

**RAFAEL DE ANDRÉS PASTOR  
PATRICIA LAGUNA LLORENTE  
ELENA LLORENTE IGLESIAS  
ROSA MARÍA DE PABLO LÓPEZ  
ROBERTO PARIENTE MARTÍNEZ  
AURORA VELASCO SIERRA**

*Licenciados en Psicopedagogía*

**Extracto:**

**CON** este trabajo ofrecemos al CUERPO DE BOMBEROS DE LA CAM una metodología moderna de formación ocupacional basada en criterios psicopedagógicos.

Partiendo del ANÁLISIS DE LA INSTITUCIÓN Y DE SUS COMETIDOS y a través de una evaluación de las NECESIDADES, podremos discernir las metas y OBJETIVOS CONCRETOS A LOGRAR, mediante el DISEÑO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN global que incluya: contenidos, la secuenciación de los mismos, herramientas psicopedagógicas, técnicas y procedimientos de Evaluación del Programa y Valoración del Impacto que ha tenido la actividad en la empresa, así como la realización del seguimiento de la implantación de éstos en la Institución a lo largo del tiempo.

Como CONCLUSIÓN, apuntamos que no se puede hacer un proceso formativo sin un conocimiento profundo de la Institución, sus cometidos y necesidades reales. La formación ha de ser llevada a cabo por especialistas con conocimientos técnicos en materia psicopedagógica, en colaboración con personas clave de la empresa, considerando todos los departamentos y niveles jerárquicos, desde la Dirección hasta el último empleado. No hemos de olvidar que la operativización de un Programa Formativo conlleva un esfuerzo intelectual en su configuración, económico en su implementación, personal en su asunción e institucional en su implantación. Todo este esfuerzo debe tener una buena recompensa en una empresa eficaz y rentable para la sociedad.

---

## *Sumario:*

---

### PARTE III

#### 2.11. Evaluación del programa.

2.11.1. De la percepción.

2.11.2. Del aprendizaje.

2.11.3. De la transferencia o aplicación práctica al desempeño laboral.

2.11.4. Del impacto.

#### 2.12. Seguimiento y consolidación.

### 3. Conclusiones.

### 4. Bibliografía.

### 5. Anexos.

#### 5.1. Tablas.

## PARTE III

### 2.11. Evaluación del programa.

#### MARCO CONCEPTUAL Y DIFICULTADES DE VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN

Si bien la educación tiene como meta la preparación integral de la persona para enfrentarse a todas las facetas de la vida. **La formación tiene un ámbito de aplicación bastante más restringido, como es el mundo laboral.** A su vez es posible distinguir entre formación continua y formación ocupacional.

Si bien la formación ocupacional es aquel tipo de instrucción impartida tanto por entidades públicas como privadas con el fin de facilitar la reconversión y el reciclaje profesional a las personas que con su preparación actual no encuentran un sitio en el mercado laboral.

**La formación continua «es la formación que llevan a cabo las propias empresas y que está orientada a la mejora de competencias y cualificaciones de los trabajadores ocupados para compatibilizar la mayor competitividad de las empresas con la formación individual del trabajador»**, definición tomada del Acuerdo Nacional para la Formación Continua en su artículo primero.

Según BECKER (1987) se pueden distinguir los siguientes tipos de formación atendiendo a las áreas más frecuentemente representadas en los planes formativos:

- Ⓢ Formación para el desarrollo Organizacional.
- Ⓢ Formación para el desarrollo Directivo.
- Ⓢ Formación para el desarrollo de la Supervisión.
- Ⓢ Formación en ventas.

- Ⓢ Formación Técnico-Profesional.
- Ⓢ Formación para el entrenamiento de operarios.

Otro criterio de clasificación compatible con el anterior menciona términos como son:

- **Capacitación:** se referirá a aquel tipo de formación destinada a instruir al personal para el desempeño de nuevos puestos de trabajo a corto plazo.
- **Entrenamiento:** es la formación cuya finalidad sea la de perfeccionar o mejorar el desempeño en el puesto actual.
- **Desarrollo:** alude a la formación recibida con el objeto de capacitar al trabajador para el desempeño en nuevos puestos de trabajo a largo plazo.

En este trabajo vamos a considerar la evaluación como un elemento integrante del proceso de formación de tal forma que permita un análisis y valoración de todas las fases del proceso formativo. Desde nuestra perspectiva no vamos a considerar la evaluación como una herramienta que va a ser empleada más allá de la mera medición del aprendizaje del sujeto o de los resultados del programa, sino que vamos a evaluar en todas y cada una de las fases del programa.

De este modo seguiremos la corriente actual en evaluación de programas, adoptando una concepción más global de la evaluación, como defienden autores como SUCHMAN, STUFFLEBEAM, WHOLEY, etc. Incluyendo en ésta, una evaluación de la evaluabilidad, de las necesidades, metas, objetivos, diseño, implementación, resultados e impacto del programa.

Es posible señalar una serie de **FUNCIONES** que cumple la evaluación, son:

- Ⓢ Señalar la eficacia del sistema y mostrar los cambios instructivos y formativos conseguidos por el alumno.
- Ⓢ Función de diagnóstico y de pronóstico.
- Ⓢ Función orientadora de las dificultades que encuentra el alumno.
- Ⓢ Función motivadora, favoreciendo la actividad de aceptación de los objetivos, ya que la satisfacción del acierto y consecución de los objetivos actúa como refuerzo intrínseco.
- Ⓢ Función formativa, pues motiva y favorece el aprendizaje.
- Ⓢ Función investigadora, ya que permite extraer conclusiones sobre la eficacia de ciertas técnicas de enseñanza, o sobre las ventajas e inconvenientes de determinadas actitudes docentes.

- ® Función autoevaluadora del profesor, al permitirle comprobar la eficacia de su tarea y sugerirle posibles cambios. El profesor puede utilizar la evaluación como un medio de perfeccionamiento personal y profesional.

En la actualidad (la última revisión data de 1994), existen treinta recomendaciones, redactadas por el *Joint Committee*, que regulan la actividad evaluativa las cuales se reúnen en las siguientes cuatro características que debe cumplir la evaluación de programas, son los siguientes estándares:

- ® **Estándares de utilidad:** éstos intentan asegurar que la evaluación proporciona la información necesaria para las diferentes audiencias, que responda a las necesidades de los clientes, que valore las necesidades de información de estas audiencias y que expongan claramente los resultados.
- ® **Estándares de factibilidad:** este conjunto de normas intenta que la evaluación sea realista, prudente, diplomática y económica.
- ® **Estándares de probidad:** éstos intentan asegurar que la evaluación se realiza de forma legal, ética y considerando el bienestar de los implicados en la evaluación, así como de los afectados por los resultados.
- ® **Estándares de seguridad/exactitud:** intentan asegurar que la recogida de información es técnicamente adecuada en cuanto a los distintos aspectos del objeto de la evaluación, de modo que permitan determinar sus méritos.

Se puede definir **la valoración en la formación** como un proceso de colección sistemática de información sobre los efectos de las acciones formativas en el individuo y la organización, con el objeto de fundamentar juicios con diversos grados de certeza sobre la bondad de los programas formativos, a partir de los cuales decidir sobre las opciones políticas de actuación en materia de desarrollo de los recursos humanos en la organización.

Existen seis mitos sobre la medición de la formación (vamos a considerar a lo largo de este trabajo la medición y la evaluación como conceptos equivalentes), en realidad ninguno de éstos es totalmente cierto, a continuación vamos a repasar cada uno de ellos y expondremos la realidad que aparece oculta detrás de cada uno:

1. **La evaluación o medida se realiza al final de cada evaluación.** En realidad se debe *siempre empezar a recoger datos y medir antes de que comience la formación*. Además identificando medidas desde el principio, se aclararán los objetivos/resultados de la formación, aumentará la calidad del programa, y se garantizará una correspondencia entre la formación y la estrategia y objetivos de la empresa.

2. **Es imposible medir los resultados de la formación.** La realidad nos demuestra que *es posible medir el impacto de cualquier programa*. Sólo la creatividad, el tiempo y el gasto limitan su capacidad de medición. Como norma general podemos decir que cuanto más peso específico tiene el programa de formación, más importante será evaluarlo. Incluso en actividades de formación pequeñas y de bajo coste, puede ser interesante evaluar determinados aspectos críticos de estos programas.
3. **La medición sólo funciona para programas dedicados a habilidades específicas.** En la realidad *para medir una habilidad general sólo se necesitan planificación y observación minuciosas*. Por otro lado, siempre hemos de considerar que si no se miden los resultados de los programas, es posible que éstos se cancelen. **Éste puede ser un factor a considerar para la casi desaparición de la unidad de formación en bomberos. «Es necesario medir y comunicar los resultados a todos».**
4. **La medición es responsabilidad del Departamento de Formación o de Recursos Humanos.** En la práctica el Departamento de Formación *debe colaborar con otros departamentos* si su intención es la de crear programas de formación que resulten eficaces y mejoren el rendimiento. La formación es un esfuerzo de equipo que incumbe a varios departamentos. Además, vincular los objetivos de formación con los objetivos empresariales crea una responsabilidad conjunta y conduce al éxito. **Es importante también el trabajar desde un principio en conjunción con los mandos intermedios, jefes de parque, y personal dispuesto a colaborar e involucrarse en la formación (bomberos, médicos, enfermeras, ...).** Esto permitirá que **LA FORMACIÓN SE CENTRE EN LAS NECESIDADES REALES DE LA ORGANIZACIÓN SIN DESCUIDAR AL INDIVIDUO.**
5. **«La dirección no ha pedido mediciones, ni evaluaciones».** Por contra *es mejor estar preparados*, ya que si la formación no tiene éxito, o no demuestra tenerlo a los ojos de la dirección, se considerará responsables a los directores de la formación. Por lo tanto será mejor ser proactivo, no estar a la defensiva. De todas formas, siempre cabe la posibilidad de que alguien nos reclame mediciones acerca del impacto de la formación, sencillamente éste ocurrirá cuando se examinen los costes de la formación y precisen justificarse en términos de eficacia.
6. **«No deseo arriesgarme a tener más trabajo e incluso a recibir críticas».** Merece la pena *arriesgarse*, si a cambio se consigue mejorar la propia reputación y/o la del departamento de formación. La realidad nos dicta que no es posible la mejora continuada si ésta no va acompañada de medida y autoexamen. Si no se tiene por norte la mejora permanente, los departamentos acaban siendo cada vez menos competitivos y finalmente obsoletos.

Dentro del enfoque comunicativo que queremos dar a nuestra propuesta **no podemos obviar el compartir nuestros descubrimientos con los otros miembros de la organización que tienen intereses en la formación.** La comunicación fomenta las asociaciones entre el equipo de formadores, los departamentos de operaciones y la dirección.

En última instancia el medir nos va a permitir demostrar positivamente, comunicar y hacer partícipes a los demás el valor de nuestro trabajo como formadores.

## TIPOS DE EVALUACIÓN

SCRIVEN (1967) distingue entre dos tipos de evaluación:

- ⑥ **Evaluación formativa.** Centrada en el proceso de implementación del programa, en cómo se está llevando a cabo la instrucción. Es propulsora de medidas correctoras sobre el desarrollo del evento formativo. Su función prioritaria es proporcionar al docente y al discente información sobre el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Como recurso didáctico permite la localización de las dificultades del alumno, proporcionando a éste una valiosa retroalimentación, estimulando su interés, ayudando a superar obstáculos antes de llegar a la evaluación final.
- ⑥ **Evaluación sumativa.** Centrada en los resultados últimos de la formación. Nos proporciona evaluación de retorno sobre el grado de consecución de los objetivos una vez que la impartición ha terminado. Permite cuantificar los resultados instructivos y calificar al alumno mediante una puntuación. Los objetivos de la evaluación sumativa en relación al proceso enseñanza-aprendizaje son: calificar, certificar la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades, predecir el éxito del alumno en futuros programas de formación (de esta forma participaría también en la función diagnóstica), establecer comparaciones entre los resultados obtenidos por los diferentes grupos, informar a los estudiantes sobre sus logros.
- ⑥ **Actualmente se incluye una evaluación diagnóstica previa a la impartición (SUCHMAN).** Para evaluar el punto de partida a nivel individual en relación al aprendizaje, evaluar las necesidades, los objetivos y metas formativos. *Los objetivos de la función diagnóstica en relación a la práctica docente son:* agrupar a los alumnos lo más homogéneamente posible en cuanto a su nivel de instrucción, descubrir lagunas instructivas, ... En resumen facilita uno de los objetivos generales de la enseñanza como es el principio de individualización.

### 1. EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN-REACCIÓN:

Hemos de tener en cuenta que la percepción es algo subjetivo, con influencias tales como la historia personal del sujeto, el estado de ánimo, etc. Éstos actúan simultáneamente e interactúan entre sí.

Para realizar una evaluación justa de la percepción hemos de juntar el factor subjetivo, la satisfacción, a un valor objetivo, que registre los hechos que sucedieron durante la situación de aprendizaje. De este modo se obtiene una retroalimentación que sirve para mejorar la utilidad de los programas.

No obstante, la satisfacción es importante y pertenece a la esfera o dimensión afectiva, y contribuye al incremento de la influencia subjetiva en la percepción. Siendo así importante para conocer la incidencia motivacional de la formación.

El primer paso para medir el éxito de cualquier programa de formación hace referencia a la respuesta del participante. La evaluación de la respuesta permite:

- Obtener información de retorno de los participantes respecto a la calidad y utilidad del programa.
- Descubrir si los participantes han aprendido lo que el programa pretendía transmitir.
- Elaborar una base para otras mediciones de la formación.

**Las personas más interesadas** en este tipo de medición son los monitores y la dirección del Departamento de Formación. También los directores de departamento y mandos intermedios (**en nuestro caso son los Jefes de Parque y mandos intermedios**), deberían interesarse ya que los sujetos de la formación son el propio personal del departamento y porque puede existir una directa relación entre la calificación que los participantes den a un programa de formación y el aprovechamiento práctico de las habilidades objeto del programa.

Una evaluación de la respuesta bien diseñada *puede ayudarle a predecir* qué nivel de aplicación al trabajo van a llevar a cabo los participantes.

En un principio cabe suponer que a una mayor calidad del programa ha de corresponder una mayor aplicación de las habilidades recientemente adquiridas. No obstante, también influyen factores tales como la motivación, actitud, experiencia, ambiente, situación de la organización, ...

Para promover el apoyo al programa de formación, es importante compartir la evaluación de respuesta con todos los accionistas del programa, y compartir el porqué estas respuestas son importantes para ellos. Esto nos lleva a la importancia de un diseño adecuado de la evaluación, ya que de éste dependerán la validez y fiabilidad de la evaluación.

**Existen dos factores** que precisan planificación para obtener la respuesta general al programa de los participantes, éstas son:

- *Respuesta «a»*; o reacción del participante al programa.
- *Respuesta «de»*; en relación con el grado de aprendizaje del participante.

La evaluación de respuesta al programa es una suma de ambas medidas de respuesta.

Dado que evaluar la respuesta al programa es la primera fase de un proceso secuencial de medición, es muy importante que **las evaluaciones sean objetivas** y proporcionen una visión fidedigna de las observaciones y experiencias de los participantes. Una serie de aspectos a tener en cuenta en esta fase del proceso de medición son:

- *Planificar tiempo suficiente* para la realización de la evaluación. Es decir, no debemos hacerla a última hora, con el personal cansado y en dos minutos.
- *La evaluación habrá de ser corta y sencilla*, no debería llevar más de diez minutos completarla. Es recomendable realizar antes una prueba para comprobar que esto se cumple.
- *Hay que evitar cualquier tipo de influencia sobre los participantes* en el momento de la evaluación de la respuesta. Efectos del tipo Pigmalión, de la profecía autocumplida y otros, son indeseables si queremos obtener unas respuestas válidas y fiables.
- *Es conveniente incluir un formulario para que los monitores* tengan la oportunidad de evaluar la clase. **(Un ejemplo claro podría ser que alguno de los monitores observara resentimiento por parte de los miembros del parque «x», esta información podría servir para utilizar un modelo diferente de acercamiento a los miembros de ese grupo).**

Como es propio de nuestro enfoque comunicativo **siempre hemos de tener presente comunicar los resultados**, incluyendo a los participantes en nuestro circuito de comunicación. Así, es preciso solicitar su contribución, hacerles partícipes del diseño del programa, mostrarles lo que se espera que aprendan como resultado de la formación. Es importante emplear los canales de comunicación a nuestra disposición (circulares, faxes, vídeos, reuniones, visitas, ...), para comunicar nuestros planes.

Resulta motivante transmitir nuestro entusiasmo a lo largo de los procesos de planificación e implementación del programa.

A su vez, es necesario comunicar los resultados de las medidas de respuesta. Siempre reservando la debida privacidad, compartir estos resultados con los participantes y con la dirección, facilitará una mejor disposición para la participación en programas de formación en los primeros y satisfará el interés en conocer esta primera medición de resultados de formación en los segundos.

## 2. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

Significa medir el grado de retención producido durante el curso o la acción formativa en cuestión. La relación que guardan los índices de satisfacción y del aprendizaje parece no ser mucha.

**El aprendizaje podemos resumirlo en dos procesos:** aprehensión de conceptos, destrezas, etc. Y una exteriorización de lo aprendido.

Es necesario primero tener **definidos operativamente los objetivos** del aprendizaje para poder comprobar después de la situación del aprendizaje si estos objetivos se cumplen.

Podemos distinguir tres capacidades o competencias humanas:

- Ⓜ Conocimientos o conceptos (el saber).
- Ⓜ Habilidades o procedimientos (el saber hacer).
- Ⓜ Actitudes (el saber ser).

Estas competencias se presentan simultáneamente e interactúan entre sí. La diferencia son las distintas proporciones en las que unos u otros intervengan en las distintas situaciones de aprendizaje.

Pasaremos a revisar cada una de estas competencias detenidamente:

**1. Evaluación de conocimientos.** Corresponden a la evaluación de acciones formativas integradas por un componente teórico considerable. Al evaluarlas corremos el riesgo de la descontextualización en vez de una aplicación de conocimientos.

Estas pruebas pueden despertar un cierto efecto aversivo en los formandos. Esto se puede ver en situaciones de evaluación aplicadas a la promoción profesional.

No obstante, es bien conocida la poca correlación existente entre notas académicas y el desempeño posterior, ya que intervienen otras variables tales como la historia particular del sujeto, la motivación, la ansiedad, factores de personalidad, etc.

**2. Evaluación de habilidades.** Son determinados patrones de comportamiento configurados como respuestas encadenadas almacenadas en la memoria.

Hay tres tipos de habilidades:

- Habilidades motoras.

- Habilidades intelectuales.
- Habilidades interpersonales.

Generalmente la forma de evaluar correctamente estas habilidades son las pruebas situacionales, ya que lo habitual es que después de las acciones formativas más normales, los asistentes sólo tengan la capacidad para reproducir la habilidad en un entorno benevolente como es la situación programada de aprendizaje, disponiendo en la mayoría de los casos de un mero rudimento de la pretendida habilidad.

De aquí la pertinencia de reproducir situaciones de evaluación de las habilidades aprendidas a través de las pruebas situacionales. Éstas emulan situaciones de trabajo durante las cuales tendrán que ponerse en práctica las habilidades ejercitadas durante la acción formativa. La base para su construcción será la recogida de información exhaustiva sobre lo que hacen los participantes en su puesto de trabajo. Para esto se puede recoger información en las descripciones de los puestos de trabajo de las empresas, o mediante la observación. **Interesante para hacer una muestra de una evaluación sobre el manejo de las emisoras tanto fijas como portátiles.**

- Para evaluar habilidades motoras. Se cuenta con la ventaja de que son conductas fácilmente observables y que sus resultados son concretos (ej: ejercicio de mecanografía, uso de extintores, ...).
  - A nivel intelectual. Pruebas de lápiz y papel. Combinar con habilidades motoras (ej: «pruebas de sobres y bandejas», las cuales contienen infinidad de contenidos y conductas).
  - A nivel interpersonal. Son muy adecuadas pruebas tipo rol-play.
  - **Para evaluar el manejo de emisoras podemos emplear técnicas de los tres tipos.**
  - **También podemos elaborar un estadillo de evaluación para el observador donde se integren los tres tipos de habilidades. Hemos de incluir el correcto empleo de los protocolos de comunicación.**
- 3. Evaluación de las actitudes.** Las actitudes son principios, valores, prejuicios e ideas preconcebidas que, una vez asumidas por la persona, integran su funcionamiento cognitivo, orientan su comportamiento y raramente son cuestionadas. Las actitudes pueden:
- Interactuar con las habilidades.
  - No manifestarse en el comportamiento.
  - Puede que sean ajenas a la persona, pero que ésta actúe como si integrasen su modo de pensar.

Es importante tener en cuenta actitudes negativas, ocultas y persistentes, ya que éstas terminarán por manifestarse de forma efectiva.

### 3. EVALUACIÓN DE APLICACIÓN AL PUESTO DE TRABAJO:

Se centra ésta en la repercusión de la formación en la empresa, siendo ésta una gran diferencia con los niveles 1 y 2.

Según estudios de KELLY ('82):

- Ⓜ Solamente se aplica un 10 por 100 de lo aprendido al puesto de trabajo.
- Ⓜ Un 40 por 100 se pierde porque la dirección considera a la formación como algo periférico o marginal.
- Ⓜ Otro 40 por 100 se pierde porque los formadores no consideran la transferencia como parte del diseño de los programas de formación.
- Ⓜ Un 10 por 100 se pierde cuando el monitor no es la misma persona que diseñó el programa.

*Existen una serie de dificultades que afectan al proceso de transferencia:*

- Ⓜ Actitud negativa ante la formación por parte del superior inmediato.
- Ⓜ Estilo de liderazgo inadecuado por parte de éste.
- Ⓜ Rechazo de los cambios que pueden derivarse de la formación.
- Ⓜ Planes de futuro inciertos para los participantes.
- Ⓜ Falta de correspondencia entre la formación impartida y las necesidades de la empresa.
- Ⓜ Ausencia de apoyo e información sobre el desempeño individual.
- Ⓜ Percepción de los contenidos como inadecuados o irrelevantes por parte del personal formado.
- Ⓜ Cultura organizacional inmersa en la inercia reactiva a corto plazo.
- Ⓜ Actitudes negativas de los compañeros hacia la formación.
- Ⓜ Distracciones e interrupciones añadidas al trabajo.

- ⑥ Concepción de la formación como beneficio social por parte de la dirección o el responsable de formación.
- ⑥ Fragmentación de las políticas de formación.

Un ejemplo de todo esto puede ser: «Después de la formación el personal aplica el 40 por 100, seis meses después el 25 por 100. Al cabo de un año menos del 10 por 100».

La evaluación de la aplicación en el trabajo consiste sencillamente **en la aplicación práctica de la formación recibida.**

*La evaluación de la aplicación nos ayudará a:*

- ⑥ Determinar qué aplicación práctica se está realizando en el trabajo como resultado de la formación. Es decir, si los participantes están aplicando nuevos conocimientos, actitudes o habilidades en su puesto de trabajo.
- ⑥ Para ver la frecuencia o consistencia de aplicación de estas habilidades recientemente adquiridas.
- ⑥ Para comenzar a proyectar resultados debidos a la aplicación que está teniendo lugar.

Evidentemente, para que la formación tenga éxito debe tener una aplicación práctica. Para obtener este resultado debemos previamente planificar la aplicación de la formación al trabajo mediante el empleo de los siguientes recursos:

- ⑥ Utilización de *focus groups* (grupos de discusión) interdepartamentales para identificar las aplicaciones clave.
- ⑥ Observación y registro de los niveles reales de aplicación deseados.
- ⑥ Operativización de la aplicación práctica deseada como resultado de la formación.
- ⑥ Elaboración de objetivos básicos de aplicación: va a ser un elemento clave, debiendo estructurarse la formación de forma que apoye a éstos.
- ⑥ Entrevistar a aquellas personas directamente relacionadas con la aplicación, recogiendo de esta manera información de múltiples fuentes. No obstante, cada programa de formación ha de ser diferente y no es lo mismo evaluar habilidades de relación social (liderazgo, trabajo en equipo, etc.), que habilidades de producción o desempeño en una máquina especí-

fica (**manejo del equipo de corte y separación**).

De este modo, cada vez será necesario decidir quién debería colaborar en la evaluación de la aplicación. El entrevistar a todas las personas involucradas en la aplicación práctica, o afectadas por ella, produce una aportación de múltiples fuentes que dará lugar a evaluaciones más equilibradas y mejores.

Una vez hayamos decidido a quién entrevistar, necesitaremos decidir cuándo y cómo hacerlo. Como técnicas de evaluación podemos elegir entre:

- Evaluaciones escritas.
- Entrevistas.
- Grupos de discusión.

La evaluación de la aplicación práctica en el puesto de trabajo **debe llevarse a cabo a intervalos regulares** durante un período amplio de tiempo.

Un ejemplo típico sería realizar evaluaciones una semana, tres meses y seis meses después de la formación. Estas evaluaciones regulares y a largo plazo nos van a permitir calcular si la aplicación ha dado lugar verdaderamente a una aplicación duradera en el trabajo.

**Si empleamos como técnica de evaluación la encuesta**, podremos utilizar ésta con eficacia de las siguientes formas:

1. *Podemos comparar esta evaluación de la aplicación o transferencia con la evaluación de la respuesta* para ver si existe relación entre las respuestas de los participantes y sus acciones. Es decir, si existe relación entre la satisfacción y el grado de aprendizaje de los participantes y sus acciones en el puesto de trabajo.
2. *Se puede analizar si los participantes están aplicando la información recientemente adquirida en áreas seleccionadas para la mejora de la ejecución*, con respecto a los objetivos creados al proyectar la aplicación deseada. Este análisis puede ayudar a los participantes a llevar a cabo la aplicación práctica en áreas muy importantes.

En general para evaluar la aplicación práctica al trabajo podemos seguir la siguiente **metodología**:

- Ⓜ Identificar cuáles son las aplicaciones prácticas clave.
- Ⓜ Elaborar objetivos básicos de aplicación práctica.

- Ⓢ Determinar quién debería aportar información en la evaluación de la aplicación.
- Ⓢ Decidir el tipo de herramientas de encuesta que deseamos emplear (conviene pensar en la rapidez: fácil de rellenar; fácil de convertir en gráfico).
- Ⓢ Debemos adaptar nuestras herramientas a cada grupo de los que aportan información.
- Ⓢ Después plantearemos la encuesta a cada grupo, creando una evaluación de múltiples fuentes.

**Como último paso**, seguiremos evaluando la aplicación sobre el trabajo a intervalos regulares durante un extenso período de tiempo.

No debemos olvidar **comunicar regularmente**, tanto a los participantes como a los directivos, los resultados de la evaluación de la aplicación al trabajo. Por un lado, será nuestro deseo que los participantes reconozcan hasta que punto les ha ayudado la formación. Por otro lado, también deseamos que la dirección se dé cuenta de que la formación está mejorando la organización, al afectar a la aplicación práctica en el trabajo.

Sin analizar los resultados operativos, no podremos probar si nuestra formación ha aportado resultados concretos en la actividad de la organización.

Analizar los resultados operativos nos permitirá:

- Ⓢ Ver cuáles son los resultados reales operativos.
- Ⓢ Demostrar qué tipo de resultados son posibles cuando un programa de formación está verdaderamente integrado en los objetivos de la organización.
- Ⓢ Ilustrar el valor de la formación en el proceso permanente de la formación continua.

Los resultados operativos se pueden dividir en dos categorías:

1. **Resultados tangibles**: éstos son más fáciles de analizar. Son resultados más concretos, objetivamente observables, a los que normalmente se les puede asignar cifras. Normalmente se utilizan cuatro tipos de medidas para analizar los resultados:

- Tiempo (p. ej., **tiempo medio de salida ante llamada de emergencia, tiempo de llegada al siniestro en recorridos prefijados, ...**).

- Producción (p. ej., número de productos manufacturados, **número de intervenciones realizadas, ...**).
  - Calidad (p. ej., **número de intervenciones que requieren una segunda intervención por no haberse logrado totalmente los objetivos de intervención.**
  - Coste (p. ej., **costes derivados de un deficiente mantenimiento, a nivel usuario, de los equipos de comunicaciones**).
2. **Resultados intangibles:** medir éstos puede resultar mucho más complicado porque se basan normalmente en el comportamiento y actitudes de las personas. No obstante, es posible su medición, aportando más credibilidad al éxito de nuestro programa de formación. También se pueden dividir en cuatro categorías:
- Hábitos de trabajo (p. ej., **número de normas de seguridad infringidas, número de retrasos en la entrada al trabajo, disposición para trabajar horas extras, ...**).
  - Habilidades gestión/equipo (p. ej., **creación de buenas técnicas de decisión en equipo, frecuencia de habilidades de escucha activa, número de conflictos solucionados constructivamente, ...**).
  - Iniciativa (p. ej., número de ideas investigadas y puestas en práctica, número de logros en el trabajo, ...).
  - Clima/cultura (p. ej., **número de quejas de los empleados, porcentaje de bajas laborales por Parque de Bomberos, ...**).

Para planificar los resultados será necesario cerciorarse de que se han identificado tantas medidas de objetivos como sea posible.

Cuando se realiza un análisis de resultados será conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Usar información de diversas fuentes: en nuestro caso será conveniente consultar a la dirección, y a otros departamentos del servicio.** Las fuentes múltiples aportan una información valiosa, incluida qué medidas son importantes y cómo deben medirse. Hemos de evitar tomar decisiones en solitario.
2. **Medir lo necesario:** tanto si estamos midiendo habilidades tangibles como intangibles, la clave es obtener sólo los datos que realmente se van a utilizar. Sólo deberemos medir cuando la medición esperada es valiosa (por ello, recabar información de múltiples fuentes nos ayudará a determinar qué es valioso).

3. **Asociar información y resultados:** si consideramos que es especialmente importante demostrar que existe una relación concreta, deberemos establecer grupos de control y estudios estadísticos. El empleo de estudios estadísticos nos va a permitir demostrar la no influencia o, en su caso, el grado de influencia de otros factores en los resultados distintos de nuestro programa.

Cuando resulta estadísticamente difícil, demasiado costoso, o incluso imposible aislar la relación entre los resultados operativos y la formación, deberemos realizar una estimación del papel que la formación representa en el proceso.

Para hacerlo, deberemos observar lo que sucede en nuestra organización. Si la organización es la misma que cuando se estaban realizando las mediciones de partida, la conexión entre resultados y formación será alta. Si por el contrario, nuestra organización no se ha mantenido constante, la relación será mucho menor y, por lo tanto, más difícil de probar.

En este caso, será necesario la realización de cálculos estimados para el cálculo de qué parte del resultado se puede atribuir a la formación.

En el momento de comunicar los resultados alcanzados, especialmente los referentes a la mejora de las habilidades intangibles, será una buena medida mostrar las tablas de partida, las proyectadas y las reales. Si conseguimos presentar datos que nos respalden, conseguiremos convencer a los escépticos. La comunicación abierta mantiene el apoyo al proyecto y promueve su mantenimiento.

#### 4. EVALUACIÓN DEL IMPACTO:

Se centra en los resultados empresariales. La función última de este nivel evaluativo consiste en proporcionar información económica para la toma de decisiones sobre la asignación de recursos para la formación.

Éste es el nivel evaluativo más valorativo de todos.

*«No tiene sentido preguntarse si la formación afecta a la productividad. La necesidad está ahora en demostrarlo».*

Para realizar el seguimiento del impacto de la formación, necesitaremos:

- Mostrar de qué manera sirve de apoyo a la dirección estratégica de la organización.

- Demostrar que la organización merece la pena desde el punto de vista financiero.
- Establecer una plataforma para futuros procesos de formación.

**Antes de poner en marcha un programa de formación, hemos de asegurarnos que:**

- a) *Tenemos claro el valor de nuestro programa de formación.*
- b) *Hemos seleccionado las medidas del impacto y establecido qué resultados deseamos obtener (nuestros objetivos):*

- A los datos de partida se puede acceder normalmente a través de los informes de la compañía y de los sistemas de información ya existentes, simplemente hablando con el personal de los distintos departamentos.
- La principal medida del éxito de un proceso de formación es si la organización está en mejor situación después de la formación que antes de que comenzara.

Para saber cuánto ha mejorado es para lo que precisamos cálculos del impacto. Generalmente estos cálculos incluyen la respuesta del cliente, del empleado y por supuesto, el dinero. Deberían utilizarse medidas financieras siempre que sea posible, ya que combinan el efecto de todas las demás medidas sobre la actuación de la organización.

Si los objetivos y el diseño de la formación son correctos, y el proceso se lleva a cabo de una manera adecuada, y no hay obstáculos para que los participantes apliquen en la práctica lo que han aprendido, entonces se producirá un impacto económico mensurable.

*¡Nuestro trabajo consistirá en medirlo!*

- b.1. Análisis de la relación coste/beneficio:** ésta es la medida económica más directa y a menudo más útil.

Simplemente es necesario comparar todos los costes del proyecto con todos los beneficios (muchos de los cuales serán estimados, **especialmente en el Cuerpo de Bomberos**).

Se supone que los beneficios deben superar a los costes.

Una de las ventajas de utilizar este tipo de medida es que obliga a crear un presupuesto detallado de todos los costes asociados al proyecto, y a analizar cuidadosamente si existe o no beneficio.

La fórmula para el cálculo de la relación coste/beneficio es:

$$\text{BENEFICIO NETO} = \text{BENEFICIOS TOTALES} - \text{COSTES TOTALES}$$

- b.2. **Rendimientos sobre la inversión (ROI o *Return on investment*):** este cálculo, compara el beneficio neto con los costes totales del proyecto de formación, dando una medida porcentual del beneficio sobre la inversión.

No hemos de olvidar que la decisión de invertir en un proceso de formación, así como la evaluación de un proyecto de formación recién finalizado constituyen cuestiones económicas. Y como tales es preciso medirlas.

El cálculo que se usa frecuentemente para determinar los rendimientos sobre la inversión en el proceso de formación es:

$$\text{ROI} = [(\text{BENEFICIOS} - \text{COSTES}) / \text{COSTES}] \times 100$$

- b.3. **Rentabilidad:** es la última medida para analizar el éxito. En un ámbito empresarial es la medida del ingreso neto, es decir, «*los resultados económicos*».

Las organizaciones sin ánimo de lucro, **por ejemplo, nosotros el Cuerpo de Bomberos, prestan atención a una medida paralela: el déficit o superávit del presupuesto.**

- b.4. **Plazo de recuperación de la inversión:** este cálculo estudia el tiempo necesario antes de que los beneficios brutos superen a los costes brutos.

Una vez hayamos seleccionado las medidas del impacto y establecidos los resultados a conseguir, hemos de tener en cuenta **las siguientes directrices que nos pueden ser de gran utilidad:**

1. *No prometer mayor impacto del que la formación puede realmente producir.*
2. *Conseguir el apoyo de las personas a las que el resultado del impacto afecte más directamente; la clave aquí es la comunicación. Si las personas saben que se les está ofreciendo, es más probable que lo acepten. De esta forma obtendrá usted la ayuda que necesite.*
3. *Comunicar nuestro proceso de medición con claridad; de este modo, hemos de dejar claro desde el comienzo:*

- Qué se va a medir.
- Cuánto y durante cuánto tiempo se va a medir.
- Quién se encargará del proceso de medición.
- Qué tipo de cálculos se usarán en la medición.

Además, deberemos realizar mediciones consistentes y durante tanto tiempo como sea adecuado. En general es mejor medir mensualmente, realizando gráficos del progreso según vaya avanzando. Este análisis mensual nos proporcionará una perspectiva de las tendencias y mejoras.

El seguimiento del impacto, a veces, puede ser bastante complejo, exigir bastante tiempo e incluso resultar costoso. Sin embargo, también puede proporcionar gran información, recompensa y valor añadido. Todo depende del tamaño y alcance de nuestro proceso de formación (**no será lo mismo un pequeño programa de formación acerca del nuevo sistema de comunicaciones que el proyecto de formación en colaboración con el Ejército en temas de protección NBQ o Nuclear, Bacteriológico y Químico**).

En cada proceso, será conveniente medir sólo lo importante. Y después, compartir los resultados obtenidos. **Siempre hemos de comunicar los resultados obtenidos como último paso del proceso de medida**. Evaluaremos que falló, qué funcionó y por qué.

Celebraremos nuestro éxito y reconoceremos las áreas del proceso que necesitan mejoras. Nuestra disposición para admitir fallos refuerza nuestra objetividad.

Compartir los resultados obtenidos sobre el impacto de nuestro programa, dará credibilidad a nuestro proceso de formación. Pero aquí no ha acabado nuestra intervención, ahora tendremos que determinar hasta qué punto nuestra intervención permanece en el tiempo. Eso lo haremos mediante el seguimiento y consolidación, materia que nos ocupará el siguiente apartado.

## 2.12. Seguimiento y consolidación.

Se deben considerar los siguientes elementos:

### 1. EL PAPEL DEL MANDO EN LA PREPARACIÓN:

- a) En primer lugar, habrán de determinar o aclarar **como la actividad de formación será beneficiosa para su gente**, de este modo mejoraremos nuestro rendimiento y servirá de

ayuda para conseguir los objetivos del departamento.

- b) En segundo lugar, **han de hacer saber sus expectativas y metas respecto al programa de formación**. Han de guiarse por los intereses y necesidades de la plantilla. También habrán de comparar los objetivos del curso con las metas de los mandos y directivos en cuanto a seguimiento y consolidación, así como las necesidades, intereses y expectativas de los participantes. Cuando se produce un nivel de coincidencia aceptable entre los temas a tratar, los objetivos de la dirección y los intereses y necesidades de los participantes, nos aseguraremos la motivación de todos: jefes y participantes.
- c) Deberán **reservar tiempo** para las prácticas, para el seguimiento y consolidación de la formación y las sesiones de información de retorno con objeto de reforzar los comportamientos nuevos o modificados. Así será necesario que comiencen las prácticas y la información de retorno inmediatamente después de las sesiones de formación, por lo que es necesario estar preparados de antemano. Una de las mejores formas de reforzar la aplicación de nuevas habilidades o comportamientos es incluirlos como parte de las metas y de las revisiones del rendimiento que siguen a las sesiones de formación.
- d) Es importante que los mandos **aporten sus ideas para el diseño de la formación, si se lo solicitan**. Es importante que éstos ofrezcan ideas para el seguimiento y consolidación de la formación. Cuando los mandos y los directivos se toman tiempo para revisar las descripciones de los cursos y sus objetivos, se producen menos sorpresas durante y después de las sesiones de formación. Los mandos y directivos podrán ayudar a los especialistas en formación con sugerencias relativas a:
- Sobre temas de contenido acerca de los cuales sea conveniente aplicar un relativo énfasis.
  - Ejemplos de situaciones en las que se pueden aplicar las nuevas habilidades aprendidas.
  - Actividades de práctica en la clase.

## 2. EL PAPEL DE LOS EXPERTOS EN FORMACIÓN:

- a) Los especialistas en formación habremos de guiarnos por prácticas efectivas de desarrollo de la formación. Cuando los profesionales de la formación están desarrollando y revisando material, actividades y ejercicios, necesitan tener en cuenta los resultados que se desean obtener de cada actividad. Si se siguen las fases del ciclo de desarrollo de la formación: identificar necesidades, diseño del programa de formación, ..., se obtendrá como resultado buenas experiencias de formación y se ayudará a los participantes a transferir lo aprendido al día a día del trabajo.
- b) Será importante que consideremos al responsable del departamento de los participantes

como a un importante cliente que tendrá un papel crítico de cara al éxito del seguimiento y consolidación de la formación. En esta línea será importante que comprobemos las necesidades de ese responsable (En este caso podríamos considerar a los Jefes de Parque, Jefe del Departamento de Prevención, Jefe del operativo, ...): ¿Cuáles son sus preocupaciones? ¿Qué oportunidades ve? ¿Tiene una actitud positiva? ¿Qué debería ocurrir tras las sesiones de formación? ¿Y la primera semana? ¿Y el primer mes? Una de las funciones del profesional de la formación es la de entrenar y motivar a los jefes de línea y directivos previamente a las sesiones de formación. Si el jefe de línea y/o el directivo es indiferente hacia el esfuerzo de formación, las posibilidades de que las habilidades y cambios echen raíces serán muy limitadas.

### 3. EL PAPEL DE LOS PARTICIPANTES EN LA PREPARACIÓN:

- a) Es imprescindible que conozcan el objetivo del curso de formación y que identifiquen las actividades de seguimiento y consolidación.
- b) Es conveniente que soliciten y revisen el calendario del curso. También que realicen el trabajo previo al curso que se les indique.

#### **TABLA RESUMEN DE LOS PASOS PREPARATORIOS AL SEGUIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LA FORMACIÓN**

##### *Para los mandos...*

1. Determine o aclare cómo el curso de formación será de beneficio para sus colaboradores, mejorará su rendimiento y ayudará a la consecución de los objetivos de su departamento.
2. Comunique sus expectativas y metas en cuanto al curso de formación. Persiga los intereses y necesidades de sus empleados.
3. Reserve tiempo para las prácticas, para el seguimiento y consolidación de la formación y las actividades de la información de retorno para reforzar los comportamientos nuevos o modificados.
4. Aporte sus ideas para el diseño de la formación, si se le solicita. Ofrezca ideas para el seguimiento y consolidación de la formación.

##### *Para los formadores...*

1. Guíese por las «mejores prácticas» consolidadas y contrastadas para el desarrollo de la for-

.../...

.../...

2. Considere al responsable del departamento de los participantes como a un importante cliente que tendrá un papel crítico de cara al éxito del seguimiento y consolidación de la formación.

### *Para los participantes...*

1. Conozca el objetivo del taller de formación e identifique las actividades para el seguimiento y consolidación.
2. Solicite y revise el calendario del curso. Realice el trabajo que se le solicite previo al curso.

Las siguientes actividades y herramientas pueden servirnos de ejemplo, ya que tienen la capacidad potencial de motivar y orientar las actividades para el seguimiento y consolidación de la formación:

- ® **Los vídeos** pueden presentar situaciones y estilos con los que los participantes puedan identificarse, y más tarde recordar o visualizar. Las imágenes en vídeo que presentan imágenes, sucesos del mundo real, son más atractivas y dejan más huella en la memoria que las explicaciones verbales. Los participantes que contemplen buenos vídeos tienen más posibilidades de recordar los mensajes aprendidos.
- ® **Los comentarios sobre el desarrollo de las actividades y los debates** pueden ayudar a los participantes a intercambiar ideas, a resumir lo aprendido y a aplicar las ideas fuera del curso. La discusión en torno, por ejemplo, a los posibles problemas que se detectan (**como podría ser el mal funcionamiento de la red de repetidores, por averías, o por su escasez o mal ubicación, o por la dependencia de la compañía servidora, ...**), realizada durante una sesión de formación anima a los participantes a pensar de una forma más concreta en lo que debería ocurrir una vez finalizada la sesión o curso de formación. Lo normal es que las preguntas acerca de los obstáculos o problemas sean seguidas de preguntas relativas a la forma de vencer esos problemas y de la realización de listas de acciones posibles.
- ® **Las actividades en pequeños grupos** permiten a los participantes que pertenecen al mismo departamento, planificar tareas potentes para el seguimiento y la consolidación.
- ® **Materiales de formación que resumen el contenido clave** e invitan a los participantes a planificar las acciones que necesitarán realizar con posterioridad a las sesiones de formación.
- ® **Sesiones discontinuas** que ofrecen una serie progresiva de proyectos o tareas asignadas a realizar entre sesiones, en el caso que el programa de formación dure más de varias horas. De este modo cuando se realiza un programa en sesiones discontinuas, hay oportunidad de

aplicar y practicar lo aprendido entre sesiones. Se asignan cortos proyectos con instrucciones claras. Luego, en la siguiente sesión, el instructor emplea algún tiempo en invitar a hacer comentarios o revisar esos proyectos.

- ® **Tiempo para practicar actividades** durante las sesiones de formación.
- ® **Tiempo para clarificar y debatir durante las sesiones.** El horario de la sesión de formación debe incluir algún tiempo y la suficiente flexibilidad para que se puedan hacer preguntas y contestarlas.
- ® **Modelado por parte del instructor** de los nuevos comportamientos.
- ® **Establecimiento de metas y asignaciones** para después del programa de formación.

#### 4. DESPUÉS DEL CURSO:

En este momento será cuando haya que poner en práctica, realmente, la fase de seguimiento y consolidación de la formación.

1. El papel y responsabilidades del mando y del directivo (*mando o delegado de formación, Jefe de Parque, Jefe de zona*).
  - a) Ha de **tener preparado dónde aplicar inmediatamente** lo aprendido en el taller de formación.
    - Debe revisar, con los participantes, las tareas o prácticas asignadas durante el curso.
    - Debe observar y también ofrecer información de retorno.
    - Ha de planificar nuevas tareas a asignar y aumentar progresivamente su nivel de dificultad.
    - Debe aportar información de retorno a los especialistas en formación involucrados en el desarrollo del programa.
  - b) Debe dar a conocer **el plan de seguimiento y consolidación** de la formación. Ha de monitorizar y evaluar el progreso.
    - Debe clarificar y modificar los procedimientos para que se adapten a los nuevos modelos y conceptos.
    - Ha de adaptar las directrices ofrecidas en el curso a las circunstancias reales de trabajo.

- Habrá de evaluar el nuevo rendimiento comparándolo con otras metas establecidas anteriormente (antes y durante el curso).
  - Deberá establecer metas más altas conforme se van alcanzando las anteriores.
- c) **Habrá de implementar un plan de actuación para reducir los obstáculos** existentes en el lugar de trabajo que pudieran dificultar la adopción de los nuevos comportamientos aprendidos. (En nuestro caso esto va a ser difícil en el aspecto puramente práctico de actuación real, pero no así en todo lo referente a trabajo en el propio Parque de Bomberos).
- Se utilizarán los planes de acciones preliminares generados durante las sesiones de formación.
  - Habrán de determinarse cuáles son los obstáculos a los que el propio grupo podría tener que enfrentarse dentro de su propio departamento (pongamos por caso unas deficientes relaciones con la Policía Local, que hace que sean reticentes a suministrarnos vehículos para prácticas). Será necesario intentar progresar en esas áreas, en primer lugar. Para después establecer estrategias para luchar contra obstáculos que involucren a otros departamentos (por ejemplo, solicitar material al departamento correspondiente, debido a la no disponibilidad de éste en el Parque: podría concretarse en un petición por escrito con el objeto de disponer del remolque de prácticas).
  - Será muy importante hacer practicar a los miembros de la plantilla que no asistieron al curso de formación.
  - Será conveniente utilizar las herramientas de mejora continua de la calidad conocidas (vídeos prestados por la unidad de formación, gráficos, transparencias, ...).
- d) **Reforzar la mejora del rendimiento y el cambio.**
- Servir uno mismo de modelo de los nuevos comportamientos (por ejemplo, lleve en todo momento la indumentaria y equipos personales adecuados).
  - Habrá que seguir aplicando la evaluación del rendimiento.
  - Siempre es bueno ofrecer recompensas (los refuerzos sociales, tales como las felicitaciones públicas son muy efectivos de cara a la motivación y generan buenas expectativas. No obstante no conviene abusar de éstos).
  - En relación con el punto anterior, reconocer de manera formal las mejoras del rendimiento y el desarrollo de la evaluación del rendimiento.
  - Dar oportunidad para que los participantes en el curso puedan entrenar a otros.

## 2. Las responsabilidades de los Expertos del Departamento de Formación.

La plantilla de formación tiene la responsabilidad de apoyar a directivos, mandos y participantes en sus esfuerzos para el seguimiento y consolidación de la formación.

### a) Los formadores deben estar disponibles y ofrecer ayuda:

- Deben motivar y alentar al mando para que realice el seguimiento y consolidación de los conceptos y prácticas presentados en el curso. Recordarle las oportunidades de seguimiento y consolidación de la formación y hacerle sugerencias para el entrenamiento y la motivación de la plantilla.
- Deben reunirse con el directivo periódicamente para ver cómo marcha la implementación de los planes de acción, nuevas habilidades y otras actividades para el seguimiento y consolidación de la formación. Aun cuando el personal de formación y recursos humanos no pueda trabajar directamente con cada uno de los directivos, siempre pueden ofrecer su ayuda, ya sea a través de notas por fax, correo electrónico, ... Al permanecer en contacto hacen saber al mando que están a su disposición y preocupados por los buenos resultados del curso.

### b) Ayudar a la recopilación de datos:

- Los formadores deben sugerir ideas, mostrar ejemplos, entregar documentos a los mandos para documentar las mejoras del rendimiento.
- La observación con el uso de listados de comprobación es un buen método. Estos listados de comprobación pueden incluir los pasos a seguir en un nuevo proceso (método de análisis por descomposición de tareas en unidades simples), listados de actitudes, ...
- Los participantes también pueden llevar un registro de su propio rendimiento o resultados en términos de frecuencias, o por alguna otra medida.
- Cualquiera que sea el método empleado para registrar los cambios, es importante que se involucren los miembros de la plantilla en el diseño y utilización de las herramientas y en la interpretación de los datos recogidos gracias a ellas.
- La plantilla de formación puede ayudar a los mandos y directivos a realizar las pruebas posteriores al curso, a interpretar los resultados y ofrecer información de retorno a los participantes.

### c) Observar los resultados y reconocer los esfuerzos de cada parte.

### d) Llevar a cabo una completa evaluación del curso.

- Los típicos formularios de evaluación o *happy sheet* distribuidos entre los participantes al final del curso son sólo un comienzo, una rápida evaluación del nivel de satisfacción del programa. Más que evaluar los resultados, este formulario de evaluación del programa normalmente sólo sirve para saber si a los participantes les gustó o no el curso. Una auténtica evaluación del curso va mucho más allá. (En «*evaluación de la percepción*» nos referimos concretamente a este aspecto).

### 3. Las responsabilidades de los participantes.

Los primeros momentos al practicar nuevos comportamientos y aplicar nuevas habilidades resultan incómodos e inciertos. Los participantes sienten la tentación de volver a los comportamientos anteriores, con los que se encuentran más cómodos. Cuando los participantes tengan dudas acerca de cómo aplicar la nueva información aprendida en situaciones a las que no se haya hecho mención específica durante el curso volverán a los viejos métodos. Los participantes deben saber que sus jefes y los técnicos del Departamento de Formación están deseosos de poder ayudarles a utilizar lo que han aprendido. Es fundamental recibir información de retorno por parte de alguno de sus jefes y algunos compañeros más experimentados.

#### a) **Solicite información de retorno de su directivo** (mando intermedio, Jefe de Parque) y compañeros.

- Cuando antes se solicite información de retorno y antes se reciba ésta y más específica sea, antes obtendrá buenos resultados el participante.

#### b) **Haga saber a los expertos en formación**, monitores y a sus propios mandos cuáles son sus necesidades.

Como resumen podemos decir que en un ambiente en el cual se valore la formación y el aprendizaje, las funciones del supervisor, mando o directivo, de los instructores y expertos del Departamento de Formación y de los participantes se complementarán durante la fase de seguimiento y consolidación. La comunicación entre los directivos, los expertos, los monitores y los participantes, se materializa en la clarificación de metas, la observación, la información de retorno y el reconocimiento de la labor de cada uno.

## 5. SITUACIONES ESPECIALES DE APRENDIZAJE:

Existen muchas otras formas de aprender además de en los seminarios y cursos tradicionales. Cada una de ellas requiere que se le dedique una atención en particular para conseguir su seguimiento y consolidación. Son:

⑥ **Autoaprendizaje:** hoy en día existen muchos libros, vídeos (**ej: vídeo de formación en recogida de enjambres**), cassettes, manuales, cuadernos de trabajo, ... disponibles en el mercado. Éstos cubren miles de temas, y están pensados para trabajar individualmente como herramientas de autoaprendizaje. Al igual que la formación tradicional en el aula, el autoaprendizaje también requiere una fase de seguimiento y consolidación para sacarle el máximo partido. Las siguientes ideas sirven para preparar el terreno para el autoaprendizaje:

- Conocer lo que puede obtener del programa. Por ejemplo, conocimientos, habilidades, ...
- Fijar una meta personal. Qué es lo que quiero yo obtener de este curso.
- Pensar alguna forma de evaluar los resultados. Es el modo de saber que hemos alcanzado nuestra meta.
- Planificar y establecer un programa de prácticas.
- Solicitar ayuda a otros o pedir que le aporten información de retorno.
- Pensar en algún tipo de recompensa para nosotros mismos.

⑥ **Formación en el puesto de trabajo.** La formación en el puesto de trabajo no es un proceso sin estructura. La persona que se está formando en el puesto de trabajo necesita el entrenamiento de un supervisor, un instructor o un compañero cualificado para aumentar su confianza en sus nuevas habilidades y para obtener información de retorno (**ej: formación en conducción de un nuevo vehículo, supervisada por un conductor experto en su manejo**).

⑥ **Incidentes críticos.** Son sucesos importantes (**ej: incendio provocado por la detonación de un artefacto explosivo en el Valle de los Caídos**). La sabiduría popular nos dice que la experiencia es el mejor profesor. Pero, con demasiada frecuencia, las organizaciones no aprenden de sus logros, errores o experiencias. Aunque los empleados hablen de la experiencia, la mayoría de las organizaciones se quedan cortas al extraer las lecciones correspondientes. Simplemente no se pregunta, «¿Qué es lo que nos enseña este incidente?». Si de verdad queremos aprender de la experiencia, es necesario que los individuos y los grupos de profesionales busquemos la respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo hemos manejado la situación?
- ¿Hemos utilizado todos los recursos disponibles?
- ¿Qué deberíamos haber hecho de otra forma?
- ¿En qué hemos acertado?
- ¿Ha ocurrido esto antes, hay un modelo o una tendencia a que se repita?

- ¿Es necesario modificar nuestra política o nuestros procedimientos? ¿Hay que tomar medidas?
  - ¿Es necesario comunicar algo a alguien?
  - ¿Qué cinco lecciones hemos aprendido?
  - ¿Cómo vamos a recompensar o celebrar nuestro éxito?
- ® **Equipos para la mejora de procesos.** Las experiencias del equipo de trabajo brindan oportunidades de aprendizaje cuando sus miembros se toman el tiempo necesario para examinar las lecciones aprendidas al resolver problemas urgentes o al mejorar determinados procesos. Los miembros del equipo pueden debatir cuestiones tales como las siguientes, y, posteriormente, emprender acciones en base a sus respuestas, ya que los equipos que consolidan lo aprendido son los que hacen un resumen de los métodos que les dieron mejor resultado y de las lecciones aprendidas al resolver problemas urgentes o al mejorar determinados procesos (**ej: reuniones de grupo después de una intervención tratando todas estas cuestiones**).
- ¿Hemos alcanzado nuestra meta? ¿A cuál de los objetivos de negocio ha contribuido nuestro equipo?
  - ¿Hemos utilizado todos los recursos de que disponíamos?
  - ¿Qué deberíamos haber hecho de diferente forma?
  - ¿Qué hemos hecho bien?
  - ¿Necesitamos modificar alguno de nuestros propios procesos? ¿Qué debe hacerse ahora?
  - ¿Tenemos que comunicar algo a alguien?
- ® **Conferencias y seminarios.** Una buena forma de mantenerse al día en temas de actualidad es asistir a seminarios profesionales, discursos durante comidas oficiales o conferencias. La asistencia a estos actos y los posibles desplazamientos suponen un gasto considerable, por lo que conseguiremos un mayor rendimiento si:
- Establezca metas y mantenga una discusión sobre las expectativas con los miembros de la plantilla que vayan a asistir.
  - Solicite a estos miembros de la plantilla que preparen una presentación para el resto del departamento a su vuelta.

- Pida un informe sobre el acto, breve y por escrito, para ser distribuido, debatido y como estímulo para la acción.
- ® **Paquetes prefabricados de formación.** Suponen en ocasiones la mejor relación calidad-precio a una necesidad de formación. En estos casos, se debe hacer una revisión del programa, ver el vídeo, examinar el material de prácticas, ..., y predisponer a los participantes. Es vital añadir las tareas a asignar, o actividades de práctica, para después del seminario.

### 3. CONCLUSIONES

**El conocimiento de la Institución del Cuerpo de Bomberos, la finalidad para la que fue creada así como el conocimiento del medio en que se halla inserta, son fundamentales a la hora de establecer unos objetivos de formación válidos que faciliten una respuesta acorde a las exigencias que la sociedad le demanda.**

Dentro de nuestra perspectiva de trabajo ECOLÓGICA-SISTÉMICA, se resalta de manera especial la interdependencia entre todos los elementos que configuran el sistema entre sí, y su interacción con el medio. Este entramado da lugar a una red de relaciones muchas veces imprevisibles, que hay que tener en cuenta si queremos que la Institución lleve a cabo el cometido para el que fue creada.

Cuando se imparte formación, se supone que es para posibilitar un cambio exitoso de adaptación al medio, un cambio ante el que la Institución puede reaccionar de forma muy original, no olvidemos que por la ley de la circularidad las modificaciones del medio repercuten en el sistema, y que las del sistema en el medio de una forma a veces impredecible, tanto positiva como negativamente. De todo esto se derivan las siguientes conclusiones:

- 1. Importancia de realizar el Análisis de la META DE LA INSTITUCIÓN:** pues es lo que le da sentido a toda su estructura y funcionamiento, hay que realizar este análisis en relación con el medio.
- 2. Importancia de realizar el Análisis de la Institución y DE SUS NECESIDADES REALES,** hay que tener claridad sobre la verdadera causa de DISFUNCIONALIDAD ENTRE EL MEDIO Y LA INSTITUCIÓN que la está haciendo ineficaz, en este análisis se puede llegar a detectar que el problema no es de formación sino de diseño de producción, del departamento de marketing, etc. Para poder realizar el análisis de Necesidades es necesario:

- **Conectar y encontrar ALIADOS E INFORMANTES CLAVE,** conocedores a

fondo de la Institución del Cuerpo de Bomberos, en los que poder recabar la información fidedigna para realizar nuestro Análisis de Necesidades.

- **Conectar con los intereses y motivaciones de las personas de la Institución**, pues sólo así podremos ayudarles a lograr los objetivos que se han marcado. El trabajo en torno a LAS ACTITUDES es uno de nuestros puntos neurálgicos.
- **Partir de las características de las personas que van a recibir la formación**: éstas determinan las peculiaridades del programa de formación y las condiciones en que se debe impartir.

3. De las conclusiones del Análisis de Necesidades, se deriva el **ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS**, cuya consecución y evaluación de logro, ocupa una gran parte de nuestro trabajo.
4. **TODO ESTE PROCESO CONLLEVA TRABAJO Y DEDICACIÓN**, ya que sus repercusiones en los resultados de una empresa son elevados. La buena utilización de las herramientas y de la tecnología en esta Época Postmoderna es una estrategia siempre beneficiosa que repercute en el rendimiento de los empleados que ganan en autoestima, seguridad y precisión, evitándose las pérdidas por absentismo, despilfarro y mal aprovechamiento de las herramientas.
5. **EL ASESORAMIENTO PSICOPEDAGÓGICO**: lo entendemos como una colaboración, entre profesionales de la educación y profesionales de la Institución del Cuerpo de Bomberos. La suma de ambos **OPTIMIZARÁ LA INSTITUCIÓN**, que va dar como resultado una empresa competitiva y adaptada a su medio, capaz de responder en forma sobresaliente a los desafíos que éste le presente a las puertas del Tercer Milenio.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- BADER, E.B. y BLOOM, A.E. (1998) *Cómo lograr que los resultados de la formación perduren*. Madrid.
- BERTALANFFY, L. Von (1982) *Perspectivas en la teoría general de sistemas*. Madrid. Alianza Universidad.
- D'HAINAUT, L. (1988) *Los sistemas educativos*. Narcea. Madrid.
- DRUMMOND, H. (1995) *Qué es hoy la calidad total: el movimiento de la calidad*. Deusto. Madrid.
- FOX, D.J. (1981) *El proceso de investigación en educación*. EUNSA. Pamplona.
- KAUFMAN, R.A. (1973) *Planificación de sistemas educativos*. Trillas. México.
- RAMÍREZ DEL RÍO, A. (1997) *Valoración de la formación*. Griker. Madrid.
- RODRÍGUEZ NEIRA, T. (1989) *Sociedades avanzadas y sistemas educativos en Cuestiones actuales sobre edu-*

cación. UNED. Madrid.

STUFFLEBEAM, D.L. y SINKFIELD, J. (1989) *Evaluación sistemática*. Paidós-MEC. Madrid.

SPARHAWK, S. (1998) *Cómo identificar las necesidades de formación*. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.

WILSON, J.B. (1998) *Cómo diseñar un programa de formación que impacte los resultados*. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.

LISTA DE CONTROL								
<b>Tengo...</b>								
1. ¿Tiempo adecuado para el desarrollo?								
2. ¿Presupuesto adecuado para el programa?								
3. ¿Recursos adecuados: equipo y materiales?								
4. ¿Personal y habilidades adecuados para el aprendizaje?								
5. ¿Equipo y entorno adecuados para el aprendizaje?								
6. ¿Diseño apropiado de instrucción en relación a los participantes y a los objetivos del programa?								
7. ¿Facilidad para ponerlo al día con este medio?								
8. ¿Oportunidades para el uso repetido?								
9. ¿Oportunidades de integración con otros programas?								
10. ¿El medio adecuado para la cultura de nuestra organización?								
<b>TOTALES</b>								

WADE, P.A. (1998) *Cómo elaborar herramientas de aprendizaje de alto impacto*. Centro de Estudios Ramón

EL MONITOR	BAJO	ADECUADO	BUENO	SOBRESALIENTE
1. Demostró dominio del material	1	2	3	4
2. Realiza demostraciones de las funciones relacionadas, explica el material, da instrucciones	1	2	3	4
3. Utiliza ejemplos/analogías para mejorar el aprendizaje y mantener el interés	1	2	3	4
4. Emplea eficazmente el tiempo	1	2	3	4
5. Pregunta a los asistentes para estimular la discusión y verificar el aprendizaje	1	2	3	4
6. Motiva a los asistentes	1	2	3	4
7. Hace un uso adecuado de la variedad vocal, volumen, ritmo, claridad	1	2	3	4
8. Hace uso de gestos, movimiento corporal y contacto visual	1	2	3	4
9. Hace uso de proyectores, transparencias, rotafolios...	1	2	4	4
10. Calificación general del Monitor	1	2	3	4
<i>Incluya las categorías que considere oportunas (Valórelas como en el cuestionario).</i>				
11. ....	1	2	3	4
12. ....	1	2	3	4

Areces. Madrid.

¿CÓMO CALIFICARÍA USTED?	BAJO	ADECUADO	BUENO	SOBRESALIENTE
1. La calidad y eficacia de los materiales/referencias del manual	1	2	3	4
2. El número, calidad y eficacia de los soportes visuales	1	2	3	4
3. La utilidad de las demostraciones sobre las funciones relacionadas	1	2	3	4
4. La adecuación de los ejercicios prácticos	1	2	3	4
5. El número de ejercicios prácticos	1	2	3	4
6. La cantidad de tiempo dedicado a cada tema o habilidad	1	2	3	4
7. El número de alumnos por clase	1	2	3	4
8. La participación de los alumnos y la información de retorno proporcionada por los compañeros	1	2	3	4
9. El proceso de evaluación de las habilidades aprendidas realizado al final del curso	1	2	3	4
10. La duración general y el ritmo de la clase	1	2	3	4
<b><i>Incluya las categorías que considere oportunas</i></b>				
<b><i>(Valórelas como en el cuestionario).</i></b>				
11. ....	1	2	3	4
12. ....	1	2	3	4

WADE, P.A. (1998) *Cómo medir el impacto de la formación*. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.

	NO	ALGO	BASTANTE	MUCHO
1. En general, ¿las ideas/conceptos/habilidades estudiadas en este programa son aplicables a su trabajo?	1	2	3	4
2. ¿En qué medida lo preparó la formación para el uso práctico del nuevo equipo de comunicaciones NOKIA (Sistema <i>Trunking</i> )? <i>¿Qué cambios recomienda para la formación?</i>	1	2	3	4
3. ¿Ha tenido que hacer un esfuerzo extra, además de la formación, para aprender las características de funcionamiento y el empleo del nuevo equipo de comunicaciones? <i>¿Qué cambios recomienda para la formación?</i>	1	2	3	4
4. En el trabajo, ¿cuál ha sido la utilidad de los materiales de formación (cuaderno de formación) y de las herramientas de ayuda (tarjetas de ayuda rápida) elaborados para la mejor utilización de los equipos NOKIA? <i>¿Qué cambios recomienda para estas preferencias?</i>	1	2	3	4
5. En general, ¿se siente seguro en el uso de los nuevos equipos de comunicaciones? <i>Si no es así; ¿de qué partes se siente inseguro?</i>	1	2	3	4

## 5. ANEXOS

CATEGORÍA DE MEDICIÓN	MEDICIÓN DEL PUNTO DE PARTIDA ANTERIOR A LA FORMACIÓN	OBJETIVO DESPUÉS DE LA FORMACIÓN	MEDICIÓN REAL DESPUÉS DE LA FORMACIÓN (3, 6, 9, 12 meses después de la formación)