

# Determinación del impacto de la formación continua en el sector sanitario: diseño de un modelo de relaciones entre dimensiones

Chantal BIENCINTO LÓPEZ y Rafael CARBALLO SANTAOLALLA  
Universidad Complutense de Madrid

Recibido: Noviembre, 2005

Aceptado: Enero, 2006

## Resumen

El objetivo de este artículo es abordar una temática compleja como es la *evaluación del impacto*. Determinar el impacto que producen las acciones formativas, resulta de vital importancia para los encargados de planificar e impartir dichas acciones de formación continua, ya que la evaluación del impacto, como tal, es la clave para la toma de decisiones. La medida del impacto de la formación, habitualmente, se realiza en base a tres criterios: el primero de ellos es la *satisfacción*; en segundo lugar, a partir de la *utilización de la formación* que hace el usuario; y, en tercer lugar, a partir de la *repercusión económica* de la formación.

**Palabras clave:** Impacto, formación continua

## Abstract

The objective of this article is to approach a thematic as complex as the evaluation of the impact is. To determine the impact which the training courses produce, it is of vital importance for the ones in charge of planning and of distributing the courses of continuous training, since the evaluation of the impact, like so, is the key for the decision making. The measurement of the impact of the training, usually, it is made on the basis of three criteria: first the satisfaction; secondly, the use of the training that the user does; and, thirdly, the economic repercussion of the training.

**Key Words:** Impact, life long learning

Los resultados inmediatos de un programa de formación han sido estudiados y evaluados en multitud de ocasiones, ya sea como *evaluación de reacción* (satisfacción de los asistentes a las acciones de formación), o como *evaluación de resultados* propiamente dicha (adquisición de conocimientos, competencias o destrezas). En ambos casos, la evaluación da respuesta a cuestiones que se derivan de los resultados o productos inmediatos de la formación (Wade, 1998).

La teoría que nos sirve para enmarcar el estudio se centra en el producto educativo. Según De la Orden (1988, 1990), el producto educativo (en el caso que nos ocupa *producto de la formación* como caso específico del producto educativo), se clasifica en dos grandes apartados, que a su vez se van desgranando en diferentes aspectos que configuran el concepto de producto educativo. La primera subdivisión en producto

inmediato y producto mediato, se realiza en base al carácter individual o social del mismo. El producto inmediato es un producto exclusivamente individual y hace referencia a aspectos tanto cognitivos como no-cognitivos. Dentro de los aspectos cognitivos se señalan: los resultados o productos referidos a conocimientos, destrezas y técnicas de trabajo individual o de equipo. Dentro de los productos no-cognitivos se incluyen las actitudes, valores, intereses, motivación y la cooperación.

Hasta aquí la categorización de los productos denominados inmediatos desde el punto de vista del individuo. A continuación, se describen las diferentes categorías que definen los productos mediatos. Estos productos mediatos, se dividen en individuales y sociales. Desde el punto de vista del individuo, encontramos aspectos relacionados con la personalidad, como son: el desarrollo intelectual, el autoconcepto, el liderazgo, el estilo cognitivo, la creatividad y la orientación valorativa. Desde un punto de vista social, los productos que encontramos se relacionan con: el nivel general de información, la movilidad social, la mejora de la economía (capital humano), la reproducción ideológica, la igualdad de oportunidades, así como la calidad de vida y la satisfacción individual con la sociedad. De esta forma queda categorizado lo que se entiende por producto educativo. En la *figura 1* aparece una síntesis gráfica de la categorización del producto que se ha descrito en párrafos anteriores (De la Orden, 1988):

		PRODUCTO	
		INDIVIDUAL	SOCIAL
PRODUCTO	INMEDIATO	Inmediato-individual	Inmediato-social
	MEDIATO	Mediato-individual	Mediato-social

Figura 1. Categorización del producto. Fuente: De la Orden Hoz, 1988

A partir de esta categorización, procederemos a adecuar estos términos al objeto que nos ocupa. La anterior categorización, se estructura en términos genéricos, lo que supone que se puede contextualizar a cualquier proceso formativo.

La información cuantitativa sobre los productos, efectos o resultados de un programa de formación, resulta ser un factor relevante en la elección del programa más adecuado y, asimismo, la estimación de estos efectos es el propósito fundamental de toda evaluación de resultados. El producto formativo se identifica con lo que acontece al individuo o al grupo de individuos como resultado del proceso de intervención, que en el caso que nos ocupa, es un programa de formación. Definimos programa en términos del profesor De la Orden (1988,1990), como “*un conjunto de tratamientos educativos (formativos) coherentes, para su administración a diferentes unidades (individuos o grupos) de un sistema determinado en función de sus características o de forma contingente a su conducta*”. En el caso más simple puede consistir en un único tratamiento que se aplica a todas las unidades. En cualquier caso la aplicación de un programa de formación se justifica por sus potenciales efec-

tos, es decir, por los cambios previsibles en las unidades del sistema, cuya evaluación es requisito indispensable para tomar decisiones respecto a su puesta en práctica, modificación o supresión.

La determinación de los efectos de un programa, pasa por la identificación de tres elementos fundamentales. En primer lugar, los límites del sistema. Si el programa se aplica en el ámbito nacional, los efectos se definen para todo el sistema. Si por el contrario, los efectos se asocian a decisiones puntuales, estos efectos deben ser definidos para estos subsistemas. En segundo lugar, la relevancia del producto. La definición de los efectos de un programa de formación, exige la especificación de un producto relevante para su evaluación. Por consiguiente, cada programa está asociado a una serie de efectos, cada uno de ellos definido por un producto diferente. Y por último, la conceptualización del efecto de un programa, requiere la especificación de un punto de referencia, que viene dado por el valor del producto bajo una condición de control.

Una vez definidos los elementos fundamentales a tener en cuenta a la hora de evaluar el producto de un programa de formación y una vez establecida la necesidad de evaluar los posibles efectos de un programa, pasamos a determinar con precisión el *objeto de evaluación*.

### **Conceptualización del objeto de evaluación**

La valoración de los productos de un programa de formación como objeto de evaluación, debe realizarse dentro de una perspectiva que considere a cada producto como medio para conseguir otro y a su vez, como fin de los que le preceden. Esta perspectiva tiene como fin el objetivo deseado y previsto. Autores como Cooley (1991), consideran que los efectos más relevantes de un programa formativo son los que afectan de una forma directa o indirecta a la *satisfacción*. La satisfacción es, por tanto, un efecto fundamental de los programas formativos.

Siguiendo con la determinación de los productos relevantes de un programa de formación, la selección de variables adecuadas para la evaluación de los efectos tendrá, necesariamente, una base teórica y/o empírica que justifique que las medidas de ciertos productos estarán afectadas por los procesos implicados en el programa de formación (Neis, 1997).

Otra de las cuestiones fundamentales es la medida de los efectos relevantes de un programa. A este respecto, las fases en la adecuación de la medida a las variables que definen el producto de la formación, deben ser: en primer lugar, la especificación de las variables que se quieren medir, eso supone la identificación de los resultados esperados a partir de los objetivos propuestos; en segundo lugar, se hace necesario elaborar los instrumentos pertinentes para obtener información acerca de las variables seleccionadas. Por tanto se deben considerar aspectos como la sensibilidad de dichos instrumentos para detectar los efectos de la intervención, la relevancia, además de la validez en lo referente al grado en que el instrumento mide lo que quiere medir y por último, los sesgos de medida. En relación a este último aspecto, y con la finalidad de reducir al máximo los posibles sesgos, resulta fundamental que los instrumentos sean validados por expertos y pilotados en muestras reducidas para validar el contenido de los mismos.

El objetivo de este trabajo consiste en elaborar un modelo explicativo del impacto de la formación continua en el ámbito sanitario, para ello partiremos de la definición que da el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, sobre impacto, esto es “...repercusión, influencia importante” (RAE, 2001). Partiendo de esta definición trataremos de determinar una serie de dimensiones que expliquen la influencia o efecto que tiene la formación a medio-largo plazo. Es decir, partiendo de los resultados inmediatos del programa formativo trataremos de explicar el impacto. Para obtener una medida del impacto construiremos un índice *ad hoc* que permita conocer si un programa determinado ha tenido mayor o menor impacto sobre el desarrollo profesional de los asistentes; este índice de medida se construirá en función de las valoraciones de los sujetos en todas y cada una de las variables que componen las dimensiones identificadas para medir el impacto. La determinación de estas dimensiones se justifica, por un lado a partir de la revisión teórica de la literatura existente al respecto y, por otro, a través del consenso con los organizadores del programa formativo objeto de evaluación.

Todo programa formativo se justifica en función de los resultados obtenidos, este es en esencia el objetivo que guiará este trabajo. La teoría sobre evaluación de resultados de formación se va encaminando hacia la identificación de efectos relevantes y en muchas ocasiones irrelevantes, a corto, medio y largo plazo. La validación y construcción de modelos explicativos-causales para evaluar resultados de programas formativos es, de hecho, una práctica que contribuye a contrastar teorías sobre el impacto de la formación. Cuando nos preguntamos acerca de qué evaluar, se presentan una serie de aspectos importantes que encaminarán la posterior validación de los resultados obtenidos. En el caso que nos ocupa, la respuesta a esta pregunta es clara: el objeto de evaluación son los resultados mediatos de un programa de formación en el ámbito sanitario. A estos resultados mediatos los denominamos impacto. La evaluación de este impacto se realizará en base a una serie de dimensiones o factores que iremos definiendo a lo largo de este epígrafe.

Como se señala en el párrafo anterior al centrar la evaluación en los resultados o productos finales, dejamos a un lado otra serie de aspectos consustanciales a la propia evaluación, como son las dimensiones relativas al contexto, las entradas y los procesos (Stufflebeam, 2002). La no inclusión de este tipo de dimensiones se justifica, por una parte, dado el carácter *ex-post-facto* de la evaluación que realizamos y, por otro, que la evaluación del programa se efectúa a partir de las valoraciones diferidas de los asistentes al programa de formación. Es por esto, que el modelo de evaluación que proponemos, tenga como dimensiones que explican el impacto del programa a medio-largo plazo, los resultados inmediatos del mismo.

De esta forma, y como conclusión a esta primera parte, pasamos a definir las grandes dimensiones que explican el impacto de la formación, para posteriormente definir el modelo que proponemos ajustado a la realidad objeto de estudio.

## Definición de dimensiones

A continuación vamos a exponer las distintas dimensiones que van a configurar el modelo teórico.

### *Valor añadido*

El primer gran factor sería la *adquisición de conocimientos*. Es decir, el producto más inmediato de un programa de formación es, si duda, los conocimientos adquiridos y representa un claro indicador de la calidad de la formación en sí. En nuestro caso vamos a denominar esta dimensión como *valor añadido*. El concepto de *valor añadido* se acuñó, originalmente, en términos económicos: “*incremento de valor que experimenta un bien en su proceso de transformación*” (Diccionario de la Lengua Española, 2001). En nuestro caso, trasladado al ámbito de la formación continua, hablaremos de valor añadido como incremento en lo que conocimientos se refiere, que experimenta un sujeto tras haber participado en un programa de formación. Evidentemente para que se pueda observar un incremento en cualquier aspecto, es necesario tener información, tanto de la situación inicial o de partida (en nuestro caso nivel de conocimientos previos), como de la situación final, es decir, conocimientos adquiridos tras finalizar el programa de formación. En este sentido, dado que nos incorporamos al proceso evaluativo una vez aplicado el programa, nos vimos en la obligación de redefinir el concepto de valor añadido a la percepción que tienen los sujetos asistentes a la acción formativa de esos conocimientos iniciales y finales una vez finalizada la formación.

Sin duda esta valoración diferida estará influida por el posible uso de los conocimientos en su actividad profesional y las influencias de algunas otras variables contextuales. Esta dimensión la podemos clasificar como explicativa, ya que se trata de un producto inmediato de la acción formativa, y será a partir de los productos inmediatos, de donde se irán explicando el resto de dimensiones consideradas productos mediatos.

### *Uso real de los conocimientos adquiridos y de los materiales facilitados*

Otro de los productos del programa de formación, tiene que ver con la utilización o uso, tanto de los conocimientos adquiridos como de los materiales facilitados durante la formación. Obviamente uno de los objetivos implícitos de las acciones formativas es que los asistentes hagan uso de lo aprendido en ellos, por lo que un índice de éxito reside precisamente en eso. En nuestro caso los vamos a considerar como dos dimensiones explicativas del impacto ya que entendemos que en la medida que los asistentes hayan utilizado sus nuevos conocimientos y de las herramientas facilitadas se producirán mejoras en sus actividades profesionales. En nuestro caso ya se constata en una evaluación de impacto de la Formación Continua realizada en 2001 (Muñoz Sedano, A. y col., 2001). El uso real se define, por tanto, en función de la aplicación de los mismos en actividad profesional, cuestión esencial, desde nuestro punto de vista para poder explicar y descomponer los efectos o impactos del programa de formación.

### *Satisfacción*

La satisfacción es una dimensión fundamental en la explicación del impacto de la formación. Costa Font (1998: 79-80) entiende por satisfacción:

“(...) adecuación de sus expectativas con la percepción final del servicio sanitario (concepto que procede de la calidad percibida del servicio)”

La satisfacción es un índice de calidad del servicio y de correcto funcionamiento, así como un indicador de resultados. En la definición del profesor Costa Font, aparece el término *expectativas* como un elemento fundamental a la hora de poder evaluar el grado de satisfacción del cliente (en nuestro caso el profesional socio-sanitario). Podemos clasificar las expectativas en relación a su tipología, estas pueden ser: ideales o deseos, predecibles o basadas en la experiencia, normativas e inexistencia de expectativas. Está demostrado que la satisfacción está relacionada con multitud de variables entre ellas la calidad del servicio, la cantidad de información recibida y variables socio-demográficas. La satisfacción, como dimensión del impacto inmediato y mediato del programa de formación, es una consecuencia directa del incremento en los conocimientos adquiridos. La relación de esta dimensión con las demás dimensiones planteadas, nos dará idea de la importancia de la satisfacción percibida de la calidad de una acción formativa de formación, en el impacto a medio-largo plazo de ésta.

### *Mejora de las competencias profesionales*

Teniendo como referencia el modelo de Kirkpatrick (1999), esta dimensión hace referencia al tercer nivel<sup>1</sup>, donde se suponen cambios en los comportamientos o conductas de los sujetos objeto de formación. Esta gran dimensión está ligada íntimamente al valor añadido, ya que el incremento en conocimientos adquiridos y materiales, resulta ser fundamental para que se produzcan cambios significativos en la práctica profesional. Esta dimensión pertenece, en terminología de Reed y Brown (2001), a lo que denominan *outcomes* intermedios, componente principal a medio plazo del impacto.

Por tanto, esta dimensión será determinante para que se produzcan mejoras en el status, que siguiendo los planteamientos de estos autores resultan ser los resultados a largo plazo. La adquisición de habilidades para la práctica profesional, es en realidad, una dimensión claramente mediadora del impacto que tiene la formación continua. Como ya hemos comentado es un resultado a medio plazo o intermedio que resultará esencial para la explicación de resultados a largo plazo o impacto.

### *Mejora del status profesional*

La presente dimensión teórica que se plantea como efecto del programa formativo, forma parte de la mayoría de estudios sobre la rentabilidad e impacto de la formación (Muñoz Sedano, y col., 2001).

Conviene hacer algunas puntualizaciones de lo que se entiende en este trabajo sobre *empleabilidad* como mejoras dentro del puesto de trabajo. Si nos hacemos eco

<sup>1</sup> Los cuatro niveles del modelo son: *reacción, aprendizaje, comportamientos/conductas y resultados*. En cada uno de estos niveles el autor propone una serie de condiciones e indicadores que facilitan y estructuran la evaluación.

de lo reflejado en el cuarto nivel del modelo de Kirkpatrick la adquisición de capacidades, habilidades y conocimientos sobre un tema determinado, deberían repercutir sobre la empleabilidad de un sujeto.

El programa diseñado responde (con contenidos y metodologías) a la adquisición de competencias profesionales necesarias para atender a determinados servicios del sistema de salud y por lo que se supone debería repercutir sobre la empleabilidad.

Aunque la *empleabilidad* abarca mejoras en las condiciones laborales y la posibilidad de acceso o cambio de puesto de trabajo, en nuestro caso dado que los asistentes a la acción formativa pertenecen al ámbito de la sanidad pública, la empleabilidad quedó reducida prácticamente a las mejoras dentro del puesto de trabajo (condiciones laborales) y no tanto en acceso o cambio de puesto de trabajo, que podemos denominar empleabilidad como movilidad.

De esta forma quedan definidas las dimensiones que configuran el impacto que tiene la formación en el desarrollo profesional de los sujetos.

### Planteamiento del modelo inicial

Gráficamente el modelo que se plantea resultaría de la siguiente forma:

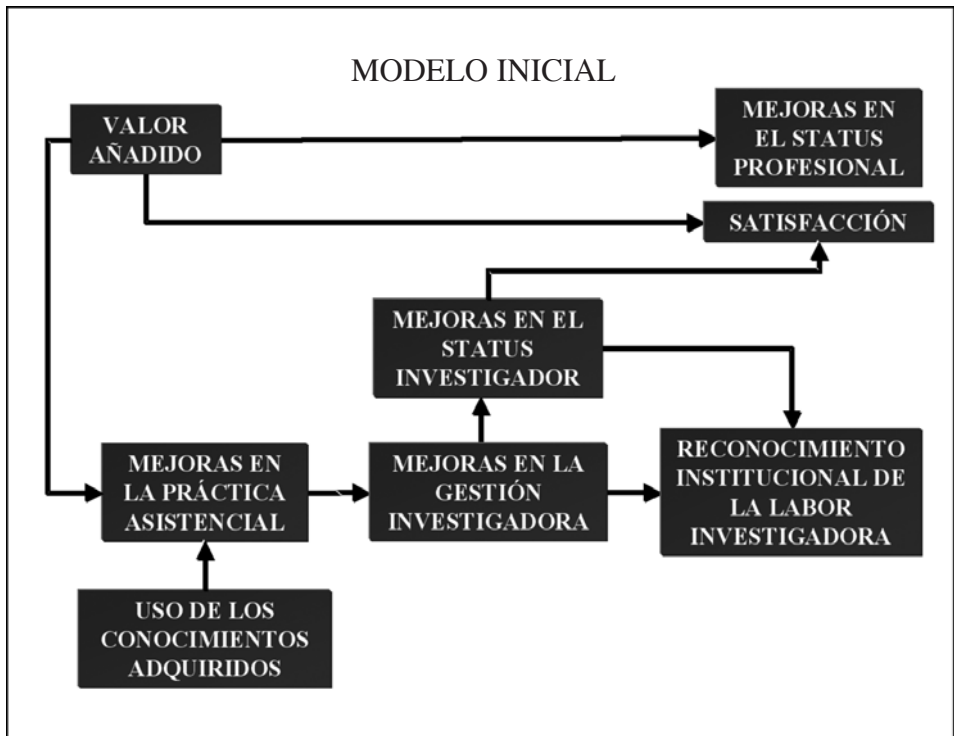


Figura 2. Modelo inicial. Fuente: elaboración propia



Las dimensiones que se presentan se clasifican en dos grandes grupos, por un lado las dimensiones explicativas, entre las que podemos incluir el uso real, tanto de conocimientos como de materiales, así como el valor añadido. Por otro lado, los efectos, donde incluimos el resto de dimensiones, tanto las mejoras, como la satisfacción y la empleabilidad. Las relaciones (que hemos representado mediante flechas) entre las distintas dimensiones, podemos interpretarlas como relaciones acusa-efecto, según queda recogido en la figura 2.

#### a) Mejoras en la práctica asistencial

La inclusión de esta dimensión como posible efecto del programa de formación, viene dado por el carácter mismo de la acción formativa. Es lógico pensar que los resultados de una acción de formación continua orientado a la mejora del desempeño profesional, pase por la mejora de la práctica. En esta investigación la *práctica* adquiere diferentes acepciones, una de ellas es la práctica en el ámbito asistencial, ya que se trata de una de las facetas del desempeño profesional más habitual de un médico o un DUE (Diplomado Universitario en Enfermería). Hemos analizado la mejora que se produce en la práctica asistencial desde dos puntos de vista. Por un lado, desde el punto de vista individual, es decir, la repercusión que tiene en la práctica asistencial de cada sujeto y, por otro, se analizan los efectos desde una perspectiva externa, tanto por parte del equipo de trabajo donde se integra el sujeto, así como desde la institución en la que ejerce profesionalmente.

#### b) Mejoras en la gestión de la investigación

Hemos definido el ámbito de la *gestión* en términos económicos. Es decir, uno de los efectos que debería tener este programa de formación, debería estar relacionado con el hecho de mejorar la financiación de la investigación que se realiza. La posibilidad de acceder a financiación de investigaciones o aumentar la cantidad de proyectos financiados, son aspectos que creemos estarían motivados por la formación recibida en esos ámbitos. Estas mejoras en la gestión, como producto mediato, tendrán un efecto o repercusión directa sobre el status investigador de los asistentes, y lo que es más importante, sobre el reconocimiento institucional de su labor como investigadores, considerado como producto mediato de carácter social.

Es consecuencia de las anteriores dimensiones referentes a investigación. Si se consigue aumentar la calidad de la práctica, así como los aspectos sobre gestión de la investigación, parece lógico suponer un incremento de la calidad de los resultados de investigación, en este caso medidos a partir de las publicaciones.



### c) Reconocimiento institucional de la labor investigadora

Se trata del producto más mediato relacionado con la investigación. Hemos definido esta dimensión como reconocimiento por parte de la institución de la labor investigadora de los asistentes a la acción formativa. Se tomó la decisión de incluir tres dimensiones referentes a la investigación, ya que consideramos que existen facetas claramente diferenciadas en este tema. Hablamos de gestión investigadora como dimensión de segundo orden mediadora, tanto de las mejoras que se producen en el status, como del reconocimiento social de la labor investigadora del sujeto.

## **Relaciones entre dimensiones**

Como consecuencia directa de la definición de las dimensiones teóricas de partida, pasamos a definir las relaciones teóricas que se hipotetizan entre los diferentes constructos planteados. En primer lugar, planteamos relaciones explicativas del valor añadido sobre las mejoras en el status profesional y la satisfacción. Por otro lado, el valor añadido ejerce una influencia directa sobre las mejoras en la práctica asistencial. Del mismo modo, hipotetizamos la siguiente secuencia de relaciones entre constructos: el uso real influye sobre las mejoras en la práctica asistencial, estas sobre las mejoras en la gestión de la investigación; a su vez esta dimensión tiene una relación directa sobre las mejoras en el status investigador. Para finalizar con la explicación de este modelo inicial, planteamos los efectos directos sobre los productos considerados más mediatos: las mejoras en el status investigador ejercen una influencia directa sobre la satisfacción y el reconocimiento institucional de la labor investigadora; a su vez, las mejoras en la gestión ejercen un efecto directo sobre el reconocimiento institucional de la labor investigadora.

Estas relaciones teóricas fueron contrastadas empíricamente mediante análisis factoriales confirmatorios y análisis de regresión múltiple (con una muestra de 60 alumnos que participaron en la acción formativa).

## **Planteamiento del modelo final**

De acuerdo con los resultados obtenidos en los análisis de regresión realizados, pasamos a especificar el modelo final de relaciones predictivas entre dimensiones.

En primer lugar constatar las relaciones que se hipotetizaban en el modelo inicial. Las dimensiones consideradas exógenas (valor añadido y uso real), tienen una influencia directa sobre las mejoras en la práctica, en el status profesional y la satisfacción.

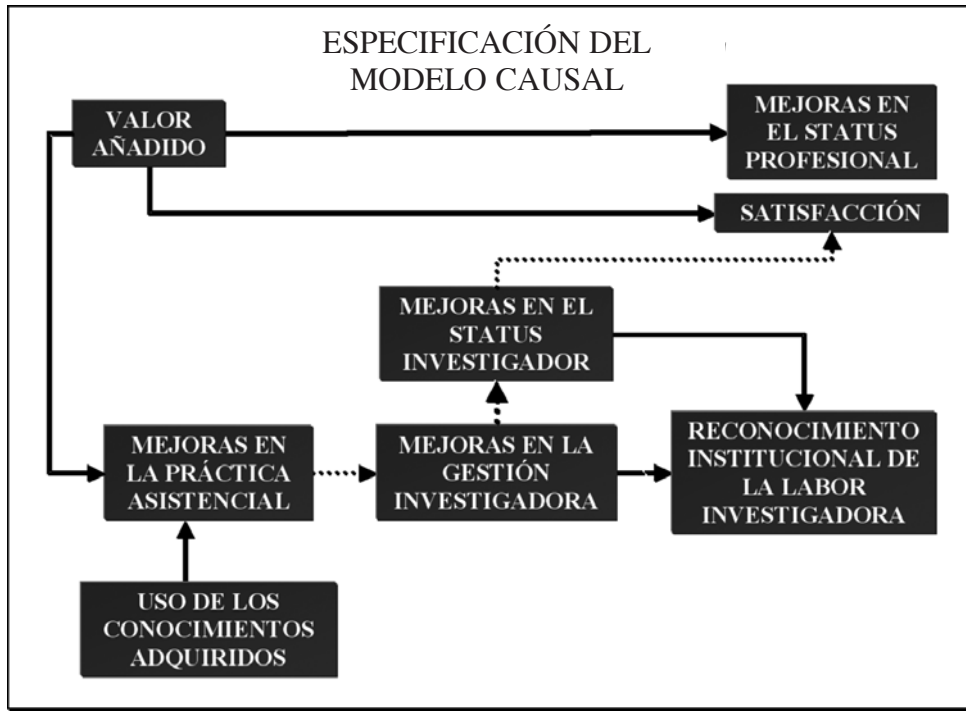


Figura 3. Modelo final. Fuente: elaboración propia

Del mismo modo, encontramos un efecto directo entre las dimensiones relacionadas con la investigación y el reconocimiento institucional de la labor investigadora.

Hay que señalar que existen una serie de relaciones que no hemos conseguido confirmar empíricamente. Mediante los análisis de regresión comprobamos que los indicadores asociados al constructo *mejoras en la práctica asistencial* no fueron seleccionados como predictores de las variaciones que se producían en la *gestión de la investigación*.

Al no haber sido confirmada la vía predictiva propuesta entre las *mejoras en la gestión de la Investigación* y las *mejoras en el status investigador* no la podremos incluir en el modelo que propondremos como conclusión. A la vista de estos resultados, cabe interpretar que las relaciones entre estas dimensiones serán debidas a aspectos externos no relacionados con el programa de formación en si, tales como organización interna de la institución o aspectos de financiación externa. Para finalizar con la explicación sobre las diferencias encontradas entre el modelo inicial y las comprobaciones empíricas, señalar que tampoco hemos encontrado evidencia del efecto directo entre las mejoras que se producen en el *status investigador* y la dimensión definida como *satisfacción* de expectativas sobre la acción de formación. Al igual que ha habido relaciones que no hemos conseguido confirmar, también hemos

descubierto otras que en principio no contemplábamos en nuestro modelo y que, sin embargo, sí se constataron en los análisis realizados.

Encontramos que las *mejoras producidas en la práctica asistencial* cotidiana eran seleccionadas como predictoras del *reconocimiento institucional de la labor investigadora* de los asistentes. Lo mismo ocurrió con la relación entre las mejoras en la *gestión de la investigación* y la *satisfacción* respecto a la acción formativa. Por lo que la secuencia de relaciones entre las *mejoras profesionales* y la satisfacción queda mediada indirectamente por las *mejoras en la gestión de la investigación*.

## Conclusiones

Para finalizar este artículo pasamos a analizar las principales conclusiones que se derivan del estudio. Hemos conseguido descomponer los efectos de una acción formativa en dimensiones, estableciendo, a su vez, una secuencia entre ellas. Esta secuencia comienza en los productos inmediatos, para llegar a explicar los efectos a medio-largo plazo del programa de formación. Estos efectos inmediatos del programa de formación, tienen una relación directa con la calidad de la acción en sí misma (evaluación de reacción); será a partir de aquí, de donde partirá una formación de impacto. La predicción de los productos a medio-largo plazo, a partir de indicadores, considerados como productos inmediatos, ha quedado probada suficientemente a través del análisis de regresión. La conclusión empírica de este estudio, hace referencia, a la relación predictiva entre las diferentes dimensiones planteadas.

Para los encargados de planificar, diseñar y llevar a cabo cualquier acción formativa de impacto, deben saber que, asegurar que los productos inmediatos sean de calidad, ya sean los conocimientos adquiridos o el uso que se haga de los mismos, tendrá como consecuencia el mantenimiento de éstos a lo largo del tiempo.

Por tanto, queda validada la secuencia que presentábamos en la primera parte del artículo, esto es, el impacto de una acción de formación, que comienza en los productos inmediatos del mismo para continuar en los productos mediatos individuales y terminar en los productos mediatos sociales.

En el ámbito educativo, no contamos con estructuras teóricas validadas que guíen la investigación. La evaluación, como disciplina, admite multitud de modelos teóricos, en la mayoría de los casos, validados por la puesta en práctica de los mismos, pero no desde un punto de vista teórico. Es aquí donde radica la aportación fundamental; ofrecemos un modelo teórico de evaluación del impacto de la formación, validado en todos y cada uno de los pasos de su construcción.

## Referencias bibliográficas

- COOLEY, W. W. (1991). *Decision oriented educational research*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- COSTA FONT, J. (1998). Técnicas de evaluación económica de programas sanitarios: ¿Qué método de evaluación económica aplicar?, *Jano*, LIV, 1275, 79-80.

- DE LA ORDEN HOZ, A. (1988). La calidad de los centros educativos, asunto para un congreso, *Bordón*, 40, 2, 149-161.
- DE LA ORDEN HOZ, A. (1990). Evaluación de los efectos de los programas de intervención. *Revista de Investigación Educativa*, 8, 16, 61-76.
- KIRKPATRICK, D. L. (1999). *Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles*. Barcelona: Gestión 2000.
- MUÑOZ SEDANO, A. y col. (2001). Estudio de la evaluación de la rentabilidad de la formación continúa en el empleo de los trabajadores del sector servicios. Alcalá de Henares: ASETIP RAE (2001). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua*. Madrid: Espasa Calpe.
- REED, C. S. y BROWN, R. E. (2001). Outcome-asset impact model: linking outcomes and assets. *Evaluation and Program Planning*, 24, 287-295.
- STUFFLEBEAM, D. L. (2002). *Evaluación sistemática: guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós
- WADE, P. (1998). *Cómo medir el impacto de la formación*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- WEISS, C. H. (1997). *Evaluation: methods for studying programs and policies*. Upper Saddle River, (N.J.): Prentice-Hall, cop.

**Correspondencia con los autores:**

Chantal Biencinto López  
Rafael Carballo Santaolalla  
Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid.  
C/ Rector Royo Villanova s/n. 28040 Madrid.  
E-mail: alameda@edu.ucm.es  
rafacar@edu.ucm.es