Capítulo 6. Construcción de un modelo de análisis y medición de la rentabilidad de la actividad de formación.

6.1. Reflexiones previas y necesidades específicas de medición de la rentabilidad de la actividad de formación en la empresa catalana.

Pese a la todavía innegable preponderancia de los mismos, los sistemas de valoración de empresas basados en sus activos tangibles tradicionales, están llamados a revisión. Cada vez es mayor la importancia de computar aspectos difícilmente valorables en la interpretación del valor real de las compañías, aspectos intangibles pero que informen igual o mejor de las posibilidades que tiene esa empresa de generar valor en el futuro. Por ello, temas como la valoración de marcas, la valoración de los sistemas de gestión, de la innovación y la inversión en investigación y desarrollo, de los sistemas de información y/o la valoración de los recursos humanos de una empresa, son cada vez más importantes.

Desde un prisma mucho más macroeconómico y refiriéndonos a temas relacionados con la correlación entre el nivel de vida de las zonas geográficas y el nivel de educación de sus habitantes, encontramos infinidad de citas en las que se demuestra tal correlación positiva en muchas zonas geográficas del mundo. Entre ellas, una muy cercana a nosotros, emitida por el profesor Joan Carles Gil:

> *" Considerem molt rellevant que entre les sis variables més correlacionades amb la renda es trobi el Nivell d'instrucció superior. Aquest fet ve a corroborar la relació existent entre el grau de desenvolupament econòmic d'un territori i el nivell d'instrucció de la seva població que altres estudis ja han posat en evidència. Aquesta correlació, no obstant, no es dona de forma clara a tots els grups de comarques, com s'analitzarà més endavant."*[261]

[261] Gil Martín, Joan Carles. *Desenvolupament d'una metodologia per a l'establiment de tipologies microregionals: el cas de les comarques de Catalunya.* Barcelona: UPC. Departament d'Organització d'Empreses.[Tesis doctoral], 1999, Conclusions, p. 180.

Si nos ceñimos a los temas de recursos humanos, podemos basarnos en la mención que hacen Kaplan y Sweeney de la afirmación realizada por el gerente de una renovada fábrica de motores Ford para ver la importancia que pueden tener los mismos en la captación real del valor de una compañía:

> *" Las máquinas están diseñadas para que funcionen de forma automática. El trabajo de la gente es pensar, solucionar problemas, asegurar la calidad, y no limitarse a contemplar cómo las piezas van pasando ante ellos. Aquí, consideramos que la gente es 'solucionadora' de problemas, no costes variables."*[262]

Tal y como ya observamos en el capítulo 3, al hablar del Cuadro de Mando Integral, los empleados deben aportar valor a la compañía y la empresa debe invertir en su conocimiento y en su formación. Esa nueva situación de inversión en intangibles también nos lleva a un entorno en el que los sistemas de medición y gestión que utiliza la organización no pueden ser los mismos que en el pasado y requieren cambios importantes en los mismos que nos permitan afrontar esa nueva realidad.

La necesidad de esos sistemas de medición nuevos es una obviedad que repasaremos en detalle en el próximo capítulo en el que intentaremos construir un cuadro de mando para la actividad de formación que se nutra del modelo de costes que se trabaja en el capítulo anterior y el de análisis de la rentabilidad que construiremos en éste mismo. Esa obviedad viene remarcada y enfatizada por Kaplan cuando afirma:

> *" Si los activos intangibles y las capacidades de la empresa pudieran ser valoradas dentro del modelo de contabilidad financiera, las organizaciones que aumentaran estos activos y capacidades podrían comunicar esta mejora a los empleados, accionistas, acreedores y sociedad. Por el contrario, cuando las empresas vacían sus existencias de activos intangibles y capacidad, los efectos negativos pueden verse inmediatamente reflejados en la cuenta de pérdidas y ganancias."*[263]

La figura del director de formación, que se ha visto en tantos casos como un elemento de segundo nivel dentro de las empresas, se transforma aquí en una figura clave para la conservación y adaptación rápida al entorno de uno de los activos críticos que posee la compañía, sus recursos humanos. En éstos, como en cualquier otro tipo de activo de la empresa y, desde una posición estrictamente financiera, debemos invertir, si no queremos que se transformen en activos obsoletos incapaces de afrontar la evolución del mercado en el largo plazo.

Ante esta situación pretendemos realizar una pequeña aportación que ayude a los responsables de formación de las empresas a mejorar sus métodos y herramientas técnicas de gestión, permitiéndoles disponer de formas para evaluar, desde un prisma económico, cuál es el resultado que revierte en la empresa de la inversión que realizan en la formación y en el mantenimiento y/o mejora de las capacidades, destrezas y actitudes que presentan los empleados en cualquier compañía.

---

[262] Kaplan, R.; Sweeney, A. *Romero Engine Plant* . Boston: Harvard Business School, 1994.

[263] Kaplan, Robert S.; Norton, David. *Op. Cit*., p.20.

Ya existen, desde hace muchos años, técnicas y metodologías de evaluación de la formación en la empresa que pretenden de alguna forma revisar las actividades de formación que se realizan para intentar mejorarlas en la medida de lo posible. Definimos la evaluación de la formación en la empresa como:

> *"...l'anàlisi del valor total d'un sistema, d'un programa o d'un curs de formació en termes tan socials com financers. ... L'avaluació intenta valorar el cost-benefici global de la formació i no únicament la consecució del seus objectius immediats."*[264]

Si seguimos a Pilar Pineda[265], la evaluación de la formación puede realizarse en diferentes dimensiones:

- La **evaluación del contexto**, en la que vamos a intentar conocer en detalle cuál es la situación inicial previa a la acción de formación y cómo se ha llegado a la conclusión de la existencia de una necesidad o problema formativo a abordar.

- La **evaluación del diseño**, por la que conoceremos la bondad de las herramientas pedagógicas y de los contenidos y estructura del programa que se ha creado para dar solución al problema formativo a abordar.

- La **evaluación formativa**, que pretende evaluar la idoneidad con la que se haya podido plantear la propia actividad formativa en sí, durante el tiempo en el que ésta se haya efectuado. Cuál ha sido la idoneidad de la impartición de un seminario en concreto, si el tempo de su impartición ha sido el más adecuado, si los ejercicios se han planteado adecuadamente, etc.

- La **evaluación sumativa** pretende recoger las conclusiones inmediatamente después de la finalización de la actividad formativa. Se la llama sumativa porque es el primer momento en que tenemos una reacción por parte de los participantes, del personal del departamento de formación y del resto de implicados, sobre la bondad del programa de formación ya finalizado como la suma de los objetos de las anteriores tres dimensiones de evaluación. Busca conocer si se ha producido ese cambio de actitud, conocimientos o destrezas inmediatamente después del seminario.

- La **evaluación diferida**, permite conocer, en el caso de que se haya detectado ese cambio en actitudes, conocimientos o destrezas a través de la evaluación sumativa, si el mismo ha perdurado un tiempo prudencial después de la finalización de la actividad formativa, es decir, si se ha producido una transferencia efectiva de los resultados inmediatos del programa al puesto de trabajo.

---

[264] Kenney – Donnelly, mencionado por Pineda, Pilar. *Avaluació i Auditoria de la Formació a l'Empresa.* Documento de Trabajo presentado como material de curso en el Programa Superior de Formació. Barcelona. Formació Continuada - Les Heures, Fundació Bosch i Gimpera. Universitat de Barcelona. (23 y 24 de abril de 1997).

[265] Las siguientes dimensiones de la evaluación están adaptadas de Pineda, Pilar. *La Formació a l'empresa: planificació i avaluació.* Barcelona: CEAC, 1994.

- La **evaluación económica**, finalmente, pretende concluir si la transferencia al puesto de trabajo de los hipotéticos cambios de actitud, destrezas o conocimientos que se hayan podido conseguir, ha tenido o no algún tipo de impacto en cualquier indicador de tipo puramente económico en la gestión de la compañía.

Según otros autores enormemente respetados en esta materia, la evaluación de la formación se realiza en diferentes niveles. Estos niveles de evaluación son cuatro según Kirkpatrick:[266]

- La **evaluación de la reacción**, mide la forma en que los participantes en una actividad de formación reaccionan ante la misma. Una conocida herramienta para medir la evaluación de la reacción que utilizamos multitud de profesores y formadores es la llamada *'smile sheet'*, así llamada porque permite conocer si el seminario ha terminado o no con una interpretación favorable del mismo por parte de los participantes. Ello no asegura un impacto positivo a largo plazo en la organización pero, es evidente que, de ser negativo el resultado de este nivel, es muy difícil que sea positivo el de los restantes.

- La **evaluación del aprendizaje**, definida como hasta qué punto los participantes cambian sus actitudes, incrementan sus destrezas o sus conocimientos como consecuencia del programa de formación. El aprendizaje también es necesario para que haya una valoración positiva en los niveles siguientes.

- La **evaluación de la transferencia o del comportamiento**, mide el nivel por el que se ha producido un cambio en el comportamiento efectivo o en la manera de llevar a cabo las funciones del individuo, debido a la asistencia a un programa de formación. Para que esto ocurra y, también siguiendo a Kirkpatrick[267], se deben dar cuatro condiciones:

    1. La persona debe tener deseos de cambiar.

    2. La persona debe conocer qué hacer y cómo hacerlo.

    3. La persona debe trabajar en un clima laboral adecuado.

    4. La persona debe ser recompensada por ese cambio.

  El programa de formación puede y debe influir en las dos primeras condiciones pero difícilmente influirá en las dos últimas.

- La **evaluación de los resultados**, definida como el resultado último de que la persona haya acudido a un programa determinado. Ese resultado puede incluir un incremento de la producción, de la calidad, un decremento de costes, menores accidentes, menor absentismo, más ventas, etc. En realidad, esos son los tipos de objetivos finales de

[266] Kirkpatrick, Donald L. *Op. Cit.*

[267] Kirkpatrick, Donald L. *Op. Cit*, p. 21.

cualquier programa de formación y, de esa forma, deberían intentar medirse los resultados.

La teoría de los cuatro niveles de Kirkpatrick es completada por Phillips[268] quien añade un quinto nivel a los cuatro mencionados por Kirkpatrick, el del **ROI, Return on Investment.** La postura de Phillips defiende que, aunque el nivel cuarto de evaluación permita medir efectivamente, el resultado conseguido por un programa formativo y, aunque éste pueda haber producido un resultado real en términos de variables de negocio, todavía pueden existir dudas acerca de que el coste incurrido para la ejecución de dicho programa haya podido ser excesivo.

Efectivamente, aunque existen algunas referencias a la necesaria adecuación coste - beneficio en la obra de Kirkpatrick, éstas no se han trasladado de una forma eficiente a su modelo de cuatro niveles y ese déficit es subsanado por Phillips añadiendo el quinto nivel en el que, a través del ROI se pretende comparar los beneficios conseguidos por el programa en términos monetarios con el coste que el mismo ha representado para la empresa. Normalmente el ROI se representa mediante un porcentaje o mediante una expresión de ratio coste/beneficio.

Algunas otras opiniones[269] consideran que el ROI presenta tres problemas cara a su utilización como medida del impacto de la formación, debido a su extracción de la más pura práctica financiera:

1. En primer lugar, no recoge todo el alcance de los objetivos estratégicos de la compañía.

2. El ROI es una fotografía fija en el tiempo que te informa acerca de donde has estado pero no puede predecir a donde irás.

3. Finalmente, el ROI no es una buena herramienta de diagnóstico ya que resultados pasados no presuponen comportamientos futuros.

A título anecdótico, podemos afirmar sin temor a equivocarnos, que la aparición de la última obra de Phillips[270] en 1997, provocó una reacción en Kirkpatrick, quien, casi 40 años después de haber publicado la primera edición de su libro, publicó en 1998 la segunda edición del mismo[271] en la que escribe una referencia clara al quinto nivel de Phillips que reproducimos a continuación:

CONSIDER COST VERSUS BENEFITS

How much does it cost to evaluate at this level (4th.)? Generally, it isn't nearly as costly as it is to evaluate change in behaviour. The figures you need are usually available. The

[268] Phillips; Jack J. *Op. Cit.*, p. 9-10.

[269] Al respecto, ver el siguiente artículo citado por Kirkpatrick, Donald L. *Op. Cit.* , p. 87-98: Willyerd, Karie A. *Balancing your Evaluation Act*. Minneapolis, MN: Training Magazine, 1997.

[270] Phillips; Jack J. *Op. Cit.*

[271] Kirkpatrick, Donald L. *Op. Cit.*, p. 63.

> *difficulty is to determine just what figures are meaningful and to what extent they are related, directly or otherwise to the training. I almost laugh when I hear people say that training professionals should be able to show benefits in terms of return on investment (ROI) from a company standpoint. The same thought occurs to me when they expect trainers to relate training programs directly to profits. Just think of all the factors that affect profits. And you can add to the list when you consider all the things that affect ROI.*

No vamos a entrar, en cualquier caso, en la hipotética diferencia de opiniones al respecto entre ambos autores pero sí utilizaremos las interesantísimas aportaciones de ambos para que, junto con los resultados de nuestro trabajo de campo, podamos construir un modelo propio que se va a basar en los niveles cuarto y quinto de evaluación para lo que, previamente, hemos diseñado un modelo de control y medición de los costes de formación que se describe en todo detalle en el capítulo cinco de este trabajo. Volveremos, por tanto, más adelante, sobre este particular.

Uno de los aspectos que deberá afrontar nuestro modelo cuando se refiere al grado de evaluación o de profundización necesario sobre un programa de formación, es el de ***el nivel de evidencia necesario***. En muchos casos, la alta dirección de las empresas requerirá de una ***evidencia más allá de una duda razonable*** para juzgar la bondad de un programa de formación, mientras que en otros solamente requerirán de una ***preponderancia de evidencias*** que, puede significar, simplemente, lo que hayan oído comentar a los participantes o a sus jefes. Los profesionales de la función de recursos humanos necesitan conocer cuál es la expectativa de su alta dirección y actuar de forma coherente. Veamos al respecto un ejemplo tomado y traducido de Kirkpatrick.[272]

> *"El ratio de rotación del personal en una determinada compañía era demasiado alto. La razón principal para ello, según había concluido el departamento de formación, era que los supervisores y capataces estaban haciendo una pobre labor de orientación y entrenamiento de los nuevos empleados. Como consecuencia, un programa de formación sobre cómo orientar y entrenar empleados, se llevó a cabo en abril para todos los supervisores y capataces. Aquí tenemos las cifras del ratio de rotación antes y después del programa de formación de abril: Octubre 6%, Noviembre 7%, Diciembre 5%, Enero 7%, Febrero 6%, Marzo 7%, Abril 6%, Mayo 4%, Junio 2%, Julio 2%, Agosto 2%, Septiembre 3%.*
>
> *Parece obvio que el programa de formación causó resultados positivos. Después de todo, el objetivo era reducir la rotación y, efectivamente, ésta se redujo. Pero algún individuo avispado pregunta, " ¿Está seguro de que ningún otro factor causó la reducción? "Y el formador responde, " ¿Cómo cuál? ", y el individuo avispado dice a su vez, " Las cifras de paro en su ciudad se incrementaron y los nuevos empleados consiguieron un interesante incremento de percepciones, además, las cifras del año anterior fueron muy parecidas y, tengo entendido que su departamento de selección está contratando personal más maduro en lugar de chavales recién salidos del instituto". Yo consideraría esta situación como la de una preponderancia de evidencias pero no como la de evidencia más allá de una duda razonable. Esta es, sin embargo,*

[272] Kirkpatrick, Donald L. *Op. Cit.*, p. 64.

una forma objetiva de medir los resultados y mostrar que el objetivo de reducir el ratio de rotación se alcanzó."[273]

Sea cuál sea el enfoque o modelo de evaluación o auditoría de la formación que tomemos[274], suele existir siempre una dimensión económica que habla de la necesidad de medir los resultados económicos de la inversión en formación y/o los beneficios de la misma y los costes que representa. En nuestro enfoque vamos a centrarnos exclusivamente en esos aspectos económicos sin prestar atención al resto de los espacios de evaluación.

Ese enfoque no viene motivado por que no se consideren importantes los restantes niveles o espacios de evaluación, todo lo contrario, entendemos que difícilmente se puede abordar la evaluación a los niveles cuarto o quinto, con la esperanza de descubrir resultados económicos positivos provenientes de una actividad de formación si las actividades básicas del departamento:[275] análisis de necesidades, planificación y desarrollo de los programas formativos, gestión de los mismos, etc., no han sido llevadas a cabo con profesionalidad y eficacia.

Supongamos el caso de una empresa que, sin realizar un análisis serio de las necesidades de formación de su plantilla y, alarmada por las afirmaciones del director comercial de que las ventas están bajando, estima oportuno realizar un programa de formación en técnicas de cierre de ventas para sus vendedores. La empresa no profundiza sobre si es ésta la medida a tomar cuando el problema real puede ser cualquier otro, por ejemplo, que un nuevo producto que acaba de introducir la competencia está comiendo cuota de mercado al producto de nuestra empresa. Obviamente si introducimos técnicas de evaluación de la formación al nivel de ROI o de resultados en una situación como la del ejemplo, éstos serán muy probablemente nefastos.

Ello, por lo tanto, implica que la evaluación es necesario realizarla a todos los niveles y en todas las posibles dimensiones que presenta un programa de formación si queremos que, al nivel de la evaluación económica, el resultado de nuestro trabajo sea un dato fiable y con

[273] Entendemos que este ejemplo que nos muestra Kirkpatrick contiene algunas afirmaciones peligrosas que no son asumibles en nuestro modelo. De haber existido un análisis de necesidades adecuado y un diseño y desarrollo de la formación adecuado, la contestación al "individuo avispado" por parte del formador, debiera haber sido diferente, por ejemplo: "en el análisis de necesidades realizado de manera previa al lanzamiento del programa de formación, detectamos que ninguno de los factores que usted indica habían tenido incidencia sustancial en el ratio de rotación interno y que el verdadero problema estaba en los capataces y supervisores". En cualquier caso, nuestro modelo parte de la necesidad de que el resto de funciones del departamento de formación se realice de una forma profesional y a conciencia, si no es así, difícilmente vamos a obtener resultados fiables y satisfactorios.

[274] Se han extendido modelos completos de auditoría de la formación que pretenden ser un recurso auditor para analizar la eficacia y la eficiencia de la función de formación en las organizaciones. La mayoría de estos modelos parten, sin embargo, de una perspectiva pedagógica que actúa como eje vertebrador del mismo. Un ejemplo de modelo de evaluación es el modelo MAFDENA presentado por Pineda, Pilar. *Avaluació i Auditoría de la Formació a l'Empresa.* Documento de Trabajo como material de curso presentado en el Programa Superior de Formació. Barcelona. Formació Continuada - Les Heures, Fundació Bosch i Gimpera. Universitat de Barcelona. (23 y 24 de abril de 1997). En el mismo se detallan una serie de espacios de análisis de la formación que son cinco: legal, social, pedagógico, organizativo y económico.

[275] Una descripción en más detalle de estos aspectos puede verse en capítulos anteriores.

sentido. Nuestra investigación y nuestro modelo, están basados exclusivamente en los aspectos de medición de los resultados económicos, presuponiendo que el resto de espacios de evaluación están cubiertos y existen otras técnicas y modelos que dan soluciones a los mismos.

Creemos que es imprescindible hacer un importante esfuerzo por diseñar modelos potentes que permitan acercarnos a la valoración de la rentabilidad sobre la inversión en formación con todas las salvedades que ello comporta y que iremos viendo a lo largo de este capítulo. Ello es así porque partimos de la concepción de que la empresa debe conseguir resultados positivos y que sus diferentes funciones y departamentos deben ser consideradas como centros de beneficio[276]. En esa línea, Francisco Segrelles escribe parafraseando a Peter Bramley:

> *"El verdadero fundamento de la organización son los resultados conseguidos, es decir, su rentabilidad."*[277]

Por ello uno de los objetivos a conseguir por el presente trabajo es el estudio y diseño de un modelo de medida de la rentabilidad de la inversión en formación, analizando sus características y/o limitaciones de aplicación. Para ello deberemos diseccionar las actividades de formación en función a las problemáticas que abordan y diseñar, para cada uno de los bloques resultantes, los instrumentos pertinentes. Junto con estos instrumentos de medida incluiremos comentarios, en su caso, sobre las técnicas intermedias que nos permitirán llegar a medidas aproximadas de la rentabilidad de la formación y que permitirán la utilización de los mismos.

La construcción de un modelo como el mencionado en el párrafo anterior, viene motivada por la hipótesis de que las empresas analizadas, probablemente debido a la falta de una metodología razonablemente aplicable y a la dificultad intrínseca de su medición, no utilizan sistemas de evaluación de la formación desde un punto de vista de su impacto económico, es decir, considerándola como una inversión a todos los efectos. Coherentemente con nuestros objetivos, pretendemos aportar herramientas y metodologías que permitan a las empresas cubrir en la medida de lo posible este vacío y acercarse a una medida aproximada de la rentabilidad de la formación.

En el trabajo de campo descrito en todo detalle en el capítulo cuatro de la presente tesis, se dedicaron algunas partes del mismo a obtener información acerca de las prácticas habituales de las empresas analizadas[278] en temas de evaluación de la formación y, más en concreto, en cuáles eran sus prácticas y sus necesidades relacionadas con la medición de la rentabilidad de la inversión en formación. Resumamos las principales conclusiones a las que se llegó en ese ámbito.

---

[276] En capítulos anteriores de este trabajo podemos ampliar más información sobre qué entendemos por centro de beneficio y sobre la gestión de la empresa orientada al beneficio.

[277] Segrelles Cucala, Francisco. *"Evaluación de la Formación"*. Revista de AEDIPE [Madrid] (Junio 1996), p. 45-46.

[278] Recordemos que el trabajo de campo se realizó en base a un universo de grandes empresas con sede social en Catalunya y con más de 250 empleados y de 4.000 MM. de pesetas de facturación y, por tanto, las conclusiones extraídas son válidas en ese entorno.

- Los expertos de las empresas encuestadas apuestan decididamente por un práctico mantenimiento de los niveles de evaluación en los que se produce actualmente la evaluación de la reacción de los alumnos y la evaluación del aprendizaje. Apuestan, sin embargo, fuertemente por un incremento sustancial en las actividades tendentes a conseguir una lectura de la evaluación de la transferencia al puesto de trabajo y una evaluación del impacto económico de la formación, muy superiores en cuanto a resultados a lo que se tiene hoy en día.

- Recordemos que, centrándonos en la evaluación del impacto económico, un 88,4% de las empresas creían que sería deseable profundizar mucho o bastante a ese nivel, mientras que, en la realidad, un porcentaje ínfimo de las empresas decían profundizar mucho o bastante en el mismo. ***Nuestro modelo no debe, por lo tanto, tratar de sustituir a los sistemas de evaluación de la reacción, del aprendizaje o de la transferencia, que son indiscutiblemente necesarios, sino que pretenden complementarlos en la medida de lo posible.***

- Es pequeño el número de empresas que han realizado en alguna ocasión intentos por efectuar medidas de la evaluación de la transferencia al puesto de trabajo, y todavía más pequeño es el número de las que han intentado hacer mediciones sobre la evaluación del impacto económico. Los intentos realizados han utilizado todo tipo de sistemas de medición. ***El modelo ha de ser lo suficientemente sencillo como para que permita que muchas más empresas se apunten a esta práctica.***

- La inmensa mayoría de las compañías dice conocer el montante total de la inversión anual en formación. Efectivamente, un 90,3% de las empresas dice tener un conocimiento exacto de ese dato.

- Sin embargo, una gran mayoría de las empresas dice desconocer totalmente la rentabilidad que, teóricamente, proporciona la inversión en formación. En contraste con el dato de conocimiento de la inversión que hemos recordado en el párrafo anterior, tan sólo un 8,7% de las empresas reconocen tener ***algún conocimiento aproximado*** de la rentabilidad que proporciona la inversión en formación.

- Finalmente y, demostrando nuestra hipótesis de partida, la excesiva complejidad técnica y la insuficiencia de medios son las causas más habitualmente mencionadas por las empresas como motivo de su desconocimiento de la rentabilidad de la formación. Un tercer factor importante de ese desconocimiento es, simplemente, que la empresa no se había planteado la posibilidad de la medición. ***De nuevo, la evidencia de la necesidad de crear un modelo lo suficientemente sencillo y que no requiera de la dotación de demasiados medios, queda destacada por las empresas entrevistadas.***

Las conclusiones de nuestro trabajo de campo y el análisis de la bibliografía específica al respecto del estudio de la rentabilidad de la formación, nos llevan a definir las siguientes

características que, entendemos, debe tener nuestro modelo de análisis de la rentabilidad, algunas de las cuáles son comunes a las que definen nuestro modelo de control de costes.[279]

- Útil especialmente para el responsable de formación como herramienta para la toma de decisiones.

- Técnicamente sencillo y conceptual en su construcción, a la vez que de innegable rigor técnico.

- El modelo no pretende sustituir a otros tipos de evaluación de la formación, sino que pretende complementarlos con una sistemática potente y simple que permita una evaluación adicional de tipo económico, poco practicada hasta ahora.

- De aplicación real sencilla y adaptable a cualquier entorno empresarial, por lo tanto, de una elevada flexibilidad y amplitud en su planteamiento que lo hagan útil en cualquier situación.

- Aunque, tan sólo el 11,7% de las empresas consideran el coste de la evaluación económica (4º motivo en importancia), como un factor que explica su desconocimiento, el coste de aplicación del modelo y los medios a destinar al mismo deben ser lo más bajos posible.[280]

- Su sencillez y lógica de aplicación, así como los costes y medios relativamente bajos que implique la misma, deben permitir que, empresas que, simplemente, no habían contemplado en el pasado la posibilidad de medir el impacto económico de la formación, se atrevan ahora a contemplarla.

- Debe tener en cuenta las orientaciones estratégicas de la compañía y debe ser selectivo en cuanto a su aplicación.

- Contemplará las expectativas de la alta dirección en cuanto al tipo de profundidad de información de retorno que requieren del departamento de formación. Sin embargo, no olvidará la necesidad de rigurosidad y de información de retorno económico que exigen los expertos de las empresas.[281]

---

[279] El modelo de control de costes para el área de formación está descrito con todo detalle en el capítulo 5 de este trabajo.

[280] Si seguimos de nuevo los razonamientos de Kirkpatrick, *Op. Cit.*, p. 63., el importe que se debe invertir en la evaluación de 4º nivel se determina por el importe de coste del programa formativo a evaluar, los resultados potenciales que puede generar dicho programa en el tiempo y el número de veces que el programa se repetirá. Cuánto más alto sea el valor de los potenciales resultados y mayor el número de veces que se repita un programa, más tiempo y dinero deben invertirse en su evaluación

[281] En este tema, recordamos la disquisición entre *preponderancia de evidencias* y *evidencia más allá de la duda*, planteada por Kirkpatrick y abordada más arriba en este capítulo. Entendemos que la *preponderancia de evidencias* puede no ser suficiente en muchos casos y que, independientemente de que pueda existir una disposición a aceptarla por parte de la alta dirección, no debemos, como responsables de nuestro centro de beneficios, permitir análisis que puedan ser incorrectos.

- No se someterá a medición de manera indiscriminada cualquier tipo de actividad de formación iniciada por el departamento, sino que se determinarán las que se sometan a medida en función a una serie de variables discriminatorias.

De alguna forma podríamos concluir que, cualquier modelo de análisis de la rentabilidad de la formación, debería asumir los planteamientos que hace Wilensky, en 1967, según el cual,

> *" ... la información excelente debe reunir las cualidades de claridad, oportunismo, exactitud, validez y amplitud. De lo contrario, el compromiso de todos los actores durante y después del proceso valorativo resulta difícil, si no imposible de lograr."*[282]

6.2. Definiciones previas y etapas de nuestro modelo de análisis de la rentabilidad de la actividad de formación (MARF).

Antes de comenzar las definiciones previas a describir las etapas de nuestro modelo de análisis de la rentabilidad de la actividad de formación al que, en adelante, nos referiremos de forma abreviada como MARF, parece imprescindible terciar en la polémica entre Kirkpatrick y Phillips que indicábamos en el anterior apartado acerca de sí tenía sentido (Phillips) o no (Kirkpatrick)[283] la aplicación de un quinto nivel de evaluación que pretenda obtener el ROI de la formación.

MARF no va a entrar en tal polémica ni va a utilizar como tal la teoría de los cuatro niveles (Kirkpatrick) o de los cuatro niveles más uno (Phillips),[284] puesto que nos vamos a basar de una forma total en la necesidad de la compañía dándole un marco de actuación por el que se llegue, siempre que sea posible, al nivel de ROI y, en los casos en que no lo sea, al nivel de indicadores de resultados de cualquier tipo. Ello implicaría llegar en una gran mayoría de casos al nivel quinto o al cuarto en función a las características de la empresa o del tipo de actividades a evaluar.

Por otro lado y, tal y como se comentó en el apartado anterior de este mismo capítulo, MARF no pretende sustituir al resto de niveles de evaluación (niveles uno, dos y tres según Kirkpatrick) ni minusvalorar la necesidad de la auditoría y evaluación de la formación en otros espacios distintos (legal, social, pedagógico y organizativo si seguimos a Pilar Pineda en su modelo MAFDENA de auditoría de la formación).

---

[282] Wilensky, citado por Ramírez del Rio, Antonio. *Op. Cit*., p. 43.

[283] Para una visión en detalle sobre esa diferencia de opiniones entre ambos autores y las fuentes bibliográficas consultadas, consulten el capítulo 6 apartado 1 de este mismo trabajo.

[284] De nuevo recordar que en el anterior apartado de este mismo capítulo encontrarán sobradas referencias a estas teorías. En el caso de Phillips, nos hemos atrevido a rebautizar su aportación como "la teoría de los cuatro niveles más uno" en lugar de "la teoría de los cinco niveles", ya que utiliza los cuatro niveles de Kirkpatrick y le añade uno de su propia creación.

MARF, que en alguna de sus partes más instrumentales está parcialmente basado en el modelo del ROI de la formación de Phillips,[285] sí pretende aportar una nueva visión y metodología de cómo afrontar la evaluación de la función de formación en la empresa desde un punto de vista totalmente económico de la misma, es decir, contemplando la formación como un centro de beneficios más de la empresa y, por tanto, como un centro cuya misión fundamental es aportar valor económico en el largo plazo.

MARF quiere ser un complemento al resto de espacios en los que se mueve la evaluación de la formación y una alternativa, basada en la realidad y necesidad mostrada por la gran empresa catalana,[286] a los modelos tradicionales de evaluación económica de la formación.

La aplicación de modelos de análisis de la rentabilidad de la actividad de formación, como es el caso de MARF, requiere de forma imperativa de la complicidad de la alta dirección y, en general, del personal clave de la organización, con los responsables de formación.

Veremos que la implicación de los diferentes directores, que ya debe existir en otros procesos del área de formación como el análisis de necesidades o la planificación, torna a ser aquí especialmente importante, en concreto en algunas de las fases del plan de evaluación MARF, como pueden ser la fijación de indicadores o la aplicación de algunas de las metodologías de recogida de datos que veremos más adelante.

Un punto crítico de la implicación de la alta dirección es su necesaria comprensión del **relativismo** del modelo. Es necesario que estén implicados para que comprendan el modelo. Es necesario que estén implicados para que participen de sus reglas, sean parte activa en su formulación, las acepten y acepten los resultados que de ellas surgen. Ni MARF, ni ningún otro modelo de análisis de la rentabilidad económica de la formación, pretende dar resultados matemáticamente exactos,[287] sino resultados razonablemente válidos y aceptados por la organización que permitan ser una referencia continua de la evolución de la rentabilidad de la actividad formativa en un horizonte temporal y multidisciplinar que, por tanto, permita comparar la rentabilidad entre diversos tipos de formación y a través del tiempo.

Por último, recordar lo que ya se comentó en el apartado anterior, MARF -ni ningún otro modelo de evaluación de la formación en el espacio económico o de resultados de la misma de cualquier tipo-, tiene poco sentido sino contemplamos la función de formación como un todo integrado en la que la importancia de un correcto análisis de necesidades, de una cuidadosa planificación de la formación y de una exquisita puesta en escena de las acciones

[285] Phillips, Jack J. *Op. Cit.*

[286] Encontrarán detalles sobre las características del universo de empresas analizadas en el capítulo 4 de este trabajo.

[287] En cualquier caso, la importancia de los criterios de aplicación y de que la organización comulgue con ellos, es especialmente importante en MARF. Creemos, sin embargo importante recordarle al lector que, en muchos otros casos de medición de resultados en un entorno mucho más consolidado científicamente que el que nos ocupa, la obtención de resultados finales también está altamente mediatizada por los criterios de aplicación. Por ejemplo, en la contabilidad general, no olvidemos que la aplicación de unos u otros criterios de amortización o de periodificación de gastos, pueden influir sustancialmente en el resultado final de una empresa. De ahí que, dada la mayor madurez científica en estos temas, existan ya hace mucho tiempo, claras regulaciones -incluso legales- al respecto.

de formación resultado de los dos procesos anteriores, son piedra fundamental de la bondad del impacto de la formación en la compañía que, MARF o cualquier otro modelo, tan sólo se encargarán de certificar.

Hecho este prolegómeno que entendemos necesario para situar adecuadamente las pretensiones de nuestro modelo, estableceremos una serie de conceptos y definiciones que ayudarán a configurar las diferentes etapas imprescindibles para dibujar y comprender el funcionamiento del modelo como un conjunto.

6.2.1. Plan de evaluación MARF.

Nuestro modelo de análisis de la rentabilidad, se inicia en realidad antes del comienzo de las propias actividades de formación. Ello implica que las empresas deben diseñar su plan de evaluación MARF de manera paralela al diseño de los planes de formación en sí. Esa actitud permite prever de antemano los recursos necesarios para asignar al MARF, aplicar los conceptos y métodos que se describen a continuación de una forma lo más eficiente posible y al menor coste.

De hecho el plan de evaluación MARF es un prediseño a escala de lo que será la aplicación del mismo a lo largo del ejercicio económico[288] y que nos llevará a los resultados deseados que nos permitan tener una clara idea sobre el impacto económico que está teniendo la formación en la empresa.

El esquema del plan de evaluación MARF, será de hecho un dibujo del propio modelo y contemplará todos los pasos y bloques de información necesarios para ejecutar el plan y que se describen a continuación.

6.2.2. Filtros de evaluación.

Tal y como ya indicamos, y así lo certifican las conclusiones de nuestro trabajo de campo, los sistemas de medición para la evaluación de la formación a los niveles de resultado y de ROI, suelen ser complejos e implicar un cierto coste.

No necesariamente es imprescindible someter absolutamente todas las actividades de formación que realice una empresa al análisis de rentabilidad[289] puesto que no todas las actividades tienen la misma importancia para la compañía. En efecto, durante la realización del plan de evaluación MARF, uno de los primeros pasos será la aplicación de lo que llamaremos filtros de evaluación.

---

[288] El plan de evaluación MARF debería tener una duración prevista igual a la del plan de formación operativo de la compañía. En cualquier caso sugerimos que esta sea de un año o periodos inferiores pero, preferiblemente, no debería realizarse en periodos superiores dado lo cambiante del entorno al que están sometidas las empresas (en el capítulo cuatro podemos constatar esa realidad en nuestro trabajo de campo).

[289] Obviamente, esa es una decisión que pertoca a cada empresa. Si una empresa, por el motivo que sea, considera oportuno aplicar el modelo a absolutamente todas sus actividades, no hay nada que objetar. Sin embargo, nuestra recomendación es la de la utilización de los filtros que describimos a continuación.

Entendemos como filtros de evaluación aquellos parámetros que nos servirán para discernir cuáles de las actividades de formación serán sometidas al MARF y hasta qué nivel.

Los principales filtros de evaluación[290] son los siguientes:

- **Importancia estratégica para la empresa**. Todo tipo de formación que esté vinculada a aspectos esenciales del plan estratégico de la compañía debe ser sometida al MARF. Podríamos aportar multitud de ejemplos, uno sería el de aquella empresa que aspira a conseguir la certificación ISO y, entre otras acciones, ha puesto en marcha un ambicioso plan de formación al respecto entre sus empleados. Otro posible ejemplo es el de la multinacional que pretende dar un giro en sus sistemas de gestión y ha identificado, como punto crítico, la falta de "empowerment" de sus empleados. Para abordarlo, entre otras acciones, pone en marcha una serie de actividades de formación al respecto entre los directivos y mandos intermedios. Otro ejemplo sería el de la empresa que lanza un producto estrella, llamado a sustituir a antiguos productos de relevancia y que lanza las necesarias actividades de formación a su red comercial.

- **Gran impacto previsto en los resultados.** Todas las actividades del plan de formación sobre las que presupongamos que pueden tener un impacto especialmente importante en los resultados deben ser sometidas al MARF. Al igual que en el caso anterior, podemos tener multitud de ejemplos. Supongamos que una empresa adquiere un nuevo paquete de software de gestión que utilizará todo el personal administrativo y que puede reducir sustancialmente los costes de comunicaciones, papel y tiempo de empleados. Para su correcta utilización se ponen en marcha una serie de acciones de formación. Otro caso sería el de la detección de problemas en la negociación de precios por parte del departamento de compras de la compañía por falta de habilidades negociadoras. Para su solución se inicia una actividad a medida de formación.

- **Coste elevado del programa en relación a la totalidad de la inversión en formación de la compañía.**[291] Cualquier actividad de formación específica cuya inversión total represente un porcentaje relativamente elevado de la inversión total en formación de la compañía en ese ejercicio debe ser sometida al MARF. Es difícil decir cuáles han de ser esos porcentajes ya que ello puede variar sustancialmente en función al tamaño, esfuerzo inversor total en formación, etc. de cada compañía. Podemos tener muy grandes empresas en que ese porcentaje sea relativamente pequeño (entre el 5 y el 10%) dado su enorme volumen de actividades de formación y otras, con un menor volumen de actividad, en que sea mayor (entre el 15 y el 25%).

- **Empleo de metodologías de formación novedosas o de nueva aplicación en la empresa.** Siempre que una actividad de formación rompa de manera clara con la

[290] MARF es un modelo abierto y, por tanto, todos los parámetros, subdivisiones, etc. que se indican, constituyen una sugerencia basada en nuestra investigación de campo y en nuestra experiencia previa más que un dogma de fe. Obviamente, cada empresa puede y debe modificarlos como estime oportuno.

[291] En lo que se refiere a los conceptos de inversión en formación y las diferentes tipologías de costes que implican, encontrarán definiciones específicas y referencias en el capítulo cinco del presente trabajo.

forma tradicional en que se ha hecho formación en la compañía, esa actividad debe ser sometida al MARF. Supongamos el ejemplo de una compañía de seguros que, por primera vez, quiere sustituir los tradicionales seminarios de formación de producto para sus agentes, por un curso de formación a distancia. En ese caso, dada la novedosidad para la compañía, es conveniente aplicar el MARF a esa actividad de formación.

- **El coste persona / hora del programa es elevado en relación a la media de la empresa.**[292] Siempre que el coste previsto de una actividad de formación, por los motivos que sean, provoque que el coste persona / hora de la misma, esté muy por encima de la media de lo que es habitual en la compañía (digamos alrededor de un 25% por encima), la actividad debe ser sometida al MARF aunque la inversión total en la misma no sea muy importante en función al total de inversión de la compañía.

- **El número de empleados al que se dirige la actividad de formación es porcentualmente importante dentro de la compañía.** Siempre que así sea, la actividad debe someterse al MARF. Supongamos el caso de una entidad bancaria que lanza un programa de formación sobre habilidades comerciales para los gestores y directores de sus oficinas que son un porcentaje importante de su plantilla. En ese caso, debería aplicarse el MARF.

- **La alta dirección o alguno de los directores de nivel responsable de un colectivo a formar, así lo requiere.** Por descontado, siempre que se requiera por parte de la alta dirección que una determinada actividad de formación sea sometida al MARF, así deberá hacerse.

En ocasiones, será bastante normal que, si una actividad de formación cumple con uno de los filtros, por ejemplo, con el de que tenga una importancia estratégica para la compañía, también cumpla con algún filtro más, por ejemplo, que la inversión total realizada en la misma sea elevada en relación a la inversión total del departamento o que llegue a un porcentaje importante de la plantilla.

En cualquier caso, la aplicación de filtros pretende delimitar aquellas actividades de formación que tienen una especial importancia para la compañía para asegurar que el modelo se aplica allí donde verdaderamente tiene más sentido aplicarlo. En casos normales, la aplicación de filtros debería certificar que un porcentaje importante, al menos un 60 o 70% de las actividades de formación de la empresa, cumplen con algunos o varios de esos filtros. De ser muy inferiores los porcentajes, probablemente, los responsables de formación deberían empezar a preguntarse sobre si los procesos de análisis de necesidades y planificación de la formación cumplen con las expectativas de la compañía.

[292] Utilizaremos aquí la fórmula de Jac Fitz-Enz que mencionábamos en el capítulo anterior: Coste por persona y hora igual al coste total del programa de formación dividido entre el número de personas formadas por las horas de formación que han recibido.

6.2.3. Categorías de formación.

Es imprescindible aplicar algún criterio de subdivisión de las actividades de formación que realiza la empresa,[293] de forma que, aquellas actividades que hayan pasado los filtros de evaluación puedan organizarse en bloques de finalidad relativamente similar.

Esta subdivisión en categorías de formación tiene una gran importancia a la hora de definir el tipo de indicadores que serán de aplicación para cada una de ellas, la metodología de recogida de datos, la metodología de aislamiento de los efectos de la formación, etc.

En cuanto a categorías de formación, vamos a proponer las siguientes, utilizando de nuevo como inspiración a Fitz-Enz,[294] aunque en una versión adaptada:

- **Formación destinada a incrementar destrezas físicas.** Entendemos como destrezas físicas aquellas que se refieren a la pura utilización de instrumentos, herramientas, sistemas, etc. Es una formación de tipo instrumental y, en un principio, el impacto de este tipo de programas de formación parece relativamente sencillo de medir. Como ejemplos podríamos mencionar, utilización de herramientas de ofimática, utilización de técnicas de medición, conocimiento de productos, etc.

- **Formación destinada a incrementar destrezas analíticas.** Entendemos como destrezas analíticas aquellas que se refieren a la obtención de " insights ", síntomas o de cualquier tipo de información proveniente del análisis. Intuitivamente parece algo más difícil de medir que la anterior. Como ejemplos podríamos mencionar, interpretación de documentos contables, diagnosticar síntomas de todo tipo, localización y comprobación de tendencias, etc.

- **Formación destinada a incrementar destrezas interpersonales.** Entendemos como destrezas interpersonales a aquellas por las que el individuo interactúa con otras personas de su entorno profesional. El grado de dificultad de la medición de su impacto es aparentemente mayor que en el de los casos anteriores. Como ejemplos podemos mencionar, asesoramiento, escucha activa, dirección de equipos, técnicas de venta, etc.

---

[293] Dentro del trabajo de campo, complementario al que se ha llevado a cabo como fuente principal de información para esta tesis doctoral, realizado por Olga Pons como base para la presentación de su tesis doctoral *La Formació a les Organitzacions: una perspectiva des del disseny organitzatiu de Mintzberg*. dentro del programa de doctorado del Departament d'Organització d'Empreses de la Universitat Politècnica de Catalunya, se confirma que del total de la formación realizada por las empresas encuestadas en los últimos doce meses, casi un 70% se concentra en cuatro categorías temáticas o de problemas a abordar: Habilidades directivas con un 20,6%, Gestión comercial con un 11,0%, Sistemas de producción y tecnologías de la información con un 17,7%, Calidad total con un 20,1%. Si añadimos la formación sobre temas de idiomas y ofimática y la relacionada con la prevención de riesgos laborales, es decir, incrementamos las categorías temáticas hasta seis, ello nos explica un 90% de la formación realizada por las empresas.

[294] Fitz-Enz, Jac. *La medida del impacto de la formación*. Documento de Trabajo como material de curso presentado en el Centro Europeo para la Formación de Directores. Madrid, Julio 1990.

- **Formación destinada a posibilitar cambios de actitudes.** Entendemos como cambios de actitudes a aquellas necesarias modificaciones del comportamiento (que no de las destrezas) del individuo en su entorno profesional, que hagan a éstas acordes con las necesidades estratégicas de la empresa. De nuevo nos encontramos ante un grado de dificultad ante la medición aparentemente mayor que en los casos anteriores. Como ejemplos podemos mencionar, programas de gestión del cambio, de sensibilización a la calidad, de liderazgo y "empowerment", etc.

6.2.4. Establecimiento de indicadores de comprobación.[295]

Es este uno de los pasos más críticos de MARF y debe también realizarse previamente a la realización de la actividad formativa. El establecimiento de indicadores de comprobación va íntimamente ligado a la definición del problema a abordar y, para el que, hemos creído oportuno, diseñar y planificar una actividad concreta de formación.

De hecho, el proceso de establecimiento de indicadores es un proceso que debe estar muy ligado al análisis de necesidades y/o a la fuente de detección de las mismas y que podría servir de ayuda a otros procesos posteriores muy alejados a la aplicación de MARF, como pueden ser el diseño de la actividad de formación y la planificación y recursos de impartición de la misma.

Para el correcto establecimiento apriorístico de los indicadores de comprobación, debemos seguir una serie de reglas:

- **Los indicadores de comprobación deben estar basados en el análisis de necesidades o en la fuente de detección de las mismas.** En muchas ocasiones, lo que pretendemos al lanzar una actividad de formación (formación reactiva) es conseguir la solución a un problema que se ha detectado utilizando un procedimiento organizado o a través de la denuncia de personas que están cercanas al mismo y que está motivado por la inadecuada capacitación de las personas destinatarias de la formación. En otros casos, pretendemos adelantarnos a una situación que se producirá y que, normalmente ha sido definida por la alta dirección o por alguno de sus miembros (formación proactiva), para la cuál la capacitación actual de los destinatarios de la formación no es la adecuada. En ambos casos, los índices de comprobación deben estar muy ligados a la definición del problema exacto a abordar.

- **La descripción en detalle del problema a abordar por la formación, al lado del indicador puede resultar útil para chequear la bondad del mismo.** Y no sólo para eso, sino para ayudar al responsable de recursos humanos a asegurarse de que la formación se centra en los resultados y no, simplemente, en más y más aprendizaje, alejado en ocasiones de la resolución de problemas.[296]

[295] Parte del contenido de este bloque está adaptado de Phillips, Jack J. *Op. Cit.*.

[296] Este aspecto es mencionado por Phillips, Jack, J. *Op. Cit.*, p.. 13, como una de las principales barreras hacia la implantación del ROI, la falta de destrezas y orientación hacia los resultados de los responsables de formación. Tal como dice Phillips, parafraseando a Pogo, " We have met the enemy and he is us ". En el caso de nuestro universo de empresas, detectamos a través de las conclusiones de nuestro trabajo de campo, un

- **Para cada actividad de formación a medir a través del MARF, debe existir un número corto de indicadores de comprobación (máximo tres, aunque uno o dos serían preferibles).**

- **Esos indicadores de comprobación tienen que ser medibles, concretos, expresados de forma sencilla y como un resultado a conseguir, en algunos casos con un horizonte temporal y vinculados con claridad y de forma muy directa al punto principal del problema o problemas a resolver.**

- **Los indicadores de comprobación deben ser consensuados entre el departamento de formación y los directivos responsables de los participantes en la actividad.** En la mayoría de casos, los directivos responsables deben saber definir con exactitud cuáles son los indicadores o guarismos relacionados con el negocio sobre los que creen que necesita impactar la actividad de formación.

- **En la medida de lo posible, los indicadores de comprobación deben tener una inclinación económica.** Es decir, siempre que podamos, debemos intentar vincularlos a aspectos de índole económica del negocio.

6.2.5. Elección de factores de conversión a términos monetarios.[297]

En muchos casos, cualquier sistema de evaluación que permita obtener datos fiables del impacto de la formación al nivel de los indicadores de comprobación, será ya suficiente para la alta dirección de la empresa. Sin embargo, en el caso de MARF vamos a dar un paso más que nos permita trascender del dato analítico y cualitativo que, en muchas ocasiones, representará el indicador de comprobación, para saltar a otro dato, vinculado al mismo, pero medible directamente en unidades monetarias.

Recordemos que, en la descripción de las características que deben cumplir los indicadores de comprobación, mencionábamos que *"en la medida de lo posible, los indicadores de comprobación deben tener una inclinación económica. Es decir, siempre que podamos, debemos intentar vincularlos a aspectos de índole económica del negocio."*

Y también que, otra de las características a cumplir, era que *"esos indicadores de comprobación tienen que ser medibles, concretos, expresados de forma sencilla y como un resultado a conseguir, en algunos casos con un horizonte temporal y vinculados con claridad al punto principal del problema o problemas a resolver."*

---

enorme interés, motivación y convencimiento hacia la necesidad de profundización en este tipo de técnicas. Esperamos, por ello, que ese aspecto no se convierta en una barrera de aplicación en nuestro caso. En el capítulo 4, pueden revisar las conclusiones del trabajo de campo en ese particular.

[297] Parte del contenido de este bloque instrumental de MARF está adaptado de Phillips Jack J., *Op. Cit.*, p. 114-134.

Si construimos de forma correcta y precisa los indicadores de comprobación, no debe ser complicado diseñar para cada uno de ellos (siempre y cuando el mismo no esté directamente construido en términos de unidades monetarias) un **factor de conversión**, definido como aquel guarismo específico que, relacionado directamente de una forma lógica, metodológicamente correcta y significativa para el negocio, con un indicador de comprobación, permite, al aplicarlo al mismo, transformar los datos de que este nos informa (tiempo, índices de calidad, ratios, etc.), en unidades monetarias de significación real para la compañía.

Hay multitud de maneras de construir los factores de conversión, todas ellas ligadas al propio indicador de comprobación al que afectan. Así tendremos factores de conversión relacionados con:

1. El coste de la calidad.
2. El tiempo de trabajo de empleados o directivos.
3. La utilización de datos sobre costes históricos de la compañía.
4. La utilización de datos sobre costes standard de la compañía.
5. La utilización de opiniones de expertos internos y/o externos a la empresa.
6. La utilización de valores obtenidos de bases de datos externas.[298]
7. La utilización de estimaciones por parte de los participantes, sus jefes inmediatos, de la alta dirección o del personal del departamento de formación.[299]

En nuestra opinión, en MARF, debemos priorizar e incentivar la utilización de aquellos factores de conversión relacionados con los cuatro primeros bloques comentados más arriba. De esta forma se da una absoluta prioridad a los factores de tipo “hard“ con respecto a los provenientes de estimaciones.

La aplicación de los factores de conversión estará siempre matizada por el factor tiempo. En efecto, el impacto económico de un determinado programa de formación, puede concentrarse en unos pocos meses o, por el contrario, extenderse a lo largo de los años. Probablemente, para cada indicador de comprobación y para cada factor de conversión, podría fijarse un horizonte temporal de extrapolación de los datos obtenidos. En el caso de MARF y, debido a razones de prudencia a la hora de obtener la información y transformarla en datos

[298] Un ejemplo de la utilización de este tipo de datos podría ser el de la conversión de un ratio de rotación de personal técnico. De no disponerse ya en la empresa, sería muy costoso elaborar la información necesaria para conseguir ese factor de conversión. Alternativamente, en el caso de que la patronal o los sindicatos, hayan publicado información general de este tipo, podemos recurrir a ella aunque el nivel de exactitud del dato final sea menor.

[299] En el caso de seleccionarse factores provenientes de ese tipo de estimaciones, ello deberá tenerse en cuenta al diseñar las fases posteriores de recogida de datos.

económicos, y de simplificación del funcionamiento del modelo, **limitaremos nuestro horizonte temporal a doce meses.**[300]

Siempre que sea posible, debemos intentar aplicar factores de conversión que transformen en unidades monetarias a los indicadores de comprobación. Sin embargo, no debemos "forzar la situación" de forma artificial y utilizar factores de conversión en ocasiones, cuando no estamos convencidos de su idoneidad.

En esos casos, que deberían representar un porcentaje no demasiado importante de las actividades a medir, preferiremos conformarnos con el indicador de comprobación como elemento que nos permita medir la bondad y el impacto de la formación.

6.2.6. Selección del colectivo al que se aplicarán los pasos posteriores.

No menos importante que los pasos anteriores, está la decisión de ver, para cada actividad de formación, a qué colectivo se aplican los pasos que veremos a continuación. En efecto, eso nos puede llevar a tres posibilidades:

- **Aplicarlo a todo el universo.** Los pasos posteriores del modelo se aplicarían, por lo tanto, a todo el personal que ha pasado por la actividad de formación. Ello implicaría un mayor coste pero una mayor fiabilidad de los datos. Esta opción puede ser útil para programas de alcance muy reducido entre la plantilla, aquellos que van dirigidos a un colectivo muy específico, etc.

- **Aplicarlo a una muestra relativamente amplia del colectivo a formar.** Los pasos posteriores del modelo se aplicarían, por lo tanto, a una parte porcentualmente importante (entre el 20 y el 40%) del personal que ha pasado por la actividad de formación. Los datos obtenidos se extrapolan al total del universo. Esta opción es útil para actividades de formación de medio alcance y permite una fiabilidad razonable de los datos con un coste medio.

- **Aplicarlo a una muestra reducida del colectivo a formar.** Los pasos posteriores del modelo se aplicarían, por lo tanto, a una parte porcentualmente pequeña (entre el 5 y el 15%) del personal que ha pasado por la actividad de formación. Los datos obtenidos se extrapolan al total del universo. Esta opción es útil para actividades de formación masivas que implican a un número muy elevado de personas. La fiabilidad de los datos es, obviamente, menor pero tiene la ventaja de que permite operar con unos costes reducidos. En estos casos, una selección adecuada y neutra de la muestra, así como la aquiescencia de los directivos implicados, cobran especial importancia. En este caso se podrían utilizar – como ayuda a la toma de decisiones -métodos de tabulación estadística para comprobar el nivel de fiabilidad que aporta cada tamaño muestral.

[300] Probablemente puedan levantarse voces en contra y, con cierta razón sin nos atenemos al purismo de medición del impacto, contra esta convención. Es imprescindible recordar que la rentabilidad que obtendremos será siempre un dato sintético y que, en el modelo debe primar su simplicidad de aplicación por encima de otras consideraciones, tal y como se concluye del trabajo de campo descrito en anteriores capítulos de este trabajo.

6.2.7. Método de recogida de datos.

El siguiente paso consistirá en la elección del método de recogida de datos. Ello podrá tener que realizarse:

- **Antes de iniciarse la acción de formación.** En aquellos casos en los que el indicador de medida mencionado anteriormente relacione la comparación entre una medida preseminario y una medida postseminario y no dispongamos de datos previos al respecto.

- **Después de finalizar la actividad de formación.** En todos los casos tendrá que existir esta medida posterior a la formación. El grado de posterioridad variará para cada caso y será fijado por los responsables de formación de manera que asegure que los datos recogidos evalúan la "situación mantenida"[301] que es la que permite la transferencia. En cualquier caso esa posterioridad no debería llevarse más allá de un plazo de 3 a 4 meses, tras haber finalizado la formación ya que plazos superiores podrían detectar la interferencia de otros aspectos no relacionados con la propia actividad de formación.

El método de recogida de datos estará íntimamente ligado a los indicadores de comprobación mencionados anteriormente y totalmente vinculado a llenarlos de información razonablemente fidedigna.

Para cada uno de los programas de formación y, por tanto, para cada uno de sus indicadores, deberemos seleccionar un método de recogida de la información, teniendo en cuenta la fidelidad de los datos que debemos de recoger y el coste de la recogida de los mismos.

Paralelamente a la elección del método de recogida de datos, será importante también fijar cuál será la fuente de la que obtendremos los mismos. En este aspecto, podemos elegir entre:

1. **Los propios registros de la organización.** Obviamente todas las organizaciones disponen de registros contables y de todo tipo a los que podemos acudir como fuente de información. Cuando los indicadores están ligados a datos que figuran en los registros, es la principal fuente a la que acudir.

2. **Los participantes en la actividad de formación.** Suelen ser, normalmente, la fuente de información más utilizada en los procesos de evaluación de todo tipo. Han sido los propios receptores de la formación y, en muchas ocasiones, son los que mejor pueden opinar sobre si el impacto que está teniendo es real o no.

3. **Los jefes de los participantes.** Otra fuente importante de datos que, se supone, tiene un elevado interés en el proceso y deben estar implicados en el mismo. Pueden verter su opinión sobre la utilización que, de las nuevas destrezas, están haciendo sus subordinados.

[301] Beau, D. *100 Fiches de Pédagogie des Adultes*. Paris: Les Éditions d´Organisation, 1982.

4. **Los subordinados de los participantes.** Cuando son los jefes los formados, sus subordinados pueden aportar información sobre si se están produciendo cambios de actitudes entre sus superiores.

5. **Personal del mismo nivel o perteneciente al equipo de los participantes.** Esta es otra de las posibilidades que se nos ofrecen.

6. **Grupos internos o externos.** En algunos casos, la intervención, como observadores que puedan aportar información, de miembros del departamento de formación o consultores externos que puedan participar en una observación "on-the-job" de los participantes, puede ser útil.

Existen infinidad de métodos de recogida[302] de la información que permiten la adecuada evaluación posterior del impacto económico de una actividad de formación. Veámoslos resumidamente ya que existen múltiples tratados y bibliografía en todos los ámbitos, especialmente en el de las ciencias sociales, en los que se entra en detalle en la descripción de cada método y en las especificaciones y recomendaciones que requiere su aplicación.[303]

- **Cuestionarios de seguimiento.** Probablemente el método de recogida de datos más utilizado. Permite capturar desde opiniones subjetivas de los participantes hasta información medible que nos acerque a los resultados de los programas de formación.

- **Entrevistas de seguimiento.** Las entrevistas pueden realizarse por parte del personal de formación, por parte del jefe del participante o por parte de terceras personas. Permite captar aspectos e incluso mostrar pistas de éxito en la aplicación de las destrezas aprendidas que escapan a los cuestionarios.

- **"Focus Groups" de seguimiento.** Permiten un seguimiento conducido por un consultor experto que elimina, por efecto de la acción del grupo, la subjetividad que puede recogerse en entrevistas personales.

- **Observar a los participantes en su puesto de trabajo "on-the-job".** Método útil especialmente para aspectos relacionados con la atención al cliente. Debe realizarlo un observador experto, interno o externo. Forma muy útil de observar cambios en el comportamiento.

- **Seguimiento de datos de desempeño.** Este método se basa, simplemente, en la observación de aquellos registros de que pueda disponer la empresa, o de aquellos que se puedan crear al efecto. Cuando los indicadores desarrollados para valorar la aportación de un programa de formación, son ya habitualmente controlados por la

[302] Los medios que mencionamos están adaptados de Phillips, Jack J. *Op. Cit.*, p. 42-86.

[303] En cualquier caso, entendemos que, la descripción de los posibles métodos de recogida de datos constituye una ayuda y una orientación para los usuarios de MARF pero se aleja del objetivo de nuestra investigación y de nuestro modelo. Los métodos de recogida de datos son herramientas, como pueden haber otras, de las que se nutre nuestro modelo, para conseguir su finalidad última. No entraremos en detalle, por lo tanto, en la descripción y valoración de cada uno de estos métodos que podrían ser perfectamente objeto de una investigación ad-hoc.

empresa, que dispone de un registro de seguimiento de los mismos, o puede ser éste fácilmente construible, estamos ante un buen método de conseguir los datos que necesitamos.

- **Planes de acción y su seguimiento.** Consiste en la elaboración de planes de acción por parte de los participantes, como un bloque más del programa. Estos planes de acción, incluyen, por descontado, la utilización de aquellas destrezas o conocimientos, objeto del programa y compromisos y fechas de aplicación de los participantes. El seguimiento de la aplicación de los planes de acción, nos aporta valiosa información para evaluar el programa de formación.

- **Contratos de desempeño.** Es una variación de los planes de acción que se basa en el principio de la fijación de objetivos mutuos. Un contrato de desempeño es un acuerdo escrito entre un participante y su jefe inmediato por el que el primero –que desea asistir a un programa de formación- se compromete a una mejora en su desempeño en un área de mutuo interés relacionada con el tema del programa de formación. El acuerdo se muestra en la forma de un proyecto a ser completado o un objetivo a cumplirse, en qué plazos y con qué resultados.

- **Tareas resultado de un programa.** Son también una cierta variación del método de los planes de acción y aplicable a programas simples y con impacto en proyectos de corto plazo. Los participantes, de hecho, completan el programa mediante la realización "on-the-job" de tareas pactadas en el mismo que incluyen la utilización de lo que han aprendido en el programa y que están directamente relacionadas con el proyecto que ha motivado la realización del mismo.

- **Sesiones de seguimiento de un programa.** En ocasiones, los programas se diseñan con una sesión de seguimiento, un tiempo después de finalizar el cuerpo central del programa, especialmente destinada a la evaluación junto con piezas de formación adicional. De esta forma se ayuda a superar problemas de aplicación que hayan podido tener los participantes, se tiene una primera sensación de si se está haciendo aplicación o no de lo aprendido y se pueden refinar los conocimientos en función a los problemas detectados.

Hemos descrito brevemente aquí una serie de métodos que nos permiten recoger los datos necesarios de impacto para continuar con nuestro proceso de evaluación MARF. No son éstos los únicos métodos y, probablemente, puedan existir otros o, en empresas determinadas, se puedan diseñar otros sistemas específicos. En cualquier caso, la elección del método de recogida de datos es un tema importante. Esta elección debe realizarse por parte del departamento de formación, en connivencia, en su caso, con los directores responsables del bloque a formar.

La elección del método de recogida de datos, debe hacerse inmediatamente después de la fijación de los indicadores de evaluación, tiene que ser, por tanto, previa al desarrollo del propio programa e incluir en el diseño del mismo, cuando sea necesario, los aspectos de metodología de recogida de datos que sean pertinentes.

A la hora de seleccionar el método de recogida de datos deben tenerse en cuenta una serie de factores.[304]

1. El tipo de datos que deben ser recogidos.

2. El tiempo que deben destinar los participantes a facilitar datos o al proceso de evaluación en general.

3. El tiempo que deben destinar los jefes inmediatos de los participantes a facilitar datos o al proceso de evaluación en general.

4. El coste en general del método.

5. La ruptura en el ritmo normal de trabajo.

6. La fiabilidad y exactitud del método.

7. La utilidad marginal de emplear más de un método.

8. El sesgo cultural de alguno de los métodos que pueden no ser bien vistos en determinadas empresas.

En cualquier caso, algunos de estos factores que, efectivamente, han de ser tenidos en cuenta, sobre todo los relacionados de una u otra forma con el coste de la implantación del modelo de recogida de datos, deben ser objeto de una especial reflexión en el caso de su consideración dentro de MARF.

A diferencia de la consideración de estos factores dentro de otros modelos que puedan ser menos integrales que MARF, en nuestro caso ya existe una sensibilidad previa[305] hacia la dificultad técnica y/o el coste de aplicación de los métodos de recogida de datos. Esta sensibilidad, se refleja en una serie de pasos previos del propio modelo.

En efecto, en primer lugar, la aplicación de filtros de evaluación al principio del modelo, permite centrarse en aquéllas actividades que tienen verdadera importancia y, por lo tanto, para las cuáles, en teoría debería valer la pena hacer un esfuerzo especial en la evaluación de las mismas, lo cuál quiere decir que ya eliminamos una posible fuente de rechazo organizacional cara a establecer un sistema de recogida de datos.

En segundo lugar, tenemos la selección previa del colectivo formado al que se le aplicarán los métodos de recogida de datos propios de MARF. Ya reconocemos implícitamente en esta fase

[304] De nuevo citamos aquí a Phillips, Jack J. *Op. Cit., p*. 80-82.

[305] No debemos olvidar que, los resultados del trabajo de campo que nos guían a la hora de diseñar los aspectos críticos de nuestro modelo y que están detallados en el capítulo 4 de este trabajo, afirman sin lugar a dudas, que uno de los motivos más importantes por el que las empresas no profundizan en la evaluación del impacto económico, es la complejidad técnica del procedimiento. Intentamos limitar, en el caso de MARF, la complejidad técnica, al mínimo imprescindible y el modelo refleja en sus etapas todas las posibles vías de limitar esa complejidad.

la importancia de establecer un balance entre la exactitud y fiabilidad de los datos resultantes y el coste de aplicación de la medición, sugiriendo se pueda tener en cuenta la aplicación en muestras que permitan reducir el coste de cualquier tipo que tenga la evaluación.

Finalmente, recordemos que MARF es complementario de nuestro modelo de análisis de costes de la formación MACF,[306] ya que este último incluye en su estructura de procesos, cualquier coste derivado de la evaluación de las actividades de formación para que pueda ser tenido en cuenta a la hora de establecer la rentabilidad de las mismas.

6.2.8. Métodos de aislamiento de los efectos de la formación.

Esta fase del modelo[307] va íntimamente ligada a las fases anteriores, en especial a la de la fijación de indicadores y método de recogida de datos.

Este es uno de los problemas principales con el que se encuentran las empresas a la hora de intentar evaluar el impacto económico de la formación. En efecto, sea cuál sea el tipo de indicador de comprobación que decidamos utilizar, no sabemos nunca a ciencia cierta cuánta de la variación en el mismo ha podido ser producida como resultado de la actividad de formación y cuánta ha podido ser producida por otros factores externos a la misma.

La actitud de MARF ante este importante aspecto va a ser la de preguntar primero a los responsables de la empresa cuál es el nivel de incertidumbre que están dispuestos a aceptar. Volveremos para ello sobre nuestros pasos y recordaremos la interpretación de Kirkpatrick sobre *el nivel de evidencia necesario* para aceptar un determinado resultado al nivel cuatro de evaluación[308] y de la que veíamos una muestra en el apartado uno de este mismo capítulo.

En algunos casos, la alta dirección de las empresas requerirá de una *evidencia más allá de una duda razonable* para juzgar la bondad de un programa de formación, mientras que en otros casos solamente requerirá de una *preponderancia de evidencias* suficiente que le permita aceptar que, una parte relevante de la evolución de los indicadores de comprobación, ha sido debida al programa de formación.

Por lo tanto, el primer paso que daremos, una vez hayamos seleccionado los indicadores de comprobación y el método de recogida de datos, será decidir si es suficiente o no la preponderancia de evidencias, por lo tanto, **si no necesitamos o sí necesitamos tamizar los resultados obtenidos** a través de alguno de los métodos de aislamiento de los efectos de la formación.

---

[306] Descrito en detalle en el capítulo 5 de este trabajo.

[307] Para la descripción de esta nueva fase instrumental, nos basaremos de nuevo en Phillips, Jack J. *Op. Cit.* p. 87-113.

[308] Una de las recomendaciones del autor cara a la evaluación de resultados de la formación al nivel cuatro, se resume en la siguiente frase: **´Be satisfied with evidence if proof is not possible´.** Kirkpatrick, Donald L. *Op. Cit.*, p. 61.

Este paso debe producirse a priori tras escoger el indicador de comprobación y, paralelamente a escoger el método de recogida de datos. En esta decisión es crítico contar con la opinión del director o directores[309] responsables finales del grupo de participantes puesto que son ellos los que mejor conocen el posible impacto de otros factores en el indicador de comprobación escogido y son ellos los que deben aceptar los resultados que surjan de MARF en el caso de no aplicar métodos de aislamiento de resultados.

Una vez decidido en qué actividades se van a utilizar técnicas de aislamiento de los efectos de la formación y en cuáles no se van a utilizar, repasemos brevemente dichas técnicas.[310]

- **Utilización de grupos de control**. Es, posiblemente, la técnica más eficaz para aislar el impacto de la formación. Consiste, sucintamente, en el seguimiento de un grupo experimental que asiste al programa de formación y un grupo de control que no asiste. Ambos grupos deben ser similares en composición, preferiblemente escogidos al azar. La diferencia de desempeño medida entre ambos grupos, en condiciones de entorno similares, puede ser atribuida al programa de formación.

- **Análisis de tendencia.**[311] Puede ser útil para determinados indicadores claramente numéricos, siempre y cuando existan registros en la compañía. Consiste en la proyección del comportamiento futuro del indicador de comprobación, si todo el entorno permanece invariable. La medición de la diferencia entre esa proyección y la observación de los datos reales, es la porción de impacto debida a la formación.

- **Métodos de previsión.** Es, en realidad, una variación del anterior por la que, utilizando la metodología estadística de la regresión, podemos prever el cambio que se producirá en el indicador de comprobación, de producirse algún cambio significativo en alguna otra variable independiente. La diferencia entre esa previsión y la observación real, es la porción de impacto debida a la formación. Al igual que en el caso anterior, puede ser útil para determinados indicadores claramente numéricos, siempre y cuando existan registros y análisis previos en la compañía y, sobre todo, como cada vez es más habitual, en el caso de que se estén produciendo cambios paralelos al proceso de formación que afecten a otra de las variables independientes que pueden afectar al indicador de comprobación.

---

[309] Phillips incorpora como grupos que pueden aportar información crítica sobre el posible impacto de otros factores sobre el resultado a los propios participantes, las personas que han desarrollado el programa y a los jefes inmediatos de los participantes. Probablemente tenga razón al incorporarlos pero, en nuestro caso, nos limitaremos a los directores responsables ya que, en aras a simplificar el modelo y a incrementar la credibilidad y utilización del mismo por parte de la dirección, nos parece lo más oportuno y no creemos que la incorporación de los otros grupos mencionados añada mucha más información.

[310] En cualquier caso, entendemos que, la descripción de los posibles métodos de aislamiento de los efectos de la formación, constituye una ayuda y una orientación para los usuarios de MARF pero se aleja del objetivo de nuestra investigación y de nuestro modelo. Los métodos de aislar el efecto de la formación respecto a otros items que puedan afectarla son herramientas, como pueden haber otras, de las que se nutre nuestro modelo, para conseguir su finalidad última. No entraremos en detalle, por lo tanto, en la descripción y valoración de cada uno de estos métodos que podrían ser perfectamente objeto de una investigación ad-hoc y, sobre los cuáles, existe suficiente material bibliográfico.

[311] Una descripción más detallada de este método así como del método de previsión, con algunos ejemplos concretos sobre ambos, puede verse en Phillips, Jack J. *Op. Cit.*, p. 93-97.

- **Estimación de los participantes sobre el impacto de la formación**. Consiste en, a través de alguno de los métodos de recogida de datos indicados anteriormente, preguntar al participante sobre qué porcentaje de la mejora que percibe en su desempeño cree que es debida a la formación, en qué se basa para ello, cuáles son los otros factores que pueden estar influyendo en la mejora y cuál es el nivel de confianza que confiere a esa afirmación.

- **Estimación del jefe inmediato del participante sobre el impacto de la formación**. Es un caso muy similar al anterior pero aquí el preguntado sería el jefe inmediato del participante. Consistiría, por tanto en, a través de alguno de los métodos de recogida de datos indicado anteriormente, preguntar al jefe inmediato del participante sobre qué porcentaje de la mejora que percibe en el desempeño de éste cree que es debida a la formación, en qué se basa para ello, cuáles son los otros factores que pueden estar influyendo en la mejora y cuál es el nivel de confianza que confiere a esa afirmación. En este caso, podríamos incluso preguntar cuál es el valor en unidades monetarias que asignaría al efecto del aprendizaje.

- **Estimación de la alta dirección sobre el impacto de la formación**. Consiste en preguntar a la alta dirección, una vez tenemos los datos provenientes de los métodos de recogida, qué parte consideran que proviene de la formación y qué parte de otros factores.

- **Conseguir datos de los clientes sobre el impacto de la formación**. En algunos tipos de formación que van totalmente dirigidas a impactar sobre el cliente final, se pueden utilizar métodos de recogida de datos que permitan aislar la percepción de la atención recibida por el cliente antes y después de la formación.

- **Estimaciones de expertos**. Siempre podemos recurrir a terceros expertos en determinadas materias para que nos ayuden a aislar el nivel de impacto de un determinado programa formativo.

- **Conseguir datos de los subordinados sobre el impacto de la formación en sus jefes inmediatos**. En algunos tipos de formación que van totalmente dirigidas a impactar sobre los subordinados, se pueden utilizar métodos de recogida de datos que permitan aislar de otros factores la percepción de la actitud mostrada por el jefe hacia sus subordinados antes y después de la formación.

- **Calcular directamente el impacto de otros factores**. Cuando esto sea posible, si existe alguna forma de calcular directamente el impacto de algún otro factor de comportamiento conocido sobre el indicador de comprobación, la diferencia entre ese cálculo y la observación real, será la parte de impacto debida a la formación.

Cuando pensamos en utilizar y escoger alguno de los diferentes métodos de aislar el impacto de la formación, de una manera muy similar a lo que ocurría cuando hablábamos de la selección de los métodos de recogida de datos, debemos tener en cuenta varios factores que deben ayudarnos a seleccionar el más apropiado:

1. La plausibilidad de su utilización.

2. La exactitud y fiabilidad del método.[312]

3. La credibilidad del método en función a los receptores y usuarios del mismo, básicamente participantes, sus jefes inmediatos y alta dirección.

4. Los costes a incurrir para implementar el método.

5. La ruptura en el ritmo normal de trabajo que implica la utilización del método.

6. El tiempo a emplear para su implementación por parte de participantes, jefes inmediatos, alta dirección o el propio departamento de formación.

De nuevo hemos de realizar una reflexión específica relacionada con MARF al igual que la hacíamos al hablar de la selección de los métodos de recogida de datos. A diferencia de la consideración de estos factores dentro de un modelo menos integral que MARF, en nuestro caso ya existe una sensibilidad previa[313] hacia la dificultad técnica y/o el coste de aplicación de los métodos de aislamiento de los efectos de la formación que se vislumbra en una serie de pasos previos del propio modelo.

En efecto, en primer lugar, la aplicación de filtros de evaluación al principio del modelo, permite centrarse en aquéllas actividades que tienen verdadera importancia y, por lo tanto, para las cuáles, en teoría debería valer la pena hacer un esfuerzo especial en la evaluación de las mismas, lo cuál quiere decir que ya eliminamos una posible fuente de rechazo organizacional cara a establecer tanto un sistema de recogida de datos, como de aislamiento de los efectos de la formación.

En segundo lugar, tenemos la selección previa del colectivo formado al que se le aplicarán tanto los métodos de recogida de datos propios de MARF como los de aislamiento de los efectos de la formación. Ya reconocemos implícitamente en esta fase la importancia de establecer un balance entre la exactitud y fiabilidad de los datos resultantes y el coste de aplicación de la medición y de sus técnicas de aislamiento, sugiriendo se pueda tener en cuenta la aplicación en muestras que permitan reducir el coste de cualquier tipo que tenga la evaluación. Finalmente, recordemos que MARF es complementario de nuestro modelo de

[312] De alguna forma relativa los métodos que hemos listado están ordenados de más a menos fiables.

[313] No debemos olvidar que, los resultados del trabajo de campo que nos guían a la hora de diseñar los aspectos críticos de nuestro modelo y que están detallados en el capítulo 4 del presente trabajo, afirman sin lugar a dudas, que uno de los motivos más importantes por el que las empresas no profundizan en la evaluación del impacto económico, es la complejidad técnica del procedimiento. Intentamos limitar, en el caso de MARF, la complejidad técnica, al mínimo imprescindible y el modelo refleja en sus etapas todas las posibles vías de limitar esa complejidad.

análisis de costes de la formación MACF.[314] MACF incluye en su estructura de procesos cualquier coste derivado de la evaluación de las actividades de formación –incluyendo los métodos de aislamiento del impacto de la formación- para que pueda ser tenido en cuenta a la hora de establecer la rentabilidad de las mismas.

6.2.9. Cálculo de la rentabilidad.

Después de los pasos dados hasta el momento, MARF nos ha permitido disponer de una serie de información acerca de una buena parte de los programas de la compañía, por lo menos de aquellos que tienen más importancia para la misma. Parte de esta información (en un principio no debería ser porcentualmente demasiado importante si hemos aplicado correctamente el modelo) tendrá formato de indicador de comprobación, al no haberse podido aplicar factores de conversión razonablemente válidos. El resto, sin embargo, tendrá formato de unidades monetarias.

Llega aquí el momento de combinar el modelo MARF con el modelo MACF[315] para aplicar la fórmula que nos permite el cálculo en porcentaje del Retorno sobre la Inversión *(ROI*[316] *o Return on Investment* en el inglés) y que es de dominio común, ya que relaciona simplemente el Beneficio que obtenemos a partir de una Inversión determinada.[317]

$$\mathbf{ROI = \frac{Beneficio}{Inversión} * 100}$$

En el caso concreto de MARF, definiremos el ROI obtenido por una actividad de formación como el porcentaje que el beneficio sintético (neto de la inversión total en formación que ha representado el programa) hallado a través de la aplicación de los diversos pasos del modelo y que aporta a la empresa durante doce meses[318] la realización de esa actividad de formación,

[314] Descrito en detalle en capítulos anteriores de este trabajo.

[315] Recordamos una vez más que nos referimos al modelo de análisis de los costes de formación descrito anteriormente en este trabajo.

[316] Dada la indiscutible aceptación internacional del término ROI, continuaremos refiriéndonos a la rentabilidad sobre la inversión como ROI en el presente documento.

[317] Podemos ver una definición más detallada, así como interesantes consideraciones sobre la determinación de la base de inversión en Bernstein, L.A. *Análisis de Estados Financieros.* Bilbao: Ediciones Deusto, 1991, p. 168-171.

[318] Ver, al respecto de la limitación a los doce meses, las observaciones vertidas más arriba en este capítulo cuando hablábamos de los factores de conversión. A ese respecto, Phillips, Jack J. *Op. Cit*. págs 151-152, argumenta que el plazo de un año es el más utilizado para aproximarse al concepto de ROI aunque, para algunos tipos de programas muy específicos, ese plazo de anualización puede ser mayor. Nosotros contemplaremos esa posibilidad como una excepción a implementar en casos muy justificados.

representa en comparación con la inversión total que ha significado esa actividad de formación medida en los términos del modelo de análisis de costes de la formación (MACF).

$$ROI_f = \frac{\text{Beneficio Neto Sintético}_f \ \text{12 meses}}{\text{Inversión Total}_f} * 100$$

Otra forma de plasmar esta fórmula, es:

$$ROI_f = \frac{\text{Beneficio Bruto Sintético}_f \ \text{12 meses} - \text{Inversión Total}_f}{\text{Inversión Total}_f} * 100$$

Ello quiere decir que, si un programa muestra un ROI del 30%, después de haber recobrado la totalidad de la inversión que ha supuesto dicho programa, el 30% de la misma, puede computarse como "beneficios."

Si lo observamos desde un punto de vista monetario, si una compañía de fabricación de motores puso en marcha un programa de formación para que sus operarios consiguieren una mayor eficiencia en el ensamblado de los mismos, el programa tuvo un coste de 82.500 UM. y, tras aplicar MARF al mismo, se obtuvo en doce meses un beneficio sintético de 115.000 UM., entonces el ROI de este programa, será:

$$ROI = (115.000 - 82.500) * 100 / 82.500 = 39{,}39\%$$

Por último, simplemente matizar que estamos hablando continuamente de " beneficio sintético " ya que el guarismo que nos define el beneficio raramente provendrá de forma directa de una fuente contable que, con una certeza absoluta, nos certifique la exactitud del mismo, sino que, mediante la utilización de MARF y aceptando toda un serie de reglas, métodos intermedios y convenciones, llegamos a la conclusión de que el beneficio que nos aporta un determinado programa de formación, es uno u otro. Esa construcción, utilizando medios indirectos y artificiales, del beneficio, es la que nos lleva a calificarlo como sintético.[319]

[319] Nos apuntamos aquí a la tendencia manifestada por los especialistas en mercados financieros a denominar "sintéticos " a aquellos índices, productos, activos, etc., de construcción artificial. Ver al respecto Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J. *Corporate Finace. (3rd. Edition).* Homewood: Irwin, 1993.

6.3. Visión gráfica y por etapas del plan de evaluación (MARF). Comparación con el modelo de ROI de Phillips. Consideraciones finales.

En el apartado anterior hemos podido ver y definir las diversas fases y etapas por las que debe pasar MARF y hemos podido profundizar en varias de ellas, su significado y algunas normas de aplicación.

En este apartado pretendemos:

- Presentar una visión gráfica resumida, temporizada y por etapas de MARF, que sirva como resumen y síntesis del modelo.

- Efectuar una comparación entre MARF y el modelo ROI de Phillips del cuál hereda MARF algunas partes, en el que se pone el énfasis en los aspectos diferenciales entre ambos.

- Realizar una serie de consideraciones finales al respecto de la utilidad del modelo y de su cumplimiento con los requisitos y conclusiones surgidos del trabajo de campo descrito en el capítulo 4 de este documento.

Pasemos, por tanto, sin más dilaciones, a dibujar una visión gráfica de MARF que nos sirva como resumen del modelo y que nos ayude, posteriormente, a enfatizar las diferencias que presenta nuestro MARF con el modelo ROI de Phillips.

Esta visión gráfica es una interpretación resumida de lo que hemos definido en el apartado anterior como Plan de Evaluación MARF.

Tabla 6.1. Plan de Evaluación MARF.

Activ. de formación a realizar en la empresa	Aplic. de filtros de evalua-ción	Activ. a aplicar MARF	Aplicar categ. de formación	Activ. Ordenadas Por Categorías	Establec. Indic. Comproba-ción	Indic. por cada actividad	Elección de factores conversión por cada indicador	Factores a utilizar	Elección Colectiv. a aplicar proceso	REC. DATOS ANTES Y/O DESPUÉS FORMAC.	REC. DATOS Fuente de los datos a utilizar	REC. DATO Elección método recogida
A1 A2	**FILTROS**	**A1**	**DF, DA DI, CA**	Destrezas Físicas A1	**INDIC.**	**IC a1**	**FACTOR**	**FC a1**	**Muestra total**	**Antes y después**	**Registros empresa**	Encuesta, Observ., Planes, etc.
A3 A4	**FILTROS**	**A2**	**DF, DA DI, CA**	Destrezas Físicas A2	**INDIC.**	**IC a2**	**FACTOR**	**FC a2**	**Muestra reducida**	**Después**	**Registros empresa**	Encuesta, Observ., Planes, etc.
A5 A6	**FILTROS**	**A3**	**DF, DA DI, CA**	Destrezas Analíticas A3	**INDIC.**	**IC 1a3 IC 2a3**	**FACTOR**	**FC 1a3 FC 2a3**	**Muestra amplia**	**Después**	**Registros empresa**	Encuesta, Observ. Planes, etc.
A7 A8	**FILTROS**	**A4**	**DF, DA DI, CA**	**Destrezas Interpers. A4**	**INDIC.**	**IC a4**	**FACTOR**	**FC a4**	**Muestra reducida**	**Después**	**Participantes**	Encuesta, Observ., Planes, etc.
A9 A10	**FILTROS**	**A5**	**DF, DA DI, CA**	**Destrezas Interper A5**	**INDIC.**	**IC a5**	**FACTOR**	**No hay FC**	**Muestra total**	**Antes y después**	**Clientes**	Encuesta, Observ., Planes, etc.
A11 A12	**FILTROS**	**A6**	**DF, DA DI, CA**	**Cambio de actitud A6**	**INDIC.**	**IC 1a6 IC 2a6**	**FACTOR**	**No hay FC**	**Muestra amplia**	**Antes y después**	**Jefes Inmedia-tos**	**Encuesta Observ. Planes, etc.**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.2. Plan de Evaluación MARF (continuación).

Datos Brutos Indicador Sin aislar	Aislar efecto formación ¿es necesario?	Aplicar método de aislamiento del efecto de la formación	Datos preparados para convertir a UM.	Aplicar factor de conversión	Datos finales de beneficio en unidades monetarias	Comparar Inversión. Total Formación IT - MACF	*Resultado Final por actividad MARF*
Datos IC a1	**SÍ**	**Grupos de control, análisis de tendencias, etc.**	**Datos corregidos IC a1**	FC a1	**UM – ICa1**	IT – A1	***ROI – A1***
Datos IC a2	**SÍ**	**Grupos de control, análisis de tendencias, etc.**	**Datos corregidos IC a2**	**FC a2**	**UM – ICa2**	IT – A2	***ROI – A2***
Datos IC 1a3 **Datos IC 2a3**	**NO** **NO**	**Grupos de control, análisis de tendencias, etc.**	**Datos IC 1a3** **Datos IC 2a3**	**FC 1a3** **FC 2a3**	**UM – ICa3**	IT – A3	***ROI – A3***
Datos IC a4	**NO**	**Grupos de control, análisis de tendencias, etc.**	**Datos IC a4**	**FC a4**	**UM – ICa4**	IT – A4	***ROI – A4***
Datos IC a5	**SÍ**	**Grupos de control, análisis de tendencias, etc.**	**Datos Corregidos IC a5**	**No hay FC**	**Datos Corregidos IC a5**	IT – A5	***Datos Corregidos. IC a5 IT – A5***
Datos IC 1a6 **Datos IC 2a6**	**NO** **NO**	**Grupos de control, análisis de tendencias, etc.**	**Datos IC 1a6** **Datos IC 2a6**	**No hay FC**	**Datos IC 1a6** **Datos IC 2a6**	IT – A6	**Datos IC 1a6 Datos IC 2a6 IT – A6**

Fuente: Elaboración propia.

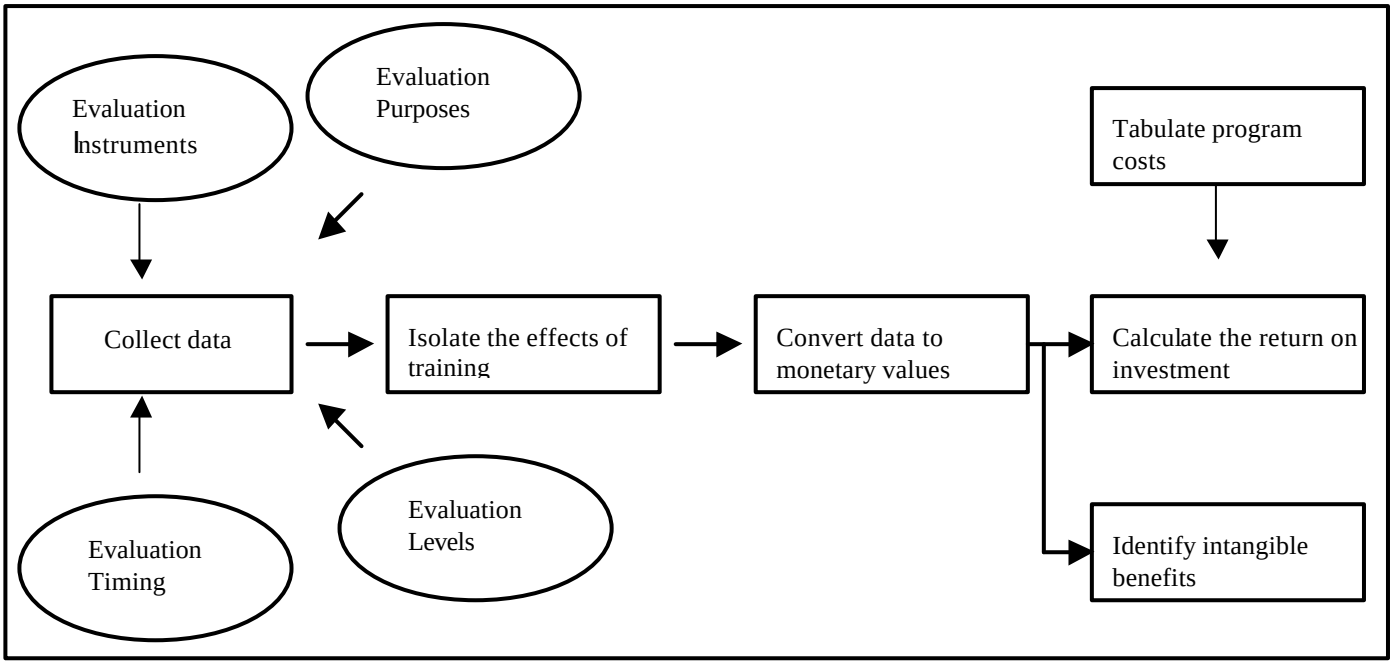
En la tabla anterior, hemos podido observar resumido el proceso del plan de evaluación MARF. Vamos ahora a dar algunos datos adicionales sobre cada una de las fases que lo compone.

Tabla 6.3. Plan de Evaluación MARF. Fases de aplicación, temporalidad y responsables.

Nº de orden y fase	Cuando se decide su aplicación	Cuando se aplica	Resultados tras aplicar la fase	Responsable de su aplicación	Comentarios
1ª Aplicación de filtros de evaluación	Al inicio, sobre el propio plan de formación y todas sus actividades	Al inicio, sobre el propio plan de formación y todas sus actividades	Actividades del plan de formación sobre las que se aplicará MARF	Staff de formación	La alta dirección puede intervenir en algunos casos
2ª Aplicación de categorías de formación	Tras la aplicación de los filtros	Tras la aplicación de los filtros	Actividades del plan de formación sobre las que se aplicará MARF distribuidas en categorías	Staff de formación	Las cuatro categorías son: destrezas físicas, analíticas, interpersonales y Cambio de actitudes
3ª Establecimiento de indicadores de comprobación	Tras las fases 1ª y 2ª	En la fase 8ª	Uno o dos indicadores por actividad MARF	Staff de formación más directivos responsables del colectivo a formar	Los indicadores tendrán que cumplir una serie de condiciones
4ª Elección de factores de conversión por cada indicador	Tras las fases 1ª, 2ª y 3ª	En la fase 10ª	Un factor de conversión por cada indicador	Staff de formación más directivos responsables del colectivo a formar	Pueden existir indicadores que queden sin factor de conversión
5ª Elección del colectivo a aplicar el proceso	Tras las fases 1ª, 2ª, 3ª y 4ª	Inmediatamente antes y/o inmediatamente antes y un tiempo después de la formación en función resultados fase 6ª	Muestra a utilizar para implantar los métodos de recogida de datos para cada actividad	Staff de formación	Podremos tener muestras totales, muestras amplias o muestras reducidas
6ª Recogida de datos Antes y/o después de la formación	Tras las fases 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª	Inmediatamente antes y/o inmediatamente antes y un tiempo después de la formación	Para cada actividad saber si necesitamos recoger los datos sólo después de la formación o necesitamos una recogida previa para comparar	Staff de formación más directivos responsables del colectivo a formar	
7ª Recogida de datos Fuente de los datos a utilizar	Tras las fases 1ª, 2ª, 3ª, 4ª , 5ª y 6ª	Inmediatamente antes y/o inmediatamente antes y un tiempo después de la formación en función resultados fase 6ª	Fuente identificada para aplicar siguiente fase a la nuestra escogida en los momentos en que debamos recoger los datos	Staff de formación	Siempre priorizaremos las fuentes más fiables y objetivas
8ª Recogida de datos Elección del método de recogida	Tras las fases 1ª, 2ª, 3ª, 4ª , 5ª , 6ª y 7ª	Inmediatamente antes y/o inmediatamente antes y un tiempo después de la formación en función resultados fase 6ª	Indicadores de comprobación en bruto para cada actividad	Staff de formación, jefes inmediatos, expertos internos o externos, etc.	Existen muchos métodos a escoger en función del binomio complejidad / fiabilidad
9ª Aislar efecto de la formación ¿es necesario?	Tras las fases 1ª, 2ª, 3ª, 4ª , 5ª , 6, 7ª y 8ª	En paralelo a la fase 8ª	Actividades sobre las que hay que aplicar métodos de aislamiento del efecto de la formación	Staff de formación más directivos responsables del colectivo a formar	Conocer sobre qué actividades hay que utilizar métodos de aislamiento del efecto de la formación y sobre cuáles no es necesario
10ª Elección método de aislamiento del efecto de la formación	Tras las fases 1ª, 2ª, 3ª, 4ª , 5ª , 6, 7ª, 8ª y 9ª	En paralelo a la fase 8ª	Indicadores de comprobación corregidos para cada actividad sobre la que haya que aplicar método de aislamiento	Staff de formación más directivos responsables del colectivo a formar	En las actividades en las que no haya que aplicar método de aislamiento, mantenemos el indicador de comprobación bruto
11ª Aplicar factores de conversión	No procede	Tras el resultado de aplicar la fase 10ª	Datos de beneficio sintético en unidades monetarias para cada actividad que tenía factor de conversión	Staff de formación	En las actividades que no tenían factor de conversión dejamos como resultado el indicador de comprobación bruto o corregido, según sea el caso
12ª Comparar beneficio con Inversión total en formación	No procede	Tras el resultado de aplicar la fase 11ª, comparar el beneficio sintético con la inversión total de cada actividad según MACF	ROI para cada actividad que tenía beneficio sintético	Staff de formación	En las actividades que no tenían beneficio sintético dejamos como resultado el indicador de comprobación bruto o corregido, según sea el caso más la inversión total en formación de la actividad

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6.1. ROI Model.[320]



Fuente. Phillips, Jack J. Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs.

6.3.1. MARF, una breve comparación con el modelo ROI de Phillips.

Como ya se ha advertido a lo largo del presente capítulo, MARF hereda una serie de aspectos -sobre todo instrumentales- del modelo ROI de Phillips[321] el cuál, gráficamente, se podría representar de la forma que se expone en cuadro 6.1.

En el caso de MARF, sus componentes han sido descritos con todo detalle en el apartado anterior y, el resumen de su funcionamiento se encuentra en las dos tablas que podemos ver al inicio de este apartado. El hecho de que MARF, como no podía ser de otra forma, herede aspectos instrumentales de ROI y, en concreto:

- La aplicación de factores de conversión.
- La elección del tamaño de las muestras aplicar el modelo.
- La elección de los diversos métodos y fuentes de recogida de datos.

es lógica ya que existen una serie de metodologías intermedias que no forman parte intrínseca del propio modelo sino que son herramientas de otras disciplinas que toma el modelo para poder asegurar su operatividad.

[320] Phillips, Jack J. *Op. Cit.*, page 25.

[321] Phillips, Jack J. *Op. Cit.*

Independientemente de estas similaridades genéricas, ROI y MARF tienen una serie de diferencias y de similitudes que conviene destacar y que los convierten en modelos de alcance distinto.

El modelo ROI se define como un modelo de aproximación paso a paso al cálculo del ROI,[322] que es su finalidad última. Aquí estriba su primera gran diferencia con MARF, la obtención del Return on Investment de la actividad de formación no es el único objetivo de MARF, sino que tal obtención es uno más de los posibles resultados del modelo pero no el único.

Así, en el caso de MARF, el ROI es una de las conclusiones deseables pero, en el caso de no ser aplicable, el modelo incluye como parte del mismo de forma explícita, la utilización, como información pertinente para la acción, de los indicadores no convertidos a unidades monetarias y la información sobre la inversión total en formación por actividad. ROI tan sólo recomienda que se tengan en cuenta los beneficios intangibles al final del modelo.

La **consideración de los costes de formación** es otra de las diferencias importantes entre ambos modelos. En el caso de MARF, los costes de formación se miden a través de un modelo vinculado[323] al propio MARF, pero que no forma parte directa del mismo. Además, en ese modelo, MACF, el objetivo final es encontrar la inversión total en formación, tanto a nivel de departamento como a nivel de cada actividad.

La **tabulación de los costes del programa** -equivalente relativo en el caso de ROI al modelo MACF-, es exclusiva para cada actividad de formación y no tiene una extensión a la obtención de la inversión total para el global del departamento de formación. En otro orden de cosas, MACF contempla la realidad del sistema contable de las empresas incorporando la posibilidad de introducir en el modelo las figuras de los "costes patentes" y de los "costes ocultos" de forma que se convierte en una importante herramienta de ayuda y reflexión para el responsable de formación. ROI no incorpora esas figuras en su modelo dejando la problemática de la inclusión del consumo de recursos de formación no imputado al centro de costes del departamento al arbitrio de las personas que utilicen el modelo.

Otras de las grandes diferencias es la **amplitud del modelo**, mientras ROI se basa en la actividad de formación como base (aunque da algunas recomendaciones sobre qué conviene medir y qué no conviene medir), MARF se basa en el Plan de formación como elemento de partida. MARF se acerca más a un concepto de control de gestión aplicable globalmente a un plan de formación – generalmente anual – que a una herramienta de cálculo aislado de la rentabilidad de una actividad. De hecho, como veremos en el próximo capítulo, MARF y MACF, se convierten en las fuentes de información de gestión básicas para el cuadro de mando integral del departamento de formación.

Otra considerable diferencia es que **ROI hace recomendaciones sobre maneras de abordar o interpretar el modelo para evitar costes excesivos o complicaciones de implantación.**

[322] Una definición detallada del término ROI, tanto en general como en su versión aplicada a la formación, ha sido dada anteriormente en este mismo capítulo.

[323] Recordemos el modelo de análisis de los costes de formación (MACF), cuya descripción detallada pueden encontrar en anteriores capítulos de este mismo trabajo.

En el caso de MARF, estos aspectos se convierten en parte intrínseca del modelo en sí desde una visión global de la problemática del departamento de formación.[324] Ello se traduce en aspectos que van, desde la aplicación de filtros de entrada que nos ayudan a dilucidar las actividades cuya importancia recomienda la aplicación del modelo, hasta la reflexión previa sobre el tipo de colectivo al que aplicar los métodos de recogida de datos o la elección sobre la necesidad o no de aplicar los procesos de aislamiento de los efectos de la formación.

Al igual que en ROI, en el caso de MARF, es imprescindible para aplicar el modelo, que **los programas a los que se vaya a aplicar, hayan sido objeto previo de un proceso de análisis de necesidades de formación**. También en ambos modelos se recomienda, por no decir que se exige, que se proceda a **la recogida de datos para todos los niveles de evaluación**, es decir, no sólo la referida a los niveles cuarto y quinto, sino también la referente a los tres niveles previos. Sólo de esa forma se puede asegurar que se de un proceso formativo que asegure la obtención de resultados de rentabilidad e impacto razonables.

MARF intenta vincular directamente la evaluación del impacto económico con el problema a resolver por la actividad de formación, convirtiéndose en una herramienta de ayuda y reflexión para los responsables de ese departamento ya desde las fases más tempranas de su aplicación y que va mas allá del mero control de gestión para convertirse en gestión en sí. **La etapa de establecimiento de indicadores de comprobación** y su necesaria vinculación al problema que intenta resolver la formación, se convierte en un importante elemento de reflexión, tanto para los directores de negocio como para el staff de formación, sobre:

- La verdadera naturaleza del problema a abordar.
- Su plasmación necesaria en forma de resultados empresariales y concretos a conseguir.
- La idoneidad de la actividad de formación programada.
- El tipo de diseño exacto que requiere la actividad.
- La hipotética necesidad de aplicación de otras medidas paralelas a la actividad de formación.

Además, el establecimiento conjunto entre los directores de las áreas de negocio y el staff de formación, previo al inicio de la actividad, de los indicadores de comprobación, genera una complicidad entre ambas partes, totalmente orientada al resultado, que es crítica para el éxito de la propia actividad y para la positiva aplicación de MARF.

El establecimiento de los indicadores de comprobación no está recogido en el ROI hasta fases tardías del modelo. A nuestro juicio, ello puede ser un handicap, tanto en el resultado de la actividad de formación en sí como en la aplicación exitosa del propio modelo al no generarse el necesario "partnership" de inicio entre el departamento de formación y las áreas de negocio.

[324] Sobre este particular, ha sido enormemente valiosa la información proveniente del trabajo de campo detallado en el capítulo 4, cara a poder captar con profundidad esa problemática y a verter sus conclusiones en los modelos MARF y MACF.

Como consecuencia de la filosofía y amplitud de MARF**, la aplicación de factores de conversión a unidades monetarias** es altamente recomendable y se enfatiza desde las primeras etapas del modelo pero puede obviarse de encontrarse serias dificultades a la hora de convertir un indicador y, por lo tanto, es el propio indicador el que se convierte en el dato final que se reporta en la evaluación global junto con la inversión total que ha supuesto la actividad. En el caso de ROI, esto no es tan distinto pero queda implícito en el modelo al presentar como alternativa al cálculo del ROI, la identificación de beneficios intangibles.

6.3.2. Consideraciones finales sobre MARF.

En nuestro trabajo de campo conseguíamos demostrar la hipótesis de que las empresas analizadas, debido a la falta de una metodología razonablemente aplicable y a la dificultad intrínseca de su medición, no utilizan sistemas de evaluación de la formación desde un punto de vista de su impacto económico, es decir, considerándola como una inversión a todos los efectos. La construcción de un modelo como MARF pretende aportar herramientas y metodología que permitan a las empresas cubrir en la medida de lo posible este vacío y acercarse a una medida aproximada de la rentabilidad de la formación desde un prisma amplio de control de gestión de la misma y, tan válido para controlar la actividad de formación como hecho aislado, como para controlar el departamento de formación como un **centro de beneficios**.

Las empresas analizadas en el trabajo de campo apuestan decididamente por un práctico mantenimiento de los niveles de evaluación en los que se produce actualmente la evaluación de la reacción de los alumnos y la evaluación del aprendizaje. Apuestan, sin embargo, fuertemente por un incremento sustancial en las actividades tendentes a conseguir una lectura de la evaluación de la transferencia al puesto de trabajo y una evaluación del impacto económico de la formación, muy superiores en cuanto a resultados a lo que se tiene hoy en día. De nuevo MARF puede ser un modelo que aporte metodología en ese sentido.

Consecuentemente con ello, MARF no sólo no trata de sustituir a los sistemas de evaluación de la reacción, del aprendizaje o de la transferencia, que son indiscutiblemente necesarios, sino que pretende complementarlos en la medida de lo posible y considera imprescindible su aplicación de forma paralela a MARF.

Es pequeño el número de las empresas analizadas que han realizado en alguna ocasión intentos por hacer mediciones sobre la evaluación del impacto económico de la formación. Los intentos realizados han utilizado todo tipo de sistemas de medición. La aplicación de MARF puede representar una vía de concentrar los sistemas de medición en un único modelo con coherencia interna.

Tan sólo un 8,7% de las empresas reconocen tener **algún conocimiento aproximado** de la rentabilidad que proporciona la inversión en formación. La utilización de MARF junto con la de MACF puede permitir incrementar sustancialmente ese porcentaje, si bien debemos matizar que MARF añade el valor especial de que ese "conocimiento aproximado", se transforma en una rentabilidad expresada por una serie de cifras sintéticas y **reconocida por todos los elementos de la organización.**

El trabajo de campo demostraba otra de las hipótesis de partida, el hecho de que la excesiva complejidad técnica y la insuficiencia de medios son las causas más habitualmente mencionadas por las empresas como motivo de su desconocimiento de la rentabilidad de la formación. De ahí surge la evidencia de la necesidad de crear un modelo lo suficientemente sencillo y que no requiera de la dotación de demasiados medios. Entendemos que MARF, como modelo global es lo suficientemente sencillo[325] -dentro de un orden- para poder ser de aplicación real en las empresas.

En resumen y, coherentemente con las características que apuntábamos al principio de este capítulo como básicas para un modelo de análisis de la rentabilidad de la actividad de formación, creemos, en el caso de MARF.

- Que es útil especialmente para el responsable de formación como herramienta para la toma de decisiones, pero no sólo para éste sino también para los directores de negocio que utilizan MARF como elemento para interpretar problemas de gestión.

- Que es técnicamente sencillo y conceptual en su construcción, a la vez que de innegable rigor técnico.

- Que el modelo no pretende sustituir sino que potencia a otros tipos de evaluación de la formación, complementándolos con una sistemática potente y simple que permite una evaluación adicional de tipo económico.

- Que su aplicación real es sencilla y adaptable a cualquier entorno empresarial.

- Que, coherentemente con los deseos de las empresas, el coste de aplicación del modelo y los medios a destinar al mismo, son relativamente bajos y pueden nutrirse de redestinar medios que se utilizaban en otro tipo de labores de confección de información relacionadas con la actividad.

- Que su sencillez, amplitud y lógica de aplicación, deberían permitir que, empresas que, simplemente, no habían contemplado en el pasado la posibilidad de medir el impacto económico de la formación, se atrevan ahora a contemplarla.

- Que MARF es, por definición un modelo que tiene especialmente en cuenta las orientaciones estratégicas de la compañía y es selectivo en cuanto a su aplicación.

- Que contempla las expectativas de la alta dirección en cuanto al tipo de profundidad de información de retorno que requieren del departamento de formación.

[325] Obviamente, la aplicación de modelos absolutamente nuevos, como es el caso de MARF y MACF, y que, además, representan un cambio de orientación dentro del comportamiento habitual de los departamentos de formación, no es tarea sencilla. Queda demostrado en nuestro trabajo de campo que la mayoría de departamentos de formación dedican recursos adicionales y tiempo a la confección de información de gestión destinada a la dirección y centrada en la actividad y no en los resultados. Probablemente, el cambiar un tipo de información centrada en la actividad por MARF, no implicaría la utilización de más recursos sino la reutilización de recursos que se empleaban para obtener información de menor valor.

- Que no somete a medición de manera indiscriminada cualquier tipo de actividad de formación iniciada por el departamento, sino que se discrimina las que se someten a medida en función a una serie de variables discriminatorias ligadas a su importancia real para la empresa.

En el caso de MARF, a diferencia de lo ocurrido con MACF en el capítulo 5, no veremos aquí un ejemplo de la aplicación de este modelo puesto que podremos ver una aplicación real del mismo más adelante dentro de este mismo trabajo.