

E-learning y gestión de la calidad: reflexiones prácticas a partir de una experiencia

Resumen

1. Descripción de la experiencia de implantación de un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2000, de la Fundación Empresa-Universidad de Navarra, para la elaboración y gestión de cursos de formación *online*.
2. Consideraciones sobre la adaptación de la gestión de la calidad a un entorno educativo: fundamentación teórica y aplicación práctica al caso de referencia.
3. Experiencias útiles para la elaboración de un curso (o serie de cursos) de formación *online*.

A modo de conclusión

Introducción

Este artículo está basado en la experiencia de implantación de un sistema de gestión de la calidad, según la norma ISO 9001:2000, al desarrollo de cursos de formación *online* en un entorno universitario.

Tras contextualizar y explicar sucintamente esta experiencia, se acometen dos tareas de carácter teórico-práctico:

- Reflexionar sobre la adecuación de la gestión de la calidad a un entorno educativo universitario. La mayor aportación no estriba en el "sistema" de trabajo documental y procedimental, sino en una serie de valores que deberían impregnar el quehacer diario y los proyectos específicos. Sólo a la luz de estos valores se puede juzgar el contexto de la experiencia comentada.
- Mostrar algunas experiencias útiles en lo que concierne a los procesos clave de diseño y elaboración de los cursos, que son susceptibles de aplicación en otras organizaciones, con independencia de que procedan o no a la obtención de una certificación de calidad.

Una transmisión pormenorizada del caso en estudio excede con mucho la capacidad que ofrece la extensión de un simple artículo. El lector comprenderá que muchas inferencias de buena parte de lo expuesto queden simplemente incoadas y sin el desarrollo que sería deseable.

1. Descripción de la experiencia

1.1. Puntos de partida

Las Normas ISO 9000 constituyen un conjunto de normas y directrices internacionales para la gestión de la calidad que, desde su publicación inicial en 1987, han obtenido una reputación global como base para el establecimiento de sistemas de gestión de la calidad. Más en concreto, la ISO 9001:2000 es la norma internacional que promueve la adaptación de un enfoque basado en procesos para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de¹:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas

En el curso académico 2001-2002, la Fundación Empresa-Universidad de Navarra (en adelante FEUN), tomó la decisión de obtener una certificación ISO 9001:2000 sobre la base del trabajo que se estaba llevando a cabo:

1. La puesta en marcha de un proyecto de diseño, elaboración y distribución de una serie de cursos *online* sobre "Formación en competencias profesionales", que contaba con financiación externa y colaboración de distintas empresas y universidades.
2. La variedad y dispersión geográfica de los socios y proveedores de contenidos de aprendizaje hizo necesaria la elaboración de procedimientos de selección, control, seguimiento y aprobación de los materiales formativos, a partir de especificaciones didácticas, técnicas y económicas que respondían a requerimientos de calidad.
3. Desde las primeras etapas, la dirección de FEUN consideró que este enfoque de trabajo era perfectamente susceptible de ser protocolarizado e implantado en un ámbito de mayor alcance –no limitado al proyecto-. Fue entonces cuando se tomó la decisión de dar los pasos necesarios para implantar el sistema de gestión de la calidad con todos los requisitos prescritos por la norma ISO 9001:2000.

La certificación ISO fue obtenida en septiembre del 2003.

1.2. Elementos básicos del sistema

El sistema de gestión de la calidad gira en torno a los procesos que se consideran "clave" para conseguir la eficacia del sistema. Dichos procesos responden a las actividades que constituyen el núcleo del trabajo:

¹ UNE-EN_ISO 9001:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos, pp10

1. *Definir los requerimientos de los "destinatarios del servicio"* para conseguir un resultado de calidad, coherente y específico. En el apartado 2 de este artículo se justifica la decisión de utilizar el término "destinatarios del servicio" en lugar del de "cliente", que es la referencia habitual de toda norma ISO.
2. *Diseñar los cursos de formación online* –incluyendo las sesiones presenciales derivadas de un enfoque mixto-. Este diseño se tradujo en instrucciones técnicas que son referente para elaborar e impartir los cursos.
3. *Desarrollar el contenido de los cursos.* Como la elaboración de los contenidos didácticos del curso supuso el contacto con distintos proveedores y socios, fue necesario desarrollar en equipo unos protocolos de verificación y validación de los procesos de elaboración de los materiales formativos.
4. *Impartir y gestionar los cursos.*

Estas cuatro actividades se diseñaron y procedimentaron como una serie de trabajos secuenciados y en equipo, de modo que su eficacia dependía –y sigue dependiendo- del cumplimiento de las responsabilidades estipuladas para cada agente.

Además, el éxito de un sistema de calidad implantado según la norma ISO 9001:2000 pivota no sólo en los procesos clave, sino también en una serie de "procesos de apoyo" procedimentados (control de documentos y registros, control de las no conformidades detectadas en el sistema, introducción de acciones correctivas, auditorías internas y externas, gestión de recursos y responsabilidades de la dirección), que facilitan el desarrollo de los procesos clave y aseguran que el trabajo se realice en las condiciones requeridas por el enfoque de la gestión de la calidad (en sí mismo, una visión o "filosofía" de la organización). Los procesos de apoyo utilizados sirven para:

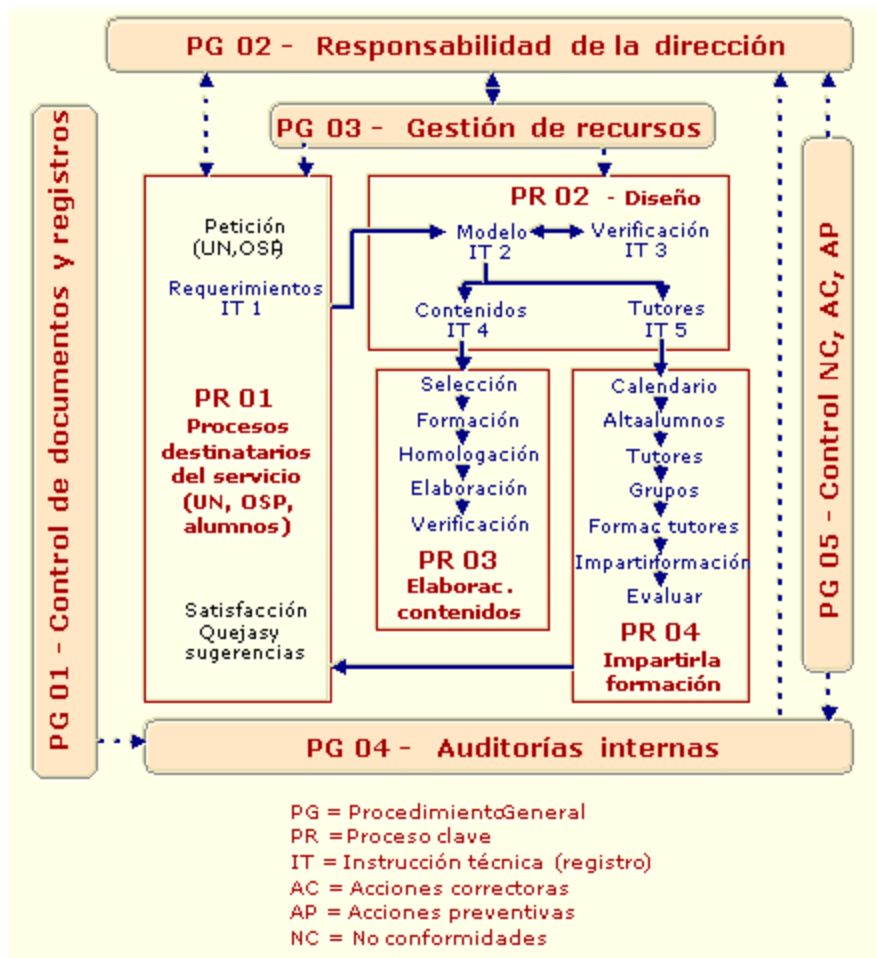
- determinar la secuencia e interacción de los procesos clave y definir los criterios y métodos para asegurar que su realización y control es eficaz;
- asegurar la disponibilidad de recursos y la información necesaria para su ejecución y control, realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos;
- aplicar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y para la mejora continua de los procesos.

La norma ISO 9001:2000 exige el cumplimiento de una serie de requisitos, que explicita en su texto con una numeración de referencia. El sistema de gestión de la calidad de FEUN los ha contemplado todos. Conocer esos requisitos es, cuando menos, ilustrativo, por lo que los detallamos en la tabla que sigue, incluyendo una sucinta explicación de cada concepto en letra más pequeña:

Punto de la norma ISO	Requisitos
4.1	Requisitos generales: sobre documentación e implementación del

	sistema de calidad
4.2	Requisitos de la documentación: declaración de una política de calidad, manual de calidad, control de documentos y registros
5.1	Compromiso de la Dirección: con la mejora continua de su eficacia
5.2	Enfoque al cliente: los requisitos del cliente se determinan y cumplen
5.3	Política de la calidad: es adecuada, comunicada y entendida y continuamente revisada
5.4	Planificación: de los objetivos y de todo el sistema de gestión de la calidad
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación: responsabilidades definidas y comunicadas
5.6	Revisión por la Dirección: para mejora del sistema o del producto y la provisión de recursos
6.1	Provisión de recursos: controlarlos para conseguir la satisfacción del cliente
6.2	Recursos humanos: personas competentes en formación, habilidades y experiencias
6.3	Infraestructura: la necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto
6.4	Ambiente de trabajo: el necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto
7.1	Planificación de la realización del producto: coherente con requisitos de otros procesos
7.2	Procesos relacionados con el cliente: establecimiento de requisitos y comunicación con él
7.3	Diseño y desarrollo: planificación y control de las etapas de diseño y desarrollo del producto
7.4	Compras: evaluación y selección de proveedores e información y verificación de los productos
7.5	Producción y prestación del servicio: control de la producción y prestación del servicio
7.6	Control de seguimiento y medición: para evidenciar la conformidad del producto
8.1	Generalidades: implementar procesos de medición y análisis del sistema de gestión
8.2	Seguimiento y medición: de la satisfacción del cliente y auditoría interna
8.3	Control del producto no conforme: identificación, seguimiento y modificación del mismo
8.4	Análisis de los datos: para demostrar la eficacia del sistema de gestión
8.5	Mejora: continua de la eficacia del sistema de gestión.

La interacción y coordinación entre los diversos procesos –esto es, los agentes que los componen y las acciones que llevan a cabo- se resumen en el siguiente gráfico:



Los cuadros interiores (PR 01, 02, 03 y 04) representan los 4 procesos clave. Las actividades de los procesos clave están enmarcadas con un conjunto de procedimientos (PG 01, 02, 03, 04 y 05) que aseguran el funcionamiento del sistema en un ciclo de mejora continua.

1.3. Volumen de la actividad

Este sistema de trabajo se ha aplicado, hasta el momento, al desarrollo e impartición de una serie de 9 cursos de carácter mixto (80% *online*, 20% presencial), de 20 horas de duración cada uno, dirigido a alumnos universitarios sin experiencia profesional. El principal objetivo de dichos cursos es el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas más valoradas por las empresas.

En el proceso han participado agentes internos –de la Universidad de Navarra o consultores internos- y externos – Fundación Universidad de Barcelona Virtual, Universidad de Castellón, Banco Santander Central Hispano, Cadmo Conocimiento y Novalia.

Los cursos se ofrecen como asignaturas de libre configuración (3 cursos por asignatura) en la Universidad de Navarra: unos 600 alumnos las han cursado hasta el momento, con un grado de satisfacción alto. También se han ofrecido a universitarios españoles e hispanoamericanos a través de la plataforma Formavía.

1.4. Beneficios derivados de la implantación del sistema

- El alcance de la certificación se limita al diseño de los cursos de formación y a su docencia. En este sentido, uno de los primeros beneficios es el contar con un sistema probado y validado que permita extender la experiencia a nuevos proyectos de formación *online*, que en el mercado están caracterizados por una alta indefinición de costes y procedimientos de elaboración eficaces.
- La información disponible nos permite asegurar que esta es la primera certificación conseguida en España en el ámbito del diseño y distribución de formación *online*. Constituye, pues, un punto de referencia externa que prestigia a la institución.
- La disciplina de trabajo ha sido de gran utilidad para despertar el sentido autocrítico en la gestión de la formación *online*, de tal forma que se está planteando la conveniencia de extender esta experiencia a otras actividades que desempeña la Fundación.
- Por último, es obligado mencionar que el sistema de trabajo seguido ha permitido asegurar una alta calidad con unos costos muy inferiores a los inicialmente propuestos por algunos proveedores. La implantación del sistema de gestión de la calidad ha sido económicamente beneficioso y ha conseguido satisfacer las expectativas generadas inicialmente.

2. Adaptación de los sistemas de calidad a un contexto educativo-universitario

La norma ISO 9001 especifica los requisitos de un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizar las organizaciones para su aplicación interna. La austeridad de la norma y el lenguaje procedimental chocan fácilmente con el estilo propio de instituciones universitarias. Por eso, conviene trascender "la letra" de la norma y acudir a su "espíritu", como paso previo a una correcta interpretación y adaptación al tipo peculiar de empresa que es una organización educativa.

Por este motivo, incluimos una serie de consideraciones sobre el papel positivo que pueden jugar los valores de la calidad en este tipo de organizaciones.

2.1. Los valores positivos de la calidad²

Contrariamente a la impresión que transmite el hecho de que la gestión de calidad provenga del mundo de la empresa, la aportación de la gestión de calidad total (TQM) al sector universitario consiste más en un conjunto de valores que en técnicas o sistemas³. Esos valores, que trascienden los diferentes enfoques⁴, son⁵: 1) orientación de servicio; 2) liderazgo; 3) información; 4) colaboración; 5) comunicación; 6) mejora continua.

1. La orientación de servicio

La gestión de calidad total en el ámbito industrial y comercial gira en torno al concepto de "cliente"⁶. No es de extrañar que ese término cause consternación y rechazo por parte del profesorado, que ve en la consideración del alumno como cliente algo perverso y ominoso⁷. En realidad, lo que la visión de calidad impone es una actitud de servicio. Para ser más exactos, no se trata sólo de una actitud, sino del ineludible deber de clarificar y conocer las expectativas de aquellas personas o instituciones a las que se presta un servicio. En el caso de la institución universitaria, el servicio final se presta a la sociedad, comprendida tanto en un sentido amplio (ese ámbito humano que agradece una aportación de valores, orientación positiva y crítica constructiva) como en sentido más concreto (requerimientos del mercado laboral y de los diversos sectores profesionales).

La sintonía con este planteamiento reclama de las instituciones universitarias una coherencia, a su vez, con su respectiva misión y principios fundacionales, que se han de proyectar en el tiempo y han de tener en cuenta las circunstancias

² Este subapartado recoge una síntesis de las ideas expuestas en: MORENO, Fernando (2002) *Total Quality and Strategic Planning in Universities*. Eunsa, Pamplona.

³ COPE, Robert (1991). *Total Management for Organisations. Concepts and tools*. Adelaide. Australia: National Centre for Vocational Education Research, 1991, p. 58.

⁴ La gestión de la calidad no consiste en un sistema cerrado, sino más bien en una teoría abierta de la organización, que asume e integra una amplia gama de experiencias, técnicas y doctrinas. Cameron y Whetten analizan hasta siete enfoques distintos: producto, usuario, manufactura, valores, sistémico, filosófico y trascendental. Ver CAMERON, K y WHETTEN, D. (1996). *Organizational effectiveness and quality: The second generation*. Higher Education: *Handbook of Theory and Research*, Vol. 19. Chicago: Agaton.

⁵ RUBEN, Brent D (Ed.) (1995). *Quality in Higher Education*. New Jersey: Transaction Publishers, 1995, p. 10.

⁶ FEIGENBAUM, Armand V. (1991). *Total Quality Control*. Singapore: McGraw-Hill, 1991, p. 7.

⁷ MICHAEL, Ramona Kay, SOWER, Victor E, MOTWANI, Jaideep (1997). A comprehensive model for implementing total quality management in higher education. *Benchmarking for Quality Management & Technology*, Vol. 4 Issue 2, 1997.

cambiantes del entorno. La misión de cada universidad puede ser, en efecto, una poderosa herramienta como guía y norte del cambio⁸.

En contraposición a la idea de que el estudiante es el cliente externo de la universidad, que proviene de una traducción simplista de los principios de calidad, la opinión de otros autores⁹ y la nuestra propia es que alumnos y profesores trabajan juntos, y con distintos papeles, para prestar ese mejor servicio a la sociedad. En concreto, y siguiendo una feliz expresión de Drucker¹⁰, el "producto" de la universidad consiste en conseguir "una nueva persona" (*a changed human being*), capaz de cumplir ese cometido.

La práctica organizativa de la gestión de calidad convierte estos conceptos en operativos mediante el uso de técnicas y herramientas de trabajo. No se trata, por tanto, de elaborar una "filosofía" de la universidad, sino de establecer unos valores que se vean apoyados en sistemas y procesos que hagan mejorar las funciones de servicio de la universidad (muy en especial, docencia e investigación).

2. Liderazgo

El concepto de participación en la universidad española (como ocurre también en otros países), junto a las ventajas que ha podido aportar a estilos de gestión excesivamente personalistas, también ha contribuido a la "politización" del gobierno y, por tanto, a un empobrecimiento cultural del quehacer universitario. La perspectiva de la calidad defiende un liderazgo participativo, pero no "político", esto es, resultado de la victoria de una oligarquía o facción sobre otras. Un liderazgo institucional fuerte, capaz de señalar el rumbo de la organización, marcar sus objetivos y definir los medios (recursos y estrategias) parece un requisito necesario si se quiere superar la "ambigüedad" inherente al sistema de decisiones en la universidad¹¹.

Una organización tan compleja como la universidad necesita la implicación personal de quienes ejercen funciones de dirección. Su "compromiso" ha de resultar evidente en la creación, comunicación, transmisión, apoyo y ejercicio ejemplar de la misión,

⁸ PEEK, Graham (1994). *Mission and Change*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press, pp. 9-12.

⁹ SCHAUERMAN, Sam, MANNO, Donna & PEACHY, Burt (1994). Listening to the customer: implementing Quality Function Deployment. *Community College Journal of Research and Practice*, Vol. 18, No. 4, 1994, pp. 397-409.

¹⁰ DRUCKER, Peter F (1986). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper and Row, Publishers, 1986, p. xiv.

¹¹ Esta idea está apoyada por bastantes autores, entre los que cabe mencionar:

- * COOKE, Lesley (1995). Times of Change or Times of Chance? In SLOWEY, Maria (Ed.) (1995). *Implementing Change From Within Universities and Colleges. 10 Personal Accounts*. London: Kogan Page, 1995, p. 147.
- * KELLER, George (1999). The New Importance of Strategic Management at Universities", paper presented at the International Seminar on Strategic Management and Quality of Universities. Barcelona, 19/21.I.1998, *University: Strategies for Progress*, p. 36.
- * LOOKWOOD, Geoffrey & DAVIES, John (1985). *Universities: The Management Challenge*. Windsor, Berkshire: NFER-NELSON, 1985, pp. 338-339.
- * QUINTANILLA, Miguel Angel (1998). The quality challenge for universities. Paper presented at the 20th Annual EAIR Forum, 9-12 September 1998, San Sebastian, Spain.
- * SHATTOCK, Michael L. (1995). The university of the future. *Higher Education Management*, Vol. 7, No. 2, 1995, p. 163.
- * STAROPOLI, André (1999). L'évaluation pour améliorer la qualité: l'exemple français du gouvernement des universités, quelques principes. Paper presented at the International Seminar on Strategic Management and Quality of Universities. Barcelona, 19/21.I.1998, *University: Strategies for Progress*, p. 169.

visión, valores y orientación al servicio. No se trata de ejercer la función directiva a fuerza de buena voluntad y de mucho entusiasmo, sino que se precisa la integración de dichas funciones en los sistemas de gestión¹². Aquí es donde entran en juego los métodos de dirección participativa, con la finalidad de que todos los componentes de la organización asuman los objetivos como propios, y no como algo "impuesto" desde arriba, con lo que se puede o no estar de acuerdo, en contra, o en la más absoluta indiferencia.

A efectos prácticos, el éxito de la función directiva dependerá de su "profesionalidad". Dicho con otras palabras, los directivos universitarios, que en su mayoría provienen del ámbito académico, necesitan recibir la formación que les capacite o ayude a crear una visión, un proyecto de futuro atractivo y compartido, que junto al trabajo en equipo y la estrategia adecuada proporcionen la energía para mejorar y transformar la institución¹³.

3. Información

Otra aportación que la calidad total puede hacer al gobierno de la universidad es el principio según el cual el sistema de toma de decisiones debe estar fundamentado en datos, y no en los "deseos" de los que mandan¹⁴. Dicho de forma más clara, la calidad rechaza el tipo de dirección que se guía por la intuición, las impresiones, el capricho cambiante, la imposición, o las "grandes ideas" desconectadas de la realidad.

Lo cierto es que la mayor parte de las universidades son muy poco disciplinadas en la medida y el seguimiento de la eficacia de sus procesos¹⁵. Los sistemas de recogida de información y los indicadores seleccionados para juzgar la marcha de la organización no son un absoluto, sino, sencillamente, herramientas, un medio para conseguir la mejora continua¹⁶. No se trata de abrumar con la prolija colección de datos y cifras, sino de elegir un número reducido de indicadores que pongan de manifiesto los diversos intereses de todos los colectivos implicados: la propia institución, la administración pública en su caso, los alumnos, los promotores de I+D¹⁷.

En cualquier caso, el uso de estadísticas o de herramientas de calidad (gráficos, diagramas, métodos de análisis y trabajo en equipo, etc.) contribuye a una mejor toma de decisiones que la preferencia personal o la visión subjetiva de los que ejercen funciones directivas¹⁸.

4. Colaboración

¹² Ruben, p. 13.

¹³ SALLIS, Edward (1994). *A framework for quality management*. Bristol: Mendip Papers MP 070, The Staff college, 1994, p. 4.

¹⁴ KANJI, Gopal, KRISTENSEN, K.K. & DAHLGAARD, J..J. (1992). Total quality management as a strategic variable. *Total Quality Management*, Vol. 3, No.1, 1992, p. 10.

¹⁵ OLIAN, Judy D. Total Quality and the Academy: Problems and Opportunities. In RUBEN, Brent D (Ed.) (1995). *Quality in Higher Education* (pp.243-258). New Jersey: Transaction Publishers, 1995, p. 253.

¹⁶ FREED, Jann E., KLUGMAN, Marie R. & FIFE, Jonatham D. (1997). *A Culture for Academic Excellence: Implementing the Quality Principles in Higher Education*. Washington: ASHE-ERIC Higher Education Report, Vol. 25, No.1, p. 88.

¹⁷ VIDAL, Javier (1999). Indicadores para las universidades españolas. In FÒRUM EMPRESAS DE QUALITAT (1999). *Documentos de Gestió, Innovació, Formació* (pp. 149-151) Vol.1, published for the X Congreso de Empresas de Calidad. Lleida: Milenio, 1999.

¹⁸ RYAN, Liam (1993). Prolegomena to accreditation in Central and Eastern Europe. *Higher Education in Europe*, Vol. XVIII, No.3, 1993, p. 85.

La orientación al servicio contribuye a que todos los involucrados en el proceso educativo se planteen su trabajo con un "¿qué puedo hacer para ayudarle?", y eso se traduce en una cultura de la organización en que se aprecia la individualidad a la vez que se respeta el trabajo en equipo¹⁹.

En el corazón de la calidad total está el trabajo por procesos²⁰. En un proceso, pongamos por caso docente, investigador, o de servicios, cada componente conoce el objetivo del grupo y el suyo personal, que contribuye a la consecución del que tiene marcado el equipo. Casi todas las actividades que se realizan en una universidad son parte de un proceso... o deberían serlo: el trabajo por procesos ayuda a clarificar los cometidos, plazos, responsabilidades, a descubrir lagunas y detectar solapamientos y repeticiones innecesarias, a dar solución a los "cuellos de botella", a preguntar al usuario del servicio (un colega, un alumno, un empleado,...) sobre la satisfacción de sus expectativas. La simple documentación de los procesos -con la correspondiente definición de personas involucradas, sus funciones y contribución al resultado final- facilita el aprendizaje y la mejora²¹.

El énfasis en el trabajo en equipo no supone una merma de la necesaria libertad académica y autonomía profesional; pero tampoco equivale a una "absoluta independencia", ni está reñido con la necesidad de desarrollar sistemas de gobierno y dirección como son, por ejemplo, la definición de unas líneas prioritarias de investigación, o la concreción de unos criterios de evaluación de alumnos dentro de un departamento.

5. Comunicación

Los valores anteriores ponen de manifiesto la importancia que la comunicación tiene en un marco universitario. La comunicación, ascendente, descendente y lateral, no se limita a una disposición abierta al diálogo, sino que incluye la creación de un sistema que lo favorezca y lo haga realidad cotidiana. Ese diálogo estructurado contiene el potencial que permite la aparición de nuevas formas de inteligencia, de aprendizaje colectivo²².

No es necesario pensar demasiado para valorar el gran bien que supone para la universidad una mayor comunicación entre sus profesores, entre los diversos departamentos, entre los equipos de investigación, entre los órganos de gobierno y el resto de la comunidad universitaria. Es lógico, pues, que se trabaje en esta dirección mediante la creación de canales y sistemas de comunicación, de forma que este valor no dependa de la mejor o peor voluntad de diálogo y quede como un deseo indefinido e ineficaz.

6. Mejora continua

La calidad total propugna una mejora continua que huye del cambio urgente y a corto plazo y busca el progreso con la vista puesta en el futuro a medio y largo plazo²³. El sistema que sigue es el uso de un método "científico" (Planificar-

¹⁹ ROEBUCK, Johnnie J (1993). Higher Education and Total Quality Management. In VAN PATTEN, James J (Ed.) (1993). *Understanding the many faces of the culture of Higher Education* (pp. 121-128). Lampeter, UK: The Edwin Mellen Press, 1993, pp. 123, 125.

²⁰ OAKLAND, John S. with PORTER L. (1995), *Total Quality Management, text with cases*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1995, p. 288.

²¹ HUNT, Daniel (1996). *Process Mapping, How to Reengineer your Business Processes*. US: John Wiley and Sons, 1996.

²² ISAACS, William N. (1994). Taking Flight: Dialogue, Collective Thinking and Organizational Learning. In AMERICAN MANAGEMENT ASSOCIATION (1994). *The Learning Organization in Action* (pp. 40-55). New York: AMA Periodicals, 1994, p. 55.

²³ Sallis, p. 36.

Ejecutar-Revisar-Corregir)²⁴ para guiar los procesos de mejora que las actividades de planificación identifican como críticas para el éxito de la organización. Además, apoya la creación de grupos de mejora para llevar a cabo los diversos objetivos²⁵.

Como es lógico, la mejora continua se fundamenta en la formación permanente. Los directivos la necesitan para mejorar sus habilidades como formadores, coordinadores (o "facilitadores" de las mejoras) y para delegar mejor²⁶, del mismo modo que también debería ser una prioridad en el ámbito del profesorado y personal administrativo. Para Bonser (1992) llama la atención que una institución cuya existencia está basada en la educación preste habitualmente tan poca atención a la formación de sus empleados en comparación con la que se ofrece en el ámbito empresarial mucho más innovador²⁷. Quizás por eso la institución universitaria sea reaccionaria al cambio.

2.2. Un sistema de calidad, según la norma ISO 9001:2000, para facilitar el camino hacia los valores que propugna la calidad total

La implantación de un sistema de calidad se puede entender como un paso firme para introducir los valores de la calidad total en la vida de una organización. Los ocho principios de gestión de la calidad en los que se basan las Normas ISO 9000 pueden utilizarse por la dirección de la organización como marco de referencia para guiar la organización hacia la consecución de la mejora de sus desempeños. Estos principios son²⁸:

Principio 1 – Organización orientada al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

Principio 2 – Liderazgo: los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la dirección de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Principio 3 – Participación del personal: el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Principio 4 – Enfoque basado en procesos: un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

²⁴ *Plan-Do-Check-Act* (P-D-C-A) o ciclo de Deming.

²⁵ TEETER, Deborah J. & LOZIER, G. Gregory (1995). Total Quality Management Principles and Strategic Planning. In ALVINO, Kathleen M (Ed.) (1995). *Strategic Planning: A Human Resource Tool for Higher Education* (pp. 83-104). Washington: College and University Personnel Association, 1995, p. 99.

²⁶ Freed *et al.*, pp. 82-83.

²⁷ BONSER, Charles F. (1992). Total Quality Education. *Public Administration Review* 52 (5), pp. 504-512. Cited in FREED, Jann E., KLUGMAN, Marie R. & FIFE, Jonatham D. (1997). *A Culture for Academic Excellence: Implementing the Quality Principles in Higher Education*. Washington: ASHE-ERIC Higher Education Report, Vol. 25, No.1, pp. 24-25.

²⁸ AENOR, ISO 9000 – ref. <http://www.aenor.es/iso9000.htm> [26/11/2001 14.32.04]

Principio 5 – Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Principio 6 – Mejora continua: la mejora continua en el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Principio 7 – Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Principio 8 – Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Es fácil advertir la fuerte coincidencia de enfoques, que derivan –lógicamente- de un tronco común. Nuestro punto de vista es que lo importante son esos enfoques, y no el cumplimiento estricto de la norma en sí. Dicho de otra manera, un planteamiento holístico tiene la ventaja de asumir lo bueno sin aferrarse a aspectos secundarios²⁹.

2.3. Aplicación práctica al caso de referencia

En el caso de referencia se optó por adoptar la norma ISO, con todas sus consecuencias. Sin embargo su implantación en un contexto universitario ha requerido una adaptación terminológica y de enfoque. En este sentido en el punto de partida del trabajo se ha insistido en aclarar qué se entiende con la expresión “la orientación al cliente”. Este aspecto ha sido vital. En el Manual de Calidad se explicita que el objeto del sistema de calidad de FEUN es:

Aumentar la satisfacción de los **destinatarios del servicio**. En este documento se utiliza el término “destinatarios del servicio” en lugar de la palabra “cliente”, cuya adecuación al ámbito educativo ha sido muy discutida y es motivo de rechazo para buena parte de la comunidad universitaria. La justificación de este criterio y de la definición de quiénes son los agentes beneficiados se puede encontrar en Moreno (2002). *Total Quality and Strategic Planning in Universities*.

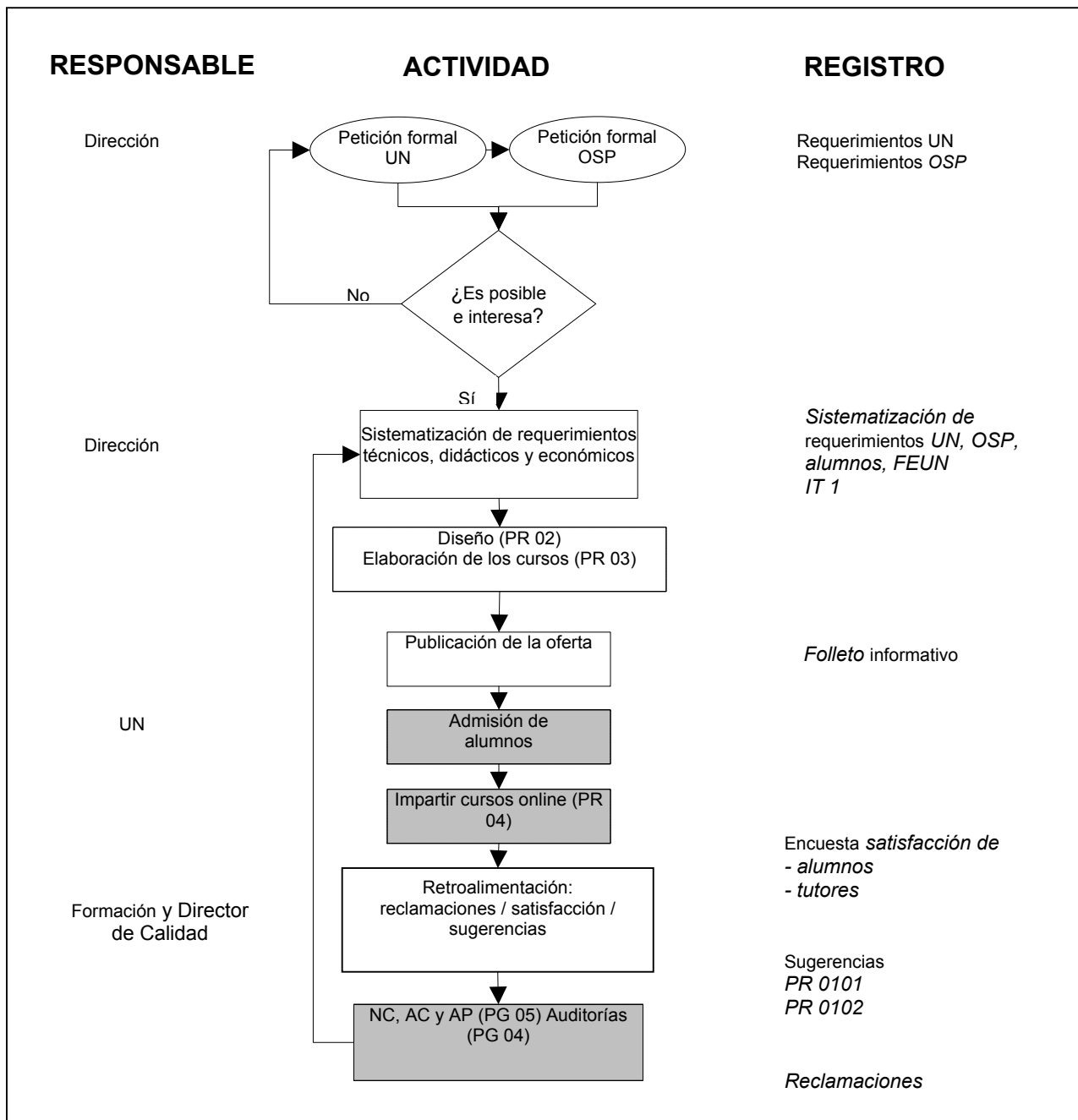
Estos destinatarios del servicio son:

1. La Universidad de Navarra, en primer término,
2. la Oficina de Salidas Profesionales, como interlocutor inmediato de las empresas que contratan alumnos en prácticas o antiguos alumnos de la Universidad de Navarra, en segundo lugar,
3. por último, los propios alumnos de la Universidad de Navarra.

¿Por qué ha sido importante esta opción? Porque el proceso parte del análisis de los requerimientos y especificaciones de los “clientes”: el diseño de los cursos, su posterior validación, la comprobación de que los resultados han sido satisfactorios, los esfuerzos por mejorar el sistema, etc., dependen de que el primer paso –la identificación de los “clientes”- haya sido acertada. El siguiente diagrama puede

²⁹ HARVEY, Lee (1995) *Quality Assurance Systems, TQM and the New Collegialism*. Birmingham: QHE, p.14.

facilitar una visión comprensiva del papel que éstos juegan, en el caso de referencia, a lo largo de los cuatro procesos clave:



Leyenda: UN = Universidad de Navarra / OSP = Oficina de Salidas Profesionales / IT = Instrucción técnica (registro) / PR = Proceso (proceso clave) / PG = Procedimiento General (procesos de apoyo que están procedimentados) / PR 0101 y 0202 = registros del proceso 01.

3. Experiencias útiles para la elaboración de un curso (o serie de cursos) de formación online

3.1. Acotar el estudio al proceso de elaboración de un curso

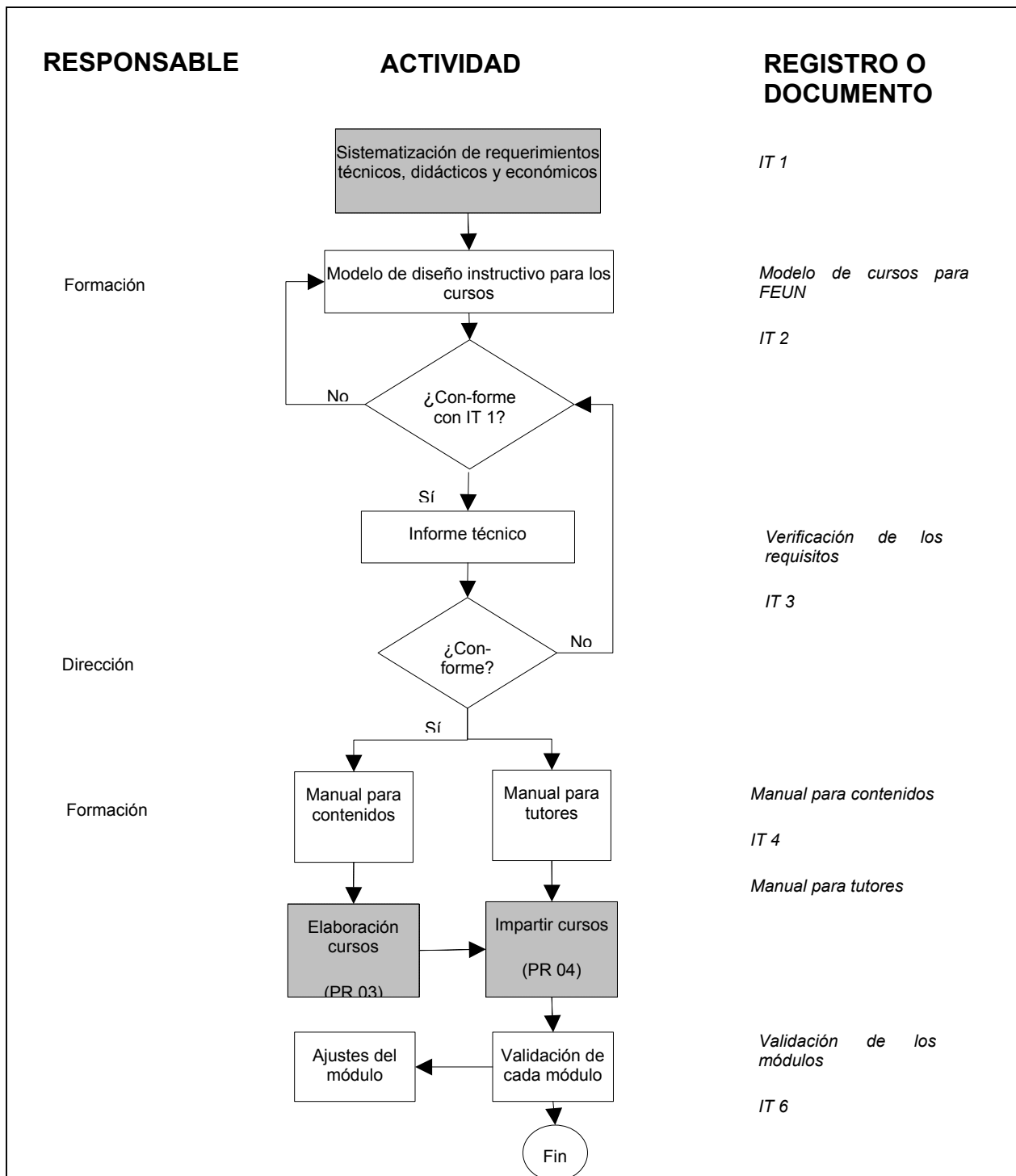
Los apartados 1 y 2 han servido para resumir el contexto de una experiencia de implantación de un sistema de calidad para la formación *online*. Ahora vamos a enfocar el interés hacia el pilar básico: cómo elaborar los cursos. Nos parece que ésta pueda ser la experiencia más enriquecedora para quienes necesitan hacer una planificación de un proyecto similar, con independencia de que sus dimensiones sean diferentes.

Intentaremos trascender la experiencia obtenida. Una presentación de los procesos clave, su justificación y el planteamiento de diversas alternativas será, sin duda, de mayor utilidad que la mera descripción del proceso, tal y como se ha llevado a cabo en este caso particular.

Más arriba se ha apuntado que los procesos clave de esta certificación han sido cuatro. El último de ellos corresponde al modo de efectuar el seguimiento, evaluación y apoyo de los alumnos. Ahora bien, como este conjunto de acciones depende totalmente de la modalidad elegida (asignatura obligatoria, optativa, con sesiones presenciales o sin ellas, con o mayor o menor intervención de tutores, etc.), preferimos centrarnos en los tres primeros procesos:

1. la definición de los requerimientos de los destinatarios del servicio;
2. el diseño de un modelo de curso que observe estos requerimientos;
3. la elaboración de los contenidos del curso o cursos.

Además, las soluciones técnicas empleadas para cumplir con todos los requerimientos de la norma ISO se han traducido en una serie de "registros", que en el gráfico siguiente se denominan IT (o instrucciones técnicas). No nos parece que la explicación pormenorizada de estos registros sea de especial interés. Por eso, nos ceñiremos a describir los tres puntos señalados, prescindiendo de referencias a documentos y aclaraciones exhaustivas.



3.2. Definición de los requerimientos de los destinatarios para la elaboración de un modelo de curso

El pilar central de la gestión de la calidad es la dimensión de "servicio al destinatario" (al cliente), cumpliendo e incluso superando sus expectativas.

En esta primera fase es vital identificar a los destinatarios, que son quienes fijarán la mayor parte de los requerimientos. **¿Quién o quiénes van a "pagar" la elaboración de los cursos y su docencia?** Los fondos pueden provenir de la propia institución universitaria, de los alumnos, de subvenciones oficiales, de acuerdos con empresas privadas, etc. Entre los que "pagan" también se puede entender al usuario final del servicio que, pague o no realmente, será quien decida la eficacia de los cursos (en nuestro caso, las empresas que reciben a los alumnos en prácticas tienen un papel decisivo en la valoración de que las competencias enseñadas en los cursos son efectivas: si su opinión es que no lo son, a mal puerto habremos conseguido arribar). Pues bien, habrá que tener cuidado en determinar cuáles son esos estamentos y escuchar atentamente sus voces (opiniones, imposiciones, sugerencias, disposiciones,...) para seguir dando respuesta a las cuestiones que siguen.

El principal problema que a veces se plantea es que "quien paga no sabe lo que quiere", y menos en esta área formativa, todavía tan reciente y cuyos parámetros son difícilmente equiparables con los de la formación tradicional. Pues bien, el reto está, precisamente, en saber extraer toda la información posible, mediante entrevistas detalladas, presentaciones previas, cuestionarios cerrados, estudios de la documentación aportada, etc. Es esencial disponer de información previa a la elaboración del modelo de curso y "volcarla" en un listado conciso y completo. Este listado debería recoger las implicaciones a las que lleva una determinada toma de decisión. Así, quien deba decidir lo hará con elementos de juicio, sabiendo qué alternativas elige y cuáles rechaza.

Del mismo modo que el avanzado proceso de alfabetización electrónica hace cada vez más comprensible el lenguaje sobre componentes técnicos de *hardware*, a nuestro modo de ver es también preciso acometer un proceso de alfabetización para quienes toman decisiones que afectan a proyectos de *e-learning*. Ya no sirve el consabido dicho de se busca "lo bueno, bonito y barato": esta expresión hay que explicitarla en criterios prácticos y comprensibles.

Los siguientes puntos explican, de forma sucinta, requerimientos que habrá que definir, agrupados en 4 apartados: presupuesto, materia, alumnos, contexto tecnológico³⁰. La división se ha hecho a partir de un análisis racional *a posteriori*, ciertamente arbitrario: no habría ningún obstáculo para modificarlo, ampliarlo o sintetizarlo en un único grupo.

1. REQUERIMIENTOS SOBRE EL PRESUPUESTO disponible para el diseño del *modelo de curso* (estructura, extensión, tipos de navegación, interfaz gráfico, formación, referencias, etc.), *la autoría de los contenidos, su validación y revisión de estilo, la transformación a formato electrónico, la gestión administrativa, la actualización de materiales y la tutoría*, condicionan el desarrollo del curso en los siguientes términos:

- **CÓMO AFECTA EL PRESUPUESTO AL MODELO DE CURSO:**

- *Las alternativas son varias: a) desde la plena autonomía del autor de contenidos, a la integración en un equipo de proyecto o la delimitación de las responsabilidades y lo que se espera de él. Un*

³⁰ Tanto la agrupación de estos requerimientos, como sugerencias prácticas para la elaboración de un modelo completo de curso online se pueden encontrar en MORENO, Fernando y SANTIAGO, Raúl (2003) *Formación online. Guía para profesores universitarios*. Universidad de La Rioja.

proyecto en el que no se contemple un presupuesto de dirección académica y gestión tiene pocos visos de futuro. Además, será preciso "formar a los profesores" en el nuevo entorno y modo de trabajo.

- *Frente a un número limitado de imágenes, gráficos y tablas la libertad de contenidos. Posibles recursos dinámicos: cambios de imágenes al pasar el ratón, movimiento, archivos de imagen y sonido, etc.* Algunas organizaciones llevan a cabo la transformación a soporte electrónico de todos los contenidos del curso. Pero si el presupuesto es escaso, a veces vale la pena aportar materiales tradicionales (manuales, documentos de Office, PDF, etc.) y limitar el uso de recursos a lo que propiamente aporta valor añadido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El diseño estético debe supeditarse al didáctico, sin duda alguna. Si alguno de los dos debe "sufrir" la impiedad de un presupuesto ajustado, debería ser el diseño gráfico. Un buen cálculo de costes –ej., calcule el tiempo dedicado a elaborar y manipular imágenes correspondientes a una lección y multiplíquelo por el número de lecciones- le ayudará a tomar decisiones adecuadas al respecto: limitar su número, su calidad, etc.
- *Diseño profesional, diseño establecido o diseño de requerimientos mínimos.* El trabajo de elaboración de una serie de recursos "pide a gritos" la publicación de una Guía de Autor, posiblemente acompañada de una o varias sesiones de formación. El diseño por parte de personas sin experiencia puede ahorrar inversión, pero a costa de sufrir posteriores incoherencias (modo de presentar las distintas asignaturas, de presentarse el profesor, de utilizar una terminología u otra, de seguir criterios de evaluación dispares, etc.).
- *Énfasis en el autoaprendizaje, en el aprendizaje en equipo o en la tutoría.* El presupuesto influye decisivamente sobre los recursos que van a estar disponibles para asegurar el éxito del curso. Una cosa es la inversión inicial para transformar los materiales que se usarán para el autoaprendizaje, y otra la necesidad de atender a esos alumnos, organizar actividades de trabajo colaborativo, etc. ¿Cuántas y de qué calidad se deben organizar? Mire a su presupuesto. No fundamente el curso en actividades en grupo si su profesorado no va a poder atenderlo. Calcule las horas de dedicación por grupo/asignatura y decántese por modelos con más o menos parte de autoaprendizaje. Encuentre un sano equilibrio.

2. REQUERIMIENTOS SOBRE LA MATERIA DE ESTUDIO / TRABAJO. Se refiere: 1) al *tipo de lenguaje que requiere la materia*: lenguaje matemático, visual, narrativo, espacial, musical, etc. 2) al *nivel del que se parte y el que se pretende alcanzar*.

- **CÓMO AFECTA LA MATERIA DE ESTUDIO AL MODELO DE CURSO:**

- *Necesidad de imágenes, tutoriales, simulaciones, sonido y vídeo: comparación con otros productos similares del mercado.* La conveniencia de utilizar imágenes, multimedia, etc., no es sólo cuestión de presupuesto. Los destinatarios de la formación –la universidad que hace el encargo, los alumnos que cursarán los estudios, las condiciones de la subvención recibida, etc.- pueden y deben estipular los mínimos aceptables. Así, parece poco lógico un curso *online* sobre herramientas informáticas que no utilice un

lenguaje visual. ¿Cómo se traduce esto en las especificaciones técnicas? ¿Qué recursos utilizar, con qué frecuencia,... y en qué condiciones de presupuesto?

- *Extensión y profundidad de las explicaciones.* Un curso de iniciación no es lo mismo que uno de especialización. En el segundo caso, lo normal es que se requieran explicaciones más desarrolladas. ¿Hasta dónde? Procure indicarlo con números: por ejemplo, 1000 +/- 200 palabras por lección (con los márgenes de libertad que sean posibles), distribuidos en apartados o subapartados: introducción, definición, explicación, ejemplos, implicaciones, bibliografía, con X ejercicios con corrección automática, etc.
- *Referencias a material básico o complementario.* Un curso avanzado requerirá, seguramente, más referencias externas (hipervínculos), fuentes bibliográficas, materiales complementarios para profundizar, etc.

3. REQUERIMIENTOS SOBRE EL TIPO DE ALUMNO (O TIPOS DE ALUMNOS).

Según se trate de *jóvenes en período de formación (universitaria), profesionales con poca experiencia, profesionales universitarios con gran experiencia, directivos, empleados, etc.*, el modelo de curso debería plasmar las consecuencias del enfoque concreto.

• CÓMO AFECTA EL TIPO DE ALUMNO AL MODELO DE CURSO:

- *El estilo de redacción o presentación gráfica, los ejemplos, el modo de dirigirse a cada grupo, es distinto o muy distinto.* Por eso, hay que procurar acertar con el público objetivo más amplio. Nuestro punto de vista es que un curso bueno para un determinado tipo de alumnado es malo para otro.
- *Intereses y necesidades.* No se trata tanto de saber "qué se les puede enseñar" como "qué necesitan aprender, y para qué". La respuesta a este interrogante es de gran importancia para quien deba elaborar los contenidos formativos.
- *Reconocimiento final: calificación, certificado, título* ¿Los alumnos cursan esta materia para obtener un certificado, un reconocimiento, por obligación, por afición, por imposición,...? Los recursos didácticos deberán adaptarse a la situación mayoritaria.

4. REQUERIMIENTOS A PARTIR DEL CONTEXTO TECNOLÓGICO. *Inserción de los contenidos en una plataforma, requerimientos mínimos de la conexión y de los equipos (profesores y alumnos), apoyo técnico al profesorado: inicial, continuo, nulo.* La petición o encargo de elaborar un curso o una serie de cursos viene marcada, en numerosas ocasiones, por los condicionantes del entorno: *¿se cuenta con un departamento técnico? ¿cuáles son sus funciones?* Las variables en estas coordenadas se traducen, en el momento de elaborar el modelo de curso, en aspectos tales como:

• CÓMO AFECTA EL CONTEXTO TÉCNICO AL MODELO DE CURSO:

- *Recursos técnico-didácticos que se utilizarán:* por ejemplo, si no se puede asegurar que los alumnos dispondrán de salida de audio, es mejor no hacer uso de voz. Cada vez son menores las limitaciones

obligadas por el tipo de navegador, no obstante, a veces habrá que considerarlas.

- El contexto técnico afecta, sobre todo, al papel que debe desempeñar el autor de contenidos de la asignatura. Se pueden dar varias alternativas, según requieran un conocimiento técnico nulo, inicial, medio o avanzado: 1) *desarrollo de materiales formativos en bruto, sin atenerse a ningún tipo de limitación*, 2) *desarrollo en archivos de Office, según unos formularios estándar*, 3) *desarrollo de archivos finales (HTML, PDF, imágenes manipuladas, etc.)*, 4) *hacerse cargo de todo el proceso*.

¿En qué consiste el modelo de curso?

Un modelo de curso es un documento donde se recogen las especificaciones técnicas y los recursos didácticos que deberán tener presentes tanto los autores de contenidos, como los diseñadores, quienes llevan a cabo la transformación tecnológica de los materiales, la dirección académica y los tutores. Es decir, viene a ser una guía, un compendio general de *qué se pretende conseguir, por qué, para qué, cómo, cuándo, por cuánto y quién*³¹. El modelo debería tener en cuenta tanto el **método didáctico** como el **escenario** de la formación. Su punto de partida y su referente son las especificaciones de los destinatarios de la formación, que se acaban de explicar.

El modelo es equivalente a los planos de un edificio. Cuanto mayor sea el edificio – o de más calidad-, más detallado y de mayor calado deberá ser el modelo. Si no existe dicho documento, las decisiones se tomarán con implícitos y casi todo será discutible. Esto no suele suponer un gran problema cuando se trata de cursos individuales; pero la elaboración y docencia de series de cursos (por ejemplo, en una Licenciatura *online*, un Master, un Diploma, o sencillamente una asignatura compuesta de diversos módulos) requiere un planteamiento más serio.

Es importante caer en la cuenta de que **todo es (o debería ser) susceptible de medida**: el tiempo de elaboración de contenidos por parte de los autores, el costo de las imágenes y de los recursos multimedia, el tiempo de atención de alumnos en actividades de foro, *chat* o asesoramiento personal, etc.

La siguiente tabla sirve como ejemplo de lo que hemos querido transmitir. Las especificaciones de los destinatarios del servicio están recogidas en la columna izquierda (Especificaciones IT 1). Dichas especificaciones se utilizaron para elaborar el *Modelo de curso*, que es un documento extenso que se denomina IT 2 (instrucción técnica 2). La columna derecha da fe (verifica) que el Modelo (IT 2) responde, efectivamente, a las expectativas concretadas. Las referencias a apartados y tipos de lección (p.ej. "ref. apartado 4.3", "lección tipo C", etc.) son llamadas y conceptos que se contienen en ese documento (IT2). Como su conocimiento no es de vital importancia para el propósito de este artículo, evitamos entrar en mayores explicaciones.

Número	Especificaciones (IT 1)	Verificación* (IT 2)
1.	Cursos dirigidos a universitarios de	Introducción a las competencias

³¹ MORENO, F. y BAILLY-BAILLIÈRE; M. (2002). *Diseño instructivo de la formación on-line. Aproximación metodológica a la elaboración de contenidos*. Ariel Educación. Barcelona. Y MIR, J.I., REPARAZ, Ch. y SOBRINO, A. (2003). La formación en internet. Modelo de un curso online.

	Últimos cursos: sin experiencia profesional	profesionales. Enfoque: formación para el primer puesto de trabajo (ref. apartado 4.3).
2.	Sistema <i>online</i> con complemento presencial	Se estipula que las actividades secuenciadas se diseñen para poder ser impartidas de forma presencial (ref. apartado 4.7.1.3).
3.	Mayoritariamente de autoaprendizaje (80 %)	Sobre una duración de 20 horas por módulo, se asignan 16 horas al autoaprendizaje
4.	Reducir el texto al mínimo: prioridad de la ejercitación práctica	Se estipula como norma que el texto correspondiente a la teoría de cada lección sea de 500 ± 100 palabras y entre 5 y 10 ejercicios por lección (ref. apartado 4.1.2.1)
5.	Objetivos de aprendizaje dirigidos sobre todo a la creación y apoyo de actitudes	Se recomiendan objetivos para niveles cognitivos superiores específicamente orientados a actitudes: lecciones tipo C (ref. apartado 4.1.5 y 4.1.1.3)
6.	Sistema de evaluación continua	Se estipula unos criterios de evaluación acordes (ref. apartado 4.1.8.1)
7.	La evaluación debe considerar: 1. El resultado de los ejercicios.	ídem
8.	La evaluación debe considerar: 2. La participación en las sesiones presenciales.	ídem
9.	La evaluación debe considerar: 3. La calidad del trabajo de los alumnos.	ídem: inclusión en la formación de tutores y evaluación de alumnos
10.	Materiales actualizables y disponibles para uso en diversos formatos: escrito, CD-ROM, <i>online</i> ,...	Se recoge en el apartado 2.2. El sistema de metadatos está orientado a este uso.
11.	Materiales reutilizables en otros cursos	ídem
12.	Riqueza gráfica: intentar minimizar el texto y ofrecer mensajes visuales	Ref. apartado 4.1.2.2. Presentación didáctica
13.	Acreditación: 3 cursos componen una asignatura de 4,5 créditos	Se incluye en la descripción de la asignatura (apartado 5.1.1.: protocolo 1)
14.	Costo orientativo según un presupuesto que no exceda 2.5 mill	

	presupuesto que no exceda 3,5 mill. / curso	
15.	Las horas de formación presencial se podrían sustituir por trabajo colaborativo <i>online</i> , en la medida en que se asegure la ejercitación de las competencias	Se contempla un modelo mixto para las actividades (ref. apartado 4.1.7.3)

El Modelo al que hacemos referencia no es un texto novelado, sino un conjunto de informaciones que se han de transmitir con claridad a las diversas personas y equipos que intervengan en el proceso. Por tanto, algunas **características del modelo** deberían ser:

- **Documento esquemático y claro**, con frases concisas e instrucciones correspondientes a cada paso.
- **Utilización de diagramas y/o cuadros resumen.**
- Inclusión de **plantillas de trabajo** (protocolos) para facilitar que los requisitos formales se cumplan.

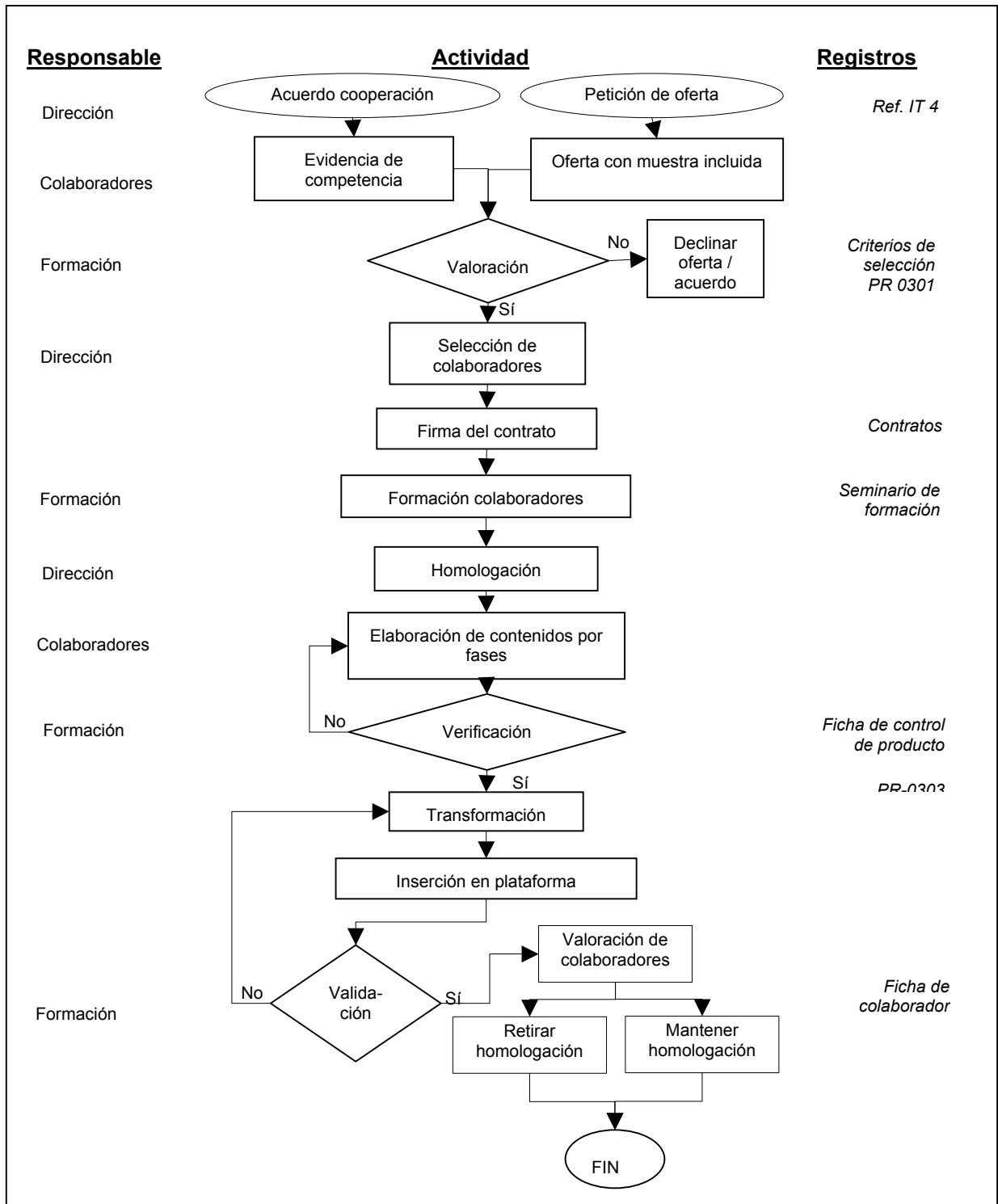
3.3. Elaboración de los materiales formativos

La elaboración de los materiales, según las circunstancias, objetivos y medios de cada institución, puede ser encargada a colaboradores externos o internos – expertos en contenidos-. En ambos casos es preciso **asegurar que esas personas son “competentes” en la tarea que tienen por delante, antes de que comiencen su trabajo.** Dar por supuesto que el experto en una materia “sabe” lo que pretendemos es, cuando menos, una temeridad: si el experto es una persona (o empresa) ajena a la institución, a quien se paga por su trabajo, convendrá elegirla bien. Si es alguien interno, no por eso se puede bajar el listón de la exigencia, sino todo lo contrario. Estas afirmaciones hay que cribarlas con un juicio prudencial: el modo de llevar a cabo las sugerencias de este apartado y de los anteriores no es la aplicación directa, sino mediante su adaptación a las circunstancias particulares y la adecuada creación de un entorno y estilo de trabajo y relación.

¿Cómo se lleva a la práctica lo dicho en el párrafo anterior? Básicamente, con tres medidas:

1. Elección correcta de los autores (redactores expertos en contenidos).
2. Formación de esas personas para que asuman la metodología concretada en el modelo.
3. Verificación de muestras que aseguren que el resultado es el deseado.

El siguiente diagrama de proceso ofrece una visión general de lo que ha sido esta fase en la experiencia que venimos comentando:



El sistema de evaluar cada fase según los criterios establecidos en el modelo de curso es útil por muchas razones. Entre otras, porque así queda claro cuál debe ser el producto y el servicio final. En caso, pongamos por ejemplo, de que una institución desee subcontratar un curso de formación a un proveedor externo, puede pedir una muestra de trabajo y evaluarla con precisión. Los resultados de la evaluación pueden ser sorprendentes, puesto que quedan en evidencia los puntos fuertes y débiles de cada propuesta.

El siguiente cuadro ha servido como parte de un registro para este fin:

CRITERIOS	A. Adaptación a protocolos	B. Contenido de la teoría	C. Ejercicios de autoevaluación	D. Contenido de actividad	E. Imágenes	F. Oferta económica	G. Condiciones de entrega
Valoración	1 a 5 puntos	1 a 5	1 a 5	1 a 5	1 a 5	1 a 20	1 a 5
Proveedor 1							
Proveedor 2							
Proveedor 3							
...							

Una vez que el modelo está elaborado y que se cuenta con una serie de proveedores externos o internos (profesores o autores de contenidos), lo que procede es **ofrecer formación a esos autores para que elaboren los materiales de los cursos de acuerdo con las especificaciones del modelo**. Este es un paso importante. La redacción de los contenidos debería sujetarse estrictamente a las normas estipuladas (extensión, estilo, objetivos, utilización de imágenes, etc.), lo que no resulta fácil para personas que no han pasado por esta experiencia, por muy avezados que sean en las lides académicas.

Conviene hacer hincapié en el hecho de que, para redactar los contenidos de los cursos, no se necesitan especiales conocimientos técnicos (informáticos). Más bien se requiere habilidad y capacidad de adaptación para poner en práctica un determinado método didáctico, expresado en el modelo. Que el método sea más o menos flexible o exigente dependerá de los análisis previos a la elaboración del modelo. En todo caso, consideramos que esta **formación en didáctica** es altamente beneficiosa para el profesorado (autores de contenidos), que pocas veces cuentan con apoyo externo para mejorar sus habilidades docentes.

Parte de esta formación didáctica tuvo, en nuestro caso, un carácter marcadamente práctico. La homologación, el visto bueno al desarrollo de los cursos, sólo se dio tras un proceso de verificación de que las primeras muestras respondían a lo estipulado. Estas primeras muestras corresponden a los sucesivos pasos requeridos para la construcción del curso: 1º) programa, 2º) lecciones y ejercicios correspondientes, 3º) unidades didácticas, 4º) actividades.

Así, la siguiente tabla es parte de un registro de verificación de muestras:

Numeración:	Material de ref:
Colaborador:	
Fecha de recepción:	Fecha de contestación:
Revisión de índice y tipo de contenidos: <input type="checkbox"/>	
Revisión de lecciones: <input type="checkbox"/>	
Revisión de unidades didácticas: <input type="checkbox"/>	

Conceptos revisados

Formato <input type="checkbox"/>	Extensión <input type="checkbox"/>
Corrección ortográfica y mecanográfica <input type="checkbox"/>	Corrección de estilo <input type="checkbox"/>
Imágenes <input type="checkbox"/>	Ejercicios <input type="checkbox"/>
Glosario y enlaces <input type="checkbox"/>	Composición de apartados <input type="checkbox"/>
Actividades <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
La comprensión de los protocolos es suficiente <input type="checkbox"/>	

Resultados

Se adjunta informe <input type="checkbox"/>	
No conforme: se debe repetir muestra <input type="checkbox"/>	... y, además, es una no conformidad grave o recurrente, por lo que se debe abrir una acción correctiva <input type="checkbox"/>
Nueva fecha de entrega	
Resumen / medidas:	

Revisor:

Solucionado (cerrado):

Cuando se ha comprobado que el redactor de contenidos (o autor) domina el método, concluye la fase de formación. El autor (proveedor interno o externo) está "homologado" y se considera capaz de desarrollar unos materiales formativos coherentes con el método. La dirección de proyecto ponderará hasta qué punto es necesario hacer una comprobación, muestra a muestra, de todo el material producido. En nuestro caso se hizo así, pues se buscaba una alta calidad final. Además, una vez finalizado el curso hay que proceder a su **validación**: prueba de que el producto resultante responde a las especificaciones establecidas y es de calidad.

En la experiencia sobre la que basamos nuestra aportación, el modelo de curso fue el *documento base* del que derivaron otros más específicos: 1) para los expertos en contenidos (autores o redactores) y los técnicos que debían proceder a la

transformación de materiales a soporte electrónico, 2) para los tutores que llevarían a cabo el seguimiento de los alumnos.

La construcción de las plantillas de trabajo –formularios o protocolos-, de las que se han ofrecido algunos ejemplos, es una tarea delicada (debe reflejar fielmente los límites establecidos por el modelo de curso). Su objetivo es “centrar la atención” en lo que se está haciendo en una fase determinada. Esto quiere decir que el fin es “facilitar” el trabajo, no complicarlo. Y el trabajo se facilita cuando hay una secuencia, una estructura y una referencia clara.

A modo de conclusión

Queremos llamar la atención sobre el hecho de que las experiencias prácticas transmitidas en el último (tercer) apartado se deben contemplar a la luz de lo expuesto en el segundo (consideraciones teóricas sobre la gestión de la calidad):

- La definición de las especificaciones de los cursos, la creación de un modelo de diseño instructivo y la elaboración posterior de los materiales, previa selección y formación de los expertos, se construyen a partir de premisas de calidad.

Sin embargo, volvemos a hacer notar que se han dibujado sólo los rasgos que nos han parecido más sobresalientes. Difícilmente se puede entender la exigencia derivada de los trabajos propuestos si no se tiene en consideración, a la vez, una serie de contribuciones que el sistema de calidad aporta al contexto. Por señalar algunos importantes:

- El papel que juega la dirección de proyecto para asegurar que la planificación, la asignación de responsabilidades y el seguimiento de las tareas se realizan adecuadamente.
- Cómo se traduce el valor de "trabajar en equipo" en un sistema de trabajo por procesos, donde las diferentes fases y cometidos están bien definidos y asumidos.
- Cómo se cierra el ciclo de mejora continua "Planificar-Ejecutar-Revisar-Corregir" en los procesos clave del sistema.
- La contribución de herramientas de medición (por ejemplo: tiempo medio de implantación de las acciones correctivas, número de no conformidades, número de sugerencias, medición del nivel de satisfacción de los alumnos mediante encuestas, grado de cumplimiento del plan de formación del personal, etc.).
- La implicación de todos los agentes para contribuir con sus sugerencias, reclamaciones, detección de no conformidades, etc.

Esta exposición quedaría incompleta si no se hace referencia, al menos, a la dificultad principal que se ha de sortear para conducir un proyecto de estas características a buen puerto: la necesidad de "introducir" nuevos hábitos de trabajo, duros de asumir en ocasiones, y de "romper" con inercias de tipo cultural basadas en valoraciones sobre experiencias de formación tradicional.

El camino iniciado –eso es lo que consigue la implantación de un sistema: iniciar un camino- es, sin embargo, alentador y sus resultados, muy positivos. Esperamos que este artículo sirva de estímulo a quienes se plantean dar los primeros pasos por esta andadura.