran dentro del cuadro de mando integrado de la organización.
2. A nivel de mandos intermedios, dichos indicadores se suelen incrementar, estando alineados con los trasladados a la alta dirección e integrando aquellos más operativos.
3. A nivel de trabajadores de primera línea muchas veces dichos indicadores y objetivos se desconocen, puesto que esta información no se les traslada. En este punto existe una amplia oportunidad de mejora, mediante el uso de las reuniones de seguridad o los Safety Walls o Safety Corners.
4. Por último, el área de SST y las cada vez más crecientes áreas de Data Analytics son las que tienen una visión global de todos los indicadores existentes.

El uso de nuevas tecnologías y sistemas informáticos de gestión de la SST facilitan no sólo el registro, sino también la calidad de los datos y el establecimiento de indicadores adecuados en función del nivel organizativo al que va dirigido el mismo.

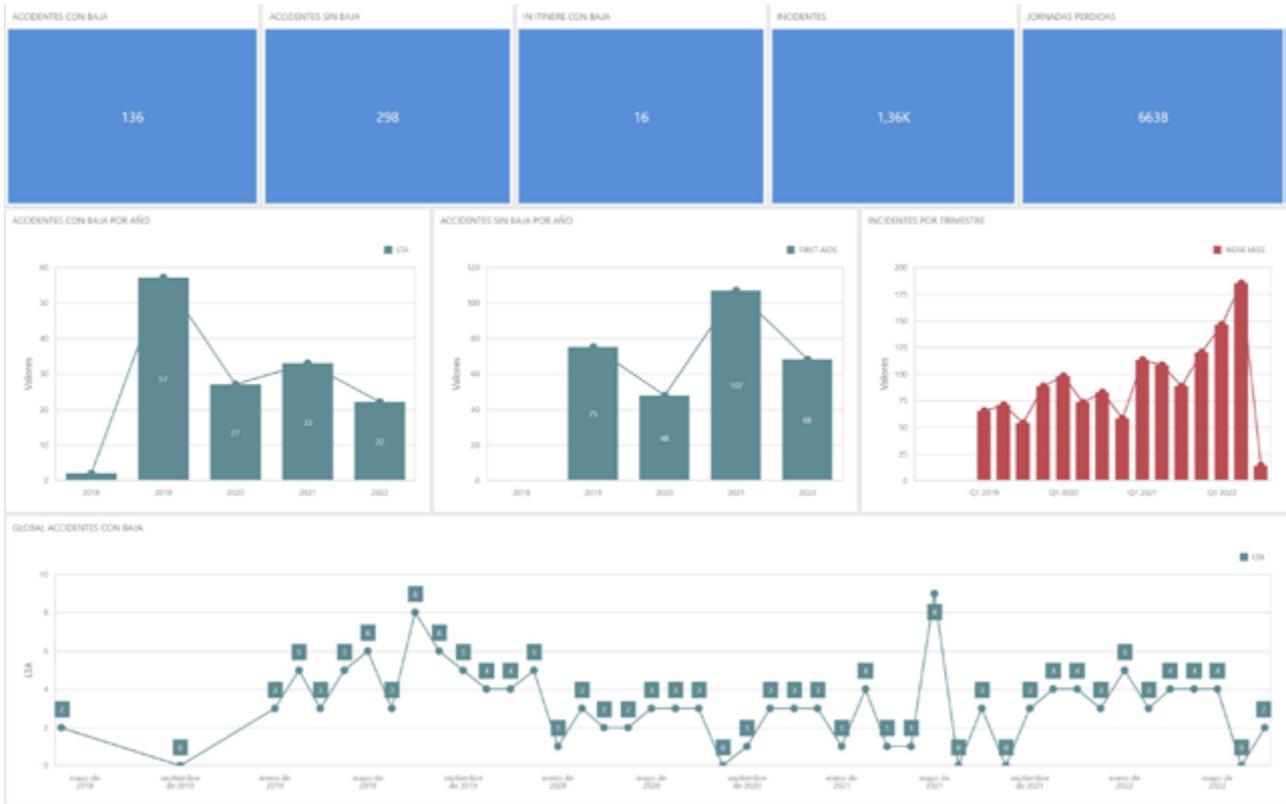
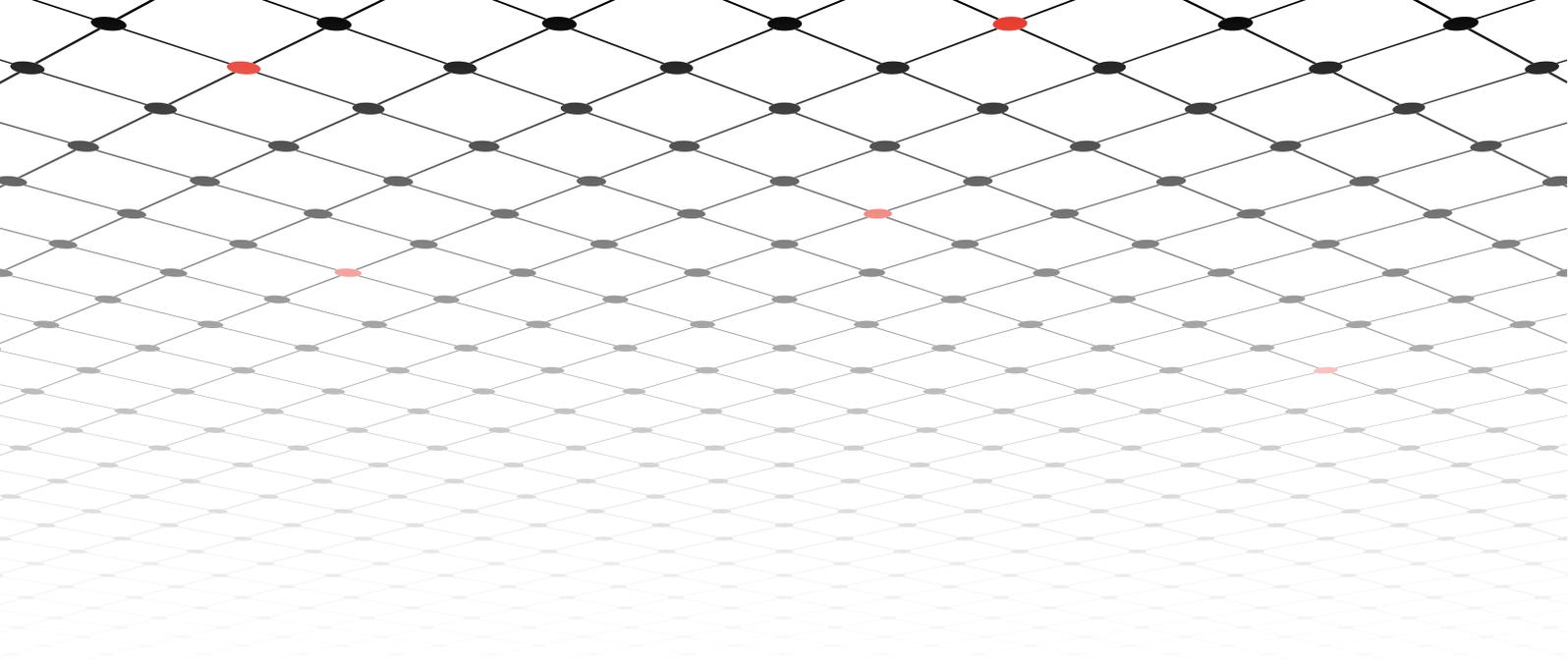


Figura: ejemplo de cuadro de mando de seguimiento



Figura: Safety Walls Ferrer



# 05

## Buscando el indicador ideal

---

### Transformando el conocimiento en sabiduría

En base a todo lo indicado con anterioridad, se optará por establecer una serie de indicadores. A continuación se muestra un ejemplo de indicadores reactivos y proactivos a analizar en base a una serie de ejes (Cultura y liderazgo, Gestión de riesgos y procesos, Comunicación y participación, Capacitación y sensibilización, Mejora continua y aprendizajes).

Tipo	Reactivo	Proactivo
<b>Cultura y liderazgo</b>		% Mejora en encuesta cultura. % Personal formado en cultura y liderazgo. Nº conversaciones de seguridad. Nº feedbacks en seguridad. % Inversión en prevención.
<b>Gestión de riesgos y procesos</b>	Índice de frecuencia. Índice de gravedad. Índice de enfermedades profesionales (EEPP). Índice frecuencia combinado (personal propio y contratistas). Mortales. Nº inspecciones autoridad laboral. Índice de incidencia. Índice de absentismo. % NC en auditorias.	Índice salud: <ul style="list-style-type: none"> <li>• % Cumplimiento campañas.</li> <li>• % Seguimiento plan wellbeing.</li> </ul> Índice de incidentes significativos. % Evaluaciones de riesgo (ERL) en que se participa. % Propuesta mejora en evaluaciones riesgo (ERL). Índice ergonómico. % Cumplimiento legal.
<b>Comunicación y participación</b>	Nº reuniones de seguridad Comité. % Cumplimiento inspecciones/observaciones de SST.	% Iniciativas propuestas en reuniones Comité. % Propuestas de mejora (Buzón o cauce establecido). % Propuestas mejoras implantadas. % Cumplimiento código ético. % Comunicaciones comisión acoso.
<b>Capacitación y sensibilización</b>	Horas de formación.	% Cumplimiento plan de formación reglada. Eficacia plan formación (en base puntuación encuestas, por ej.). Nº campañas sensibilización.
<b>Mejora continua y aprendizajes</b>		% Implantación planes acción. Nº lecciones aprendidas. Nº inspecciones/observaciones tuteladas.

Una vez que tenemos definidos los indicadores, se deben definir aquellos que estarán asociados a un objetivo (símbolo € en la siguiente tabla), además de a qué colectivo aplica (✓) o únicamente se informa (i). Todo ello en base a los perfiles definidos anteriormente (DIR: Alta dirección; MI: Mando intermedio y OP: Operarios).

Agrupador	Índice	€	DIR	MI	OP
<b>Cultura y liderazgo</b>	% Mejora en encuesta cultura.		✓	✓	✓
	% Personal formado en cultura y liderazgo.		✓	✓	
	Nº conversaciones de seguridad.		✓	✓	
	Nº feedbacks en seguridad.		✓	✓	
	% Inversión en prevención.		✓		
<b>Gestión de riesgos y procesos</b>	Índice de Frecuencia.	✓	✓	✓	i
	Índice de Gravedad.	✓	✓	✓	i
	Índice de EEPP.	✓		✓	
	Índice Frecuencia combinado.	✓		✓	i
	Mortales.	✓	✓	✓	✓
	Nº inspecciones autoridad laboral.	✓	✓	✓	
	% Cumplimiento campañas.		✓	✓	✓
	% Seguimiento plan wellbeing.		✓	✓	✓
	Índice de incidentes.	✓	✓	✓	i
	Índice de incidentes significativos.	✓	i	✓	i
	Índice de absentismo.	✓	i	✓	i
	% NC en auditorias.	✓	✓	✓	
	% Evaluaciones de riesgo (ERL) en que se participa.	✓		✓	
	% Propuesta mejora en evaluaciones riesgo (ERL).	✓		✓	i
Índice ergonómico.			✓		
% Cumplimiento legal.	✓		✓		
<b>Comunicación y participación</b>	Nº reuniones de seguridad Comité.			✓	✓
	% Iniciativas propuestas en reuniones Comité.			✓	✓
	% Propuesta de mejora (Buzón o cauce establecido).			✓	i
	% Propuestas mejoras implantadas.			✓	i
	% Cumplimiento código ético.			✓	✓
	% Cumplimiento inspecciones/observaciones de SST.			✓	
% Comunicaciones comisión acoso.					
<b>Capacitación y sensibilización</b>	Horas de formación.				
	% Cumplimiento plan de formación reglada.		✓		
	Eficacia plan formación (en base puntuación encuestas, por ej.).		i	i	i
Nº campañas sensibilización.					
<b>Mejora continua y aprendizajes</b>	% Implantación planes acción.			✓	i
	Nº lecciones aprendidas.			✓	✓
	Nº inspecciones / observaciones tuteladas.			✓	

**ACCIDENTABILIDAD**



IF REAL	15,27
IF OBJETIVO	16,20

**OBSERVACIONES SEGURIDAD**



REALIZADAS	22
PLANIFICADAS	40

**FORMACIÓN**



REALIZADAS	12
PLANIFICADAS	20

**CAMPAÑAS HSE**



REALIZADAS	10
PLANIFICADAS	12

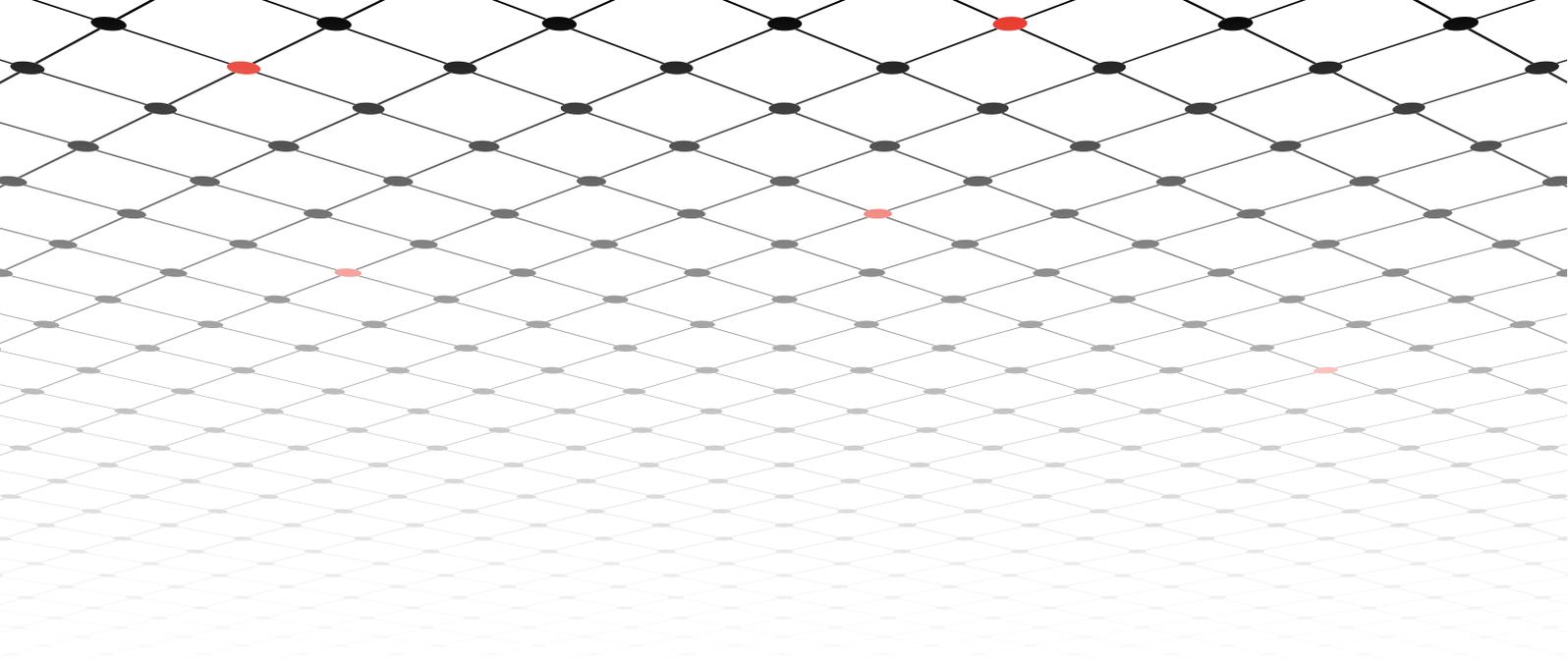
Accidentabilidad	Acum.	Obj.	Estado
Accidentes con baja in labore			A
Accidentes sin baja in labore			B
Primeros auxilios			B
Incidentes			D
Incidentes relevantes			A
Accidentes in itinere			A

Accidentabilidad	Centro 1	Centro 2	Centro 3	Centro 4
Accidentes con baja in labore	1	3	2	2
Accidentes sin baja in labore	4	2	12	5
Primeros auxilios	2	3	1	2
Incidentes	7	2	22	32
Incidentes relevantes	3	2	12	v
Accidentes in itinere	2	4	12	2

Desempeño	Acum.	Obj.	Estado
Observaciones realizadas			A
Observaciones con deficiencias			B
% mandos cumplen objetivo OSS	75%	100%	B
Inspecciones realizadas			D
Inspecciones con deficiencias			A
% mandos cumplen objetivo ISS			A
Acciones de mejora			A
% acciones mejora cerradas			B
Sugerencias			D
% sugerencias implantadas			A
Lecciones aprendidas			D
Reuniones de seguridad			A
% personas asisten a reuniones			D
Horas formación			B
% personas formadas			D
Nº hallazgos y acciones			A
% hallazgos y acciones abiertas			A
Horas formación			A
% personas formadas	75%	100%	A

Desempeño	Acum.	Obj.	Estado	
Observaciones realizadas	4	2	12	5
Observaciones con deficiencias	4	2	3	5
% mandos cumplen objetivo OSS	74%	76%	25%	97%
Inspecciones realizadas	4	2	12	5
Inspecciones con deficiencias	4	2	12	3
% mandos cumplen objetivo ISS	82%	67%	12%	76%
Acciones de mejora	4	2	12	3
% acciones mejora cerradas	77%	52%	32%	97%
Sugerencias	3	2	12	5
% sugerencias implantadas	91%	76%	67%	22%
Lecciones aprendidas	3	2	3	5
Reuniones de seguridad	4	3	12	5
% personas asisten a reuniones	4	2	12	5
Horas formación	4	2	3	3
% personas formadas	77%	2%	87%	92%
Nº hallazgos y acciones	4	3	12	5
% hallazgos y acciones abiertas	99%	21%	11%	88%
Horas formación	4	2	3	3
% personas formadas	97%	2	3	87%

Ejemplo de cuadro de mando y cumplimiento asociado



# 06

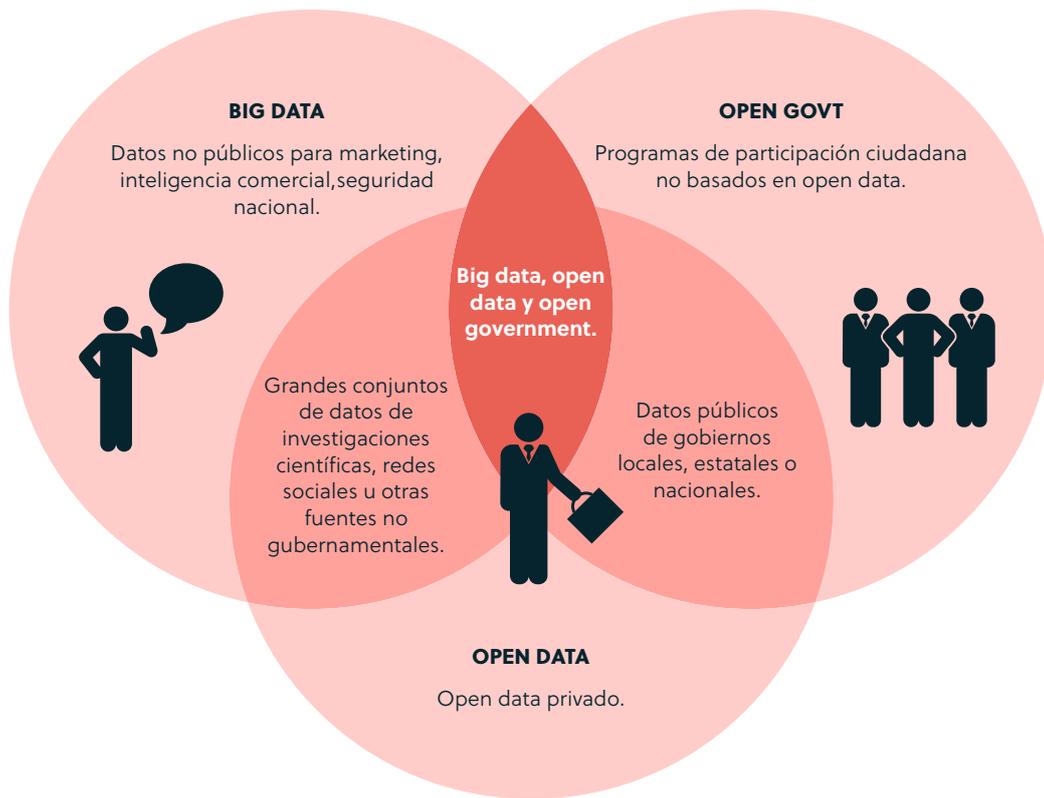
## Otras fuentes de datos

---

### **Big Data y sus potencialidades en referencia al análisis de datos**

No podemos dejar este documento sin analizar otras fuentes de datos que tiene a su disposición la organización para mejorar el bienestar de los trabajadores.

El conocimiento derivado de la aplicación del **Big Data** (uso de grandes volúmenes de datos) es de gran ayuda en la toma de decisiones en los diferentes entornos laborales. Esto se ve potenciado por dos puntos:



- Por un lado, la gran cantidad de información que se está obteniendo a día de hoy derivada de la **industria 4.0**, mediante sensores, detectores, rutinas de control, sistemas de Inteligencia Artificial,... que permiten obtener numerosos datos sobre los procesos y las máquinas usadas, los cuales pueden ser muy útiles de cara a descubrir posibles fuentes de error y debilidades del sistema y detectar problemas antes de que ocurran. Otro ejemplo en este punto serían los datos médicos y biométricos de los trabajadores.
- Por otro lado, las fuentes de datos abiertas y accesibles (**open data y Open Govt**). Actualmente existen múltiples fuentes de datos que contienen gran información que nos puede ser de utilidad combinándolo con los datos que hemos recabado en nuestra organización.

