

TRABAJO EFECTUADO POR:

ANTONIO RAMÍREZ DEL RÍO

*Licenciado en Psicología. Gerente de
Proyectos de Consultoría de RR.HH.*

1.º Premio Revista *Estudios Financieros* 1995.

Modalidad: *Recursos Humanos*.

Sumario:

- I. Introducción.
- II. Valoración y evaluación.
- III. Evolución de la valoración de la formación.
 1. Visión negativista.
 2. Visión positivista.
 3. Visión activista.
- IV. Valorar la formación.
 1. Evaluación de la percepción.
 2. Evaluación del aprendizaje.
 3. Evaluación de la transferencia.
 4. Evaluación del impacto.
- V. Selección y rastreo de indicadores.
- VI. Metodología de la valoración.
 1. Validez interna y validez externa.
 2. El proceso de valoración.
- VII. Situación de la valoración de la formación en España.
- VIII. Bibliografía.

I. INTRODUCCIÓN

La aceleración de la evolución tecnológica y social es sin duda una de las características más distintivas de nuestro tiempo. En el ámbito del trabajo, esta incidencia apunta hacia un cambio del modelo tradicional del oficio al modelo de las capacidades en el contexto de una sociedad postindustrial caracterizada por la información. Significa esto que **los oficios evolucionan con rapidez exigiendo la permanente adaptación del oficial u operario**, no tanto desde su especialización, sino desde la capacidad para integrar diferentes campos de conocimiento. Existe, por lo tanto, una necesidad permanente de asimilación de nuevas tecnologías, procesos de trabajo y procedimientos de gestión. En este contexto, el valor teórico de la formación no se pone en duda. La formación debe ser un **recurso primordial de la organización para adaptarse con agilidad y mantener su posicionamiento competitivo**.

Desde esta perspectiva, la formación es un elemento estratégico para las empresas. De hecho, en reiteradas ocasiones la importancia de la formación se ha puesto de manifiesto como uno de los pilares para una mayor competitividad de la economía europea y, por supuesto, española. Algunas iniciativas que respaldan lo dicho son los ambiciosos programas de financiación por parte de la Unión Europea como FORCEM o Leonardo. Inmersos en este panorama, la calidad de la formación y un conocimiento empírico de su repercusión, son las claves para optimizar el beneficio de sus efectos.

Paralelamente, el enfoque centrado en el cliente y el concepto de **calidad total** tienden a impregnar cada vez más la actuación en las empresas; la formación no iba a ser menos. Ello también repercute en una mejor adaptación de las acciones de formación a las verdaderas necesidades de las organizaciones y, en definitiva, una mayor profesionalización de todo lo relacionado con la formación. Prueba de ello es la profunda transformación que en la actualidad está sufriendo el mercado de la formación en España. Las empresas exigen una mayor individualización de los cursos que reciben y los «consultores de formación», aunque pueda parecer extraño, están empezando a verse obligados a hacer verdadera consultoría de formación; algo que con frecuencia implica realizar **acciones formativas de ciclo completo** (Análisis de Necesidades, Diseño, Impartición y Evaluación/Valoración), donde la fase de evaluación viene a ser el eslabón que cierra el ciclo, permitiendo reorientar el análisis de necesidades de formación y/o la modificación del diseño formativo en el sentido adecuado (**Fig. 1**).

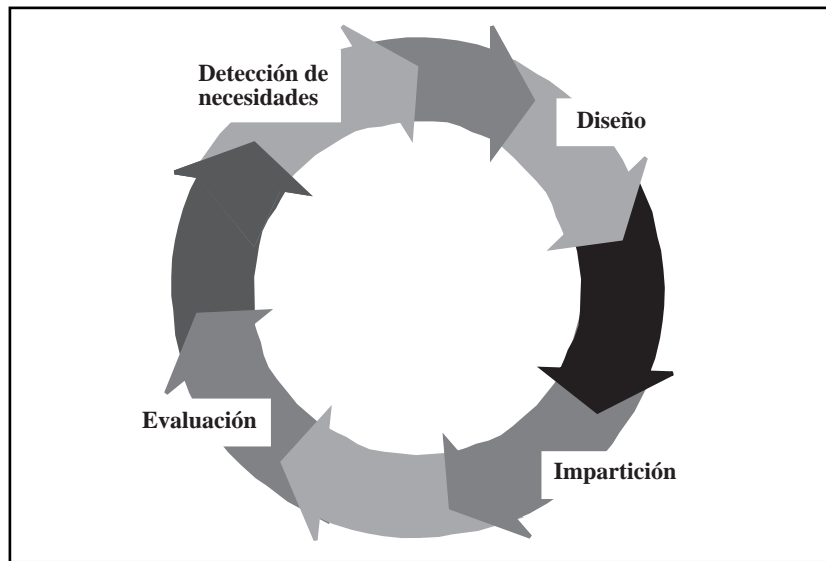


FIGURA 1. *El ciclo completo de la formación.*

Aunque desde un punto de vista contable la formación recibe el tratamiento de gasto, en la práctica se está produciendo un cambio de perspectiva en el que la tendencia apunta hacia la consideración de la formación como una **inversión no cuantificable**. Así, los presupuestos de formación van abriéndose hueco o encontrando su sitio año tras año. No cabe duda de que este fenómeno se ve acelerado por la financiación, fácilmente accesible, promovida por la Unión Europea. Sin embargo, este cambio de actitud hacia la formación no se verá consolidado hasta que las empresas no hagan uso de todas las ventajas que aporta la **tecnología de la formación** algo que por otra parte ya está a nuestro alcance desde hace tiempo, para demostrar la **relación causal entre el evento formativo y los resultados**.

Como vemos, son muchos los argumentos globales que se pueden esgrimir a favor de la importancia que tiene el hecho de valorar la formación. Pero no hace falta ir tan lejos, desde la práctica diaria del formador o responsable de formación, valorar su trabajo es una necesidad para el adecuado ejercicio de sus funciones, tanto desde un punto de vista operativo como de gestión.

II. VALORACIÓN Y EVALUACIÓN

SCRIVEN (1967) distingue entre dos tipos de valoración. De una parte, **valoración formativa**, centrada en el cómo se llevó a cabo la formación, propulsora de medidas correctoras sobre el desarrollo del evento formativo. Proporciona información de retorno sobre el proceso. De otra parte,

la **valoración sumativa**, centrada en los resultados últimos de la formación. Proporciona información de retorno sobre el grado de consecución de objetivos. Para delimitar mejor el ámbito de este trabajo, a partir de este momento nos vamos a centrar exclusivamente en la evaluación sumativa.

La literatura especializada puede propiciar cierta confusión terminológica sobre los conceptos de **valoración** y **evaluación**, en inglés «*evaluation*» y «*assesment*». A menudo se utilizan indistintamente, sin embargo, existen marcadas diferencias conceptuales (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, 1983) que conviene poner de relieve. En este apartado definiremos el concepto de valoración y haremos hincapié en sus diferencias.

Mientras la evaluación se centra en la obtención de resultados, bien sean de naturaleza cuantitativa o cualitativa, la valoración hace referencia a la integración de esos resultados en un juicio de valor. De alguna manera, **evaluar significa acercarse a la realidad de la formación describiendo sus efectos con la mayor objetividad** (con frecuencia objetivando lo subjetivo al ser posible la replicabilidad de los resultados). En definitiva, evaluar es la forma que se tiene de medir en ciencias sociales. Complementariamente, **valorar significa integrar estas acciones en un proceso para juzgar la bondad de una acción social programada**, en el presente trabajo, la formación. A través de la valoración, la sociedad integra la medición para su beneficio propio, o en todo caso, menor perjuicio. La valoración, por tanto, nos sitúa en la dimensión política del ser humano dando un fundamento «científico» a sus decisiones. No en vano, muchas decisiones políticamente acertadas suelen tener su justificación en estudios de carácter técnico.

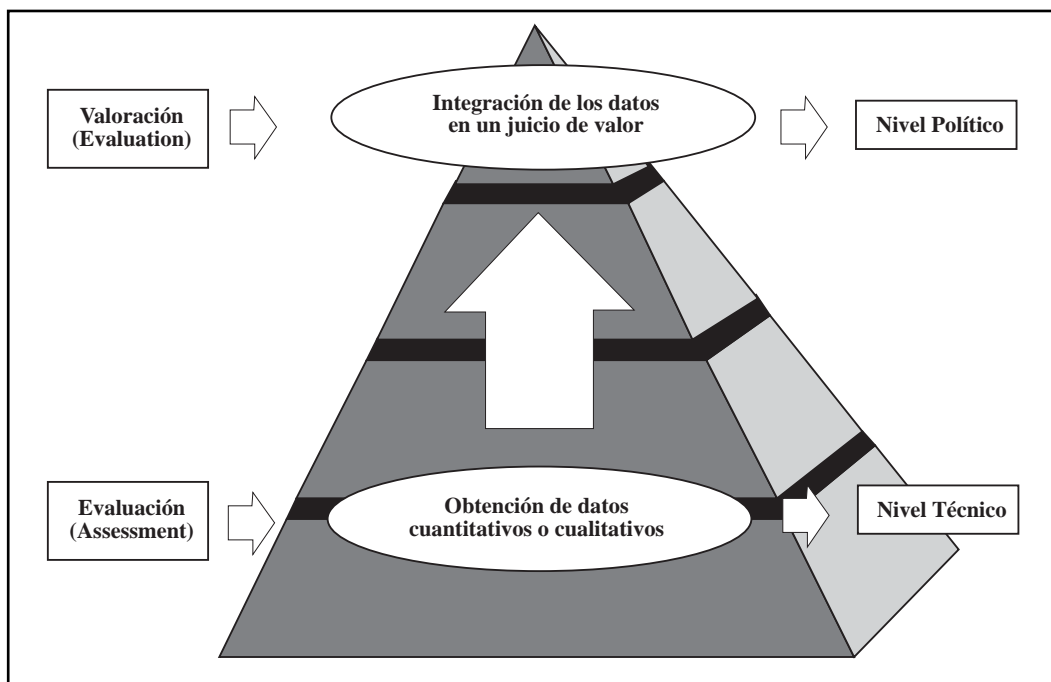


FIGURA 2. Valoración y Evaluación.

En el ámbito empresarial, la valoración sirve de soporte para situar las políticas de formación en un nivel estratégico de planificación. Por el contrario, quedarse en la evaluación supone que la formación, si bien técnicamente puede ser irreprochable, no se integra como elemento de propio derecho en la Planificación Estratégica.

No obstante, aun tratándose de cuestiones diferentes, **el concepto de valoración engloba al de evaluación**. Es más, como se desprende de lo dicho hasta ahora, la valoración suele incluir varias evaluaciones que representan aproximaciones a fenómenos o consecuencias diferentes de la formación. De esta forma, la valoración abarca todas aquellas actividades por las que se llega a establecer el valor o la eficacia de la formación desde distintos criterios. La próxima ilustración (**Fig. 3**) muestra genéricamente el proceso valorativo poniendo en juego los conceptos referidos.

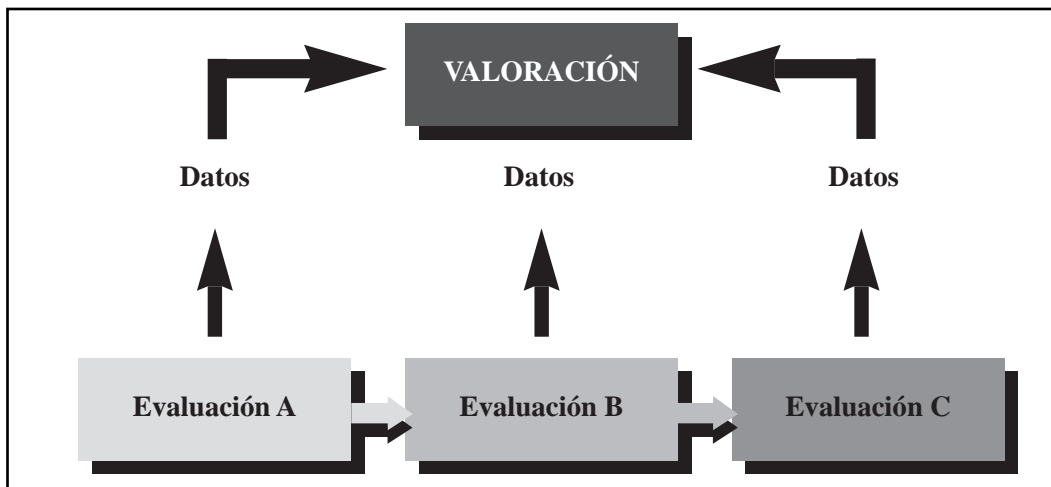


FIGURA 3. *Proceso de valoración de un programa de formación.*

A modo de síntesis, a partir de este momento la valoración de la formación quedará definida como un **proceso de colección sistemática de información descriptiva sobre el individuo y la organización susceptible de fundamentar juicios con diversos grados de certeza para apoyar o refutar decisiones relativas a las políticas de gestión de la formación**. Esta información se recoge con el objeto de responder a **dos preguntas** genéricas:

- ¿Hasta qué punto se han alcanzado los objetivos de la formación?
- ¿Hasta qué punto los cambios son atribuibles a la formación y no a otras influencias?

Más adelante analizaremos la utilidad de las informaciones concretas que podrán aportarnos cada uno de los tipos de evaluación.

Por ahora, se hace necesario aclarar que **la valoración no resolverá todos los problemas relativos a la formación**. La norma en la situación particular de cada empresa, muy lejos del laboratorio, es que no se pueden adoptar todas las medidas para el control de influencias no deseadas en los resultados. Esto implica que las respuestas a las cuestiones planteadas siempre han de interpretarse con precaución. Evidentemente, estas limitaciones se presentan de forma más acentuada cuando se trabaja en PYMES. Tanto por el menor tamaño de las muestras de empleados, como por el hecho de que se basan en mecanismos de coordinación menos sistemáticos.

III. EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN

Acabamos de referirnos a la relevancia que pueden tener las actitudes hacia la valoración. Básicamente, estas actitudes pueden representar **tres momentos o fases en la evolución conceptual de la valoración** de la formación en las empresas (RANDALL, 1960): **visión negativista, visión positivista, visión activista**.

1. Visión negativista.

Las personas con esta visión contemplan la valoración como algo innecesario o imposible de lograr. Algunos directivos afirman que **una evaluación cuantitativa es inviable** para medir este tipo de resultados. En otras ocasiones, se argumenta que **los efectos positivos de la formación serán inmediatos y tan evidentes que la valoración no se hace necesaria**.

En referencia al primer argumento, es cierto que la evaluación de los resultados de la formación no resulta fácil. De esta forma muchos planteamientos metodológicos han limitado su aplicabilidad al ámbito del laboratorio. Son muy frecuentes ese tipo de estudios en el ámbito académico. Pero, como veremos, estas mismas metodologías pueden adaptarse a los condicionantes de la empresa sin tanto ánimo de rigor, incidiendo en el valor relativo de los resultados.

Por otro lado, la idea de que las consecuencias de la formación son inmediatas y evidentes por sí solas encuentra un grave obstáculo en dos consideraciones:

- Una organización es un sistema multidimensional en el que los resultados de la formación no sólo dependen de la formación en sí.
- El aprendizaje humano es un fenómeno complejo que consume diferentes plazos de tiempo según la naturaleza de las competencias que se pretendan adquirir.

2. Visión positivista.

Una segunda fase en la evolución de la concepción sobre la valoración presupone que **sólo merece la pena realizar evaluaciones científicamente rigurosas**. Paradójicamente, esta concepción puede ser también altamente improductiva a la hora de proporcionar información relevante a la organización.

Esto es así porque a menudo **no se reconocen las grandes restricciones resultantes de aplicar una metodología académico-experimental en la empresa**. Con frecuencia el precio de la ortodoxia deriva en la aplicación de tecnologías que no resuelven las necesidades específicas de valoración que tiene la empresa. Peor aún puede ser la evitación de iniciativas de valoración donde el tamaño de la muestra sea insuficiente para los diseños de investigación tradicionales.

3. Visión activista.

Constituye la tercera fase de evolución. Este grupo de personas asume que **todos los programas de formación son susceptibles de ser evaluados**, bien de manera formal o informal. De este modo, la problemática se centra cómo se evalúa, más que en evaluar la formación o no evaluarla.

La idea básica de esta forma de abordar el problema establece que **lo adecuado es utilizar los procedimientos más sistemáticos que encajen con las circunstancias particulares de cada caso**. Se reconocen las limitaciones metodológicas y se pone énfasis en controlar sólo las variables perturbadoras que sea posible controlar. Aunque la valoración perfecta resulte inviable, estar alerta sobre las limitaciones que la organización impone puede ahorrar esfuerzos inútiles y contribuir a interpretar adecuadamente la solidez de los resultados en los informes que se realicen.

En la actualidad, podemos afirmar que la concepción positivista probablemente nunca haya encontrado un verdadero lugar en la empresa, al menos en España. Por su parte, el punto de vista activista tiende a aumentar frente a la visión negativista. A pesar de todo, la posición de los negativistas todavía se encuentra demasiado extendida. Lamentablemente, entre las empresas que evalúan su formación, la mayoría suelen limitarse a un cuestionario de satisfacción para los participantes al finalizar el curso, y aunque esto es mejor que nada, sabemos que este tipo de evaluaciones tiene muy poco valor.

IV. VALORAR LA FORMACIÓN

Como ya se ha indicado, la valoración de la formación implica diferentes aproximaciones al analizar la repercusión de los programas. Estas aproximaciones se clasifican en dos grupos genéricos, según el objeto de estudio esté centrado en el individuo o en la organización. De esta forma,

resulta posible establecer una dimensión o continuo bipolar entre **evaluación centrada en el individuo** y **evaluación centrada en la organización**. La dimensión individuo-organización resulta coherente con el planteamiento realizado por KIRKPATRICK (1971), quien postula **cuatro niveles de criterios** que a su vez constituyen pasos para valorar la formación en las empresas: **evaluación de la reacción, evaluación del aprendizaje, evaluación del comportamiento, y evaluación de los resultados**. La siguiente ilustración se corresponde con la idea que se pretende transmitir.

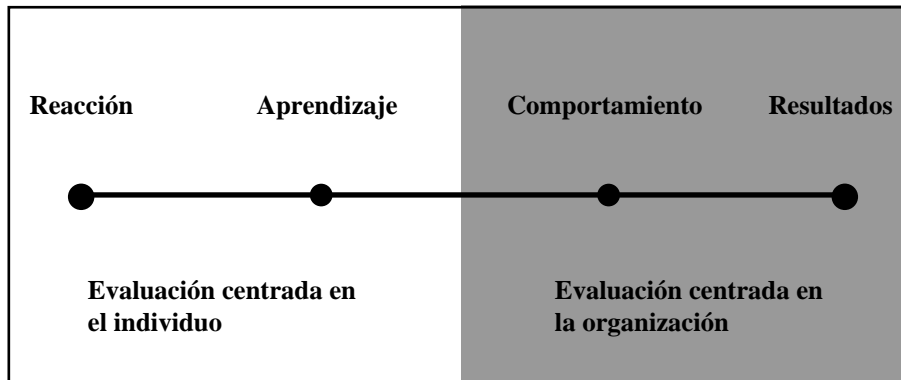


FIGURA 4. Dimensión individuo-organización de la valoración.

Uno de los motivos más probables para que esta clasificación de criterios de evaluación haya sobrevivido es su absoluta congruencia con la diferenciación conceptual entre **aprendizaje** y **transferencia** de lo aprendido al puesto de trabajo.

1. Evaluación de la percepción.

Nos referimos al **nivel uno** de evaluación. KIRKPATRICK lo denomina **evaluación de la reacción**, el **grado en que los participantes disfrutaron del programa de entrenamiento**. En pocas palabras, la reacción se entiende como una medida de satisfacción de los asistentes a través de un cuestionario al finalizar el curso. Si bien este tipo de evaluación es la más extendida, **los datos extraídos con este procedimiento no suelen contribuir demasiado a la mejora de los programas**. Aun cuando los formadores puedan sentirse orgullosos al conocer la satisfacción de los formandos, no conviene perder de vista que se trata del nivel de evaluación más *«primitivo»*. Con demasiada frecuencia estas evaluaciones no transmiten retroinformación descriptiva (*feed-back*) de utilidad para incidir en aquellos aspectos susceptibles de mejorar.

Con el propósito de conseguir una mayor información descriptiva sobre los aspectos relevantes de la situación formal de aprendizaje, proponemos **otros criterios que la mera satisfacción**. En lugar de formularnos la pregunta básica en términos de satisfacción de los participantes, la formulamos del siguiente modo: **¿de qué manera los asistentes percibieron la formación?**

Por tanto, dentro de los cuestionarios es posible introducir **descripciones objetivas** de las conductas del formador, los organizadores y la situación de aprendizaje en general. Descripciones referidas a **cualidades fácticas y concretas** cuando se trate de pedir opinión sobre la organización, el programa, los materiales, etc., y descripciones sobre la **conducta observable del formador** en términos de **frecuencia o intensidad** que el asistente haya percibido previamente en el aula. Es decir, resulta posible obtener índices que reflejen el mayor o menor acuerdo sobre la percepción de un hecho o acción concreta siempre y cuando el cuestionario que utilicemos elimine la utilización de adjetivos vagos o difusos. Por ejemplo, en lugar de preguntar «¿las instalaciones eran adecuadas?», preguntamos «¿las mesas facilitaban el trabajo en grupo?», o refiriéndonos al formador, en lugar de preguntar «¿el formador fue claro en su exposición?», preguntamos «¿el formador utilizó ejemplos para cada una de las ideas que presentó?».

Sin embargo, al abandonar la formulación de ítems generales con mayor carga de interpretación subjetiva en favor de lo concreto, incurrimos en un mayor número de ítems para evaluar el mismo concepto. De este modo, la *adecuación de las instalaciones* no sólo puede evaluarse al preguntar por la *movilidad de las mesas*, o la *claridad de exposición* no sólo viene determinada por la *mayor o menor utilización de ejemplos*. A pesar de todo, podemos afirmar que si bien es necesario aumentar un poco el tiempo dedicado a la contestación del cuestionario, merece la pena.

La percepción viene determinada por múltiples factores. Podemos destacar dos influencias importantes que se verán reflejadas en un cuestionario de evaluación. El **factor afectivo**, relacionado con las **actitudes de simpatía o antipatía** que despierta el monitor, los contenidos, la organización..., y el **factor de percepción objetiva** de la situación de aprendizaje. Con esta hipótesis de partida podemos sacarle el mayor partido al factor objetivo midiendo el **grado de acuerdo** dentro del grupo de asistentes: a mayor acuerdo, **mayor objetividad** de la percepción.

Esta forma de proceder permite un mejor provecho de este tipo de evaluaciones. Dichas medidas del grupo podrán contrastarse con la **cumplimentación del mismo cuestionario por parte del responsable de formación** que habrá de estar presente en algún momento/s de la acción formativa.

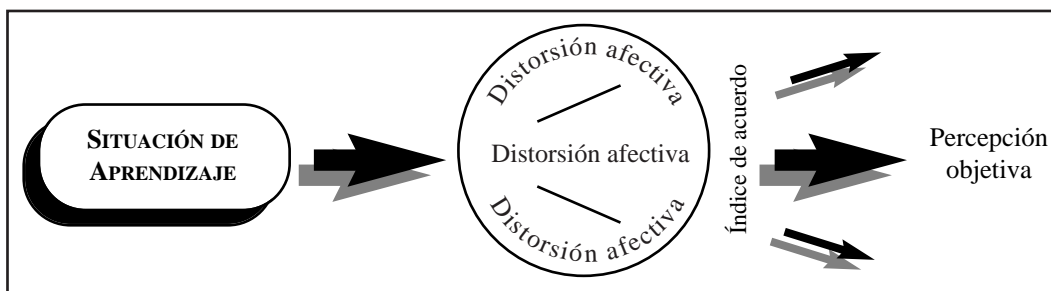


FIGURA 5. Mediación del factor afectivo en la percepción.

Posteriormente, para contribuir a la correcta interpretación de las puntuaciones e índices de acuerdo, **se hace necesario realizar alguna entrevista con los participantes y los monitores a fin de comentar los resultados.** La interpretación de los datos cuantitativos puede verse enormemente enriquecida con esta información. La figura anterior ilustra cómo operativizamos la mediación del factor afectivo en la percepción.

De manera más concreta, los **aspectos de la formación que se pueden someter al juicio de los participantes** pueden ser los siguientes:

- **Contenidos del programa:** se refiere a algunas cualidades importantes que han de caracterizar a los contenidos que se imparten.
- **Formador:** abarca comportamientos del formador durante el desarrollo de las clases que se consideran relevantes para su buen desempeño.
- **Metodología:** tiene que ver con características provocadas de la situación de aprendizaje que se consideran importantes para la asimilación de contenidos teóricos y prácticos.
- **Aprovechamiento:** hace referencia a la percepción subjetiva que los participantes tienen de haber sacado un beneficio; es lo más directamente relacionado con la satisfacción.
- **Condiciones generales:** donde son relevantes algunos aspectos relacionados con el funcionamiento, la organización, las instalaciones, etc.

Evidentemente, la forma concreta que adopten los aspectos de la formación evaluados por este procedimiento dependerá en su totalidad de cuáles sean los objetivos de formación implicados. Partiendo de este modo de proceder, podemos tener un mayor grado de control sobre este tipo de evaluación y la información derivada puede tener **varias utilidades** para el monitor, el técnico y el gestor de la formación. Algunas de las cuales exponemos a continuación:

- Proporcionar al gestor datos sobre la satisfacción de los participantes para tomar decisiones globales que conduzcan a una mejora de la calidad percibida de la formación.
- Ayudar al técnico con informaciones relevantes para mejorar el diseño de los programas en sus cualidades más relacionadas con factores de motivación externa.
- Orientar al formador para cambiar determinados aspectos de su comportamiento en la situación formal de aprendizaje.

En el ámbito de la empresa, considerar la formación como herramienta estratégica y limitar su valoración a este tipo de mediciones, resulta harto insuficiente, por no decir contradictorio. Sin embargo, la evaluación de la percepción en la esfera de las instituciones que se dedican a vender for-

mación sin la posibilidad de tener un seguimiento real de su efectividad (*Academias, Institutos, Universidades, Escuelas de Negocios...*), puede ser una clave para mejorar la calidad percibida del servicio.

2. Evaluación del aprendizaje.

Éste es el **nivel dos** de evaluación. Evaluar el aprendizaje significa medir la **retención de competencias adquiridas durante el período formativo**. Su resultado es independiente del primer nivel de valoración. Así como la evaluación anterior se centra en el fenómeno de la percepción, en este caso, la evaluación se focaliza sobre el fenómeno del aprendizaje. Con alguna frecuencia, las anteriores puntuaciones resultan congruentes con el aprendizaje producido, ello no obsta para que también pueda ocurrir lo contrario.

La pregunta básica ahora es **¿cuánto han retenido los participantes inmediatamente después de la acción formativa?** Al igual que ocurre con todos los niveles evaluativos que presentaremos, nos habremos de remitir a los **objetivos de aprendizaje** del programa de formación. Pero antes, definiremos el fenómeno del aprendizaje a la luz del modelo cognitivo del **Procesamiento de la Información**.

En el plano puramente conceptual, conviene aclarar que los formadores no producen aprendizaje. El aprendizaje es un fenómeno que **se presenta por sí mismo** en algún grado de complejidad en la vida de todos los animales vertebrados. Biológicamente, el aprendizaje se caracteriza como **el más sofisticado mecanismo de adaptación al medio**. Por lo tanto, el trabajo del formador se limita a **facilitar las condiciones para que el aprendizaje ocurra**, posteriormente evalúa el efecto facilitador.

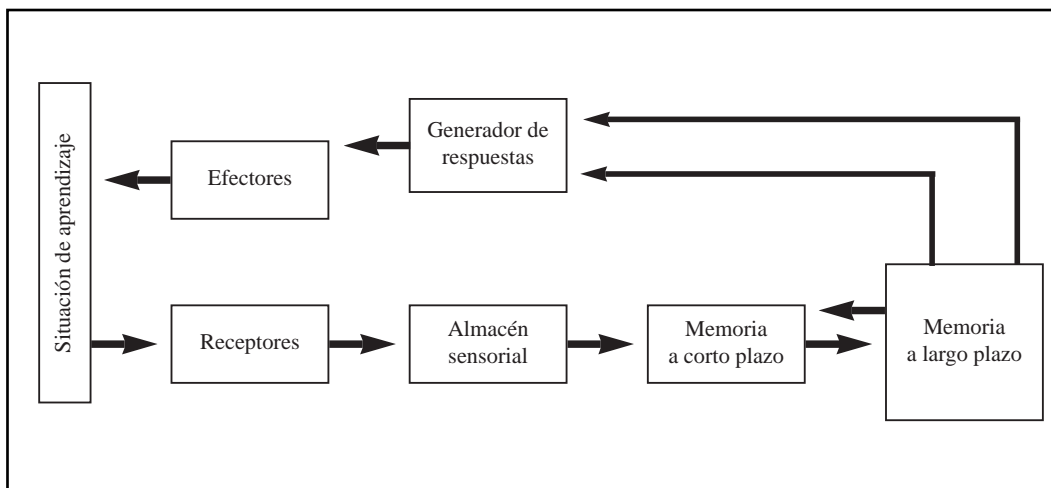


FIGURA 6. Presentación parcial del Modelo del Procesamiento de la Información (HOLT, RINEHART, y WINSTON, 1974), citado por GAGNÉ.

El aprendizaje es un conjunto de procesos del individuo que implican la entrada de nueva información, valores o comportamientos, su almacenamiento, y posterior salida con una consistencia que permite determinar que el almacenamiento es **estable**. Como vemos, **el aprendizaje no sólo es un proceso de aprehensión**, también es necesario un proceso inverso de exteriorización de lo aprehendido para poder concluir que ha existido aprendizaje. En principio, ateniéndonos a esta definición, **el aprendizaje no se refiere al desempeño en el puesto o a la aplicación de lo aprendido**. La ilustración anterior muestra parcialmente el modelo del Procesamiento de la Información.

Ya hemos dicho que la evaluación de este nivel nos remite a los objetivos de aprendizaje, con lo cual, **la valoración de la formación ha de planificarse desde el principio**, en la misma fase de análisis de necesidades. Este esfuerzo se orienta a procurar una definición operativa de objetivos que incluya unos estándares sobre los que los participantes sabrán y/o sabrán hacer una vez concluida la acción formativa. En realidad, **la ausencia o indefinición de objetivos es uno de los mayores obstáculos prácticos que plantea el desarrollo de un proceso de evaluación**, esto es así en el nivel del aprendizaje, pero como veremos a lo largo de toda la exposición, también en los restantes niveles de evaluación.

En esencia, todos los objetivos de aprendizaje y de aplicación de lo aprendido se relacionan con **tres tipos de competencias globales**, a saber: **conocimientos, habilidades y actitudes**. Según se trate de una u otra entidad competencial, los procedimientos de evaluación variarán. Analicemos esta última cuestión.

2.1. Evaluación de conocimientos.

La evaluación de este tipo de competencias a menudo es **menos adecuada para la empresa de lo que pudiera parecer**. Efectivamente, la empresa suele estar interesada en la aplicación de los conocimientos, más que en la capacidad de su reconocimiento o elicitación después de haber terminado una acción formativa. Por el contrario, **cuando la evaluación en el puesto no resulte posible, los efectos de la formación en términos de aprendizaje pueden constituir los predictores menos malos** de la posterior aplicación de esos conocimientos.

Aun con todo, sin que pueda establecerse relación equivalente entre formación y selección, para hacernos una idea del relativismo que debemos conceder a este tipo de evaluación, sirva decir que en el ámbito de la selección de personal, sabemos que la relación entre notas de formación académica y posterior nivel de desempeño en el puesto de trabajo es bastante baja.

Generalmente se utilizan **técnicas de lápiz y papel**. Este tipo de examen variará según estemos ante unos **objetivos de elicitación o de reconocimiento de información**. En el caso de que las metas de aprendizaje se propongan la elicitación de datos, principios, hechos, etc. mediante verbos como *reproducir, enumerar, establecer...*, utilizaremos preguntas abiertas. Cuanto más cortas y circunscritas sean estas preguntas, habrá menor opción para el subjetivismo del evaluador en la corrección.

Cuando los objetivos aluden a verbos como *discriminar*, *percibir*, *diferenciar*, etc., éstos pueden estar apuntando hacia la memoria de reconocimiento. Para ello, lo más aconsejable es utilizar preguntas cerradas tipo test. En estos casos el factor subjetivo del corrector de la prueba se elimina por completo, por lo que este tipo de medios también reciben el nombre de **pruebas objetivas**. Las preguntas pueden ser de respuesta múltiple, de verdadero o falso y de relacionar parejas.

Las preguntas o reactivos de opción múltiple parecen muy adecuadas cuando los contenidos guardan relación con hechos o elementos fácticos. Las de verdadero o falso sólo son aplicables a contenidos que no admiten el menor relativismo. Las de relacionar parejas son aplicables a una gran diversidad de aspectos del conocimiento. Conllevan asociar los elementos integrantes de dos columnas paralelas.

2.2. Evaluación de habilidades.

En este caso, **se hace necesario diferenciar entre habilidades motóricas, intelectuales, e interpersonales**. En las situaciones formales de aprendizaje, cuanto más complejas sean las habilidades, menor oportunidad de practicarlas satisfaciendo todos los requerimientos de la situación real de trabajo. Significa esto que **después de las acciones formativas, los asistentes a menudo sólo tienen capacidad para reproducir la habilidad en un entorno benevolente**, como es la situación formal de aprendizaje. En otros casos sólo disponemos de un «*rudimento*» de la pretendida habilidad en cualquiera de las situaciones.

La técnica más apropiada para la evaluación del aprendizaje de las habilidades son las **pruebas prácticas**. Para la realización de la prueba, se plantea la recogida sistemática de información sobre lo que hacen los participantes a través de observación o autoinformes. El evaluador deberá elaborar protocolos de observación o de auto-observación con un criterio de **sencillez por encima del de exhaustividad** para asegurarse de que la información sea cumplimentada de forma útil y económica.

Las pruebas prácticas emulan situaciones de trabajo en las que tendrán que ponerse en juego las habilidades practicadas durante la acción formativa. Con frecuencia, el soporte de tales pruebas se basa en la utilización de materiales, equipamiento, intercambio de roles, etc., que además de presentar el inconveniente de resultar una situación ficticia, puede presentar una serie de **problemas operativos** (BUCKLEY y CAPLE, 1991):

- El equipamiento puede ser costoso, fácilmente dañable u ocupar demasiado espacio.
- Hay que sacar tiempo del curso para llevarla a cabo.
- Se necesita personal auxiliar para valorar la práctica.
- Es difícil evitar que los participantes observen a sus compañeros.
- Existe peligro de subjetividad por parte del observador.
- Los ejercicios basados en sobres con material de trabajo necesitan ser actualizados constantemente.

Una vez más hemos de remitirnos a las fases anteriores de la formación para tener en cuentas estos inconvenientes. A no ser que se trate de habilidades sencillas, con frecuencia de tipo motórico, no tiene sentido plantearse la evaluación de habilidades en este nivel porque al fin y al cabo esta labor se realiza en el siguiente. Pero también **es posible que la evaluación en el puesto resulte difícil** o demasiado costosa, o que simplemente estemos interesados en evaluar el potencial profesional de los participantes, en cuyo caso, la evaluación de habilidades planteadas como objetivos de aprendizaje, siempre puede ser relevante para predecir el desempeño en el puesto.

2.3. Evaluación de actitudes.

El aprendizaje de actitudes constituye uno de los retos más difíciles para los formadores. Pero su evaluación también resulta polémica. Existen dos tendencias enfrentadas a la hora de definir operativamente las actitudes. Hay autores que defienden que las actitudes son **exclusivamente un conjunto de conductas específicas**. Desde esta perspectiva, **las actitudes se evalúan como las habilidades**.

El otro enfoque, más mentalista, **supone que una actitud viene constituida por principios y valores que, una vez asumidos, orientan el comportamiento global y raramente son cuestionados** por el sujeto, lo que explica sean tan difíciles de modificar. Aunque posiblemente este enfoque sea más acertado, la evaluación de las actitudes resulta más complicada.

En efecto, las habilidades se corresponden directamente con el comportamiento del individuo, por el contrario, las actitudes pueden darse en el individuo y sin embargo no verse reflejadas en su comportamiento. Otra posibilidad es que las actitudes pueden no ser parte de la persona y sin embargo, ésta puede actuar como si esas actitudes realmente integraran su modo de pensar.

Para medir las actitudes es posible elaborar Escalas de Diferenciación Semántica que encuentran sus orígenes en la **Técnica Escalar** de THURSTONE (1928). Consiste en un cuestionario donde se presentan afirmaciones con las que el individuo debe mostrar su grado de acuerdo, desacuerdo o indiferencia. Cada uno de estos reactivos refleja una actitud favorable, contraria o neutral para el objetivo actitudinal que se haya propuesto en los objetivos de aprendizaje. Por ejemplo, *podría realizarse una acción formativa para la integración de minusválidos en una empresa. Fácilmente, uno de sus objetivos guardaría relación con promover una actitud de mayor colaboración entre todos para facilitar las relaciones internas así como el trabajo de los minusválidos*.

Este procedimiento de evaluación cristaliza en **resultados que sitúan al individuo en tres posiciones: neutral, a favor o en contra de determinadas actitudes**, continuando con el ejemplo, *hablaríamos de actitudes hacia la integración de minusválidos en el mundo laboral*.

Otra técnica que puede resultar adecuada es la aplicación de la **Rejilla de Repertorios** derivada de la Teoría de los Constructos Personales de G. KELLY (1955). Esta teoría postula que **cada persona tiene una visión única del mundo**, articulada en una serie de constructos personales. Cada

constructo se identifica con una actitud que el individuo ha de poner de manifiesto por él mismo. En este caso, **el individuo no se posiciona ante una serie de afirmaciones sino que las realiza él**. Así, el participante identifica sus propios constructos personales de «*lo bueno*» y «*lo malo*» con relación al tema de que trate la acción formativa.

Aparte de ofrecer un criterio para evaluar los cambios de actitud, la técnica de la Rejilla de Repertorios permite relacionar los constructos personales con conductas concretas, contribuyendo a la efectiva modificación del comportamiento en el mismo puesto de trabajo.

Limitarse a la evaluación del aprendizaje no suele ser lo más indicado para la organización. Sin embargo, este tipo de mediciones **puede proporcionarnos datos adecuados para:**

- Determinar la efectividad del programa en cuanto a sus objetivos de aprendizaje.
- Predecir con aproximación la efectividad de la formación en el puesto de trabajo.
- Realizar modificaciones en el programa para adaptarlo al nivel de asimilación de los participantes.
- Contribuir a evaluar el potencial de desarrollo profesional de los participantes.

Hasta ahora, los niveles de evaluación planteados han estado centrados en el individuo. Aun cuando estos aspectos pueden tener menor importancia en un comité de dirección, **ello no quiere decir que su evaluación sea innecesaria**. Muy por el contrario, la efectividad de la formación para la organización queda supeditada a la efectividad de la formación para el individuo.

En lo referente a aquellas instituciones proveedoras de formación que no cuentan con la posibilidad de realizar un seguimiento de las consecuencias de su servicio, también pueden hallar en este tipo de evaluaciones información de retorno para mejorar sus servicios. En este caso podemos referirnos a una calidad más objetiva que percibida de su formación. Aunque todavía nos encontremos en un nivel de evaluación centrado en el individuo.

3. Evaluación de la transferencia.

Se constituye como **nivel tres**. Este nivel vuelve a ser independiente pero complementario de los demás. Desde un punto de vista práctico, **tener constancia de que los participantes han aprendido lo que se esperaba de ellos, no implica que realmente vayan a aplicarlo en sus puestos de trabajo**. Desde un punto de vista teórico, cabe hacer una diferenciación entre aprendizaje, como un proceso de asimilación de comportamientos e información, y transferencia, como un proceso de generalización de lo aprendido a otras situaciones fuera del contexto formal de aprendizaje.

Siempre y cuando se requieran acciones formativas fuera del puesto de trabajo, **el diseño de la formación debe prever los medios para favorecer y evaluar la transferencia de competencias al puesto.** De esta forma, además de los objetivos de aprendizaje, los programas de formación deberán plantear **objetivos de transferencia** que posibiliten este nivel de evaluación. El planteamiento de **formación-acción** y el «*Coaching*» se han probado como herramienta eficaz de desarrollo de personal, precisamente porque facilitan la transferencia de conocimientos, habilidades y actitudes al puesto de trabajo. De esta forma, una vez concluida la acción formativa fuera del puesto, el participante vuelve al trabajo, donde su superior inmediato le proporciona el apoyo y el seguimiento individual necesario para la aplicación de lo aprendido.

Este nivel de evaluación se encuentra **centrado en la organización** porque cada uno de los puestos aporta algo a los objetivos últimos de la compañía. No olvidemos que el puesto de trabajo es la unidad mínima o el sistema más elemental de la organización. La pregunta que cabe hacerse ahora es clave: **¿en qué grado se aplica lo aprendido?** Para ello, el proceso evaluativo se ciñe a la comprobación del cambio de comportamiento en el puesto de trabajo a través de dos vías:

- **Indicadores de rendimiento.** Hacen referencia a criterios cuantitativos de productividad en el trabajo tales como *reducción de tiempo en reuniones, aumento de unidades de producción por día, disminución de reclamaciones, etc.*
- **Indicadores de desempeño.** Estos indicadores no son tan fácilmente cuantificables. Guardan relación con el cómo se obtienen los resultados. Ampliando los ejemplos anteriores, podríamos hablar de *mayor distensión en las reuniones, limpieza en el mantenimiento de las máquinas, y amabilidad con los clientes.*

La elección de indicadores en el puesto debe tener en cuenta una consideración básica, **han de estar relacionados con los objetivos de formación** porque a menudo los programas no guardan relación con todas las funciones del puesto. En cualquier caso, si la formación obedece a necesidades reales para mejorar el rendimiento en el puesto, el sistema global de **Apreciación del Desempeño**, cualquiera que sea su periodicidad (*anual, semestral, trimestral, etc.*), tendría que ser sensible, en mayor o menor medida, a las contribuciones producidas por la formación.

En la práctica, el Sistema de Evaluación del Desempeño puede no existir todavía, otra posibilidad es que no esté actualizado, o que simplemente no contemple determinados aspectos que sí se han tenido como objetivo de la formación. En estos casos cabe realizar una evaluación *ad hoc* del desempeño o introducir determinadas técnicas como complemento del Sistema de Evaluación del Desempeño.

Las técnicas que se pueden usar para extraer este tipo de datos pueden ser muy variadas, algunas de carácter cuantitativo y otras de carácter cualitativo. Como hemos visto en anteriores apartados, **lo más adecuado es la utilización de varios métodos, en combinación o por separado.**

Los **cuestionarios** se recomienda que sean breves y lo más concisos posible. De esta forma incrementaremos el índice de respuesta. Ofrecen la ventaja de la economía de tiempo y esfuerzo. Sin embargo, suelen ofrecer pocos detalles y pueden resultar ambiguos, por lo que se hace recomendable un esfuerzo de validación del cuestionario, sobre todo si va dirigido a una gran cantidad de participantes.

Las **entrevistas** realizadas por expertos y con cierto grado de estructuración pueden ofrecer información cualitativa imposible de detectar mediante cuestionario. Como contrapartida implican mayor subjetividad, pueden despertar actitudes defensivas -sobre todo en grupo-, además de resultar un procedimiento lento. Un tipo de entrevista interesante, aunque parcial, es el método de **Incidentes Críticos** (FLANAGAN, 1954). Éste se centra exclusivamente sobre aquellos comportamientos en el puesto de trabajo que resultan especialmente determinantes para el éxito o el fracaso profesional en determinados momentos del historial de desempeño del sujeto.

Con frecuencia las **observaciones** son el único procedimiento realista para evaluar los cambios en el desempeño laboral. El observador registra las actuaciones de la persona en una hoja de observación diseñada a tal fin. No obstante, sus desventajas se ponen de relieve cuando los trabajos tienen un ciclo de actividad muy largo, o bien se componen de secuencias de actividad irregulares e impredecibles. Una variante de esta técnica que abarca más información cualitativa es la **observación participante**. Esta modalidad puede neutralizar el efecto negativo de sentirse observado.

Cuando la anterior modalidad no resulte viable, otra posibilidad es la **auto-observación**, que por otra parte también puede realizarse de manera complementaria con una importante función formativa para el propio trabajador.

Con relación a las **aplicaciones de la información** obtenida por medio de estas técnicas, algunas pueden ser las siguientes:

- Determinar si las competencias adquiridas se usan en el puesto de trabajo contribuyendo al desempeño individual.
- Comprobar si las competencias adquiridas son las adecuadas a las necesidades del puesto.
- Orientar a los técnicos para variar algún aspecto del diseño o contenido del programa que facilite la transferencia.
- Advertir a los responsables de formación para cambiar o mantener sus políticas.
- Comprobar la eficacia de un programa frente a otro y establecer comparaciones entre diferentes condiciones de aprendizaje o entre diferentes proveedores de formación.

Situados ahora en un nivel evaluativo directamente abocado a la organización, **las informaciones que se desprenden pueden ser datos más relevantes para su consideración como elemento estratégico**. A pesar de todo, este nivel de evaluación todavía se encuentra enfocado hacia la contribución de la formación en las **unidades más elementales** de la organización, es decir, los puestos de trabajo. Por el contrario, el siguiente nivel nos sitúa ante las **unidades orgánicas** (*departamentos, secciones, divisiones,...*), **o la misma organización en su conjunto**.

4. Evaluación del impacto.

Nos situamos en el **nivel cuatro**. La evaluación del impacto está destinada a **proporcionar información para la toma de decisiones sobre la asignación de recursos para la formación**. Atendiendo a la diferenciación conceptual realizada entre evaluación y valoración, este nivel evaluativo se puede interpretar como el más «*valorativo*». Se orienta hacia la organización en su conjunto y nos sitúa en el otro extremo de la dimensión bipolar de la valoración de la formación (individuo-organización).

Incluso cuando sólo tienen lugar los anteriores niveles, el gestor de formación utiliza los datos parciales en su poder para hacer conjeturas sobre los inputs y outputs hipotéticos que justificarían sus decisiones en la cuenta de resultados. **La cuestión no sería valorar el beneficio de la formación o no valorarlo, sino hacerlo de forma subjetiva o hacerlo de forma objetiva**.

CAMPBELL J.P. (1988) postula que no tiene sentido preguntarse si la formación afecta a la productividad, por supuesto que sí. La necesidad está ahora en demostrarlo. En su máximo desarrollo, la empresa es un entorno multiprofesional en el que resulta difícil esta demostración. Con tantas áreas de conocimiento, además de puntos de vista particulares, **el lenguaje más convincente para evitar la dispersión y aprovechar la sinergia de esfuerzos individuales es el de la evidencia del impacto de la formación en términos cuantificables**.

Esta faceta de la valoración es quizás la que más controversia despierta, fundamentalmente porque **se realizan asunciones que podrían considerarse dudosas al traducir los inputs y outputs en cifras monetarias**. En el próximo apartado veremos algunos procedimientos para realizar este tipo de asunciones.

Pero al margen de problemas teóricos, con frecuencia las informaciones necesarias para realizar este tipo de evaluación no existen o no están disponibles. En este sentido, la existencia de Sistemas de Control de Gestión adecuados pueden suponer un gran apoyo para el Departamento de Formación.

La pregunta principal, por fin, resulta ser: **¿cuál es la repercusión de un programa o plan de formación respecto a determinados indicadores del funcionamiento global de la empresa?** De nuevo nos remitiremos a la fase de diseño y detección de necesidades; los programas de forma-

ción habrán de idearse atendiendo a la posibilidad de medir las consecuencias de la intervención formativa sobre la empresa formulando **objetivos de impacto**. La detección de necesidades de formación, por tanto, deberá encontrar equivalencia en las necesidades del negocio. La respuesta a nuestra pregunta consistirá en **detallar los beneficios o pérdidas implícitos en la acción formativa porque la formación esté realmente ligada a las necesidades de la organización en su entorno competitivo**.

Limitándonos a una perspectiva de gestión operativa, **la evaluación del impacto puede proporcionar una referencia continuada hacia el camino de la excelencia en la formación**. Desde una perspectiva política, **el conocimiento de este dato debe resultar estratégico**; sobre todo para las decisiones sobre inversiones importantes como los planes de formación extensivos.

Durante las últimas décadas, los gobiernos de Estados Unidos y algunos otros países industrializados de Europa han impulsado el desarrollo de modelos para la valoración de resultados de programas de intervención social en áreas como *la seguridad, la sanidad, la educación, etc.* De esta forma se ha desarrollado una nueva tecnología de las Ciencias Sociales, conocida como Valoración de Programas (*Programme Evaluation*). Estos avances resultan plenamente aplicables y adaptables a las peculiaridades de la actividad empresarial, entre las cuales incluimos la formación.

El análisis cuidadoso y pormenorizado de los costes de formación se revela como una clave para el éxito de estos estudios. Sin embargo, **todavía se considera que éste es un campo emergente**. Sobre todo por la dificultad contenida en la determinación de los beneficios. A pesar de todo, la evaluación del impacto puede aportar **información para responder a las siguientes cuestiones**:

- Determinar si se han producido mejoras en la organización.
- Calcular el beneficio económico que reporta a la organización y observar si hace rentables los costes.
- Averiguar si la relación calidad/precio de diversos proveedores resulta aceptable.

Extrapolando el punto de vista de ROSSI y FREEMAN (1985), la evaluación de la repercusión económica de los programas de formación puede adoptar dos vías: **Análisis Costes-Beneficio** y **Análisis Costes-Eficacia**.

4.1. Análisis costes-beneficio.

Cuando **resulta posible cuantificar los inputs y los outputs en términos monetarios** (términos equivalentes en cuanto a la unidad de medida), el procedimiento a seguir recibe el nombre de **Evaluación Costes-Beneficios**. Sin embargo, no siempre es igual de fácil transformar los efectos de la formación en unidades monetarias. Por ejemplo, resulta menos problemático cuando se trata

de *cursos operativos*. En estas ocasiones no suele ser difícil rastrear el efecto de la formación en la *producción, ventas, tiempos*, etc. Por el contrario, elegir los indicadores más adecuados entraña mayor dificultad cuando se trata de un *curso de desarrollo de habilidades de negociación*. En un caso podemos hablar de **competencias duras** y en otro caso de **competencias blandas**.

ODIORNE (1970) contribuye a aclarar el panorama postulando que la formación tiene diversos propósitos económicos, y **diferencia entre un efecto más lento que actúa simultáneamente sobre múltiples indicadores operativos y otro mucho más rápido y específico, dirigido sólo a un tipo de resultados**. Concretamente clasifica la formación según la naturaleza de su objetivo económico en **tres categorías**, a saber:

- **Formación con efecto a corto plazo.** Este tipo de formación tiene su efecto en el plazo de un año y se centra en el incremento directo de resultados dentro del período contable. Bien a través de un aumento en el beneficio, bien a través de un decremento en los costes. Algunos ejemplos son *cursos de Administración del Tiempo, Ventas, Atención al cliente, etc.* Cuando la formación se propone este tipo de objetivo, generalmente hace referencia a competencias operativas.
- **Formación con efecto a medio plazo.** Tiene su efecto en el plazo de tres años. Es un tipo de formación más extensa y acumulativa, incardinada en planes estratégicos de expansión como por ejemplo una *política de adquisiciones o fusiones*. Este tipo de objetivo puede guardar relación con competencias de supervisión y directivas.
- **Formación con efecto a largo plazo.** Alcanza una repercusión económica favorable en períodos superiores a los tres años. Encajan en *estrategias de grandes amortizaciones, expansión o cambio total*. Por ejemplo, la formación en los *Planes de Sucesión o formación para el perfeccionamiento*. De nuevo nos situamos ante competencias de supervisión y dirección.

Con independencia de la clasificación anterior, parece establecido que la práctica de la evaluación del impacto suele realizarse siguiendo dos criterios, uno **amplio** y otro **restringido**. El punto de vista restringido se centra en los costes y consecuencias más directamente relacionados con el evento formativo, evitando la realización de asunciones basadas en la estimación. El punto de vista amplio resulta más ambiguo y complejo, pero aporta una **mayor comprensión de la realidad** pues abarca la cuantificación de costes y efectos colaterales al evento formativo. Desde este prisma, pueden incluirse, entre otros, los **costes de oportunidad** en términos de inversiones alternativas desaprovechadas con ocasión de la inversión realizada en el programa, o **efectos añadidos**, no planteados inicialmente en los objetivos del programa.

Esencialmente, el análisis costes-beneficio permite realizar las siguientes comparaciones entre programas:

- Comparaciones entre programas de formación con distintos objetivos para priorizar determinadas acciones formativas en la política de formación.
- Comparaciones entre programas de formación y no formación para decidir sobre la asignación de recursos a la formación desde una visión global que integre todos los sistemas de la empresa.

El procedimiento de costes-beneficio se plantea en dos fases principales relativas a dos problemas diferentes, en primer lugar, **cálculo de costes (inputs)**. En segundo lugar, **cálculo de beneficios (outputs)**. Una vez realizados estos cálculos se procede a la comparación entre el valor monetario correspondiente a los costes y el valor monetario correspondiente a los beneficios, o lo que es igual, el cálculo del **retorno sobre inversión** que surge de la simple aplicación de la fórmula:

$$\text{Retorno sobre inversión} = \frac{\text{Resultados económicos}}{\text{Costes de formación}}$$

Lo que nos indica la rentabilidad de la formación poniendo de manifiesto cuántas pesetas retornan por cada peseta invertida. Veamos más en detalle cada una de las fases previas.

4.1.1. Cálculo de costes.

Existen diversos modelos para la determinación de los costes. **Lo realmente importante es que una vez hayamos elegido un procedimiento, no lo cambiemos en subsiguientes valoraciones.** Con ello obtendremos mayor fiabilidad en las comparaciones que hagamos entre los resultados de valoraciones de programas posteriores, iguales o diferentes. Según ROBINSON D. G. y ROBINSON J. C. (1989), el siguiente desglose para el análisis de los costes es un modelo adecuado:

- **Costes Directos.** Directamente relacionados con el desarrollo de la acción formativa. Podemos dividirlos como se indica a continuación:
 - **Instructores** externos (honorarios e impuestos) e instructores internos (salario bruto, cargas sociales, compensaciones extrasalariales) según el tiempo de dedicación.
 - **Materiales** como videos, rotuladores, manuales de participante, libro de ejercicios, transparencias, flip-chart, etc.
 - **Desplazamiento y estancia.** Lo que implica viajes, aulas, alojamiento, comida y bebida, etc.

- **Costes Indirectos.** Si bien no están directamente relacionados con la acción formativa, sí resultan imprescindibles para el apoyo de las actividades formativas en general. Podemos incluir los siguientes conceptos:
 - **Dirección de Formación.** Se incluye el salario, cargas sociales y compensaciones extrasalariales según el tiempo de dedicación.
 - **Administración.** Lo que añade salarios, cargas sociales y compensaciones extrasalariales del personal administrativo según el tiempo de dedicación.
 - **Diseño y elaboración** del programa. Con frecuencia estos costes son superiores a los de la impartición representada por el salario del instructor. Cuando el programa de formación es comprado al exterior, los costes de instrucción suelen abarcar los de desarrollo del programa.
 - Gastos de **correo, envío y teléfono.**
 - **Materiales pre y post formación.** En este caso nos referimos a tests, protocolos de observación, folletos y demás material impreso en torno a la acción formativa.
 - **Otros conceptos.** Que pueden abarcar formación de formadores, actividades extraordinarias, formación de supervisores etc.

- **Costes de estructura.** Hace referencia a la organización en su conjunto y se constituye como el entorno inmediato de los costes indirectos. Suele aplicarse el 10 por 100 de la suma de costes directos e indirectos. Los costes de estructura guardan relación con los siguientes conceptos:
 - **Apoyo de la organización.** Recepcionistas, canales de comunicación, etc.
 - **Tiempo de la Alta Dirección.**

- **Salario de los participantes.** Aunque los asistentes no estén trabajando siguen percibiendo su sueldo y compensación extrasalarial, por lo que suele incluirse esta cifra como parte integrante del coste total de la formación. No obstante, también es posible considerar la asistencia al curso como parte del trabajo, con lo cual no se haría necesario incluir este concepto. Desde una aproximación amplia, todavía resulta posible ir más lejos y contabilizar el lucro cesante por la ausencia del trabajador.

4.1.2. Cálculo de beneficios.

El cálculo de beneficios o pérdidas es la parte más difícil de realizar en tanto que muchos de los efectos de la formación pueden ser de carácter intangible o encontrarse diluidos en múltiples indicadores con un efecto no cuantificable a corto plazo. Ello hace difícil, cuando no imposible, atribuir valores monetarios a las consecuencias de la formación. A continuación pueden resultar orientativos la adaptación al campo de la formación empresarial de algunos de los **procedimientos** especificados por THOMPSON (1980) **para los outputs en valores monetarios:**

- **Mediciones monetarias:** es la aproximación menos polémica y supone la estimación directa de dinero. Por ejemplo, *un curso en dirección de reuniones puede ahorrar un determinado número de horas improductivas que se traducen en una cantidad de dinero al año.*
- **Tasación de mercado:** otra forma de proceder relativamente poco controvertida consiste en monetarizar el impacto valorando los efectos de la formación a precio de mercado. Por ejemplo, *se puede estimar, a precio de mercado, la reducción de averías, desperfectos sobre material inmobiliario, servicios de limpieza, etc., como consecuencia de un programa de modificación de actitudes cívicas en la empresa.*
- **Estimación econométrica:** éste es un punto de vista más problemático. En primer lugar, debido a su gran sofisticación, en segundo lugar, por causa de las hipótesis de partida que se realizan. Implica la presunción de un valor de impacto en términos comparativos de mercado. Por ejemplo, *el aumento de la productividad de un departamento como consecuencia del aumento de la satisfacción laboral de los empleados producida por un curso de motivación y liderazgo para mandos medios y supervisores, puede estimarse haciendo comparaciones sobre la producción de otras divisiones, departamentos o filiales que tengan características similares, además de mejores puntuaciones de satisfacción laboral y estilos directivos más adecuados.*

Para identificar y medir los costes y beneficios, debemos partir de la utilización de **indicadores tangibles o ratios**. Apelando a la teoría de la medición estadística, estos indicadores hacen referencia a **escalas de razón constante**. En la jerga de la evaluación, reciben el nombre de **indicadores duros**, frente a las **escalas de intervalo, las nominales y las ordinales** que se constituyen como **indicadores blandos**. De esta forma, el análisis costes-beneficio sólo es posible con **indicadores duros que a su vez sean transformables a pesetas**.

Para que un análisis costes-beneficio sea válido y fiable, reflejando una imagen completa de los efectos económicos de un programa de formación, **deben incluirse todos los componentes relevantes**. Cuando se excluyen algunos componentes del beneficio porque no se pueden medir o monetarizar, el programa puede presentarse menos eficiente de lo que es. Por el contrario, si se omiten determinados costes, puede aparecer como más eficaz. **Los resultados pueden ser engañosos tanto si las estimaciones sobre costes o beneficios son demasiado conservadoras, como si son demasiado arriesgadas.**

Según KEARSLY y COMPTON (1986), las áreas que permiten registrar beneficios tangibles que pueden traducirse a un lenguaje monetario son las siguientes:

- **Tiempo:** probablemente los ahorros de tiempo sean los efectos más comunes que se deriven de los programas de entrenamiento. El cálculo de este coste se realiza multiplicando el tiempo economizado por el coste del mismo, según la retribución del personal implicado.

Por ejemplo, si un curso en dirección de reuniones para seis directivos repercute en una disminución de las mismas llegando a establecerse dicha reducción como una hora a la semana menos en reuniones, podemos establecer el ahorro como algo equivalente a la retribución de los seis directores correspondiente a la hora ahorrada. Supongamos que salario medio de los mismos equivale a 3.800 ptas./hora, el ahorro sería de 912.000 ptas./mes.

- **Materiales:** los costes de material pueden reducirse mejorando el control de calidad, así como los procedimientos de inventariado y manejo de materiales. Los ahorros de material se cuantifican económicamente multiplicando el precio del mismo por tantas unidades como hayan sido ahorradas en un plazo de tiempo determinado.

Por ejemplo, si una fábrica de muebles logra reducir el desperdicio de material conglomerado mediante un curso para la disminución en los costes de producción, multiplicamos el coste del conglomerado por la cantidad de material ahorrado. Si el ahorro semanal es de 48 m² y se establece el coste del conglomerado al precio de 220 ptas./m², tenemos un ahorro anual de 506.880 ptas./año.

- **Equipamiento:** una mejor utilización del equipo puede reportar incrementos en la productividad y/o disminuciones del tiempo improductivo. El primer paso consistirá en determinar el valor de uso del equipo dividiendo el coste del mismo entre el número de horas en que éste será usado. Posteriormente, para calcular la mejora de la productividad multiplicaremos el incremento en horas de utilización por el valor del equipo. Para calcular la disminución de tiempo improductivo el procedimiento es idéntico, se multiplica el tiempo improductivo por el valor del equipo.

Por ejemplo, si una furgoneta que cuesta 3.500.000 ptas., va a utilizarse una media de 7 horas al día durante 160 días al año por un tiempo de 4 años, su valor de uso es de 781 ptas./hora. Mediante un curso de formación para la optimización de recursos, se establece un incremento de la productividad mediante un mayor uso de la furgoneta, pasando de los 160 días a 187 manteniendo la media de 7 horas al día. Esto supone un aumento de la productividad de la furgoneta estimado en 189 horas más al año. En 4 años, el aumento de la productividad de la furgoneta sería por tanto de 590.436 ptas. (756 horas más x 781 ptas./hora).

Calculando la disminución del tiempo improductivo, si estimamos que antes del curso este tiempo improductivo es de 3 horas a la semana (reparación, mantenimiento, limpieza, ...), lo que hace un total de 96 horas al año, y después del curso es de 2 horas a la semana, es decir, 64 horas al año, el mejor aprovechamiento del tiempo se estima en 25.000 ptas. al año por furgoneta.

- **Rotación de personal:** es un hecho bien conocido que el recambio del personal saliente, cualquiera que sea su causa, tiene un precio caro. Por término medio se estima que el coste de la selección, adaptación y entrenamiento del nuevo personal suele ser seis meses del salario del personal rotante, algo que puede ser muy superior en personal directivo y puestos clave. Por tanto, la formación que repercuta en una disminución de la rotación, disminuirá los costes de personal a un ahorro equivalente a tantos salarios semestrales como individuos salientes hayamos reducido de un año para otro. El cálculo de este ahorro se basa en el establecimiento previo de los costes asociados a los índices de rotación actuales. Posteriormente se le resta el coste de los nuevos índices de rotación producidos después de la acción formativa.

Por ejemplo, si una unidad determinada tiene un índice de rotación del 18 por 100 con un personal total de 50 individuos cuyo salario medio semestral es de 2.100.000 ptas., establecemos que el índice de rotación actual tiene un coste de 9 personas \times 2.100.000 ptas., esto es, 18.900.000 ptas. Si después de un curso de formación reducimos el índice de rotación a un 10 por 100, habremos producido un ahorro de 8.400.000 ptas., en los costes de personal de la unidad.

- **Problemas de personal:** en esta ocasión nos referimos a otros problemas de personal que no sean la rotación externa. Atribuir un beneficio económico a la disminución de problemas humanos en la empresa es el reto más importante de los responsables de Recursos Humanos ante la dirección. Los referidos problemas humanos guardan relación con accidentes, huelgas, agravios, etc. ¿Cuántas veces nos planteamos cómo demostrar el beneficio de la seguridad e higiene, la mejora del clima laboral, etc.? Para ello, KEARSLY y COMPTON proponen:

- Identificar el evento.
- Identificar a las personas afectadas.
- Calcular el coste completo de cada empleado por hora o día.
- Determinar los costes de personal asociados al evento multiplicando el número de personas por su coste a la hora/día por tantas horas o días como dure el evento.

Por ejemplo, si un empleado que produce 3.500 ptas. por hora se accidenta y se toma una baja de 11 días, el coste del accidente sería de 308.000 ptas. (3.500 ptas. \times 8 \times 11). Este cálculo podría formar parte de un Análisis Costes-Beneficio sobre un curso preventivo de seguridad e higiene en la empresa.

4.2. Análisis costes-eficacia.

Como ya sabemos, muchos de los beneficios de un programa de formación son **imposibles de cuantificar en términos monetarios**. En estos casos, la utilización del análisis costes-eficacia se presenta como alternativa más adecuada porque **sólo se exige la monetarización de las unidades de entrada o inputs**. No obstante, el análisis costes-eficacia no sólo se presenta como alternativa; por el contrario, cuando resulte viable el análisis costes-beneficio, el análisis costes-eficacia puede presentarse como elemento complementario ya que los beneficios monetarizables, por sí solos, pueden ser insuficientes para dar una idea correcta de la repercusión de la formación.

Para ello pueden utilizarse **indicadores duros no monetarizados** como *absentismo, número de ventas, errores, etc.*, e **indicadores blandos** como *satisfacción del cliente, imagen corporativa, clima laboral...*, en cualquier caso, indicadores del impacto de la formación.

El análisis costes-eficacia permite establecer comparaciones o jerarquizaciones **entre programas formación con las mismas metas**. Por ejemplo, *¿qué ventajas presenta un curso de formación a distancia en comparación con otro presencial cuando tienen los mismos objetivos?* Sin embargo, no tendría sentido preguntarse por la rentabilidad de un *curso de formación para secretarías* y otro *para técnicos operarios* en tanto que los objetivos serían diferentes y los outputs no tendrían unidades de medida equivalentes a partir de las cuales realizar comparaciones formales. No así con los costes, utilizando este criterio, la eficiencia operativa es función de la minimización de los costes de un programa frente a otro cualesquiera sean sus objetivos equivalentes o no.

Por tanto, en el caso de basar nuestro análisis en la eficacia más que en los beneficios, podríamos obtener dos tipos de comparación:

- Comparaciones entre programas distintos pero con objetivos iguales para dar prioridades a la asignación de recursos en una línea de formación ya decidida.
- Comparar la efectividad del mismo programa cuando se imparte varias veces para medir la influencia de posibles modificaciones o condicionantes existentes.

No es difícil concluir que el análisis costes-eficacia puede considerarse como una extensión del análisis costes-beneficio, lo cual quiere decir que se toman como referencia los **mismos principios** y se utilizan las **mismas técnicas**. Por todo ello, los conceptos y metodología introducidos con anterioridad permiten tener la misma aplicación.

V. SELECCIÓN Y RASTREO DE INDICADORES

Tras haber revisado todas las áreas de evaluación implícitas en la formación, el papel del evaluador consistirá en elegir los indicadores específicos más indicativos de los efectos del programa o programas de formación. Sus esfuerzos en este sentido se verán orientados por aquello que pretende averiguar y por las limitaciones que la realidad de la empresa le impone. La cuestión es **¿deben elegirse indicadores pertenecientes a los cuatro niveles?** Antes que nada resulta oportuno preguntarse sobre lo que aporta cada una de las evaluaciones descritas.

Desde un punto de vista conceptual, todos los niveles de evaluación tienen su propia identidad, hacen referencia a fenómenos o aspectos diferenciados de la formación, sin perjuicio de que el éxito en cada uno de esos niveles apoye a los inmediatamente superiores.

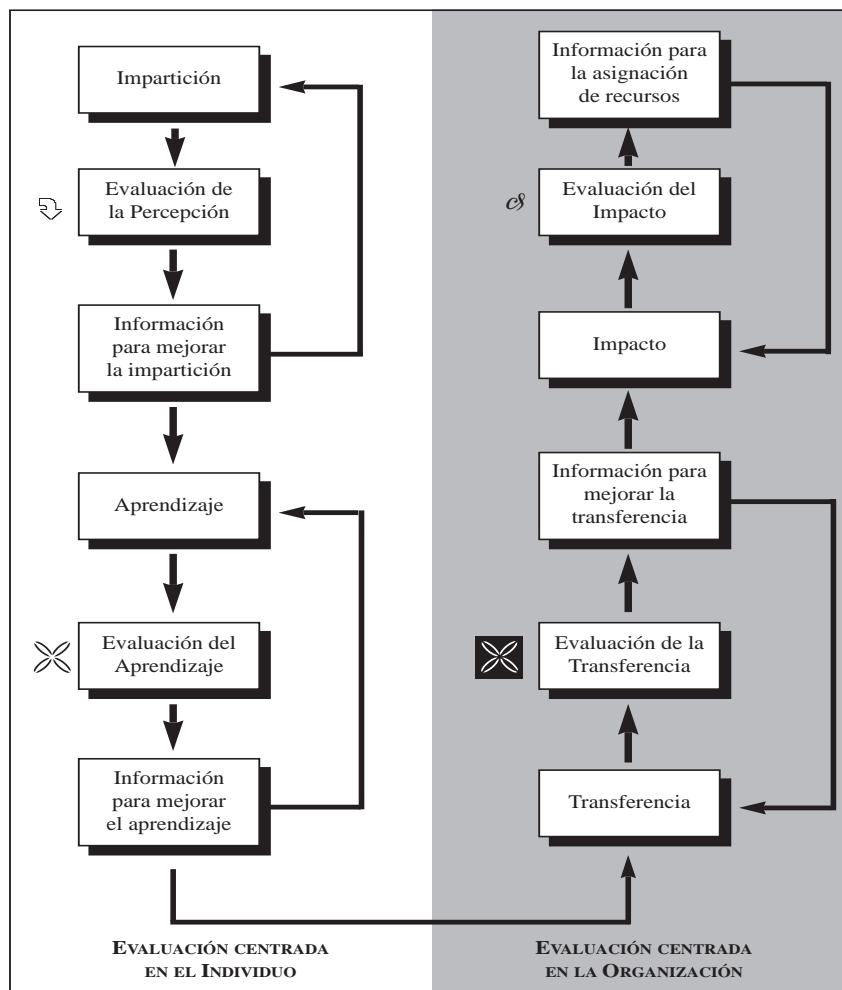


FIGURA 7. Modelo de Valoración Integral de la Formación.

De tal forma que una adecuada impartición favorece el aprendizaje, a su vez, la buena retención de contenidos favorece un apropiado nivel de transferencia que vuelve a repercutir en un impacto más favorable para la empresa. Se trataría, por tanto, de una **sucesión de fenómenos interconectados donde la optimización de cada uno de los procesos implicados afecta positivamente a los que quedan por encima**. El esquema anterior pretende aclarar la idea (Fig. 7).

Con esta perspectiva, la impartición de un programa ocasionaría el efecto de una «onda expansiva» dentro de la organización. Se puede realizar un seguimiento de la onda visualizándola desde una óptica individual que progresivamente va disminuyendo los aumentos lenticulares hasta llegar a poner de relieve el impacto en la organización.

Desde un punto de vista empírico, **son pocos los estudios básicos que relacionen los resultados de los diferentes niveles**. ALLIGER y JANEK (1989) investigan tales interrelaciones y llegan a establecer **dos conclusiones principales**:

- Las interrelaciones entre percepción (entendidas fundamentalmente como puntuaciones de reacción) y los restantes niveles evaluativos parecen muy escasas de tal forma que se puede concluir que no existe ningún patrón de relación.
- Las correlaciones obtenidas entre los tres niveles restantes fueron significativas y oscilaron entre 0'13 y 0'4, donde la mayor relación se estableció entre aprendizaje y resultado para la empresa.

Aunque estas conclusiones resulten poco fiables dado el escaso número de muestras estudiadas, **los resultados parecen apuntar hacia un determinado patrón de relación entre aprendizaje, transferencia e impacto**. Por otra parte, la mejora del proceso evaluativo de la percepción en el sentido sugerido en el apartado 1 del epígrafe IV, posiblemente mejoraría las relaciones con los demás niveles.

De cualquier manera, los resultados son congruentes con el planteamiento conceptual realizado hasta ahora. Ésta es la razón que nos lleva a proponer un **Modelo Integral de Valoración** como única vía para la mayor optimización de los resultados de la formación. Con la información derivada, las mejoras de cada nivel tendrán oportunidad de repercutir en los resultados finales y se producirán las condiciones para una explicación más comprensiva de la repercusión de la formación. Claro está que este punto de partida asume que el análisis de necesidades de formación a partir del cual se establecen los objetivos, sigue un procedimiento sistemático, y sobre todo, obedece a las necesidades del negocio.

Aceptando las circunstancias particulares de cada compañía, la dimensión individuo-organización ofrece la posibilidad de elegir uno o varios tipos de criterios al asumir el principio de que mediciones parciales son preferibles a su no existencia. De esta manera se introduce la **flexibilidad o menor rigor** a la hora de proponerse llevar a cabo un proceso de valoración. A pesar de todo, la **integración de los cuatro niveles criterios** constituye la valoración óptima. Ello no significa que

deba hacerse siempre así: se recomiendan **al menos dos niveles de evaluación**, uno centrado en el individuo y otro en la organización. Así esperamos obtener una visión más completa de la repercusión de las acciones formativas.

Sea cuál fuere la decisión que hayamos tomado, la elección de indicadores siempre ha de condicionarse a que guarden una **relación efectiva con aquello que se pretende evaluar**. La existencia de indicadores de diversos niveles de evaluación en los objetivos del programa no significa que éstos estén libres de sesgo. Incluso podría darse el caso de que la elección de indicadores nos condujera a medir con mimo algo que no fuera lo importante. Para asegurarnos de que esto no nos ocurra **es conveniente evaluar previamente los indicadores elegidos**. GOLDSTEIN (1992) propone orientar el esfuerzo en estudiar las siguientes características que han de cumplir los indicadores:

- **Relevancia:** los indicadores elegidos se considerarán relevantes en tanto en cuanto **los componentes de la tarea para el éxito en el aprendizaje, sean los mismos que los necesarios para el éxito en el puesto** (THORNDIKE, 1949). ¿Guardan relación los indicadores con las competencias necesarias para el éxito en el desempeño del puesto? Es importante reconocer que los evaluadores cometen a veces el error de elegir indicadores sólo por su disponibilidad o facilidad de cuantificación.

La relevancia de los indicadores se establece a partir del análisis de necesidades. La misma información sobre las competencias necesarias para el desempeño, también resulta adecuada para fijar las mediciones del éxito del programa.

- **Representatividad:** ¿los indicadores representan a todas las competencias relevantes? Para establecer el grado de representatividad de los indicadores, nos referiremos a **aque- llos componentes identificados en el análisis de necesidades que no están presentes en los indicadores elegidos para evaluar la formación**.

Resulta tan importante identificar todos los componentes relacionados con el éxito en el puesto como que luego estén representados por los indicadores elegidos. Aun así, la complejidad que esta consideración añade a la elección de indicadores, hace que algunos evaluadores prefieran omitirla.

- **Asepsia:** en este caso nos estamos refiriendo a la **existencia de artificios o elementos extraños**, condicionantes del resultado en la medida del criterio identificado como relevante en el análisis de necesidades. ¿Los indicadores se refieren exclusivamente a las competencias determinantes del éxito en el puesto? La existencia de indicadores contaminados puede provocar conclusiones equivocadas aunque los programas de formación sean válidos.

Algunos factores que contribuyen a la contaminación de los indicadores son los siguientes:

- **Sesgos de oportunidad:** se refiere a aquellas situaciones en las que los participantes del programa tienen diferentes oportunidades de aplicarse con éxito en el puesto. Estas influencias nada tienen que ver con las competencias adquiridas en el programa de formación.
 - **Sesgos de características grupales:** en este caso la influencia contaminante no proviene de un tratamiento diferencial para los individuos en el puesto, sino que afecta a todo el grupo de participantes.
 - **Conocimiento previo del desempeño:** los mandos, o evaluadores responsables de valorar las competencias de los participantes suelen conocer el nivel de desempeño de los mismos. Con frecuencia este conocimiento previo de los participantes afecta la capacidad de los responsables para emitir un juicio neutral.
- **Fiabilidad:** este concepto hace referencia a la **consistencia del criterio entre diversos evaluadores**. ¿Los indicadores elegidos miden con precisión aquello que pretenden medir? A mayor acuerdo, mayor grado de objetividad entre evaluadores o fiabilidad del indicador.

Puesto que la fiabilidad puede medirse estadísticamente, algunos evaluadores pueden tender a cometer el error de hacer mayor hincapié en este aspecto que en la relevancia.

La elección de indicadores con ciertas garantías es un **paso crítico que deberá afrontar el evaluador con independencia de que posteriormente la valoración acometida sea más o menos exhaustiva**.

Pero dejando a un lado las disquisiciones acerca de la bondad teórica de los indicadores, ante todo, **el evaluador está obligado a la búsqueda de indicadores que se corresponden con necesidades del negocio, y que a su vez, guarden relación con determinadas habilidades y conocimientos**. Si el evaluador se encarga de definir previamente estas cuestiones, podrá encontrar argumentos válidos para adaptarse al entorno de la organización y convencer mejor a sus colegas sobre opciones realistas de valoración.

VI. METODOLOGÍA DE LA VALORACIÓN

En epígrafes anteriores hemos puesto de relieve cómo la metodología experimental, desde su perspectiva más radical, puede resultar inoperativa e incluso inadecuada dentro de la empresa. Aun a riesgo de parecer reiterativos, volveremos a insistir en que no significa que deban pasarse por alto los procedimientos sistemáticos existentes y renunciar a la «*parcela de rigor factible*» en el diseño de las intervenciones valorativas en el entorno de nuestra organización. Para ello, fundamentalmente disponemos de dos líneas de actuación.

La primera de ellas ya ha quedado suficientemente explicada; tiene en cuenta qué aspectos de la formación evaluamos abriéndonos la posibilidad de acometer **diversos tipos de evaluación**, y en la que lo mejor -que no lo óptimo en cada caso-, sería una valoración **integral** que utilizara indicadores de percepción, tanto como de aprendizaje, transferencia e impacto.

La segunda vía guarda relación con el dispositivo metodológico y su **grado de control sobre las variables elegidas y las variables contaminantes** de los resultados. Solamente si estamos seguros de que los resultados están lógicamente fundamentados mediante las comparaciones oportunas establecidas en el diseño de evaluación, podremos atribuir tales o cuales efectos a la formación con diversos grados de certeza según el rigor del estudio. CAMPBELL y STANLEY (1966) diferencian entre **estudios preexperimentales, cuasiexperimentales y experimentales**:

- Los estudios preexperimentales no incluyen procedimientos de control y resulta difícil establecer relaciones causa-efecto. Los resultados son meramente exploratorios, no pueden considerarse científicos en tanto que no pueden hacerse comparaciones formales con la seguridad de ser ciertas.
- Los estudios cuasiexperimentales admiten mayor grado de certeza sobre las conclusiones. Pero parten de situaciones aplicadas en las que el evaluador carece de la oportunidad de ejercer un control completo del entorno. Junto a los estudios preexperimentales serán los que constituyan el ámbito de actuación de la valoración. No controlamos todas las influencias contaminantes y, por tanto, el estudio no supera la categoría de semicientífico.
- Con los estudios experimentales sí es posible tener un completo grado de control sobre las variables contaminantes. De esta forma las inferencias sobre el efecto de la formación se establecen siguiendo todas las garantías científicas. Este tipo de estudios suelen limitar su ámbito de aplicación al laboratorio, por lo que no suele ser plausible su aplicación a la empresa.

La realización de inferencias se basa en la posibilidad de establecer **comparaciones**. Las comparaciones que se realizan entre diferentes grupos de participantes reciben el nombre de diseños **intergrupos**. Cuando se establecen dentro de un mismo grupo de participantes reciben el nombre de diseños **intragrupo**. Las comparaciones intergrupos permiten establecer diferencias de resultado entre grupos que hayan recibido formación por vías diferentes. También nos permiten establecer comparaciones entre grupos que hayan recibido formación, y grupos que no la hayan recibido. Las comparaciones de un grupo de participantes consigo mismo fuerzan el establecimiento de medidas antes de la formación (**pre-formación**) y posteriores a la formación (**post-formación**).

Como ya sabemos, todas estas comparaciones se realizan con diferentes niveles de credibilidad sobre los resultados en función del mayor o menor control ejercido sobre las variables perturbadoras. Esta credibilidad cristaliza en los conceptos fundamentales: **validez** y **fiabilidad**. La validez hace referencia a que la evaluación debe medir aquello que nos proponemos medir. La fiabilidad guarda relación con que aquello que hayamos medido, lo hayamos medido bien.

Medir bien significa medir con precisión, es decir, cometiendo un error tan pequeño como sea posible. Por lo tanto, cuanto menor sea el error en la medición, mayor será la fiabilidad. En la práctica, **la fiabilidad se interpreta como la constancia o estabilidad de las medidas**. Concretamente puede adoptar diversas formas o parámetros y se relaciona con la elaboración y la utilización de los instrumentos como son los *cuestionarios, observaciones, entrevistas...*

Pero **la validez de la evaluación puede resultar más trascendental para la interpretación de los resultados**. De hecho, el concepto de validez se refiere al control de las influencias extrañas. En la medida en que se hayan controlado todas las influencias ajenas a la formación, la valoración alcanza su mayor validez y por tanto calidad. Por consiguiente, los diseños preexperimentales son los que menor validez científica tienen. Sin embargo, **no debe hacerse una traducción directa entre validez científica y validez práctica** para el profesional que tiene que tomar decisiones.

Podemos clasificar los **procedimientos de control** en tres técnicas principales:

- **Grupos control:** la introducción de un grupo que no haya recibido formación dentro del diseño de evaluación puede ser útil, no sólo para hacer inferencias mediante la comparación con el grupo que haya recibido formación. También para controlar el efecto adicional derivado de acontecimientos paralelos a la formación que puedan afectar por igual a todos los miembros de la organización o departamento.
- **Aleatorización:** esta técnica permite diluir el efecto de determinadas variables contaminantes distribuyéndolas al azar entre los grupos de participantes individuales. Por ejemplo, una vez decidida la población de empleados necesitados de formación, las *diferencias en edad, antigüedad, formación previa, etc.*, pueden perturbar las conclusiones sobre los resultados, en estos casos, podemos decidir distribuir al azar a los participantes entre las diferentes tandas de formación. De esta manera esperamos que el azar compense las diferencias entre los participantes.
- **Mantenimiento constante:** mantener fijo el valor de algunas variables no deseadas permite anular su efecto pues lo que interesa no es la medida absoluta sino su valor comparativo. Volviendo al caso anterior, podemos elegir los miembros que participen en determinado curso con una cuidadosa selección que permita hacer un grupo homogéneo en variables como *nivel de estudios, edad, antigüedad, etc.*

Con todas estas consideraciones los estudios cuasiexperimentales suelen ser una excelente alternativa -aunque no la única-, para ajustarnos a las situaciones del día a día. La labor de **diseñar la valoración**, además de centrarse en la **elección y rastreo de los indicadores** o criterios, aspecto que hemos tratado en el apartado anterior, incidirá en **cómo disponer el cruzamiento de los datos**, incluyendo los **momentos de medición**, para que entren en juego los diferentes criterios o indicadores elegidos. La **tabla 1** es un ejemplo de diseño que conjuga muchos de los conceptos manejados hasta el momento.

Pre			Post-Curso			Pre			Post-Curso			
Dsmp ₁	Percp	Dsmp ₂	Dsmp ₁	Percp	Dsmp ₂	Dsmp ₁	Percp	Dsmp ₂	Dsmp ₁	Percp	Dsmp ₂	
Grupo Formación₁			Grupo Formación₂			Grupo Formación₃			Ventas con Formación			
Grupo Control₁			Grupo Control₂			Grupo Control₃			Ventas sin Formación			

TABLA 1. Diseño de valoración de un curso de habilidades comerciales.

Se trata de un diseño de valoración de un programa de formación en habilidades comerciales con tres niveles evaluativos: percepción (cuestionario de percepción), transferencia (indicadores de desempeño) e impacto (volumen de ventas). Desde el punto de vista de la percepción y la transferencia, se contabilizan seis grupos, tres de ellos reciben formación y los otros tres son grupos control. Desde el punto de vista del impacto, comparamos dos conjuntos de vendedores, los que recibieron formación y los que no la recibieron sumando las medidas post-curso.

Continuando con el ejemplo anterior, en cuanto a los **momentos de recogida de información** (Tabla 2), y al margen de la recogida de datos sobre la percepción que se realiza durante los últimos minutos de cada curso, se proponen dos momentos de medición del desempeño: antes y después de cada curso entre los meses de marzo y junio. En el mes de noviembre se contabilizan las ventas realizadas y se procede a determinar el impacto comparando el volumen medio de ventas con formación y ventas sin formación. Nótese que el momento de evaluación último se propone en noviembre, cinco meses después del último curso. La razón estriba en dar tiempo a la acumulación de resultados de impacto y confirmar la estabilidad del efecto individual.

		MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	NOVIEMBRE
ANTES DEL CURSO	GRUPOS FORMAC.	▲ □ Dsmp ₁ Curso ₁	▲ □ Dsmp ₁ Curso ₂	△ □ Dsmp ₁ Curso ₃		● Ventas sin formación
	GRUPOS CONTRL.	▲ Dsm	▲ Dsm	△ Dsm		● Ventas sin formación
DESPUÉS DEL CURSO	GRUPOS FORMAC.		▼ Dsm ₂	▼ Dsm ₂	▽ Dsm ₂	☆ Ventas con formación
	GRUPOS CONTRL.		▼ Dsm ₁	▼ Dsm ₁	▽ Dsm ₁	● Ventas sin formación

TABLA 2. Momentos de medición de un curso de habilidades comerciales.

Los resultados de esta valoración condujeron a un incremento en los presupuestos destinados a la formación del año siguiente para hacer extensivo el mismo curso de formación, por otra parte perfeccionado, a todos los vendedores de la compañía.

1. Validez interna y validez externa.

CAMPBELL y STANLEY (1966) consideran que se debe establecer una diferencia entre lo que es **validez interna** y **validez externa**. Al hablar de validez interna, el evaluador se pregunta hasta qué punto la variación observada en los indicadores elegidos como criterio de la efectividad de la formación, son debidas a propia formación, y **no a otras causas**. La validez interna constituye la exigencia mínima para el logro de los objetivos de la valoración.

La validez externa, en cambio, nos plantea la cuestión de si esos resultados se pueden generalizar a otros participantes. Desde un punto de vista aplicado, esta clase de validez representa la **probabilidad de repetir con éxito un curso** bajo las mismas condiciones, o condiciones ligeramente diferentes. Con este dato debería hacerse innecesario evaluar todas las acciones formativas con la misma profundidad, es decir, una vez establecida la validez interna de un programa que se aplica con cierta asiduidad, no resulta económico evaluarlo siempre que se lleve a cabo, a no ser que con el tiempo hayan cambiado las necesidades de formación. COOK, CAMPBELL y PERACCHIO (1990) actualizan una exhaustiva enumeración de variables ajenas a los efectos de la formación, veamos en qué consisten estas **variables contaminantes** según afecten a la validez interna o externa.

AMENAZAS A LA VALIDEZ INTERNA:

- **Historia:** es la influencia de eventos específicos al margen del programa formativo que se presentan entre la medición pre y post. Suelen referirse a cambios en la organización o el puesto.
- **Maduración:** incluye cambios biológicos o psicológicos que varían sistemáticamente con el tiempo. Se refiere a los propios individuos que con el tiempo pueden perder interés, estar más cansados, etc.
- **Administración de pruebas:** se refiere a la influencia de pretest en las puntuaciones del postest. A menudo el pretest provoca que el individuo busque información por su cuenta o pregunte a otros compañeros.
- **Instrumentación:** son las influencias producidas por los cambios en los instrumentos de medida o en los sistemas de información.

- **Regresión estadística:** cuando los participantes han sido elegidos sobre la base de puntuaciones extremas, una posterior medida siempre tiende a ser menor en las puntuaciones altas y mayor en las puntuaciones bajas.
- **Selección diferencial:** este sesgo proviene del hecho de seleccionar los grupos con criterios diferentes. El grupo de formación, por ejemplo, podría seleccionarse por vía del voluntariado, mientras que el grupo control podría hacerse mediante selección aleatoria.
- **Mortalidad experimental:** a veces los grupos son iguales cuando comienza la formación, pero entre las medidas, muchos participantes abandonan por varias circunstancias.
- **Interacciones:** muchos de los factores precedentes pueden interactuar produciendo diversos tipos de amenaza a la validez interna. Por ejemplo, selección diferencial y maduración pueden interactuar cuando dos grupos de participantes jóvenes y participantes viejos se vuelven a comparar después de un año.

A continuación se presentan una serie de **amenazas a la validez interna que se derivan principalmente de la decisión de valorar el programa**. Por esta misma razón han recibido el nombre de **amenazas por intervención**. La mayoría de ellas no pueden anularse mediante la metodología experimental. Más bien requerirán otro tipo de estrategias de control relacionadas con la **información, la participación y el compromiso**.

- **Difusión o imitación de tratamientos:** suele darse en las organizaciones en las que los miembros del grupo con formación y el grupo sin formación se conocen. Los miembros del grupo de formación informan al grupo control, lo cual puede difundir los efectos del entrenamiento.
- **Compensación de desigualdades:** cuando la formación se percibe como algo positivo, con frecuencia se produce cierta resistencia a permitir las desigualdades entre grupo control y grupo de formación. De esta forma, los gestores o los formadores procurarán beneficiar al grupo control.
- **Rivalidad compensatoria del grupo menos favorecido:** a veces la situación de evaluación puede generar cierta competencia entre el grupo con formación y el grupo control. Esta amenaza es más probable que ocurra cuando se hace pública la asignación de los participantes a los grupos o cuando unidades enteras son asignadas a una condición particular de formación o control.
- **Desmoralización resentida de los participantes con tratamientos menos favorecidos:** otras veces puede ocurrir que las personas elegidas para el grupo control se desmoralicen o sientan resentimiento. Esto ocurre sobre todo, cuando la asignación al grupo control se percibe como mensaje de que sus miembros no están tan bien considerados como los demás.

AMENAZAS A LA VALIDEZ EXTERNA:

- **Efecto reactivo del pretest:** los efectos del pretest pueden producir una mayor sensibilidad al programa formativo. El efecto de mejora producido por el pretest está ampliamente divulgado, sin embargo, el pretest también puede empeorar los resultados en aquellos individuos con menor aptitud para aquello que se mida.
- **Interacción entre factores de selección y la formación:** en estos casos las características del grupo con formación determinan la generalización de resultados. Por ejemplo, las características de los empleados de una división pueden influir para que la formación sea más o menos efectiva en comparación con otros empleados de características diferentes. Es posible que se hayan elegido a los mejores.
- **Efecto reactivo a la situación formativa:** el montaje de la valoración, incluyendo observadores, materiales, etc., con frecuencia hace que los participantes se sientan evaluados. Es lo que se conoce como el efecto «conejillo de indias». Algunas explicaciones a la mejora o empeoramiento de los resultados son: la inexperiencia de los participantes, estar alerta de ser un sujeto experimental, cambios en el ambiente producidos por los observadores, el entusiasmo del instructor, las interacciones sociales, las condiciones de registro, y el feed-back diario de indicadores de producción. Puesto que estos factores no tienen que estar presentes en sesiones de formación futuras, los resultados obtenidos no serán indicativos de los que pueda obtener otro grupo. La potencia de este tipo de variables es demostrada por EDEN y SHANI (1982) en su conocido estudio sobre el «*efecto Pigmalión*».
- **Interferencia multi-tratamientos:** los efectos de las acciones formativas previas no se pueden suprimir, por tanto, se produce una amenaza a la validez externa siempre y cuando se pretendan establecer los efectos de una única acción formativa cuando en realidad existan varias.

2. El proceso de valoración.

Hablando de la metodología, primordialmente nos hemos referido al diseño y control de influencias, pero la palabra «metodología» también hace referencia a cuestiones relacionadas con el procedimiento. En este apartado se integran todas las cuestiones analizadas en un **plan** que podemos descomponer en **cuatro etapas**. El cuadro siguiente (**Fig. 8**), nos ofrece un ejemplo de las etapas que vamos a describir a continuación. En cada una de las etapas vienen reseñadas las acciones específicas que se deberán acometer. Asimismo, de cada una de esas etapas se derivan unos productos concretos.

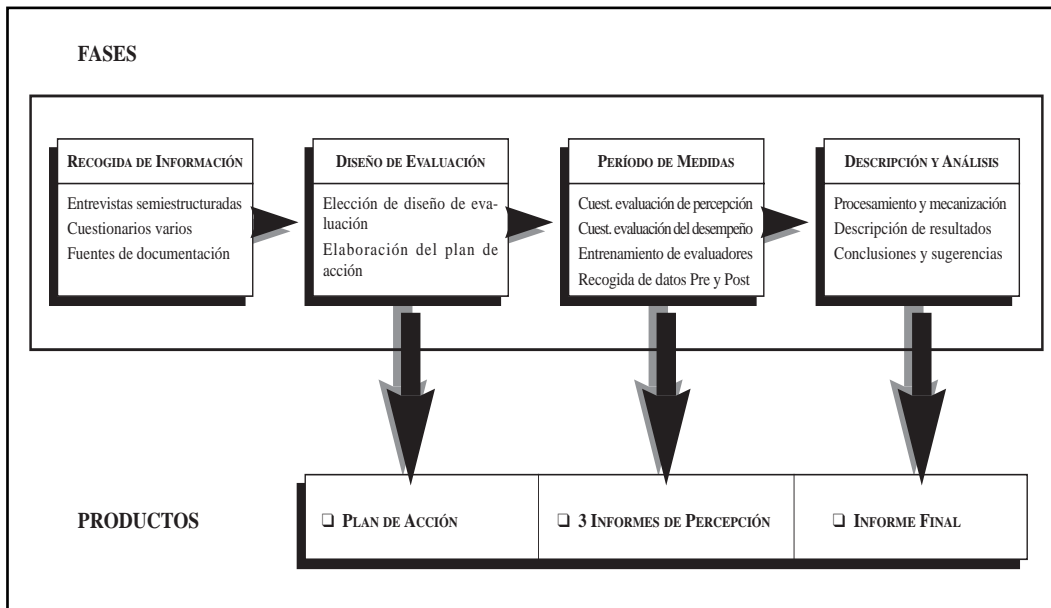


FIGURA 8. Desglose fases-productos de un Proceso de Valoración de la Formación.

I. Recogida de información. Un principio fundamental en cualquier área de intervención dentro de la empresa exige recoger información antes de actuar. Esta primera etapa **permite obtener una panorámica actual de la formación dentro de la organización poniendo de relieve aquellas variables que pueden afectar los resultados de la formación**, como pueden ser la *cultura de la empresa*, *los puestos de trabajo*, *la política de formación*, *características de los participantes*, etc.

II. Diseño de la evaluación. A partir de toda la información recogida en la fase anterior, **se determina el número de grupos a evaluar, así como las diversas comparaciones específicas que puedan ser realizadas**. Por otro lado, también se eligen el tipo de **indicadores del valor de la formación** que se van a utilizar (centrados en el individuo y/o centrados en la organización). Todo ello significa que al término de esta fase estarán disponibles tanto los instrumentos de medida que se vayan a usar, como los evaluadores externos o internos, adecuadamente preparados, que vayan a participar. Con esta forma de proceder, lo que se determine en la fase de diseño se concretará en un **Plan de Acción** ajustado a un calendario con unos plazos de ejecución.

III. Período de Medidas. Ésta sería la fase de implementación del Plan de Acción en el que todo debe estar previsto. En esta fase se **obtienen mediciones que permiten comparar variables** como la cantidad de aprendizaje, el desempeño, o el impacto en la organización antes y después de la formación. El tipo de mediciones del valor de la formación se habrá concretado en la fase anterior y estará en función de los condicionantes de la organización, así como de la naturaleza de las acciones formativas.

Básicamente podríamos diferenciar entre cursos meramente operativos y cursos de desarrollo personal. Por otro lado, como ya hemos destacado, las mediciones sobre la percepción de los participantes también pueden arrojar mucha información objetiva acerca de cómo se haya desarrollado el curso. Para ello es fundamental tener medidas sobre el grado de acuerdo en la percepción de los asistentes. De esta fase ya pueden desprenderse informes sobre este aspecto.

IV. Descripción y análisis de los resultados. Esta fase del estudio presupone la tabulación, mecanización y procesamiento de los resultados obtenidos en el período de medidas. **Se lleva a cabo una descripción gráfica de los resultados para posteriormente pasar a su análisis.** El análisis de los datos supone la interpretación de los mismos a la luz de toda la información recogida en la primera fase y del diseño metodológico elegido. De esta forma se llegarán a conclusiones que permitirán generar hipótesis de mejora para la próxima impartición del programa. Todas estas cuestiones se plasman en lo que denominaremos **Informe Final de Valoración de la Formación.**

VII. SITUACIÓN DE LA VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN EN ESPAÑA

En 1989, el Instituto de Estudios Superiores de la Empresa (IESE), Hay Group y la Asociación Española de Dirección de Personal (AEDIPE), realizan una investigación que pretende conocer la situación o las prácticas más habituales en la **Dirección de Personal en España.**

Dicha investigación se realiza enviando un cuestionario a 700 empresas de más de 500 trabajadores. La respuesta que se obtuvo fue del 10 por 100, por lo que resulta demasiado arriesgado generalizar los resultados a la mayoría de las empresas mayores de 500 trabajadores en España. Probablemente la mayoría de las empresas que contestaran fueran aquellas con mejor disposición o sensibilidad hacia las políticas de personal, algo que permite aventurar que los resultados obtenidos posiblemente superen la realidad. Por otra parte, las prácticas de personal de las PYMES quedan excluidas de este análisis desde el principio. Sin embargo, es casi seguro que los resultados en esta clase de empresas caerían por debajo de los obtenidos en las empresas mayores de 500 empleados.

A partir de estas consideraciones exponemos los resultados relativos a la evaluación de la formación con la consiguiente precaución en su interpretación:

- El 49 por 100 de las empresas que contestaron al cuestionario afirman evaluar a los participantes durante la acción formativa por medio del formador.
- El 31 por 100 evalúa a los participantes al cabo de un tiempo después de la acción formativa por medio de los superiores jerárquicos.
- El 10 por 100 evalúa a los participantes al cabo de un tiempo por medio del formador.

- El 34 por 100 no evalúa a los participantes.
- El 61 por 100 evalúa los contenidos de la formación.
- El 52 por 100 evalúa el soporte pedagógico y el formador.
- El 26 por 100 no hace ningún tipo de evaluación.

Sin embargo, además de la lógica precaución en la generalización de resultados, la encuesta no aporta información acerca de cuáles son las prácticas concretas de evaluación. Por ejemplo, no sabemos cuántas empresas realizan un análisis costes-beneficio de la formación, o qué tipo de indicadores se utilizan.

En mayo de 1994, Griker & Asociados organizó un seminario sobre la **Valoración de la Formación** con el doble objetivo de acercarse a la realidad de la formación en la empresa española y facilitar el intercambio de experiencias sobre el tema entre responsables de formación. Se invitaron a diversos ponentes al cargo de la formación en sus empresas para que expusieran sus prácticas habituales de evaluación. Fueron cinco los ponentes: una empresa de telecomunicaciones, una empresa de fabricación de colchones, una caja de ahorros, una empresa constructora y una empresa de energía eléctrica. Muestra a partir de la cual las generalizaciones aún resultan mucho más problemáticas que en el estudio anterior. Pero no sería éste el sentido en que podría aprovecharse la información allí obtenida.

La oportunidad ahora se presenta para complementar desde un punto de vista **cualitativo** la investigación cuantitativa anterior, incidiendo en algunos aspectos no contemplados en la misma. Es decir, ¿cómo están evaluando la formación las empresas españolas? A continuación pasamos a realizar un **análisis comparativo entre los diversos enfoques y experiencias de los ponentes**.

Los criterios a partir de los cuales se comparan las exposiciones de los ponentes son los siguientes:

- **Concepto de valoración integral** a partir de la presencia de la idea de interconexión de los diferentes niveles de evaluación. Los valores que puede adoptar este criterio cualitativo de comparación serán *alto, medio y bajo*.
- **Niveles de evaluación consolidados** en el departamento de formación. En este caso nos referimos al *Nivel 1 (Percepción)*, *Nivel 2 (Aprendizaje)*, *Nivel 3 (Transferencia)* y *Nivel 4 (Impacto)*.
- **Tipo de indicadores utilizados** que puede adoptar dos valores genéricos, *indicadores duros e indicadores blandos*.

- **La validez de las inferencias** en función de los elementos de control introducidos. En este caso adoptaría dos valores: *validez media* y *validez baja*, atendiendo como máximo a la naturaleza cuasiexperimental de las evaluaciones.
- **Presentación de datos**, que puede interpretarse como un criterio aproximativo de la existencia veraz o no existencia de las experiencias expuestas en el seminario. Lógicamente sólo puede adoptar dos valores: *sí o no*. Se admiten referencias concretas aunque no supongan la presentación de datos propiamente hablando.

A continuación presentamos los resultados del análisis, comentando previamente algunas impresiones generales de cada ponencia.

- **Empresa de telecomunicaciones.** No menciona el modelo de KIRKPATRICK y concibe la evaluación del impacto como el grado de aceptación de la formación en la organización. Existe un importante dispositivo informático para el procesamiento de datos y elaboración de informes, pero únicamente centrado en los primeros niveles de evaluación sin la consideración de ningún indicador duro o conexiones con el negocio.

Concepción integral de la valoración	Alta	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES			
	Media				
	Baja				
Niveles de evaluación	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	
Tipos de indicador	Blando	Blando			
Validez de inferencias	Baja	?			
Presenta datos	Sí	Sí			

TABLA. 3. Análisis de una empresa de telecomunicaciones.

- **Empresa de colchones.** Presenta una metodología propia y no menciona el modelo de KIRKPATRICK en ningún momento. Insiste en la valoración de la no formación antes de tomar decisiones para emprender determinados programas, sería lo que hemos denominado valoración prospectiva. Por otra parte se refiere a la valoración de la gestión de la formación, con lo que estaríamos haciendo referencia a la Auditoría de Formación. No presenta datos, ni evidencia de sistema de evaluación consolidado en ningún nivel. La ponencia no aporta información para ser analizada conforme a los criterios señalados.
- **Caja de ahorros.** Realiza una sólida introducción conceptual fundamentada en el modelo de KIRKPATRICK. Presenta un estudio comparativo con el criterio satisfacción entre los cursos impartidos por diferentes proveedores: ellos mismos, CECA (Confederación Española de Cajas de Ahorros), y proveedores externos. Los resultados situaban a los proveedores externos como los que mayor satisfacción producían, en segundo lugar aparecía la CECA, y en tercer lugar ellos mismos. Por otra parte añade una serie de datos sobre la evolución de los costes en diferentes áreas de formación.

Concepción integral de la valoración	Alta	CAJA DE AHORROS			
	Media				
	Baja				
Niveles de evaluación	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	
Tipos de indicador	Blando	?	?	?	
Validez de inferencias	Baja	?	?	?	
Presenta datos	Sí	No	No	No	

TABLA 4. *Análisis de una Caja de Ahorros.*

- **Empresa constructora.** Presenta una sólida base conceptual basada en el modelo de KIRKPATRICK. Hace un recorrido por la evolución de la valoración de la formación en su organización desde 1968. Destaca un análisis costes-beneficio sobre formación en CAD (Diseño Gráfico por Ordenador) para el dibujo de proyectos técnicos, donde el output se computa inicialmente como ahorro de tiempo en cada plano. Sin embargo establece relaciones poco válidas entre cuota de mercado y horas de formación, o entre promociones con formación y promociones sin formación en otro tipo de cursos.

Concepción integral de la valoración	Alta	EMPRESA CONSTRUCTORA			
	Media				
	Baja				
Niveles de evaluación	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	
Tipos de indicador	Blando	Blando	Blando Duro	Duro	
Validez de inferencias	Baja	Media	?	?	
Presenta datos	Sí	Sí	Sí	Sí	

TABLA 5. Análisis de una empresa de construcción.

- **Empresa de energía eléctrica.** Limita la ponencia a una exposición teórico-filosófica sobre la importancia de la valoración.

Todo parece indicar que valorar la formación se reconoce como una necesidad indiscutible entre directivos y, sobre todo, entre responsables de formación. Sin embargo resulta inevitable la sensación de que se habla mucho y se hace poco. Cuando nos acercamos a la práctica real de la valoración de la formación, los resultados son algo decepcionantes, sobre todo cuando vemos a muchas empresas destinar grandes presupuestos a la formación sin preocuparse por conocer el impacto de esas partidas.

¿Cuáles son los motivos por los que las empresas no valoran la formación mediante procedimientos sistemáticos de evaluación? Como es la norma en el comportamiento humano, podemos destacar varias razones:

- Costo de las investigaciones evaluativas.
- Falta de preparación de los formadores.
- Sobrestimación de la eficacia de la formación.
- Escaso apoyo de la dirección.
- Temor al juicio negativo.

El coste en dinero de la valoración a menudo se encuentra asociado a la contratación de consultores externos (que no deberían trabajar en otro sentido que no sea la instauración de sistemas). En cuanto al tiempo, con mucha frecuencia los responsables de formación están saturados de trabajo diseñando e impartiendo cursos. Ante esta situación, sólo cabe decir que la valoración de la formación es mucho más cara en tiempo y dinero cuanto menos se haya hecho al respecto.

La falta de preparación de los evaluadores es otro de los inconvenientes. En efecto, se necesitan ciertos conocimientos de metodología experimental, recogida de datos y medición estadística, algo que con frecuencia no abarcan los responsables de formación, muy centrados en la programación e impartición de los cursos.

Por otro lado, el convencimiento de que lo que se hace en el departamento de formación es importante y que la formación tiene valor por sí misma, llevan a los propios responsables de formación a sobrestimar el efecto de la formación y a pensar que en realidad la evaluación no es necesaria.

Además de todo ello, la actitud de la dirección hacia la formación es otro de los males endémicos que debemos abordar. Esta actitud negativa ante la valoración está fundamentada en la consideración de la formación como un gasto. Así, la formación queda excluida de la oportunidad de ser un elemento estratégico de competitividad.

El miedo a la evaluación es otro de los factores a considerar, en el caso concreto de los profesionales de la formación, no tiene mayor base que la falta de profesionalidad. Si los responsables de formación no toman la iniciativa, **es probable que otros terminen por hacerlo**, y ello sí podría suponer un mayor fundamento para la preocupación personal.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ALLIGER G. M. & JANEK E. A. *Personnel Psychology*, 42, págs. 331-342. 1989.
- BUCKLEY R. & CAPLE. *La Formación: Teoría y Práctica*. Díaz de Santos. Madrid, 1991.
- CAMPBELL D. T. & STANLEY J. C. *Experimental & Quasi-experimental Designs For Research*. Rand M^c Nally, Chicago, 1963.
- CAMPBELL J. P. & CAMPBELL R. J. *Productivity in Organizations*. Jossey Bass. San Francisco, 1988.
- COOK T. D., CAMPBELL D. T. & PERACCHIO L. Quasi-Experimentation. En DUNETTE M.D. & HUGE L. (Ed.). *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Palo Alto. Consulting Psychologist Press. 1990.
- DRUCKER P.F. *Landmarks for Tomorrow*. Harper & Row, 1959.
- DRUCKER P.F. *The New Realities*. Harper & Row, 1989.
- EDEN D. & SHANI. A. B. «Pigmalion Goes To Boot Camp: Expectancy Leadership an Trainee Performance». *Journal of Applied Psychology*, 67, págs. 194-199. 1982.
- ERICKSON P.R. «Evaluating Training Results». *Training & Development Journal*, 44 (1), págs. 57-59. 1990.
- FERNÁNDEZ BALLESTEROS, 1988. *Evaluación Conductual*. Ed. Piramide, Madrid, 1988.
- FLANAGAN J.C. «The Critical Incident Technique». *Psychological Bulletin*, vol. 51, núm. 1. 1954.
- GOLDSTEIN I. *Training in Organizations*. Brooks/Cole Publishing Company. Pacific Grove. California, 1992.
- HOLT, RINEHART & WINSTON. En GAGNÉ R. M. *Las condiciones del Aprendizaje*, Interamericana. México D.F., 1987.
- IESE/HAY GROUP/AEDIPE (J. M. RODRÍGUEZ, M. NURIA CHINCHILLA; ALFONSO CASANOVA; JOSÉ M. RENTER). *La Dirección de Personal en España*, 1989. Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona.
- KAUFMAN R. «Relating Needs Assesment and Needs Analysis». *Performance & Instructional Journal*. Nov./Dec. 1989.

- KEARSLY G. & COMPTON T. Analyzing the Costs and Benefits of Training. Part 2. Identifying the Costs & Benefits. *Performance & Instructional Journal*. (23-25) April, 1986.
- KELLY G. A. *The Psychology of Personal Constructs*. Vol.1. Norton. New York, 1955.
- KIRKPATRICK D. L. *Evaluación del Entrenamiento*. En CRAIG R. L. y BITTEL L.R. *Manual de entrenamiento y desarrollo de Personal*. Ed. Diana. México D. F., 1971.
- NADLER L.
- NICKOLS F.W. «Half a Needs Assesment: What is in the world of work and working?» *NSPI Journal*. Oct. 1983.
- ODIORNE G. S. *Training by Objectives*. The McMillan Company. New York, 1970.
- RANDALL L. K. «Evaluation: A Training Dilemma». *Journal of American Society of Training Directors*, 14, págs. 29-35. 1970.
- ROBINSON D. G. & ROBINSON J. 1992.
- ROBINSON J. Questions To Answer When Measuring Results From Training. Partners in Change Inc. 1988.
- ROSSI P.H. & FREEMAN H.E. *Evaluation: A Systematic Approach*. Beverly Hills. SAGE Publications Inc., 1986.
- SCRIVEN M. «The Methodology of Evaluation». En Perspectives Of Curriculum Evaluation. American Educational Research Association Monograph. Núm. 1. Rand Mc Nally, 1967.
- THOMPSON M. Benefit-Cost Analysis for Program Evaluation. Beverly Hills. SAGE Publications Inc., 1980.
- THORNDIKE R. *Personnel Selection*. Wiley. New York, 1949.
- THURSTONE L. L. «Attitudes Can Be Measured». *American Journal of Sociology*. 33, págs. 529-554. 1928.