

# UNA PROPUESTA DE SISTEMA DE INFORMACION Y PLANIFICACION SANITARIO LABORAL

Jerónimo Maqueda Blasco  
Médico (G.T.P. de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Asturias)

## EXPOSICION DEL PROBLEMA:

**U**NO de los problemas con los que nos enfrentamos en el proceso de Planificación Sanitaria lo constituye la toma de decisiones, concepto que lleva implícito la canalización de los recursos tanto humanos como económicos, su rentabilización y consecución de objetivos concretos.

De los fenómenos asociados a la toma de decisiones adquiere especial relevancia la **Incertidumbre**, entendiéndose como tal el desconocimiento de la aceptación y del impacto de las actuaciones que se derivan de la toma de una decisión.

Para reducir el riesgo de incertidumbre, en el proceso de planificación se aplican técnicas de inferencia del comportamiento de un fenómeno, es decir, el riesgo de incertidumbre tiende a minimizarse con el asentamiento del proceso de planificación en **modelos predictivos**. (Fig. 1).

## EL MODELO PREDICTIVO: (Fig. 2)

El Modelo Predictivo en su estructura lo podemos definir como un Sistema integrado por tres subsistemas relacionados entre sí de forma secuencial.

**1.- Subsistema de Información:** Integrado por datos y variables que interesan al fenómeno a estudiar. Representa el nivel de entrada al Sistema.

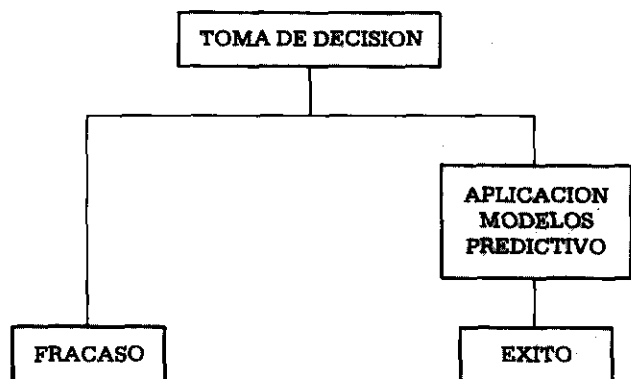


Figura 1

**2.- Subsistema de Tratamiento:** Integrado por un conjunto de técnicas metodológicas y estadísticas. Representa el nivel de depuración y manipulación de la Información procedente del nivel anterior.

**3.- Subsistema de Resultados:** Integrado por la Información elaborada. Representa la predicción propiamente dicha.

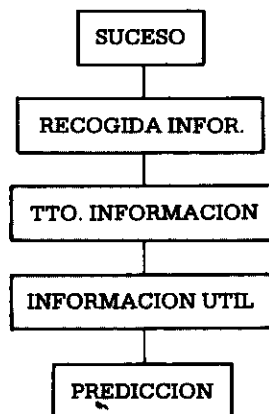


Figura 2

Un ejemplo de modelo predictivo lo tenemos en el trabajo realizado por la Oficina para Europa de la O.M.S. en su predicción para el año 2.000 que cubre la predicción para todos los países de la Oficina de un importante abanico de indicadores de salud y comportamiento de algunas enfermedades.

La Fiabilidad, Consistencia y eficacia del modelo predictivo dependerá de la Fiabilidad y Consistencia de los tres subsistemas anteriormente descritos.

Un modelo predictivo basado en un Sistema de Información no estructurado y con fugas tanto cualitativas como cuantitativas puede suponer el fracaso de una planificación metodológicamente correcta.

Los problemas derivados del subsistema de tratamiento, no suponen, por sí mismos, una problemática especial. La posibilidad de empleo de estadísticos y las posibilidades mecanizadas de tratamiento permiten desarrollar en la actualidad con gran fiabilidad el tratamiento de volúmenes importantes de Información.

Por último los resultados obtenidos deben satisfacer los requerimientos solicitados por el planificador o el usuario permitiendo conocer:

- 1.- La evolución del fenómeno.
- 2.- El peso específico del fenómeno con respecto a otros.
- 3.- Su propia envergadura.
- 4.- Factores asociados.
- 5.- Qué alternativas existen para su modificación.

De estos tres subsistemas centraremos nuestra atención en el Subsistema de Información.

## SISTEMA DE INFORMACION SANITARIA EN SALUD LABORAL:

De entre las condiciones fundamentales que debe tener un Sistema de Información destacamos:

**1.- Integridad:** Un Sistema de Información debe contener todas las variables posibles pero utilizables que afecten a un hecho sanitario definido.

**2.- Universalidad:** Debe implicar a todos los sujetos afectados o interesados por un proceso morboso.

**3.- Consistencia de sus datos:** Definimos la consistencia del dato versus su inconsistencia, hablamos de ésta cuando un mismo dato tiene valores distintos en una misma unidad de información.

**4.- Fiabilidad:** Los datos referidos en la Información deben representar una realidad constatable.

Por otra parte un Sistema de Información comprende cuatro funciones distintas: (Fig. 3).

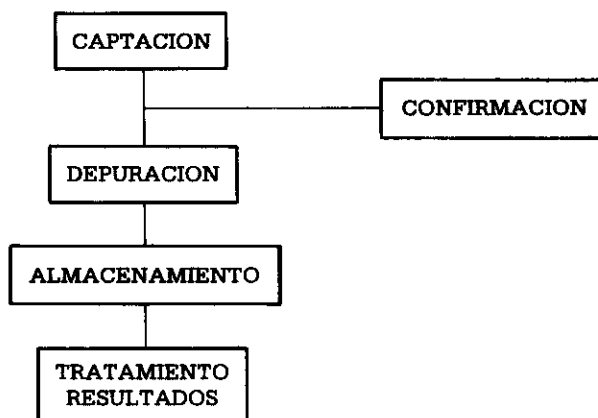


Figura 3

- 1.- Recogida de información.
- 2.- Depuración.
- 3.- Almacenamiento.
- 4.- Mantenimiento del archivo.

### 1.- Recogida de Información:

La recogida de información es el proceso básico, el primer punto a garantizar en un Sistema de Información, al tiempo que es el más susceptible de escapar a nuestro control, hecho debido fundamentalmente a la dispersión de las fuentes de información y la variabilidad de sus características.

Dos aspectos consideramos en la recogida de información:

**Aspecto cuantitativo:** Este aspecto nos permite cumplir los objetivos de "conocer el peso específico del fenómeno y su propia envergadura", perseguidos por un sistema de información.

Por lo tanto la recogida de información ha de ser dispersa, pero estructurada.

**Aspecto cualitativo:** Este aspecto condiciona la consistencia de los datos y su fiabilidad.

El control de la calidad de la información generada es una actividad habitual en el proceso de alimentación y mantenimiento de un Sistema de Información y obliga a establecer fuentes complementarias de recogida de datos que nos permitan, ante una sospecha, la comprobación del dato.

Esta fase de recogida de datos corresponde a la base o puntos periféricos de una red de información y garantiza la universalidad del Sistema.

### 2.- Depuración de la Información:

La función de depuración de la información constituye una etapa previa a su almacenamiento, dicha función comprende las tareas de:

- Verificar la cumplimentación de los registros en todos sus campos.
- Detectar redundancias de los datos.
- Confrontar una información deteriorada, con fuentes de información complementarias u otros métodos de investigación.
- Modificar los errores existentes.

El objetivo de la etapa de Depuración es la validación de la Información emitida por los puntos de recogida de datos. Garantiza la integridad, consistencia y fiabilidad del dato.

### 3.- Almacenamiento:

El sistema elegido para el almacenamiento y la clasificación de la información debe posibilitar, facilitar e invitar a su utilización hecho que dependerá del grado de éxitos o satisfacciones que el individuo encuentre al consultarlo.

La catalogación de las unidades de información han de ser únicas, así como múltiple su indexación o posibilidades de acceso.

Se puede optar por un banco de datos único o bien por varios bancos interactivos.

**4.- El mantenimiento** del Sistema puede llegar a ocupar gran parte del trabajo generado por él mismo. Las labores de mantenimiento se proyectan en todos los puntos de la Red de recogida de datos así como en todas las funciones a desarrollar en el propio Sistema. Las tareas de mantenimiento cubren: modificación o creación de registros, búsqueda de nuevas fuentes de información o de confrontación de datos, solución de los problemas que pueden plantearse en la cadena de relación Fuente-Sistema-Usuario, renovación de datos almacenados, etc...

## RED DE INFORMACION

La actual estructura del sistema de atención a la enfermedad profesional dificulta este punto debido a la indefinición y dispersión de los centros de atención, hecho que obliga a la realización de un esfuerzo de coordinación. Por otra parte un Sistema de Información no se debe alimentar exclusivamente de la información procedente de actuaciones puntuales en el proceso de enfermedad laboral sino que su en-

trada debe estar integrada prioritariamente por un flujo continuo que represente las incidencias cotidianas o de carácter habitual.

Por otra parte hemos definido la red como jerarquizada, lo que supone la existencia de distintos niveles u órdenes con unas funciones comunes y otras específicas en el proceso de tratamiento de información. (Fig. 4).

**Puntos de Primer orden:** Representados por aquellos servicios de Salud que ocupan el nivel primario de atención, manteniendo una relación continua con el proceso de enfermedad profesional, siendo su función la de captación del dato, están representados por:

- 1.- Servicios Médicos de Empresa.
- 2.- Equipos de Atención Primaria.

Estos puntos de primer orden garantizan la Universalidad del Sistema.

**Puntos de Segundo Orden:** Cuya función fundamental es la de poder ser utilizados en el proceso de confirmación y depuración del dato, así como constituirse en fuente de información propiamente dicha.

- 1.- Mutuas Patronales.
- 2.- Gabinetes Técnicos Sindicales.
- 3.- Servicios de Vigilancia Epidemiológica.
- 4.- INSS, INSALUD.

Estos puntos de segundo orden tendrán su utilidad en la fase de depuración de datos, garantizando la integridad, consistencia y fiabilidad del dato.

**Puntos de Tercer orden:** Este nivel estará representado por elementos globalizadores de la información y responsables del sector de la red que le corresponda en cuanto a:

- Depuración de la información.
- Almacenamiento de los datos emitidos.
- Mantenimiento del Sistema.
- Introducción de información de canales no ordinarios.

Por otra parte en estos puntos se deberán realizar una serie de actividades nuevas que se repetirán a partir de este nivel.

- Se establece un feed-back de control de calidad de la información.
- Se ejecuta un tratamiento sobre la información obteniéndose los primeros resultados.
- Constituye el primer nivel en el que se produce la decisión.

- 1.- Gabinetes Técnicos Provinciales.

**Punto de cuarto orden:** Constituidos por los niveles superiores de la jerarquización administrativa tanto territorial como de dirección.

- 1.- Centros Nacionales.
- 2.- Equipos Asesores.

nitaria en Salud Laboral obliga al empleo de la epidemiología y dentro de ésta de técnicas de vigilancia. En este punto sólo vamos a comentar que su aplicación debe entenderse en un marco restrictivo.

En cuanto al uso del sistema podemos decir que su utilidad cobra su máxima expresión al capacitarnos

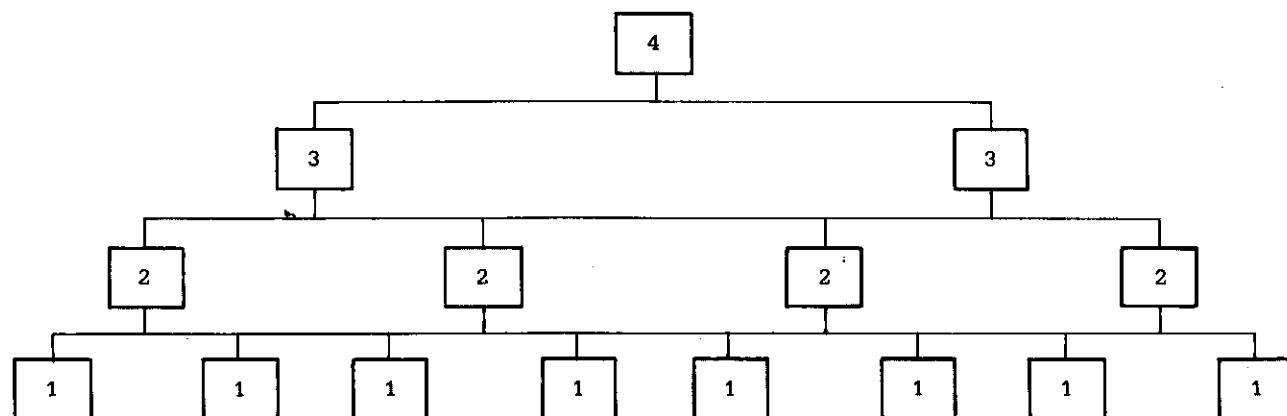


Figura 4

## USOS DEL SISTEMA Y ACTUACIONES QUE REQUIERE:

Es necesario dejar claro desde el principio que un Sistema de Información no suministra datos, sino información, es decir, la información es el resultado de la manipulación ejercida sobre un conjunto de datos que es directamente utilizable.

Evidentemente esto requiere una serie de actuaciones que con carácter rutinario o cotidiano es necesario realizar. En su momento, al hablar de las características de un Sistema de Información, decíamos que un Sistema de Información debe contener todas las variables posibles pero utilizables que afecten a un estado de Salud determinado, evidentemente la recogida del total de variables no corresponde a los puntos de primer orden sino que fundamentalmente deberán intervenir en este proceso y de manera activa los puntos que hemos llamado de tercer orden, este esquema de trabajo, se denomina de Vigilancia, incluimos por tanto la metodología de vigilancia epidemiológica en el proceso de tratamiento del fenómeno de enfermedad ocupacional.

La construcción de un Sistema de Información Sa-

para dirigir el proceso de enfermedad, es decir, conocer las variables que la condicionan.

Asimismo constituye el elemento que acredita y da fiabilidad al método predictivo y por tanto reduce el nivel de Incertidumbre.

Facilita la labor de investigación, al proporcionar un conocimiento previo del objeto de investigación.

Por otra parte nos permite disponer de una red a través de la cual en mayor o menor medida, podemos inducir actuaciones operativas de carácter continuo y/o discontinuo o eventual.

## GLOBALIZACION DEL SISTEMA:

Hasta ahora hemos hablado de un sistema de Información Sanitaria en cuanto a la enfermedad profesional, que ha de asociarse a datos ambientales tanto físicos, químicos, biológicos o psicosociales de riesgo mediante un esfuerzo de catalogación en tipos.

Por último es necesario complementar las Bases de Datos del Sistema con Bases de Datos de carácter bibliográfico, censales de riesgos, etc.

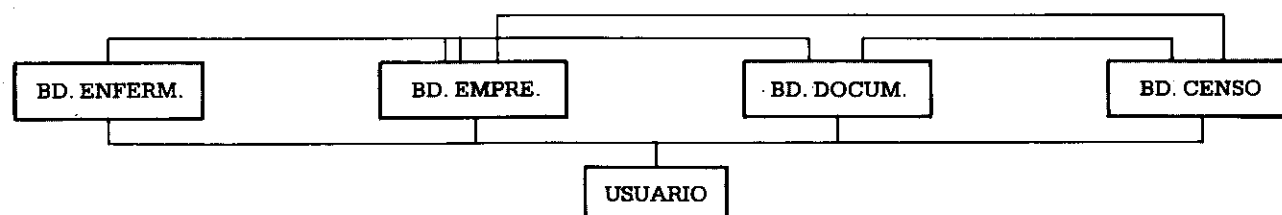


Figura 5

## CONCLUSIONES:

1.- Podemos decir junto con White K.L. que nuestro sistema de información en Salud es insuficiente, mal coordinado y de dudosa calidad.

2.- La correcta planificación se basa en la aplicación de métodos predictivos asentados en sistemas de información fiables.

3.- Un sistema de Información requiere una dedicación de recursos personales y económicos mantenidos.

4.- Los Instrumentos que activan el Sistema de Información Sanitaria se basan en la aplicación de técnicas epidemiológicas.

5.- Hemos asistido a un gran desarrollo de Sistemas de Información que contrasta con el estado obsoleto de la Información Sanitaria.

