

ROI y e-learning: más allá de beneficios y costes^[*]



Josep M. Duart

Director de la Oficina de Proyectos Internacionales (UOC)
Director adjunto del grupo de investigación Edu Lab (Internet Interdisciplinary Institute, UOC)
jduart@uoc.edu

Resumen: Existen opiniones opuestas sobre si la modalidad formativa del *e-learning* es más o menos costosa para una empresa que la tradicional presencial. Para obtener una respuesta objetiva ante tal duda, tan sólo deberíamos aplicar una modalidad comparativa de análisis de costes. Pero, si, además, queremos hacerlo en función de los beneficios esperados, el mejor instrumento es el cálculo del retorno de la inversión (*Return On Investment*, ROI). La formación, en tanto que sitúa las expectativas en los resultados de acciones directas sobre personas, es una realidad compleja. De ahí que la valoración de los beneficios y de los costes para el cálculo del ROI deba realizarse teniendo en cuenta esa complejidad.

El *e-learning*, si bien evita una parte de los costes de la modalidad tradicional presencial, incorpora inversiones hasta ahora no aplicables a la formación. El retorno de esas inversiones debe ser objeto de análisis y valoración para los departamentos de formación de las empresas. Para ello, el cálculo del ROI, incorporado al diseño de la acción formativa, es un elemento fundamental. El ROI debe ser entendido como elemento de diseño, planificación y evaluación de las acciones formativas, especialmente en *e-learning*. Y para ello debemos analizar detalladamente los conceptos básicos del diseño formativo y realizar una interpretación adecuada de los conceptos de beneficio y de coste.

"Tus problemas no pueden resolverse en el mismo nivel mental que tenías cuando los creaste."

Albert Einstein

1. La formación en la empresa: una inversión con retorno

Invertir en formación en una empresa es rentable, pero, para asegurar la rentabilidad, debemos invertir en formación de forma adecuada, es decir, asegurando la alineación con los objetivos estratégicos de la empresa o de alguna de sus líneas de negocio, así como la calidad de los productos formativos empleados. Las inversiones no están exentas de riesgos, de ahí que debamos analizar detalladamente sus componentes intrínsecos y extrínsecos para controlar y minimizar el riesgo. En el caso de la formación, los elementos de control del riesgo son claros: alineación con los objetivos del negocio y análisis de los beneficios y de los costes. Aparte, claro está, del necesario control de calidad de los productos formativos.

1.1. ¿Por qué formar? Los objetivos de la formación

Decidir sobre formación en la empresa significa empezar preguntándonos por qué debemos hacerlo. Formamos para cumplir un objetivo y, evidentemente, debemos

* El autor agradece a María Jesús Martínez, profesora de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC, su colaboración en la revisión de este artículo.

conocerlo. En términos pedagógicos sabemos que no debemos confundir el objetivo con la finalidad de la formación. Los objetivos son concretos, se desarrollan en un período temporal específico, están sujetos a responsabilidades personales o de equipos, y sobre todo son cuantificables, mesurables. Las finalidades son genéricas, no imputables a nadie en particular y difícilmente cuantificables. Una finalidad de la formación en la empresa es aumentar su capacidad de innovación y su competitividad, mientras que un objetivo deberá expresarse en términos concretos respecto a qué tipo de innovación o competitividad perseguimos, quiénes son los responsables de llevarla a cabo y en qué período de tiempo y cuáles son los parámetros por medio de los cuales mediremos los resultados obtenidos.

Si definir el objetivo de la formación es clave para garantizar su éxito, también lo es la elección de los participantes en las acciones formativas. Volviendo a la pedagogía, no debemos confundir entre los objetivos propios de la formación o de la acción formativa, de los que ya hemos hablado, de los objetivos de aprendizaje de los participantes. Podemos conseguir el objetivo de una acción formativa si somos capaces de definir, también, los objetivos de aprendizaje de cada uno de sus participantes. Es algo tan sencillo como saber que el objetivo de un equipo de trabajo no es igual al objetivo personal que debe tener cada uno de sus participantes. El objetivo de un equipo de fútbol es ganar al contrincante en una hora y media de juego y, a veces, con un resultado concreto en el marcador. Los objetivos de los defensas, de los delanteros o del portero deben ser otros, que, alineados con el objetivo general del equipo, ayuden a conseguirlo.

No nos arriesgamos demasiado si afirmamos que la ausencia de análisis previo de los objetivos de la formación y de los objetivos de aprendizaje es la causa de la mayoría de los fracasos en el mundo de la formación en la empresa. Si a ello añadimos, además, el deseo de incorporar nuevas tecnologías a la educación pensando únicamente en reducir sus costes, podemos encontrar los motivos de algunos fracasos en el mundo de la formación empresarial. El problema reside en que confundimos los objetivos de la formación, así como su finalidad, con el medio que vamos a usar para llevarla a cabo. Confundir objetivo con medio en formación es como confundir producto con canal de distribución en marketing.

La introducción del *e-learning* ^[1] como modalidad de formación en la empresa debe ir acompañada de un análisis pormenorizado de los objetivos que perseguimos y de si el modelo es o no adecuado para nuestra realidad empresarial y para las personas que la configuran. A partir de ahí, podremos iniciar la valoración de los beneficios y costes de la aplicación del *e-learning* en nuestra empresa, elementos que nos permitirán obtener el cálculo del retorno de la inversión efectuada.

1. El autor no se siente especialmente a gusto con la expresión *e-learning*. Considera que, *strictu sensu*, la expresión *e-learning* muestra un sistema de distribución de formación electrónica más que una nueva modalidad de formación. Sería similar a pensar que el correo electrónico es tan sólo una nueva forma de enviar cartas cuando todos sabemos que su uso va más allá que la anterior forma de comunicación epistolar. De ahí que prefiera hablar de "formación en red", pero, teniendo en cuenta que en el mundo de la empresa la expresión *e-learning* es de uso habitual, de momento se usará en lo que sigue de artículo.

	Finalidad	Objetivo de la formación	Objetivo de aprendizaje	Medio
Definición	Visión global de la formación	Meta concreta de la formación	Meta personal concreta de la formación	Plataforma a través de la que se vehicula la formación
Responsable	Genérico, atribuible a toda la organización	Específico, atribuible a un colectivo que tiene un responsable visible	Específico, atribuible a una persona	
Tiempo	Puede expresarse en períodos temporales (medio o largo plazo)	Debe expresarse en períodos temporales (corto plazo)	Debe expresarse en períodos temporales (corto plazo)	
Evaluación	Puede incluir indicadores cualitativos de evaluación	Debe incluir parámetros cuantificables de evaluación de resultados	Debe incluir parámetros cuantificables de evaluación de resultados	

"Ahora que ya somos sabios, vamos a ver cómo nos hacemos ricos". Con esta frase se inició un debate en un consejo de administración de una empresa después de una brillante exposición sobre las bondades de la formación en la empresa. Afrontar la formación en la empresa sólo desde el punto de vista de la pedagogía es un gran error. Las ciencias de la educación nos marcan las reglas de juego en formación, pero en la empresa, al igual que en la escuela o en la universidad, no podemos obviar que cuando hablamos del objetivo de la formación no estamos hablando de "mi" objetivo de la formación (ya sea director de formación, profesor o jefe de departamento), sino del de la organización. Y si sabemos que la finalidad de una empresa es la rentabilidad, podemos deducir que sus objetivos específicos, también los que hacen referencia a los programas de formación, deberán estar en línea con la consecución de esa finalidad y deberán ser concretos y cuantificables.

A diferentes niveles de gestión se corresponden diferentes tipos de decisiones, de la misma manera que diferentes niveles de objetivos. De ahí que cuando hablemos de formación en la empresa debamos tener siempre claro a qué nivel de gestión y, por lo tanto, de decisión, nos estamos dirigiendo. Jay Cross realiza una interesante aproximación a la negociación de los programas de formación en la empresa exponiendo que cuando se habla de rentabilidad de la formación depende siempre del lugar que uno ocupa en la empresa.^[2] Podemos verlo de forma resumida en la siguiente tabla.

2. Jay Cross. *A fresh look at ROI* [En línea]. <www.learningcircuits.org/2001/jan2001/cross.html^[url1]>

Nivel de gestión	Objetivo de la formación	Valores de medida	Ámbito al que afecta
Gestores de proyectos de formación	Capacitar en habilidades deficitarias en la empresa	Mejoras individuales en el desempeño laboral	Unidades de negocio
Gerentes de unidades de negocio	Mejorar los objetivos de la unidad de negocio	Objetivos de proyecto, métricas de negocio	Formación específica a empleados
Directores corporativos	Elegir la mejor alternativa	Métricas financieras Análisis de caso de negocio	La empresa o compañía
Alta dirección ejecutiva / Dirección general	Ganar en ventaja competitiva, en transformación de la empresa	Análisis de caso de negocio Valor añadido para los accionistas	Infraestructura de formación global de empresa

Usamos valores de medida de la rentabilidad diferentes según el lugar que ocupamos en la empresa, de la misma forma que establecemos objetivos y realizamos planes de actuación acordes con nuestras responsabilidades en la empresa y con sus objetivos y finalidades globales. La formación no se ve igual desde una butaca del consejo de administración que desde el despacho del gerente de una unidad de negocio, de la misma forma que no se ve igual el producto o servicio que se realiza en la empresa, o la calidad, o la política de selección e incorporación de personal. Debemos ser capaces de adaptar los objetivos y los valores de medida de cada uno de los programas de formación a los diferentes niveles de gestión de la empresa. Sólo así podremos justificar su rentabilidad.

1.2. *E-learning*: un nuevo paradigma de formación

Parece que existe un acuerdo generalizado en llamar *e-learning* a la formación que se realiza con uso intensivo de tecnología, y más específicamente mediante Internet. Detrás de la palabra se esconden diversas modalidades que no vamos a entrar a analizar, tales como sincronía o asincronía en la formación, distribución de contenidos digitales o formación asistida, *learning objects*, diferentes diseños instruccionales, etc. Sea como sea lo que convenimos en llamar *e-learning*, no es más que el resultado de los cambios en la formación ocasionados por la introducción de las tecnologías de la información y de la comunicación. La formación siempre ha ido acompañada de tecnología: desde la tiza y la pizarra hasta la televisión, pasando por el Power Point, han ido modificando la forma, especialmente la forma de enseñar, así como la de aprender.

Nunca hasta ahora la introducción de una tecnología había modificado tanto la forma de aprender y de enseñar. La razón es que, por primera vez, la tecnología aplicada a la educación hace posible un cambio real de protagonismo en el proceso formativo: el participante pasa a ser el líder de su formación, mientras que los demás elementos que hacen posible su aprendizaje, incluidos los profesores, están a su servicio. Pasamos de dar acceso selectivo a la información con la aparición de la imprenta a poner la tecnología en el pedestal de la formación con los sistemas educativos asistidos por

ordenador en los que la máquina suplía al profesor. El nuevo modelo que visualizamos hoy coloca tanto al profesor como a la tecnología en su sitio, en el de los recursos; un lugar mucho más importante y lleno de posibilidades que el que hasta ahora venían ocupando.

Hablamos de cambio de paradigma, ya que las premisas que sustentaban el modelo de formación están siendo puestas en duda. El hecho es que a menudo nos cuestionamos cuál debe ser el papel del formador, el de los contenidos, el de la tecnología, el del acceso a la formación, el de la forma en que los adultos aprenden, etc. Se trata de un momento de alta creatividad en el sector que, si continúa con la amplitud de miras que está demostrando como resultado de las demandas de una población adulta que necesita formarse a lo largo de toda su vida profesional y personal, dará como resultado nuevos planteamientos para la formación.

Las investigaciones sobre la formación en red son hoy más que nunca necesarias para ir sedimentando los aprendizajes que todos hacemos en este campo. En este sentido, nos atrevemos a exponer algunos de los elementos claves del *e-learning* que, a nuestro entender, lo definen claramente, y que actúan directamente en la valoración de los costes y beneficios de la formación que usaremos para el cálculo del ROI.

- **Generación de nuevos espacios de formación.** El *aula virtual* aparece como un *espacio* hasta ahora no existente. Los espacios condicionan la forma de actuar de las personas que los ocupan. Sabemos ya mucho de ello por nuestras experiencias personales y por numerosos estudios psicológicos. La realidad es que el aula virtual es un espacio nuevo que hay que comprender, valorar y estudiar. El aula virtual crea nuevas formas de relación personal, nuevas formas de trabajo cooperativo, nuevas sensaciones personales del tiempo y del espacio, etc. No podemos obviar estos u otros elementos, ya que condicionan directamente el proceso de aprendizaje.
- **Diferentes usos del tiempo.** Pasamos de "mañana tenemos formación de 5 a 7 de la tarde" a "durante esta semana puedes acceder al aula virtual y trabajar en tu programa formativo". Una cosa es clara y no debemos olvidarla: las horas virtuales también tienen 60 minutos. Formar en un entorno virtual no supone formar en menos tiempo, ya que cada persona deberá dedicar el mismo tiempo que dedicaría a una formación similar presencial. Pero existen dos variables muy importantes, especialmente en los modelos asíncronos: el tiempo se lo organiza el participante y la formación puede abarcar un elevado número de personas en un período temporal inferior. Cada participante puede organizarse su horario de formación a partir de los marcos que la empresa o el formador, en su caso, le asigne, claro está. Y, además, podemos llegar a mucha más gente de forma simultánea. Es evidente que el uso del tiempo será uno de los condicionantes a tener en cuenta para los análisis de costes y beneficios de la formación en la empresa.
- **Inversiones necesarias en tecnología.** Ciertamente el *e-learning* requiere inversiones en tecnología. También es cierto que, cada vez más, éstas se derivan a costes de contratación de servicios. De una forma u otra, deberemos analizar la repercusión de nuestra decisión en la cuenta de resultados, pero hay algo evidente: no podemos formar en la modalidad *e-learning* sin tecnología apropiada para ello. Existe una ventaja claramente competitiva en la incorporación de sistemas tecnológicos para la formación en la empresa y es que estos sistemas son demasiado potentes para ser únicamente usados para la formación. Podemos pasar fácilmente del *e-learning* a la gestión del conocimiento, ya que uno de los elementos más importantes que introduce una plataforma de formación es la posibilidad de comunicación multidireccional sobre lo que cada uno de los participantes sabe. No podemos dejar de lado este hecho en la imputación de los costes y beneficios de la introducción de la plataforma tecnológica para educación en la empresa.

- **Inversiones necesarias en generación o adaptación de contenidos.** Aparte de la plataforma tecnológica, necesitamos, por supuesto, contenidos de aprendizaje. La elección de la modalidad de formación (síncrona o asíncrona, autoaprendizaje o formación asistida con profesor, etc.) condicionará el diseño de los materiales de aprendizaje, así como la inversión que deberemos hacer en ellos. La coherencia en la relación entre la modalidad de formación, los contenidos y la plataforma tecnológica es el factor clave de éxito determinante para el buen resultado de cualquier experiencia en *e-learning*.

- **Nuevo papel del formador y del participante.** Aparte del cambio de papel del formador y del participante del que ya hemos hablado, lo más importante es que nos hallamos ante un sistema nuevo en el que debemos aprender nuevas reglas. Este es un claro condicionante del *e-learning* hoy en la empresa. Los adultos de hoy no hemos sido educados para usar tecnología en nuestro aprendizaje, así como los formadores tampoco lo han sido para formar con tecnología. Nos hallamos ante una resistencia que debemos conocer y ante la que debemos actuar. Obviar esta realidad es el primer paso al fracaso en la introducción de modalidades de *e-learning* en la empresa. La suerte está en que la dificultad a superar no es elevada, ya que el factor de motivación del uso de la tecnología es hoy por hoy elevado debido a que tiene más usos profesionales aparte del específicamente formativo. A pesar de ello, éste es, sin duda, uno de los elementos que necesitan más análisis e investigación en el campo del *e-learning*.

- **Valor añadido del propio sistema de formación.** Aprender usando modalidades de *e-learning*, hoy por hoy, es aprender algo más que los contenidos que se nos proporcionan. Puedo aprender cómo gestionar carteras de renta variable usando *e-learning*, pero, aparte de los contenidos, aprenderé a relacionarme en un nuevo modelo de comunicación, a buscar información usando diferentes y diversas fuentes, a compartir la información en espacios públicos, a escribir de otra forma, a usar mis capacidades lógicas y de relación entre conceptos, etc. Como modalidad de formación, el *e-learning* va más allá del propio sistema de formación. Quizá para las nuevas generaciones ya formadas en la escuela con estas tecnologías, éste no sea un valor fundamental, pero, hoy por hoy, es determinante para la motivación de los participantes adultos en cursos en modalidad *e-learning*. Sin duda sucede lo mismo si pensamos en los demás campos del mundo empresarial en que se ha puesto una e delante, tales como el *e-marketing*, *e-business*, etc., que, aparte de cambiar la forma de trabajar en cada uno de esos campos, ha aportado valores nuevos para cada una de las disciplinas.

El nuevo paradigma educativo del *e-learning* reside en entender que rompe las barreras del espacio y del tiempo y que sitúa al participante de la formación en el centro del proceso de aprendizaje y lo convierte en actor de un sistema de construcción de conocimiento compartido. Señalamos especialmente la generación de conocimiento compartido, ya que consideramos que éste es el gran valor que aporta la formación en red: aprender de los demás, de sus experiencias, de sus prácticas, sin depender del lugar en que se encuentra ni del tiempo en el que vamos a comunicarnos. Una vez más, se trata de pasar del *e-learning* a la formación en red.^[4]

2. Valorar el ROI de la formación: medir para mejorar

El ROI (*Return On Investment*) es el cálculo del retorno de una inversión^[5] habitualmente expresado en porcentaje. No es un sistema de control de costes que usamos como mecanismo

4. Un libro interesante para profundizar en el concepto puede ser el de Harasim, L.; Hiltz, S.R.; Turoff, M.; Teles, L. (2001). *Redes de Aprendizaje*. Barcelona: Gedisa, Editorial UOC.

5. Usamos "retorno" en lugar de "rendimiento" aun sabiendo que esta última acepción es más correcta tanto en términos económicos como lingüísticos. Sucumbimos a la evidencia del uso del vocablo "retorno" en los entornos empresariales para referirnos a la traducción del inglés de *return*.

para la reducción de gastos. El ROI, como instrumento de valoración, debe formar parte de la planificación de cualquier acción empresarial y por ello se trata de un mecanismo *post ante* y no *post facto*. Se trata, por lo tanto, de la valoración del retorno esperado de una inversión.

La fórmula de cálculo del ROI es simple: Beneficios⁶ / Costes.

$$\text{ROI} = \text{Beneficios} / \text{Costes}$$

Si, además, queremos hallar el porcentaje, tan sólo debemos multiplicar el resultado por 100. Pero, detrás de la simplicidad de los conceptos, se esconden muchos matices, especialmente si los aplicamos al campo de la formación y más aún al del *e-learning*.

El cálculo del ROI se efectúa a partir de los beneficios y de los costes de la acción que estamos planificando, de ahí que hayamos empezado comentando la complejidad y especificidad de estos conceptos aplicados a la formación. A pesar de lo que podemos pensar, el cálculo del ROI presenta más ventajas que dificultades a aquellos que tienen por responsabilidad la formación en la empresa. Situar la formación al nivel de las demás inversiones y tratarla como tal ayuda a integrarla en las políticas de desarrollo de la competitividad de la empresa y a valorarla como elemento necesario para su implementación.

Los beneficios de la formación van más allá, como ya hemos visto, de los específicamente traducibles en valores monetarios. No debemos por ello dejar de tratar la formación como algo que debe ser medido. Los resultados de una medición establecen puntos de partida para la mejora. El problema debemos situarlo en la fórmula de medida y no en la necesidad o no de aplicarla.

2.1. ¿Por qué debemos medir la rentabilidad de la formación?

Debemos valorar el ROI de la formación de la misma forma que lo hacemos con cualquier otra inversión, ya que la formación debe ser tratada como inversión y no únicamente como gasto. Pero, al igual que al principio del artículo, debemos cuestionarnos, en primer lugar, el motivo de la formación que necesitamos impartir y, a partir de ahí, deberemos establecer las bases para analizar su rentabilidad. Dicho de otra forma, valorar el retorno de la inversión en formación en general no tiene sentido, no aporta nada. Debemos valorar el retorno de la inversión en cada uno de los planes específicos de formación que realizamos y hay que hacerlo a partir de los objetivos comunes propuestos. Cuanto más concretemos más sencillo resultará el análisis de costes y beneficios y más importante será el resultado del análisis para la aplicación y mejora de los programas de formación.

Conocer la rentabilidad de la formación en general y del *e-learning* en particular nos permitirá introducir factores de mejora y de innovación en el uso y en la modalidad formativa. Valorar la rentabilidad ayuda a tratar la formación de la misma forma que son tratadas otras inversiones y así incorporarla a las dinámicas institucionales de mejora e innovación constante.

Debemos entrar en el hábito de valorar la rentabilidad de la formación y confeccionar planes de inversión o de desarrollo a corto y a largo plazo. Esta dinámica nos va a permitir realizar planificaciones adecuadas a la situación global de la empresa en las que la formación es un elemento más a tener en cuenta y que influye decisivamente en la evolución y resultados de la misma.

La comunicación de los resultados de la valoración de la rentabilidad de la formación a la totalidad de la empresa es fundamental para garantizar su éxito y para corresponsabilizar a sus participantes. La organización debe conocer cuál es la inversión que realiza en formación y cuál es su rentabilidad, de la misma forma en que los participantes deben conocer qué se espera de ellos, ya que son, quizá, la parte más importante, la garantía de rentabilidad de cualquier programa de formación.

6. Entendemos por beneficios el resultado de restar los costes a los ingresos.

2.2. El ROI en *e-learning*: un nuevo escenario

Valorar nuevos paradigmas con las mismas reglas de paradigmas anteriores es un error en el que podemos caer fácilmente. Existen muchos modelos y métodos tipificados de cálculo del ROI para la formación en la empresa,^[7] pero ni tan sólo éstos son válidos para el *e-learning*. Es más, cuanto más estandarizadas sean las propuestas de cálculo automático que podamos hallar menos se adaptarán a las situaciones reales que encontramos en nuestras instituciones.

Entender bien los conceptos con los que se valora el ROI es el primer paso que debemos dar para poder trabajar con él de forma coherente en formación. ¿Qué queremos decir cuando hablamos de beneficios en formación? ¿Y de costes? A menudo la respuesta es que esos conceptos no son aplicables al mundo de la educación. Eso no puede ser cierto y menos aún en el campo de la formación en la empresa. La clave para la respuesta a esas u otras cuestiones reside en saber adaptar las especificidades del campo de la formación al lenguaje y a los conceptos empresariales. Y hacerlo con rigor y sobre todo con coherencia, aplicando reglas propias de cada campo, ya sea de la formación en general como del *e-learning* en particular.

2.2.1. Beneficios y costes de la formación

La formación en la empresa consigue beneficios y genera costes. La dificultad reside en valorarlos de forma adecuada para poder mejorarlos constantemente. Imaginemos una situación: usted es el responsable de formación de una empresa del sector farmacéutico y debe valorar los costes y los beneficios de formar sobre los argumentos comerciales de venta de un producto, ya existente en una unidad de negocio, que ha sido recientemente mejorado a partir de las demandas de sus consumidores. Se trata de un producto para la higiene bucal dirigido al gran mercado. La formación se dirigiría a la red de comerciales de la línea de negocio y debe realizarse en un corto período de tiempo para ganar ventaja competitiva. Además, es importante transmitir el mismo mensaje a todos los comerciales, sin matices que puedan inducir a errores en los motivos de venta y, por lo tanto, no generar los resultados esperados. Suponemos que la empresa dispone de diferentes centros de formación con aulas, de un equipo de formadores que actúa a tiempo parcial y que recientemente acaba de abrir su intranet corporativa.

A partir de esta situación, vamos a intentar responder qué entendemos por beneficios y por costes de la formación, haciendo especial énfasis en la modalidad del *e-learning*.

¿Qué entendemos por beneficios en formación?

Hablar de beneficios en formación puede parecer una paradoja, al menos por aquello de que el saber es positivo, beneficioso, es decir, de gran valor para quien lo posee. Hoy hablamos del valor del conocimiento en la empresa como uno de sus activos más preciados. El saber en una empresa, lo que conocemos por su *know how*, es un beneficio que surge de las personas que forman parte de ella, crea un conocimiento colectivo y repercute directamente en sus resultados contables.

El beneficio de la formación en la empresa reside en el valor que aporta a la organización. Una vez más, nos aparece la necesidad de definir el motivo de la formación que vamos a implementar, de establecer los objetivos de la formación, ya que sólo así podremos apreciar el valor que vamos a aportar. En la situación expuesta anteriormente, el valor reside en la importancia de transmitir un mensaje, de comunicar unas mejoras por parte de la empresa a sus clientes. Comunicar mejor y conseguir que el cliente entienda el mensaje generará los beneficios

7. En el apartado de enlaces relacionados de este artículo citamos varias direcciones electrónicas en las que se pueden encontrar sistemas estandarizados de cálculo del ROI en formación.

esperados.

Las soluciones, además de aportar valor, deben ser eficientes, es decir, deben ser realizadas aprovechando al máximo los recursos invertidos. En formación, de acuerdo con John V. Moran ^[8] la eficiencia es la relación existente entre los conocimientos y las habilidades adquiridas en una formación y la información que se ha distribuido. Es decir, una formación es más eficiente si es capaz de generar los conocimientos y las habilidades pretendidas con la información que se ha ofrecido.

$$\text{Eficiencia} = (\text{Conocimientos} + \text{habilidades adquiridos}) / \Sigma \text{información emitida}$$

Sabemos que uno de los problemas de la formación, tanto la presencial pero sobre todo la virtual, es el volumen ingente de información a la que se tiene acceso o que los formadores distribuyen sin necesidad para la adquisición de los objetivos pretendidos. Así pues, la eficiencia consiste en ofrecer la información necesaria y justa para adquirir el conocimiento o las habilidades pretendidas.

No cabe duda de que el *e-learning* puede resultar bastante eficiente en muchos casos, como por ejemplo el de la situación a la que nos estamos refiriendo. Pero la eficiencia requiere planificación, es decir, un correcto diseño instruccional ^[9] que haga posible que la información que se pone a disposición del participante en la formación sea la que realmente necesita saber y que sobre todo esté distribuida de tal forma que permita el aprendizaje.

Siguiendo con Moran, otro elemento diferenciador que hay que tener en cuenta en la formación es el del tiempo en el aprendizaje. Otra vez aquí el *e-learning* parte con ventaja ante la formación tradicional, ya que puede acortar los tiempos de implementación de la formación, así como, en menor medida, los del aprendizaje. No perdamos de vista, además, que el tiempo de implementación en el caso de la formación es también un valor muy importante a tener en cuenta en la formación en la empresa.

El control del tiempo en las acciones formativas de *e-learning* es gestionar la posibilidad de acceso a la información completa de la formación. Volviendo de nuevo a la situación planteada, observemos la diferencia existente en cuanto a tiempo entre programar una formación siguiendo un calendario de clases usando aulas y formadores distribuidos por todo el país (lo que llamaríamos un horario clásico de formación) y usar una modalidad asíncrona de aprendizaje por medio de una plataforma tecnológica de formación que nos permite llegar a la totalidad del universo de personas al mismo tiempo, estén donde estén de la empresa. La diferencia es clara: el modelo tradicional de formación en aula para un curso de 10 horas podría ser de dos semanas para una empresa media en número de personal; en la modalidad de *e-learning* podría reducirse a un día o a cuatro como máximo.

Otra ventaja competitiva del *e-learning* es que podemos dar acceso a toda la información del curso desde el momento en que se inicia, mientras que en la formación realizada en formato calendario de clases, la totalidad de la información no se obtiene hasta el final de la última sesión. No cabe duda de que, en este caso, la modalidad de *e-learning* facilita, además, la personalización en el aprendizaje, ya que permite que los participantes aprendan a su ritmo y usen sus conocimientos previos, que pueden permitirles avanzar aún más rápidamente en el aprendizaje. En resumen: se trata de la diferencia entre el calendario de formación establecido por el departamento de formación y el calendario de formación elaborado por cada participante según sus posibilidades. Lo único que debe establecer el departamento de formación en el caso del *e-learning* es el día de

8. John V. Moran. *ROI for E-Learning* [En línea]. <www.learningcircuits.org/2002/feb2002/moran.htm^[url3]>

9. Entendemos por *diseño instruccional* los elementos que configuran la planificación del aprendizaje, es decir, el establecimiento de los objetivos, de las actividades, de la secuencia de aprendizaje, de las actividades de evaluación, etc.

inicio y de final del programa, el tiempo intermedio incumbe a cada participante.

Parece claro que para la empresa la mejor formación sería la que se obtiene instantáneamente y de forma eficiente. Hasta ahora sólo hemos visto esta modalidad en la película *Matrix*, en la que los protagonistas aprenden a luchar o a pilotar helicópteros en segundos gracias a una conexión directa entre el ordenador y su cerebro. Hoy por hoy es ciencia ficción, pero sí que es cierto que la modalidad de *e-learning* consigue como ventaja competitiva acortar el tiempo en la distribución del aprendizaje. Si, además, adoptamos un correcto diseño instruccional, podremos acortar el tiempo de aprendizaje y aumentar la eficiencia de la acción formativa.

Pero, ¿cómo podemos valorar los beneficios de la formación? En primer lugar, a partir de los resultados que vamos a obtener y que estarán reflejados, de una forma u otra, en la cuenta de explotación. Pero formar es dirigirse a personas, y las personas somos realidades complejas que no siempre producen los resultados esperados. Mediante la formación podemos esperar el aumento de la productividad de un determinado colectivo, pero la consecuencia del acto formativo nunca será inmediata ni totalmente previsible. Sabemos de acciones programadas para mejorar la productividad de equipos que no han funcionado y también sabemos de acciones no programadas, surgidas de los propios participantes, tan simples como compartir información realmente útil que han funcionado y han generado importantes beneficios a la organización.

La complejidad de la formación, derivada de la complejidad de los mecanismos de aprendizaje de las personas, hace imprescindible la simplificación de los conceptos y su traducción a realidades cuantitativas. El reto no es fácil, ya que los beneficios más productivos de la formación son los más intangibles, mientras que los más operativos, los más tangibles, si bien producen resultados a corto plazo, se deben al resultado de saberes mecánicos. W. Horton muestra una excelente propuesta de categorización de los beneficios que reproducimos modificada en la siguiente tabla^[10].

10. William Horton. (2001). *Evaluating E-Learning*. ASTD. En el capítulo 8 del libro destaca, además, como elemento importante que hay que tener en cuenta en la valoración del ROI de una acción formativa el ciclo de vida del producto sobre el que va a influir.

	Definición	Tipologías	Ejemplos de valores de medida	Incidencia directa de la formación	Incidencia en la cuenta de resultados
Hard	Beneficios fáciles de cuantificar y expresar en valores monetarios	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro en costes - Aumento de la producción - Ahorro de tiempo - Mejora en calidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Costes por unidad - Número de unidades producidas - Tiempo de producción - Número de productos defectuosos 	alta	media
Soft	Beneficios que muestran dificultad para ser cuantificados y expresados en valores monetarios	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoras en el trabajo - Innovación y creatividad - Ambiente laboral - Políticas de carrera profesional 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de absentismo laboral o impuntualidad - Número de patentes - Niveles de rotación - Promociones internas 	media	media
Fuzzy	Beneficios imposibles de cuantificar y de expresar en valores monetarios	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción y felicidad - Iniciativa y liderazgo - Habilidades y competencias para el negocio 	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados encuestas de satisfacción - Definición clara de objetivos - Actitudes de escucha, trabajo en equipo, resolución de conflictos, etc. 	baja	alta

El impacto real de la formación en la empresa depende en gran medida de los niveles de satisfacción, iniciativa y liderazgo existentes, así como de las habilidades propias de las personas que configuran la organización. No basta con un buen diseño formativo o con una plataforma tecnológica de última generación. Las dos últimas columnas de la tabla 3 expresan que los resultados más visibles y más a corto plazo de la formación no son los que generan más resultados en la empresa. Y, aunque tanto el liderazgo como la innovación, por ejemplo, son objeto de formación en la empresa, su resultado en la organización se verá reflejado tan sólo si ésta establece las bases necesarias de clima para que así sea.^[12]

¿Qué entendemos por costes en formación?

Los costes de la formación parecen más evidentes y menos complejos de cuantificar que los beneficios. Y quizá realmente sea así. Ciertamente son el motivo que hace decantar la balanza de las decisiones en formación o en otros ámbitos de la empresa.

En la evidencia objetiva de los costes reside su poder de convicción. Pero en e-learning, así como en otras áreas en las que interviene la tecnología, la

12. Destacamos aquí los recientes estudios de Daniel Goleman, Richard Boyatzis y Annie McKee. Ver su reciente obra: Goleman, D; Boyatzis, R; McKee, A. (2002). *Primal Leadership: Realizing the power of emotional intelligence*. Harvard Business School Press.

evidencia tiende a disminuir debido a los costes de implantación o a las inversiones iniciales.

El coste de no hacer nada es siempre un valor contable que debemos tener en cuenta. Siguiendo con la situación anteriormente expuesta, usted no puede permitirse no formar a los comerciales en los argumentos del nuevo producto. Los costes de no hacer nada pueden ser realmente elevados. Podemos verlo mejor en la tabla 4.

Situación actual	Suponiendo que no hacemos nada	Opción e-learning	Opción dual (e-learning + presencial)
Coste fijo del centro o de los centros de formación (aulas, ordenadores, etc.)	Se mantiene el coste de los centros de formación	Se evita el coste de las aulas (suponiendo que los participantes puedan acceder desde su puesto de trabajo)	Se reduce el coste de las aulas (inferior tiempo de uso –se debería pensar en su optimización para otros menesteres)
Coste variable de los formadores (nóminas, etc.)	Se evita el coste variable de los formadores	Se reduce el coste variable de formadores (aumenta la ratio participante / formador)	Se reduce el coste variable de formadores (aumenta la ratio participante / formador) Se reduce el número habitual de sesiones presenciales
	Evitamos el coste de viajes de formadores y de participantes (o de tiempo invertido en la formación)	Se evita el coste de viajes de formadores y de participantes, optimizando el tiempo invertido en formación	Se reduce el coste de viajes de formadores y participantes
	Debemos tener en cuenta el coste añadido de no hacer nada (pérdida de oportunidad de mejora en resultados de venta)	Se evita coste de no hacer nada Se añade el coste de realización de los materiales educativos en formato digital	Se evita el coste de no hacer nada Se añade el coste de realización de una parte de los materiales educativos en formato digital
Intranet no utilizada para formación	Perdemos la oportunidad de usar la intranet corporativa para formación aumentando así su uso. Es un coste a tener en cuenta	Se añade el coste de adaptación de la intranet a la plataforma de formación	Se añade el coste de adaptación de la intranet a plataforma de formación

De entrada, y según la tabla 4, parece que la opción del *e-learning* es menos costosa que la dual, y aún menos costosa que la presencial, ya que existen los costes de desplazamiento, aulas, etc. Pero, a pesar de ello, debemos ser cautelosos y no olvidar que la inversión para un curso de *e-learning* es elevada y, además, existen factores críticos de rentabilidad: el volumen de las personas a las que va a llegar, así como de su ciclo de vida como producto formativo. Por lo

tanto, debemos analizarlo con más detalle.

Pero, ¿cómo podemos valorar los costes de la formación, especialmente los del *e-learning*? Parece que el *e-learning* es la gran solución, ya que, de entrada, no sólo reduce, sino que elimina los costes de viajes, dietas y alquileres de aulas de la formación tradicional. Efectivamente así es y aún podríamos añadir otros menos usados, como los costes de distribución de materiales o los costes de tiempo de los empleados que van a formarse. Observémoslo con un poco más de detalle en la siguiente tabla comparativa:

	Formación presencial	<i>E-learning</i>
Costes referidos al participante	Tiempo lectivo de formación Tiempo de traslado y permanencia en el lugar de formación Tiempo que no está en su trabajo habitual	Tiempo lectivo de formación
Costes referidos al formador (interno o subcontratado)	Salario Viajes Dietas Formación docente	Salario Facilidades de acceso (conexión telefónica, PC, etc.) Formación docente
Costes propios de la solución formativa	Alquiler de aulas Servicios (café, comidas, alojamiento, etc.) Materiales de aprendizaje Tecnología de apoyo a la docencia	Intranet educativa (LMS) Materiales de aprendizaje Personal técnico de apoyo Ordenador personal Facilidades de acceso (conexión telefónica, etc.) Licencias de software

Los costes que evitamos por una parte los adquirimos, aunque de forma distinta, por otra. La diferencia reside en que los costes más gravosos dejan de ser unitarios, es decir equivalentes al número de participantes, para pasar a ser genéricos de la solución tecnológica formativa. Otra ventaja es que algunos de ellos se traducen en inversión y que, además, su uso habitualmente no es único para formación, con lo que su impacto en la cuenta de explotación de la acción formativa disminuye.

Sabemos ya los costes en los que incurrimos. El debate hoy está en cómo podemos minimizarlos. Producir, adquirir o alquilar una solución tecnológica únicamente para el desarrollo de cursos de *e-learning* puede ser muy costoso, a no ser que el volumen de trabajadores de la empresa lo justifique. Una opción más razonable es trabajar mediante la intranet corporativa de la empresa, por medio de módulos específicos que permitan la gestión del aprendizaje (*Learning Management System*) y que formen parte del proyecto global de gestión del conocimiento de la empresa (*Knowledge Management*). La formación en la empresa es también gestión de conocimiento y tan sólo mediante esta aproximación al concepto podremos obtener todo el potencial del *e-learning*: su valor de formación en red, de aprendizaje y de generación de conocimiento compartido.

El coste de la solución tecnológica y de su mantenimiento es algo que no podemos ni debemos evitar. El nivel de calidad y de satisfacción en *e-learning* viene determinado, en parte, por la correcta elección de la plataforma tecnológica a usar (su potencial, sus funcionalidades, su ergonomía, etc.), así como por el mantenimiento que recibe, tanto el propiamente tecnológico como de respuesta a las dificultades que los usuarios puedan encontrar mientras la usan. La tecnología no puede ser un obstáculo para la formación o para la comunicación. Si la tecnología se hace excesivamente evidente, la barrera de acceso a la comunicación o al conocimiento crece y la satisfacción del usuario disminuye. Hay que tenerlo muy en cuenta para el cálculo del ROI, ya que la baja satisfacción influirá en los resultados esperados.

La producción de contenidos es otro de los costes más importantes en *e-learning*. La satisfacción del usuario también vendrá condicionada por la calidad en el diseño formativo de los contenidos de aprendizaje. La solución consiste en desarrollar correctos planes específicos de formación, con objetivos, actividades, temporalización, etc., que usen diferentes recursos pedagógicos. Y además procurar que la plataforma tecnológica, así como el plan de formación, sea flexible y permita el acceso a unidades específicas de aprendizaje (*learning objects*), ya sean propias o de proveedores externos.

En el control de los costes de la solución tecnológica así como del diseño flexible de la producción o del acceso a los contenidos de aprendizaje está la solución al problema de los costes del *e-learning*. Cualquier camino que conduzca a situaciones de implementación rápida con el uso de un correo electrónico estándar sin entorno virtual de aprendizaje y con unas páginas web de texto situadas en un servidor es erróneo y, aunque parezca económico a corto plazo, es muy caro a medio plazo, ya que no sólo no alcanza los objetivos previstos, sino que, además, genera insatisfacción en los usuarios y rechazo hacia una nueva forma de formación que cada vez está más presente y tiene más posibilidades.

2.3. El ROI como instrumento de evaluación

Podemos y debemos ir más allá de la valoración del ROI como instrumento de análisis de la inversión a realizar. Disponer de los elementos necesarios para realizar el cálculo correcto del ROI de una acción formativa es fruto de un profundo proceso de valoración, de diseño y de planificación de la acción formativa. Convertir ese proceso en instrumento de evaluación de la acción formativa es situar el análisis del ROI en la culminación del diseño de las acciones formativas en la empresa.

El diseño de una acción formativa debe incluir los instrumentos necesarios para la comprobación de la validez del resultado esperado, es decir, los instrumentos de evaluación. La evaluación debe ser el resultado coherente de la aplicación de instrumentos diseñados para la valoración de unos resultados. Evaluar mide resultados, establece parámetros de situación, pero sirve de poco saber dónde estamos si no sabemos qué hemos hecho, bien o mal, para llegar hasta allí. De ahí la importancia de diseñar correctamente cualquier acción planificando, también, los sistemas de valoración que permitan la corrección de rumbos no deseados.

Evaluar para mejorar es el resultado de la acción coherente de diseñar los elementos de valoración de una acción, a la vez que se planifica el desarrollo de la propia acción. En la siguiente tabla podemos observar, de acuerdo con lo expuesto hasta ahora, una serie ordenada de acciones que hay que desarrollar para el diseño de una acción formativa en la empresa, con una lista de posibles instrumentos de evaluación.

	Acciones		Instrumentos de evaluación
D i s e ñ o	Definir los objetivos de la acción formativa	Redactar objetivos acordes con la estrategia de la institución y con la operativa de la unidad de negocio en la que se va implementar	Frases concretas y concisas que expresen qué resultados esperamos conseguir
	Definir los objetivos de aprendizaje de los participantes	Redactar objetivos de aprendizaje de acuerdo con los participantes	Compromiso de cada uno de los participantes con sus objetivos al inicio de la acción formativa Tabla de relación entre los objetivos de aprendizaje y los resultados esperados
	Determinar la modalidad formativa (presencial, e-learning, dual, etc.)	Analizar qué modalidad formativa puede alcanzar mejor los objetivos esperados de forma más eficiente	Tabla comparativa de ventajas e inconvenientes de las modalidades de formación valoradas Valoración de las resistencias o motivaciones existentes en cada modalidad Valoración de los costes de introducción de una nueva modalidad formativa en función de los resultados esperados

<p>Determinar los beneficios de la acción formativa</p>	<p>Exponer los beneficios esperados, tanto cuantificables como no, para la organización y para los participantes de la modalidad de formación elegida</p> <p>Establecer los resultados esperados</p> <p>Exponer los resultados en datos cuantificables, señalando también logros y beneficios cualitativos esperados</p> <p>Comunicar y publicitar los objetivos esperados de la acción formativa</p> <p>Establecer los niveles de satisfacción esperados (clientes / proveedores; internos o externos)</p> <p>Establecer los niveles de satisfacción esperada (dentro de la unidad en la que se desarrolla la acción formativa)</p>	<p>Lista de beneficios concretos esperados expresados en porcentajes de mejora</p> <p>Lista de beneficios internos a la unidad de negocio, propios de los participantes y de los clientes y proveedores de la unidad</p> <p>Lista de logros expresados en períodos cortos de tiempo</p> <p>Plan de comunicación, interno y/o externo a la propia unidad de negocio, que incluya los objetivos y los logros esperados</p>
<p>Determinar los costes de la acción formativa</p>	<p>Exponer los costes de la modalidad elegida, tanto para la institución como para la unidad de negocio o los participantes</p>	<p>Lista de costes de la acción formativa</p>
<p>Calcular el ROI de la acción formativa</p>	<p>Analizar los beneficios, las inversiones y los costes en función de los objetivos y resultados esperados</p>	<p>Cálculo del ROI</p> <p>Publicación del cálculo del ROI</p>

I m p l e m e n t a c i ó n	Desarrollo de la acción formativa	Desarrollar la acción formativa de acuerdo con la planificación prevista	<p>Recogida de información durante el proceso</p> <p>Información sobre el proceso a los participantes y a los beneficiarios de la acción formativa</p> <p>Corrección de errores de desviación sobre la planificación</p>
E v a l u a c i ó n	Evaluación de la acción formativa	Evaluar la acción a partir de los diferentes instrumentos realizados	Análisis y difusión de los resultados de la evaluación
	Evaluación del diseño realizado e implementado	Valorar mejoras a realizar en el diseño de futuras acciones formativas a partir de las omisiones, debilidades o fortalezas del diseño actual	Lista de elementos a incorporar, mantener o evitar en futuros diseños de acciones formativas

El ROI de una acción formativa, especialmente en *e-learning*, forma parte de la fase de diseño y debe ser coherente con todo el proceso. No podemos pensar en beneficios y en costes sin saber exactamente qué queremos hacer, para qué y con quién. La relación entre resultados y diseño debe ser coherente, y cuanto más lo sea más posibilidades de éxito tenemos.

Tomar conciencia del proceso de diseño de una acción formativa es sentar las bases para su correcta implementación y evaluación. Si, además, difundimos sus objetivos e implicamos a sus participantes así como a las personas que se van a ver afectadas por sus resultados, creemos que una parte del éxito está ya garantizada. La motivación es fundamental en cualquier proceso formativo. Conocer por qué me estoy formando, qué se espera de mí y cómo el resultado esperado va a incidir en mi trabajo y en el de la institución da sentido a mi esfuerzo formativo. No podemos, por lo tanto, obviar la importancia de diseñar sistemas de información -que a la vez lo son de evaluación- que muestren los beneficios, así como los posibles errores de las acciones formativas que llevemos a cabo.

Por último, debemos ir más allá de la planificación de la acción formativa introduciendo en ella los objetivos de la institución, de la empresa. De ahí la importancia del ROI como instrumento de evaluación. No podemos limitarnos sólo a pensar que la formación mejora habilidades, debemos determinar cómo esa mejora en habilidades repercutirá en los resultados económicos de la empresa, cómo generará valor a los accionistas, cómo generará satisfacción en el cliente y cómo beneficiará a cada uno de los empleados de la organización contribuyendo a su satisfacción y a su motivación personal.

Lista de URL:

[url1]:<http://www.learningcircuits.org/2001/jan2001/cross.html>

[url2]:<http://www.learningcircuits.org/2001/jan2001/cross.html>

[url3]:<http://www.learningcircuits.org/2002/feb2002/moran.html>

Bibliografía:

- CROSS, J. A *A fresh look at ROI. En Learning circuits* [En línea]. Enero 2001. Disponible en:
<www.learningcircuits.org/2001/jan2001/cross.html>
- HORTON, W. (2001). *Evaluating e-learning*. ASTD.
- MORAN, J. V. *ROI for e-learning. En Learning circuits* [En línea]. Febrero 2002. Disponible en:
<www.learningcircuits.org/2002/feb2002/moran.html>
- REDDY, A. *E-learning ROI calculations. En e-learning* [En línea]. Junio 2001. Disponible en:
<www.elearningmag.com/elearning/article/articleDetail.js>
- SETARO, J. L. *How e-learning can increase ROI for training. En web de Thing* [En línea]. Disponible en:
<www.thinq.com/pages/new_wp_IncreaseTheROI.htm>
- SETARO, J. L. *Many happy returns: calculating e-learning ROI. En Learning circuits* [En línea] Junio 2001. Disponible en:
<www.learningcircuits.com/2001/jun2201/elearn.html>
- SHEA-SCHULTZ; FOGARTY, J. (2002). *Online learning today. Strategies that work*. San Francisco: Berret-Koehler P.
- SHEPHERD, C. *Assessing the ROI of training. En web de Tactix* [En línea]. 1999. Disponible en:
<www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/Features/tngroi/tngroi.htm>

Enlaces relacionados:

- ➡ American Society for Training and Development, ASTD (ver especialmente la comunidad virtual de aprendizaje sobre el ROI, así como el apartado de *Learning Circuits*):
<http://www.astd.org>
- ➡ *Training magazine* (revista especializada en e-learning; existe un apartado específico sobre el ROI y se pueden encontrar enlaces a otras páginas interesantes sobre el tema):
<http://www.onlinelearningmag.com>
- ➡ Web de Brandon Hall (consultor especialista en el tema; en el web se pueden encontrar sus artículos y presentaciones, así como enlaces a otras páginas de interés):
<http://www.brandon-hall.com>
- ➡ Demo de la herramienta Advisor 3.5 para el cálculo del ROI:
<http://www.bnhexpertsoft.com/demo.htm>
- ➡ Hoja de cálculo para el ROI en formación:
<http://www.designingwbt.com/content/ROI/WBTROI95.xls>
- ➡ Mentergy (empresa de e-learning; contiene una pauta para el cálculo del ROI en e-learning):
http://www.mentergy.com/roi/elearning_roi.html