

Índice De Evaluabilidad: Diseño E Implementación En Un Programa De Capacitación Continua En Atención Médica

María Luisa Gracia-Perez

Associated Professor at University of Zaragoza, Spain

Email: maria34@gmail.com

Abstract

La educación continua en salud es una estrategia organizacional que tiene como objetivo mejorar las habilidades profesionales del personal y la calidad de la asistencia. Sin embargo, la evaluación de impacto no es una práctica organizativa generalizada. La ausencia de estudio del impacto formativo en la organización se traduce en la pérdida de información esencial para la evaluación de la estrategia de formación y toma de decisiones futuras. Con el fin de analizar las posibilidades metodológicas de la evaluación de impacto, este trabajo presenta el proceso de diseño e implementación de un modelo de evaluabilidad en un programa de formación en salud. El índice de evaluabilidad propuesto proporciona información precisa sobre los efectos de la intervención de formación en la organización y mejora el diseño de los programas de formación.

Keyword: *evaluación e implementación de proyectos, programas de capacitación, administración de salud pública, servicios de salud, personal de salud.*

A. INTRODUCTION

La formación continua mejora la cualificación personal, promueve el papel del profesional como agente activo del cambio organizacional y de la innovación productiva, y facilita el cumplimiento de las estrategias empresariales y organizativas (Gracia, 2015). Constituye un activo para quien la recibe y para quien la promueve. Por ejemplo, en el sistema sanitario, la formación continua es especialmente relevante porque permite actualizar y aplicar el conocimiento, que contribuye al desarrollo de las competencias profesionales sanitarias y a la mejora asistencial (Garafalo, 2016).

La formación continua en el ámbito profesional sanitario presenta características organizativas específicas. La complejidad de su estructura, la alta cualificación de sus profesionales, la incorporación de avanzada tecnología y, sobre todo, la relevancia que tiene la percepción de los usuarios del funcionamiento de sus servicios, hace que la correcta articulación entre los profesionales sanitarios, la propia institución y su contexto supongan un importante desafío formativo. Este reto implica la toma de decisiones organizativas, en las que la evaluación de los programas realizados es una herramienta útil (DeGross, Cheung, Dawkins-Lyn, et al., 2015). La evaluación facilita la comparación entre el punto de partida de la estrategia formativa y el resultado que se pretende alcanzar (Gairín, 1995).

Desde una perspectiva sistémica, la formación dentro de la organización presenta efectos potenciales a medio y largo plazo. Por tanto, una vez analizadas las consecuencias de la intervención a nivel individual (conocimientos, satisfacción, efectos inmediatos), se debe proseguir en el estudio que esa acción provocó en el entorno de la organización (transferencia e impacto, efectos mediatos) (Cabrera, 2003).

B. LITERATURE REVIEW

El presente artículo profundiza en el concepto de evaluación de impacto formativo desde su diseño y aplicación en un programa de formación learning by doing destinado a la mejora de competencias profesionales del personal sanitario. Para ello se realiza un análisis previo de los modelos teóricos existentes y se traducen sus principales conclusiones en criterios de evaluación operativos y centrados en un estudio de caso de la Comunidad de Aragón. Desde este modelo piloto se obtiene un índice de evaluabilidad que permite conocer en qué medida se puede evaluar el impacto organizacional de dicho programa.

Ferrández (2006, p. 26) define la evaluación del impacto como: “Un proceso orientado a medir los resultados generados (cambios y causas) por las acciones formativas desarrolladas en el escenario socio-profesional originario de las mismas al cabo del tiempo”. Es esencial para la toma de decisiones, para conocer los resultados de las acciones formativas, asignarles su valor, y restaurar o eliminar los programas según su efectividad (Walser & Trevisan, 2016).

En relación a las dimensiones que deberían ser consideradas en este tipo de evaluación, Biencinto y Carballo (2004), priorizan cuatro factores consensuados en la literatura científica. Estas dimensiones se enmarcan en la acción a posteriori de la ejecución del programa, y estructuran y explican el impacto formativo:

- a. Satisfacción. Índice de aceptación por parte de los agentes implicados (participantes, docentes y evaluadores) que han intervenido en el funcionamiento del programa.
- b. Empleabilidad. Transferencia al puesto de trabajo de las habilidades, conocimientos y actitudes adquiridas en el proceso de aprendizaje.
- c. Valor añadido.
- d. Inmediato:
 - Incremento de conocimientos y habilidades profesionales en el participante.
 - Diferido:
 - ⊙ Mejora del estatus profesional. Reconocimiento de la mejora en el desempeño personal a través del sistema de incentivos de la organización.
 - ⊙ Mejora organizacional. Crecimiento en los indicadores de calidad, mejora en los resultados económicos y financieros y en los procesos de gestión, que determinen una mejora en los productos finales y en la satisfacción del cliente/usuario.

De manera complementaria, Pineda (2000) define un modelo sistémico de evaluación, e identifica seis niveles básicos de análisis post acción formativa que se concretan en:

- a. Nivel 1: Satisfacción del participante con la formación.
- b. Nivel 2: Logro de los objetivos de aprendizaje por los participantes.
- c. Nivel 3: Coherencia pedagógica del proceso de formación.
- d. Nivel 4: Transferencia de los aprendizajes al puesto de trabajo.
- e. Nivel 5: Impacto de la formación en los objetivos de la organización.
- f. Nivel 6: Rentabilidad de la formación para la organización.

Estas dimensiones y niveles evaluativos se deben adaptar a las circunstancias y necesidades de los programas formativos. En este ejercicio de operacionalización flexible, Brinkerhoff (1987) apunta como posible metodología, al estudio del caso exitoso. ¿Qué factores explican las diferencias de transferencia de la formación en el puesto de trabajo entre los alumnos? De las investigaciones realizadas con este modelo, se infiere la importancia de definir la competencia profesional y el importante papel de los equipos directivos en el seguimiento del aprendizaje.

Adaptado al sistema sanitario, el Modelo QSP-INC de la Universidad de Michigan pretende medir la calidad percibida de un servicio hospitalario. Se basa en la definición de variables y un conjunto de atributos de calidad cuantificables. Los atributos son puntuados para conocer cuál de ellos presenta una mayor o menor incidencia sobre dichas variables y finalmente determinar relaciones causales entre las mismas. Para poner en práctica este modelo se exige una definición previa de indicadores.

En la práctica de la gestión formativa, esta fase evaluativa se encuentra poco implementada. A menudo, las organizaciones adolecen de falta de cultura evaluativa y presentan obstáculos a los procesos de transferencia (Tejada & Ferrández, 2007). También se alude a la complejidad metodológica que determina el inicio y el seguimiento de la evaluación. Se cuestiona la validez y confiabilidad del proceso valorativo, su coste económico y aceptabilidad. La evaluación del impacto formativo exige un profundo conocimiento de la organización y el desarrollo de herramientas capaces de adaptarse a las contingencias formativas y organizativas. Barreras que pueden ser disuasorias en la implementación de este proceso.

Con el fin de superar estos condicionantes, se puede optar por partir de preguntas operativas previas a iniciar la evaluación de impacto. Smith (1989) propone responder a estas cuestiones:

- Qué programa es?
- Cuáles son sus componentes?
- Por qué ha sido diseñado?
- Qué resultados se esperan?
- Cuál sería el primer, segundo, tercer..., paso lógico?
- Cómo debiera de proceder una persona?

Estos interrogantes, serán posteriormente concretados por Muscatello (1988) que señala una serie de áreas a tener en cuenta antes de emprender la evaluación por ser potenciales fuentes de problemas para la misma. Dichas áreas son: tiempo hasta la finalización del proceso evaluativo, costes materiales, costes de personal, obstáculos a

la evaluación, propósito del programa, medidas de validez, medidas de fiabilidad, características administrativas, características políticas y características legales.

Con la respuesta a estas cuestiones se pretende valorar la capacidad que tiene el programa de aprendizaje de ser evaluado, o si por el contrario, no es aconsejable su valoración. Es lo que se conoce como el cálculo del grado de evaluabilidad de una intervención.

El grado o índice de evaluabilidad está basado en el concepto de “evaluación de la evaluabilidad” de Wholey (1987). Esta actuación implica proporcionar información sobre las dimensiones y variables que intervienen en el proceso, para adoptar la decisión sobre el grado de capacidad evaluativa y qué tipo de evaluación se puede llevar a cabo.

De este modo, se reducen incertidumbres y evitan gastos y esfuerzos innecesarios, porque uno de los fines de este planteamiento es el ajuste entre las expectativas que se le asignan a la evaluación y los medios existentes para su logro (Damasceno, Abad & Meneses, 2012).

En definitiva, el cálculo del índice de evaluabilidad, es una herramienta que servirá a la definición del diseño de intervenciones formativas, proporcionando información sobre las dimensiones y variables del programa y del contexto donde se realizará la intervención evaluativa. Permite acotar márgenes de incertidumbre en lo que se refiere a la población objeto de estudio, al programa que está siendo evaluado, a la disponibilidad de recursos, así como a todas aquellas variables que participan y que son consideradas influyentes directa o indirectamente en la evaluación.

Smith (1989) introduce la distinción entre dos momentos y dos objetivos de la evaluación de la evaluabilidad, En primer lugar, previo a la implantación del programa, la evaluación de la evaluabilidad será una garantía de la «credibilidad técnica». En segundo lugar, tras la implantación, el análisis de la evaluabilidad estará en relación con la evaluación del programa: la plausibilidad y factibilidad del propio programa y de dicha evaluación.

C. METHOD

Como muestra de esta investigación se ha seleccionado el programa de formación continua Focuss gestionado por el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) por: su complejidad metodológica, diversidad de agentes implicados, volumen de participantes, impacto sociosanitario y posibilidades de continuidad temporal.

El destinatario del programa es el personal sanitario del Servicio Aragonés de Salud (SALUD). IACS y SALUD colaboran en el diseño, en la clasificación de contenidos, criterios de selección de participantes y propuestas formativas de acuerdo a las estrategias organizativas del SALUD.

Uno de los elementos definitorios del programa es que utiliza la metodología learning by doing, en la que los alumnos realizan su aprendizaje en el propio centro sanitario donde ejerce sus funciones el docente, que a su vez es también personal del sistema de salud. Presenta por tanto una naturaleza interactiva y dialéctica, que lo

distingue de otros programas formativos por la convivencia, mediante la experiencia formativa entre profesionales que actúan de docentes y profesionales que ejercen de participantes en el aprendizaje.

El objetivo general del programa es contribuir a la mejora de la calidad de la asistencia sanitaria para promover un mayor nivel de salud de la población de Aragón. Este fin pretende alcanzarse mediante la mejora de los conocimientos y competencias de los profesionales del SALUD utilizando para ello los recursos del propio sistema.

Es una formación que se apoya en la calidad. Todas las actividades de aprendizaje son acreditadas por la Comisión de Acreditación de Formación Continúa de las Profesiones Sanitarias de Aragón y, previamente valoradas por un experto en la práctica a impartir. El propio proceso de formación, así como los subprocesos que median en todas las actividades, son sometidos a auditorías internas y externas.

El programa sobre el que se establece el objeto de investigación, queda referido a la convocatoria Focuss 2010. No es la última convocatoria ni la más reciente, pero supone el primer intento de investigación de los efectos del programa en la organización.

Se recibieron un total de 140 propuestas por parte de los profesionales que tenían la intención de impartir docencia. Fueron evaluadas por 64 consultores y se reconocieron como programas definitivos un número de 77, comprendiendo una suma de más de 2.500 horas, a ejecutarse en 66 centros docentes, bajo la docencia y tutorización de 394 profesionales que ejercieron de docentes y tutores de los programas.

Una vez lanzada la convocatoria con los 77 programas, se recibieron 1.954 solicitudes de 989 profesionales interesados en realizar un máximo de tres programas Focuss. Las solicitudes de los aspirantes fueron evaluadas, siendo admitidos al programa 385 alumnos que procedían de 95 centros sanitarios del Servicio Aragonés de Salud.

El promedio de número de alumnos/programa es de 5 participantes, y la media de horas/programa suman 31, distribuidas en 7 días.

D. RESULT AND DISCUSSION

El diseño del modelo de evaluabilidad sigue las secuencias del proceso formativo. De este modo, se realizó una revisión de las fases de planificación, ejecución y evaluación de los efectos inmediatos.

En la primera fase, la valoración de la planificación, se consideraron en primer lugar los agentes implicados en la misma, su número y procedencia. Un segundo bloque de variables a analizar fueron las decisiones que éstos agentes adoptaron respecto de: objetivos del programa, metodología, presupuestos, cronogramas, difusión. También se tuvo en cuenta: sí se definieron funciones relacionadas con el programa y su evaluación, que afectasen a mandos intermedios de la organización, como jefes de servicios hospitalarios y coordinadores de atención primaria. Se atendió especialmente a la existencia o no de indicadores de evaluación, fuentes de obtención

de información y metodología de análisis de datos. La forma de operativizar estas variables fue con el valor 0 si no habían sido definidas y el valor 1 en el caso de que fueran contempladas.

En segundo lugar, se observaron los inputs de la actividad de aprendizaje, entendiendo como entradas, la selección de docentes, tutores y alumnos. La operativización de las variables se hizo siguiendo el parámetro del apartado anterior.

En lo que refiere a la fase de ejecución, se revisaron: el cumplimiento de los cronogramas, la recogida de incidencias y la definición de indicadores de seguimiento. También se concretó su valoración de acuerdo a los valores 0 y 1.

Por último, respecto a la evaluación de los efectos inmediatos se estudió si se produjo un aumento en los conocimientos y habilidades adquiridas. Para tal fin, una vez recogidos los datos de las encuestas que completaron los alumnos antes de realizar el programa y tras finalizarlo, se aplicó el estadístico no paramétrico prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, cuyos resultados señalaron si existen diferencias significativas entre la situación previa y posterior a la formación.

En esta última fase, se consideró la evaluación que los alumnos realizaron sobre los docentes de los programas. Esta opinión se midió a partir de una escala Likert 1-5. A los alumnos se les preguntó también por el grado de la satisfacción con el programa, en relación a: los contenidos, las metodologías, las instalaciones y la gestión. El diseño final del modelo integra los siguientes factores, dimensiones, variables y valores expuestos en la tabla 2.

Tabla 2
Evaluaciones previas: factores, dimensiones, variables y categorías. Elaboración propia

Factores	Dimensiones	Variables	Operativización categorías
AGENTES	Nº y procedencia	Gerente	Si=1 No=0
		Directivo RRHH	Si=1 No=0
		Directivo económica	Si=1 No=0
		Directivo área asistencial	Si=1 No=0
		Técnicos de formación	Si=1 No=0
		Participantes anteriores	Si=1 No=0
DECISIONES	Planificación		
ADOPTADA			
S	y ejecución	Objetivos	Si=1 No=0
		Programas	Si=1 No=0

	Metodología	Si=1 No=0
	Presupuesto	Si=1 No=0
	Cronograma	Si=1 No=0
	Difusión	Si=1 No=0
	Implicación s intermedios	Si=1 No=0
	Influencia externas	acciones Si=1 No=0
Evaluación		
productos		
inmediatos	Definición de productos	Si=1 No=0
	Fuentes de información	Si=1 No=0
	Metodología	Si=1 No=0
	Indicadores medición	Si=1 No=0
	Análisis datos	Si=1 No=0
Evaluación de		
impacto	Definición de productos	Si=1 No=0
	Fuentes de información	Si=1 No=0
	Metodología	Si=1 No=0
	Indicadores medición	Si=1 No=0
	Análisis datos	Si=1 No=0

Dimensiones	Variables	Operativización categorías
Selección de programas	Nombre	Si=1 No=0
	Requisitos participantes	de Si=1 No=0

	Objetivos	Si=1 No=0
	Actividades	Si=1 No=0
	Tiempo	Si=1 No=0
	Mejoras	Si=1 No=0
	Recursos	Si=1 No=0
	Evaluación	Si=1 No=0
Selección de formadores/tutores	Datos personales	Si=1 No=0
	Datos profesionales	Si=1 No=0
	Datos del programa	Si=1 No=0
Reconocimiento de centros docentes	Datos del centro	Si=1 No=0
	Datos del programa (adecuación al centro)	Si=1 No=0
Selección de alumnos	Datos personales	Si=1 No=0
	Datos profesionales	Si=1 No=0
	Datos del programa (adecuación al perfil)	Si=1 No=0

Variables	Operativización categorías	
Cronogramas	Si=1	No=0
Indicadores de seguimiento	Si=1	No=0
Fuentes de información	Si=1	No=0
Recogida y análisis de datos	Si=1	No=0
Recogida de incidencias	Si=1	No=0

Variables	Operativización	
------------------	------------------------	--

	categorías
Conocimientos sobre la materia	Pretest:1-5 Postest:1-5
Destrezas y habilidades sobre la materia	Pretest:1-5 Postest:1-5
Conocimientos sobre aspectos organizativos y de trabajo en equipo que implica la técnica	Pretest:1-5 Postest:1-5
Conocimientos sobre aspectos económicos que implica la técnica	Pretest:1-5 Postest:1-5
Capacidad para actuar en situaciones imprevistas o difíciles	Pretest:1-5 Postest:1-5

Variables	Operativización
	categorías
Capacidad de transmitir conocimientos	Escala likert: 1-5
Capacidad de enseñar destrezas y habilidades	Escala likert: 1-5
Capacidad de enseñar los aspectos organizativos y de trabajo en equipo	Escala likert: 1-5
Capacidad para enseñar los aspectos económicos que implica la técnica	Escala likert: 1-5
Capacidad para enseñar a actuar en situaciones difíciles e imprevistas	Escala likert: 1-5
Organización del curso	Escala likert: 1-5
Atención al alumno	Escala likert: 1-5

Variables	Operativización
------------------	------------------------

	categorias
Gestión IACS	Escala likert: 1-5
Utilidad del programa	Escala likert: 1-5
Instalaciones y equipos del centro	Escala likert: 1-5
Impacto en calidad de atención al usuario	Escala likert: 1-5
Grado de satisfacción global	Escala likert: 1-5

La secuencia del proceso, las variables que intervienen para dar lugar a la valoración de la viabilidad de la implementación de la evaluación de impacto, se describen en el siguiente esquema:



Figura 1. Desarrollo del modelo de evaluación de impacto. Elaboración propia

Esta información se utilizó para realizar el cálculo de índice de evaluabilidad, que permite al evaluador someter a juicio la viabilidad de analizar el impacto que este aprendizaje ha producido en la organización. El índice de evaluabilidad trata de cuantificar las posibilidades y las barreras que ofrece la información recogida para determinar el diseño de la evaluación. Se prestó especial atención a la naturaleza del entorno donde se desarrolló el programa y donde se ejecutó la evaluación: la organización sanitaria. Una de las características de la misma es su diversidad, dada la multiplicidad de variables, agentes e intereses que la componen y el dinamismo al que está sujeta. Para el cálculo del índice se definieron una serie de dimensiones consideradas prioritarias en la evaluación: alumnos, programa, agentes implicados, organización y recursos.

A su vez, cada una de las dimensiones integra un conjunto de variables que se cuantificaron mediante la concreción en categorías, a las que se les adjudicó una valoración entre 0 y 10, entendiendo 0 como el valor que representa más barreras en la evaluación y 10 el valor que indica la máxima evaluabilidad.

Dado el número desigual de categorías por variable, a fin de que todas las variables tuvieran el mismo peso en el resultado final, se calculó un valor ponderado por un factor de corrección. De este modo, el resultado del índice de evaluabilidad podía oscilar entre 0 y 1, siendo el 1 el máximo de evaluabilidad. Las dimensiones y variables seleccionadas fueron las siguientes:

Alumnos:

- Selección: la selección de alumnos está protocolizada y sujeta a un proceso de valoración y supervisión por parte de varios agentes.
- Concentración: los alumnos se clasifican de acuerdo a los programas, pero en ese caso, la dispersión viene dada por el lugar donde realizan su práctica asistencial, es decir, el contexto donde se realiza la evaluación para conocer los efectos del aprendizaje. 222 alumnos proceden de Centros de Atención Primaria y 118 de Atención Especializada. Su práctica profesional se desarrolla en un total de 99 centros dispersos por la geografía aragonesa.

Es necesario sumar a esta dispersión geográfica, la dispersión profesional. Los participantes en la formación se corresponden con 10 profesiones distintas (personal médico y de enfermería, fisioterapeutas, ingenieros, trabajadores sociales, psicólogos, etc.).

Esta variabilidad, en principio podría ser un factor que aportase información múltiple y variada para la evaluación. No obstante, en este estudio, la dispersión profesional se considera que añade complejidad al diseño de la evaluación, ya que queda referida a diferentes ámbitos y contextos de la práctica sanitaria.

- Valoración del programa: hace referencia a la valoración que los alumnos hacen del programa y, para ello se utilizaron los datos obtenidos en la evaluación de la ejecución y los efectos inmediatos.

Programa:

- Metodología de aprendizaje: se comentaron anteriormente las ventajas del learning by doing sobre otras modalidades formativas, por lo que la modalidad formativa se considera como un factor que favorece la evaluabilidad del programa.
- Ajuste del programa a las estrategias organizativas: de acuerdo a las bases del programa, todas las acciones formativas están integradas en las líneas de actuación de la organización.
- Objetivos del programa: el plan en su conjunto define un objetivo general, en el que se encajan los objetivos de los programas, formulados de forma concreta de acuerdo a la materia y/o técnica que desarrolla cada actuación de aprendizaje.
- Instrumentos de medición: en referencia al conjunto de instrumentos de medición de los efectos formativos.

Implicación de los agentes:

- Formadores/tutores: implicación en la propuesta, ejecución y seguimiento de programas y atención a los alumnos.
- Directivos: implicación en la toma de decisiones y facilitación en el desarrollo del programa.

Organización:

- Sistemas de información: Se analizaron las circunstancias que influyen en el acceso a la información. El acceso a documentación clínica para medir las actuaciones de los profesionales a través de un procedimiento pretest/postest o caso/control. Tras haber definido una serie de indicadores, se consideró un procedimiento costoso, ya que exigía el seguimiento de 385 profesionales. Incluso utilizando una muestra piloto, los recursos de la evaluación no alcanzarían para su cobertura.

A esta limitación, se añade el hecho de que los clínicos participantes no tenían la obligación de registrar en la historia del paciente de forma específica, la información de la que precisa esta investigación. Información que varía de acuerdo a las materias y técnicas aprendidas en cada uno de los programas. Además, el procedimiento administrativo que exige el acceso a la información clínica consumiría un periodo de tiempo, de trámites y de recursos cuya inversión no está ciertamente avalada por las incertidumbres enunciadas.

Otro tipo de datos que serían necesarios para la estimación de los efectos de la formación, es la información referida a los costes, a fin de considerar la posibilidad de aplicar el modelo ROI de Philips y efectuar un cálculo sobre la repercusión económica del programa. Según la observación previa, no hay acceso en el Servicio Aragonés de Salud, al sistema de contabilidad analítica mediante el cual se asigna costes a cada GRD (grupo relacionado por diagnóstico).

Ante estas dificultades, se plantea como alternativa la vía de acceso a la información a través de los propios alumnos.

- Mandos intermedios: se identificaron como mandos intermedios a los coordinadores de los centros de atención primaria y a los jefes de servicio de los centros hospitalarios. En la definición del programa no son contemplados como posibles participantes en la evaluación de los profesionales formados.

- Una variable que también se integra a la dimensión "Organización", es la existencia de influencias ajenas al programa en el proceso de la evaluación.

Tales como:

- La movilidad de los alumnos debido a concursos, traslados, ceses.
- La incorporación de nueva tecnología que afecte a la formación recibida.
- La participación de los alumnos a actividades de aprendizaje paralelas a la formación Focuss.

Recursos:

- Se cuenta con un evaluador, un paquete informático que incluye office, programas de análisis estadístico y, el tiempo ajustado a fin de que no se solape la evaluación con el lanzamiento de otro plan formativo.

Estas dimensiones y variables seleccionadas para el cálculo de la evaluabilidad se reflejan en la table 3.

Tabla 3

Relación de dimensiones y variables empleadas en el cálculo del índice de evaluabilidad. Elaboración propia

Variable	Alumnos	Programa	Implicación	Organización	Recursos
			de agentes		
Categorías	Selección	Metodología	Formadores	Sistema de	Materiales
		aprendizaje	Tutores	Información	
	Concentración	Ajuste a las	Directivos	Mandos	Humanos
		estrategias		intermedios	
	Valoración del programa	Objetivos		Variables de	Tiempo
				confusión	

La información que proporciona el índice de evaluabilidad y el análisis de sus componentes determinará la estrategia a seguir para concluir con la identificación de los efectos que el aprendizaje ha producido en la organización.

En el cálculo del índice de evaluabilidad se trata de llevar a cabo una comparativa entre un referente definido en el modelo, en el que todas las variables estarían contempladas y, el programa objeto de este estudio. Se entiende que, si en el modelo la presencia de las dimensiones y variables es del 100%, el resultado es óptimo. El grado de cumplimiento de las fases de planificación y ejecución del programa se refleja en la tabla 4.

Tabla 4

Resultados comparativa modelo-programa fases previas. Elaboración propia

Dimensiones	Grado de cumplimiento	Observaciones
Agentes Implicados	62,5%	Faltan directivos de RRHH y Economía

Decisiones adoptadas	87,5%	No se contemplan variables
planificación y ejecución		externas a la formación que influyen en sus resultados (traslados de los participantes, incorporación nuevas tecnologías, etc.)
Procesos selección programas, docentes, alumnos y centros docentes	100%	Se definen
Ejecución del programa (ajuste cronogramas, informes seguimiento, registro asistencias, recogida de incidencias, etc.)	90%	No se definen indicadores de seguimiento. Se definen los demás
Evaluación productos inmediatos	100%	Se define como medir la satisfacción y el aprendizaje
Evaluación de impacto	0%	No se define

En lo que hace referencia a la evaluación de los productos inmediatos, los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

1. Evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridas

Para conocer en qué grado se ha producido un cambio en los conocimientos y destrezas de los participantes, se realizó una evaluación previa y posterior de la actividad formativa por parte de los docentes. El número de encuestas realizadas a los participantes de los cursos asciende a n=1.066.

Con objeto de incorporar la utilidad de estos datos a este estudio se comprobó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambos periodos. Para ello se aplicó el test estadístico de Wilcoxon, dado que el resultado de la prueba Kolmogorov-Smirnov concluyó en una distribución no normal ($p=0,000$). Los resultados obtenidos indican que la diferencia de medias de cada una de las variables es estadísticamente significativa.

2. Evaluación de alumnos a docentes.

Tras la formación, los alumnos ($n=385$) valoraron la docencia en una escala de Likert 1-5. El resultado obtenido fue de una valoración de 4,25.

3. Evaluación de la satisfacción de los alumnos

Los cuestionarios fueron realizados por los alumnos $n=305$, (casi el 80% de la totalidad de los participantes) y los resultados se midieron en una escala Likert 1-5 sobre las siguientes variables: gestión IACS, utilidad del programa, instalaciones de equipos y centro, impacto en la calidad de atención al usuario. El grado de satisfacción global ascendió a un valor de 4,35.

Con esta información disponible interesa calcular un único índice de evaluabilidad. Se trata de conocer como las variables del entorno organizativo y del programa favorecen o dificultan la aplicación de la evaluación de impacto. Una vez definidas las variables y categorías se asigna una puntuación (0-10), conforme a los datos obtenidos en las evaluaciones previas, siendo los valores más altos los que indican un mayor grado de confianza y potencialidad para llevar a cabo la evaluación. Se aplica un factor de corrección a fin de que las variables, que presentan distinto número de categorías tengan la misma escala de medida en la evaluación. Los resultados obtenidos se exponen en la tabla 5.

Tabla 5

Valoración de categorías para el cálculo del índice de evaluabilidad. Elaboración propia.

Variable	Categorías de evaluación	e influencia	en la	máxim	tota máxi
s	evaluación		total os	FC*1	mos
			Valoración		
	Selección	Concentración	programa		
Alumnos	8	3	9	20 30	3 60 90
	Modalidad		Instrumento		

	aprendizaje	Ajuste estrategias	Objetivos	medición					
Programa	10	10	8	0	28	40	2,3	63	90
Formadores/ tutores		Directivos							
Implicación									
agentes	8	8			16	20	4,5	72	90
Sistema informac ión		Mandos intermedios	Otras organizat ivas						
Organiza ción	4	3	5		12	30	3	36	90
Materiales		Humanos	Tiempo						
Recursos	4	5	5		14	30	3	42	90
*FC factor de corrección				total	90	150		273	450

El resultado del índice de evaluabilidad se obtiene del cociente entre la puntuación total obtenida de la suma de los valores asignados a todas las categorías entre la suma total de los valores máximos. Se obtiene un valor de 0,61, de donde se desprende que el programa, sus componentes y su contexto son evaluables en un 61%. Es un porcentaje que refleja a priori determinadas dificultades para llevar a cabo la evaluación. La ausencia de definición de indicadores de evaluación, la limitación de recursos, la ausencia de definición del rol evaluativo en los mandos intermedios (coordinadores y jefes de servicio) y la baja concentración espacial de los alumnos, son factores que influyen a la hora de seleccionar la metodología de evaluación. Del mismo modo, el resultado indica que existen factores que favorecen la investigación, tales como: la valoración del alumno sobre el programa, la modalidad formativa y el proceso de selección de alumnos y programas.

E. CONCLUSION

El resultado del análisis y cuantificación de dimensiones, variables y categorías se ha concretado en el índice de evaluabilidad, que da a conocer la viabilidad de la aplicación de los modelos de evaluación de impacto. La interpretación de dicho índice conducirá a la decisión sobre que metodología es la oportuna.

En este sentido, para conocer el impacto del programa Focuss, se observa como un modelo de comparación de indicadores basado en la metodología QSP-INC de la Universidad de Michigan no es totalmente adecuado debido a la ausencia de su definición previa. En primer lugar, porque sería necesario disponer de indicadores de referencia, que no están elaborados y, en segundo lugar, en el caso de que los hubiere, la planificación del programa formativo no definió indicadores de medición, de los que se podrían haber extraído un referente y haber establecido un modelo de evaluación.

Otra posibilidad metodológica que surge para evaluar el impacto es la estrategia que iría encaminada hacia la aplicación de modelo de Brinkerhoff (1987) "Success Case Method" (SCM), pero al no existir casos exitosos definidos a priori que sirvan como referente para la evaluación, los formadores y/o técnicos del programa deberían seleccionar a priori una serie de indicadores a fin de que los jefes de servicio y coordinadores pudiesen llevar un seguimiento de la praxis de los profesionales recién formados.

Por último, dadas las características que presenta la evaluación de este programa, la conformación de los pivotes que establecen el sustento definitivo de la arquitectura principal de la evaluación del impacto, se orienta por un lado al factor "alumnos", dada la valoración que hacen del programa, su percepción positiva del impacto del aprendizaje sobre la calidad asistencial y su implicación en el mismo. Un segundo factor sería la "modalidad formativa" al considerarse una de las bases que más propicia la aplicación de los contenidos.

Atendiendo a estos factores, se concluye que la implicación del alumno en el proceso de la evaluación de impacto constituye una estrategia decisiva en el desarrollo del programa. A partir de esta premisa se puede diseñar e implementar el operativo que analiza el impacto formativo en la organización.

Se infiere de este proceso que, toda aplicación metodológica está sujeta a un procedimiento que establezca las directrices básicas que debe cumplir la evaluación. En la que, si el programa en su planificación establece unos objetivos, debe definir cuáles serán las herramientas para comprobar el grado de cumplimiento de los mismos.

En cualquier caso, todo programa en su ejecución está expuesto a una serie de contingencias que afectan a la medición de sus resultados. Motivo por el cual es preciso aplicar un modelo de evaluabilidad que ajuste las posibilidades evaluativas. Este modelo se asienta sobre las principales dimensiones y variables que determinan el contexto del programa, su planificación, ejecución y resultados. La literatura científica aporta la suficiente evidencia teórica y empírica para identificar los factores principales del proceso de formación, a partir de los cuales, es preciso contextualizar cada intervención formativa y plantear el modelo de evaluación. En este sentido, este

artículo ha pretendido ilustrar en un modelo piloto de cálculo del índice de evaluabilidad, la necesidad de adaptar este concepto a las características y necesidades propias de un programa sanitario de formación continua.

REFERENCES

1. Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y de Calidad de los Servicios (2010). *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*. Madrid: Ministerio de Política Territorial y Administración Pública.
2. Akintobi, T.H., Yancey, E.M., Daniels, P., Mayberry, R.M., Jacobs, D. & Berry, J. (2012). Using evaluability assessment and evaluation capacity-building to strengthen community-based prevention initiatives. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 23 (2), 33-48. doi: 10.1353/hpu.2012.0077
3. Biencinto, Ch. & Carballo, R. (2006). Determinación del impacto de la formación continua en el sector sanitario: diseño de un modelo de relaciones entre dimensiones. *Revista Complutense de Educación*, 17 (1), 77-88.
4. Brinkerhoff, R.O. (1987). *Achieving results from training. How to evaluate human resource development to strengthen programs and increase impact*. San Francisco: Josey-Bass Publishers.
5. Cabrera, A. F. (2003). *Evaluación de la formación*. Madrid: Síntesis. Damasceno, S.M.S, Abad, G., & Meneses, P.P.M. (2012). Logic models and organizational training evaluations. *Paideia*, 52(22), 217-228. DeGross, A., Cheung, K., Dawkins-Lyn, N., Hall, M.A., Melillo, S. &
6. Glover-Kudon, R. (2015). Identifying promising practices for evaluation: The National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program. *Cancer causes & Control*, 26(5), 767-774. doi: 10.1007/s10552-015-0538-z
7. Ferrández, E. (2006). *La evaluación de impacto en el Master de Formación de Formadores*. Informe de Investigación del Departamento de Pedagogía Aplicada. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
8. Gairín, J. (1995). *Estudio de las necesidades de formación de los equipos directivos de los centros educativos*. Ministerio de educación ciencia. Secretaría de Estado de Educación. Dirección General de renovación pedagógica. Madrid: Centro de investigación y documentación educativa.
9. Garafalo, L. (2016). *Continuing Nursing Education and Outcomes: Making a Difference in Patient Care*. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(3), 103-105. doi: 10.3928/00220124-20160218-03
10. Gracia, M.L. (2015). *Evaluación del impacto formativo: dimensiones y modelos. Una experiencia en la Sanidad de Aragón*. Tesis doctoral. Departamento de Psicología y Sociología, Universidad de Zaragoza.
11. Hernández, J.M. & Rubio, V.J. (1992). El análisis de la evaluabilidad: paso previo en la evaluación de programas. *Revista Bordón*, 43(4): 397-405
12. Muscatello, D.B. (1988). *Developing an Agenda that works: The right choice at the right time*. En J.M. Hernández & V.J. Rubio (1992). *El análisis de la evaluabilidad: paso previo en la evaluación de programas*. *Revista Bordón*, 43(4),

- 397-405.
13. Pineda, P. (2000). Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. *Revista Educar*, 27,119-133.
 14. Smith, M. F. (1989). Evaluability Assessment. A practical approach. En J.M. Hernández & V.J. Rubio (1992). *El análisis de la evaluabilidad: paso previo en la evaluación de programas*. *Revista Bordón*, 43(4), 397-405.
 15. Tejada, J. & Ferrández, E. (2007). La evaluación del impacto de la formación como estrategia de mejora en las organizaciones. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-tejada2.html>
 16. Ubillos, S. & Goiburu, E. (2010). Evaluación del proceso, de resultados e impacto. Ponencia presentada en Jornadas Capacitando a las ONG/SIDA: mejorando la prevención del VIH. Barcelona.
 17. Walser, T.M. & Trebisan, M.S. (2016). Assessment Thesis and Dissertation Studies in Graduate Professional Degree Programs. Review and Recommendations. *American Journal of Evaluation*, 37 (1), 118-138. doi: 10.1177/1098214015583693
 18. Wholey, J.S. (1987). Evaluability assessment: Developing program theory. *New Directions for Program Evaluation*. En S. Ubillos & E. Goiburu (2010). *Evaluación del proceso, de resultados e impacto*. Ponencia presentada en Jornadas Capacitando a las ONG/SIDA: mejorando la prevención del VIH. Barcelona.