

TEMAS RECURRENTES EN LA DOCENCIA DE DIRECCIÓN DE OPERACIONES EN SERVICIOS

José Antonio Domínguez Machuca
Víctor G. Aguilar Escobar

RESUMEN

Ofrecemos una panorámica de la docencia de Dirección de Operaciones en Servicios (DOS) a través de los cursos dedicados exclusivamente a este campo disciplinar. Tras describir su distribución geográfica, realizamos un análisis del contenido de los mismos a nivel de temas para lo que se ha desarrollado una estructura para el campo disciplinar.

PALABRAS CLAVE: Dirección de Operaciones en Servicios, Docencia, Análisis de contenido

ABSTRACT

We provide a broad view of Service Operations Management (SOM) teaching through courses devoted solely to this subject field. After describing the geographical distribution of the courses, we perform an analysis of the subject matter contained in them, for which a structure for the subject field has been devised.

KEY WORDS: Service Operations Management, Education, Content Analysis

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

El presente trabajo forma parte de un estudio más amplio abordado por los autores entre 1997 y 2002 con la finalidad básica de conocer el estado de la cuestión de la Dirección de Operaciones en Servicios a partir del análisis a nivel mundial de los cursos centrados en este campo y de los materiales bibliográficos que los posibilitan. Esta investigación partió del presupuesto de que la Dirección de Operaciones en Servicios (DOS) era un campo disciplinar naciente, con un tremendo futuro, pero aún no suficientemente estructurado ni conocido.

Entre las razones que justifican una investigación sobre la DOS podemos citar que los servicios constituyen el sector más importante en términos de PIB y empleo en los países desarrollados (Schmenner, 1995; Fitzsimmons y Fitzsimmons, 2004; Domínguez Machuca y Aguilar Escobar, 1998), que la mayoría de los estudiantes de las escuelas de negocios y universidades van a trabajar en el sector servicios (Fitzsimmons, 1999; Sampson, 1997) y que la Dirección de Operaciones es crucial en el éxito de una empresa de servicio (Domínguez Machuca, 1994). Ello hace que la importancia de la enseñanza y la investigación en Dirección de Operaciones en servicios para el desarrollo de la economía sea evidente.

Conocer el estado de la cuestión de la DOS puede ser un paso básico para detectar sus fortalezas y debilidades y, con ello, poder emprender acciones que favorezcan el desarrollo futuro de este campo. Dada la ausencia de publicaciones sobre este tema, decidimos emprender una investigación en este campo.

Los objetivos que abordaremos en este trabajo son:

- 1.- Determinar cuáles son o han sido los cursos que se imparten la DOS en cualquier parte del mundo y cuáles son sus principales características. Este primer objetivo se concreta en dar respuesta a las siguientes cuestiones: ¿qué cursos se imparten o se han impartido de esta disciplina en cualquier parte del mundo? y ¿cuál es su distribución geográfica?
- 2.- Conocer y analizar el contenido de la DOS tal como está recogido en los programas docentes. En este caso los interrogantes planteados han sido: ¿cuáles son los aspectos tratados en los cursos?, ¿cuáles de ellos destacan sobre los demás?
- 3.- Elaborar una estructura para la DOS susceptible de ser empleada para el estudio de este campo, tanto a nivel docente como investigador.
- 4.- Desarrollar una metodología de validez general para la realización de análisis de contenido de programas docentes.
- 5.- Identificar el contenido “medio” de un curso de DOS que sea representativo de los que se imparten a nivel mundial.

Desde el punto de vista de la DOS, la aportación fundamental de este trabajo consistirá en ordenar y clasificar los distintos aspectos del campo disciplinar en función de su importancia, lo cual constituye uno de los beneficios más notables que puede tener un análisis de contenido. Así, indica al docente qué temas no deberían ser obviados en un programa académico, ofrece líneas de trabajo para el investigador, ayuda a priorizar el aprendizaje del estudiante o proporciona al profesional claves de la problemática de un sector.

ESTUDIOS PREVIOS

Nuestra búsqueda de trabajos previos que analizaran los programas docentes de cursos exclusivos de DOS mostró que no existían aportaciones precedentes homologables a esta investigación. Las encontradas se limitan a comunicar experiencias sobre el desarrollo de los cursos de DOS y a sugerir formas de considerar la enseñanza de DOS en los cursos de Dirección de Operaciones (Armistead, Johnston y Voss, 1986; Harvey, 1998) o a recoger las opiniones de los profesores de DGPO sobre aspectos relacionados con la enseñanza y el propio aprendizaje de DOS (Nie y Kellogg, 1999). Como se observa por estos estudios previos, no se ha producido con anterioridad un análisis con la suficiente amplitud y profundidad del contenido docente de la DOS. En este sentido, nuestra investigación viene a cubrir ampliamente este hueco. Nuestro trabajo se basa en la identificación de los cursos de DOS existentes en el mundo, en la obtención de los correspondientes programas docentes que explicaremos a continuación y en el análisis de los mismos mediante técnicas cuantitativas que abordaremos en los epígrafes correspondientes al análisis de contenido.

PROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE PROGRAMAS

La primera fuente de información sobre la existencia de posibles cursos de DOS la constituyeron los miembros de las asociaciones internacionales de Dirección de Operaciones/Producción más representativas: POMS y EurOMA. Concretamente, contactamos con 608 miembros de POMS de 35 países y 210 miembros de EurOMA de 17 países. Por otra parte, se pidió al Vicepresidente de la Japanese Operations Management Society (JOMS) la identificación de posibles cursos de DOS en Japón. En el caso particular de nuestro país, contactamos con 238 profesores de DGPO.

La segunda vía fue SOMA, una asociación virtual especializada en Dirección de Organizaciones de Servicios. A 4 de Noviembre de 2002 en la página Web de SOMA (<http://sampson.byu.edu/soma/>) existían 43 referencias de programas docentes (syllabuses), de los cuáles sólo 30 se podían considerar realmente programas de SOM.

Nuestra tercera fuente de información la constituyeron los autores de trabajos referenciados en 132 programas de DOS y 12 libros de DOS. Los programas contienen 2.354 referencias y los libros 2.041. Tras eliminar redundancias, pudieron identificarse 2.642 trabajos distintos escritos por 2.475 autores, de los que hemos seleccionado aquellos que hubieran realizado aportaciones en el campo de la DOS. El resultado es un listado de 968 autores de los que encontramos 868 e-mail, los cuales fueron utilizados para enviar una petición de información en Marzo de 2001. Además de las peticiones anteriores, se han realizado multitud de contactos directos con conocidos autores de trabajos de DGPO de diversas partes del mundo.

En cuarto lugar, considerando la importancia de Internet como medio de difusión de información para la docencia, realizamos, entre Agosto de 2001 y Abril de 2002, búsquedas de programas de DOS en la red utilizando palabras claves que suelen aparecer en los programas y usando referencias de 16 libros de DOS y acotándola por países. En concreto se realizaron búsquedas para 62 países. En la elección de los países pesó fundamentalmente su mayor producto interior bruto y el que hubiera territorios de todos los continentes y zonas del mundo. Entre los seleccionados están los 40 países y territorios de más PIB en 2001. Por último, se buscaron programas de DOS en la página Web de 30 autores especialmente significativos de trabajos de DOS.

El resultado del proceso anteriormente descrito fue la localización de 242 cursos. De ellos se descartaron 62 por no ser cursos generales de DOS. Por lo tanto, finalmente identificamos 180 cursos de DOS para ser analizados en nuestra investigación, obteniéndose el contenido docente de 143 de ellos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CURSOS DE DOS

En la Tabla 2 aparece el número de cursos de DOS identificados por país. De ellos casi la mitad son de Estados Unidos. Por otra parte, los 10 primeros países (aquellos con mas de 3 asignaturas) suman conjuntamente el 80,1% de los cursos, representando sólo el 29,4% de los países de la tabla y, por supuesto, un porcentaje muy inferior sobre el total de países del mundo. La conclusión es que los cursos de DOS parecen concentrarse en muy pocos países. De la tabla podemos deducir que las zonas geográficas con mayor concentración de programas de DOS son el continente americano, Europa Occidental y Oceanía. Por el contrario, en Asia es mucho menor el número de países, siendo testimonial la presencia en África (solo Nigeria), en Oriente Próximo (solo Emiratos Árabes Unidos si exceptuamos a Turquía) y en la antigua Europa del Este (solo Hungría). Llama la atención la no identificación de cursos en algunos países con un buen nivel de desarrollo en Dirección de Empresas como Suiza, Israel o Finlandia.

CITIES IN COMPETITION

País	Nº cursos DOS	%
Estados Unidos	89	49,4%
Reino Unido	12	6,7%
China	8	4,4%
España	7	3,9%
Turquía	7	3,9%
Brasil	5	2,8%
Canadá	5	2,8%
Australia	4	2,2%
Portugal	4	2,2%
Bélgica	3	1,7%
Francia	3	1,7%
Argentina	2	1,1%
Chile	2	1,1%

País	Nº cursos DOS	%
Corea del Sur	2	1,1%
Ecuador	2	1,1%
India	2	1,1%
Nueva Zelanda	2	1,1%
Países Bajos	2	1,1%
Perú	2	1,1%
Singapur	2	1,1%
Taiwán	2	1,1%
Alemania	1	0,6%
Chipre	1	0,6%
Emiratos Árabes Unidos	1	0,6%
Grecia	1	0,6%

País	Nº cursos DOS	%
Hungría	1	0,6%
Irlanda	1	0,6%
Italia	1	0,6%
Japón	1	0,6%
México	1	0,6%
Nigeria	1	0,6%
Suecia	1	0,6%
Uruguay	1	0,6%
Venezuela	1	0,6%
Total (34 países)	180	100%

Tabla 2. Nº de cursos de DOS por país

ANÁLISIS CONJUNTO DEL CONTENIDO TEMÁTICO DE CURSOS DE DOS.

El objeto principal de la presente aportación lo constituye el análisis de contenido de los programas, el cual ha sido elaborado a cuatro niveles de detalle siguiendo una estructura para la DOS elaborada por los autores. Previamente, se explican los instrumentos utilizados para el análisis y la metodología empleada.

INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS: LA ELABORACIÓN DE UNA BASE DE DATOS PARA EL ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN.

Para registrar, ordenar, relacionar y analizar la información utilizada hemos elaborado una base de datos relacional mediante Microsoft Access a la que hemos denominado “Documental”. Ésta permite el tratamiento de cualquier información contenida o de referencia de los diferentes tipos de trabajo de DOS que hemos contemplado. Concretamente, para cada trabajo, se puede recoger y tratar la información relativa a sus datos bibliográficos, a su contenido y naturaleza y a las referencias que contiene. Documental está concebida de forma que cualquier trabajo pueda citar y ser citado por cualquier otro. Esta base de datos es susceptible de ser empleada para los análisis de contenido y bibliométricos de cualquier otra disciplina.

La información obtenida de la base de datos se trasladó a hojas de cálculo de Excel para la obtención de determinados estadísticos (medias, medianas, modas, desviaciones típicas, coeficientes de correlación, etc.) En la realización de análisis más complejos (Tablas de Contingencia, Coeficientes de Correlación de Pearson, etc.) se utilizó el programa informático SPSS para Windows.

MÉTODO DE ANÁLISIS Y ESTRUCTURA DE LA DOS.

Para la realización del análisis de contenido hemos seguido un proceso consistente en:

1º Definir una estructura de varios niveles para la clasificación y ordenación sistemática de los aspectos propios de la DOS.

2º Identificar los aspectos tratados en cada curso valiéndose de la información contenida en los programas docentes.

3º Establecer determinadas dimensiones significativas que permitan comparar el tratamiento que han recibido en los cursos los distintos aspectos de la DOS.

Seguidamente justificaremos con detalle el empleo de esta metodología y sus elementos.

Estructura de la DOS

El establecimiento de una estructura previa permite agrupar aquellos contenidos que son conceptualmente iguales o similares con independencia del nombre que reciban. Esta forma de proceder puede verse, en el caso de los análisis de libros de texto, en estudios generales de otras disciplinas tales como la propia DGPO (Parsons y Globerson, 1987) o más específicos (Tillery y otros, 1993). Sin embargo, no todos los análisis de contenido utilizan una estructura previa. En ocasiones (Duncan y Ginter, 1993) simplemente se extraen todos los conceptos utilizados a partir de palabras claves y después se observan los más repetidos. Esta última metodología se parece a la que se emplea en el análisis cuantitativo de textos periodísticos, pero la consideramos menos adecuada para el análisis de programas docentes y libros que tratan problemáticas comunes de una disciplina.

Para obtener nuestra estructura de la DOS hemos empleado cuatro niveles de agregación que, en orden creciente a su nivel de detalle, son: grupo de temas, tema, apartado y subapartado. En primer lugar establecimos una clasificación de grupos de temas y de temas, los cuales siguen una ordenación similar a la empleada por Domínguez Machuca et al. (1994 y 1995). En ella se contemplan los aspectos estratégicos, tácticos y operativos, ordenando cada subdivisión de acuerdo con un enfoque jerárquico que comprende las decisiones de largo, medio, corto y muy corto plazo. Sin embargo, en función del conocimiento que hemos ido adquiriendo con el análisis de los programas docentes, libros, artículos y otros trabajos, hemos incorporado nuevos temas y agrupado otros, aunque los cambios sobre la clasificación inicial han sido menores.

La Tabla 3 muestra los 6 grupos de temas y 21 temas que consideramos constituyen el campo disciplinar. A estos hemos tenido que añadirle un grupo dedicado a la gestión de servicios concretos y otro en el que agrupamos aquellos aspectos que no hemos considerado estrictamente del área de operaciones. De esta manera hemos podido clasificar el contenido completo de los programas docentes analizados.

CITIES IN COMPETITION

Grupo	Tema
1. Introducción y problemática de los servicios	1.1 Introducción y problemática de los servicios
2. Estrategia y objetivos de operaciones en servicios	2.1 Dirección de organizaciones de servicios e Introducción a la DOS
	2.2 Aspectos generales de estrategia y objetivos de operaciones en servicios
	2.3 Aspectos estratégicos de la calidad
	2.4 Expansión, Globalización e Internacionalización de las Operaciones
3. Diseño del Subsistema de Operaciones en servicios	3.1 Selección y diseño del servicio
	3.2 Selección y diseño del sistema de prestación del servicio
	3.3 Tecnologías de la información y nuevas tecnologías en servicios
	3.4 Diseño, medición y compensación del trabajo
	3.5 La Decisión de Capacidad a Largo Plazo
	3.6 Localización
	3.7 Diseño y distribución en planta de instalaciones
4. Planificación, programación y control en servicios	4.1 Planificación, programación y control de las operaciones en servicios
	4.2 Gestión de la capacidad y la demanda a medio y corto plazo
	4.3 Programación y control a corto plazo en servicios
	4.4 Gestión y control de inventarios en servicios
	4.5 Gestión de proyectos en servicios
	4.6 Control y mejora de productividad en servicios y medición del resultado
	4.7 Medición y control de calidad en servicios
5. Cadena de Suministro y Logística en servicios	5.1 Cadena de Suministro y Logística en servicios
6. Herramientas y Técnicas de OR/MS	6.1. Herramientas y Técnicas de OR/MS

Tabla 3 Grupos y temas de Dirección de Operaciones en Servicios

Dimensiones para el análisis de contenido

Hemos definido tres dimensiones de análisis: la *amplitud*, que hace referencia al número de aspectos diferentes que se tratan; la *profundidad*, relacionada con el detalle con el que se exponen los distintos aspectos tratados; y la *homogeneidad*, que pretende medir el grado de consenso alcanzado en los programas en el tratamiento de un determinado aspecto (esto se mide por el número de programas que lo abordan). Los indicadores usados para medir cada dimensión de análisis dependerán del nivel de la estructura en que nos encontremos (por ejemplo un determinado tema de DOS se tratará de forma más amplia si trata más apartados, de forma más profunda si se abordan más subpartados y su tratamiento será más homogéneo si el tema es recogido en más programas). Una cuarta dimensión, de gran interés en el análisis de contenido, es la *extensión* con la que se trata cada aspecto y que en los cursos se puede medir por el tiempo dedicado al mismo (Alfalla Luque y Domínguez Machuca, 2002). Sin embargo, el estudio de los programas docentes no nos permite conocer este valor porque éstos no detallan el tiempo dedicado. En el mejor de los casos, es posible saber que día se va a abordar cada tema, pero a menudo hay más de un aspecto tratado por día, por lo que puede ser aventurado deducir el tiempo ocupado por cada aspecto. Para conocer la extensión es necesaria una encuesta directa a los profesores, instrumento de análisis al que hemos renunciado previamente para centrarnos en las técnicas cuantitativas. En cualquier caso, la extensión de los aspectos tratados en los programas es un aspecto abordable en futuras investigaciones.

ANÁLISIS POR TEMAS

INDICADORES TEMÁTICOS PARAMÉTRICOS

La Tabla 4 muestra para cada tema los valores que recibe en los indicadores de cada una de las dimensiones analizadas: amplitud, profundidad y homogeneidad (solo hemos incluido los temas de DOS, es decir, los pertenecientes a los grupos del 1 al 6).

Para medir la amplitud a nivel de temas se ha usado el número absoluto de apartados tratados por el conjunto de los cursos de DOS de los que tenemos su contenido docente. El indicador de la dimensión profundidad es el número de subapartados tratados. Como ya indicamos, la tercera dimensión, homogeneidad, pretende medir el grado de consenso entre los cursos a la hora de introducir un determinado tema. Su indicador es el número de cursos que tratan el tema.

Código tema	Tema	Amplitud	Profundidad	Homogeneidad	Orden medio
		Nº apartados	Nº subapartados	Nº cursos	
2.3	Aspectos estratégicos de la calidad	228	332	118	1
3.2	Selección y diseño del sistema de prestación del servicio	196	260	124	2
1.1	Introducción y problemática de los servicios	204	262	107	3
4.2	Gestión de la capacidad y la demanda a medio y corto plazo	161	176	108	4
2.1	Dirección de organizaciones de servicios e Introducción a la DOS	160	180	107	5
3.5	La Decisión de capacidad a largo plazo	157	213	100	6
2.2	Aspectos generales de estrategia y objetivos de operaciones en servicios	150	200	98	7
3.6	Localización	89	115	72	8
4.6	Control y mejora de productividad en servicios y medición del resultado	98	113	71	9
3.3	Tecnologías de la información y nuevas tecnologías en servicios	87	112	72	10
3.1	Selección y diseño del servicio	91	103	72	10
3.7	Diseño y distribución en planta de instalaciones	84	105	73	12
2.4	Expansión, Globalización e Internacionalización de las Operaciones	78	97	57	13
5.1	Cadena de suministro y logística	64	69	53	14
4.7	Medición y control de calidad en servicios	54	68	41	15
4.3	Programación y control a corto plazo en servicios	46	54	42	16
4.4	Gestión y Control de Inventarios en servicios	34	42	28	17
4.5	Gestión de proyectos en servicios	32	40	27	18
3.4	Diseño, medición y compensación del trabajo	26	30	20	19
4.1	Planificación, programación y control de las operaciones en servicios	25	29	20	20
6.1	Herramientas y Técnicas de OR/MS	11	11	11	21

Total 2611

Tabla 4 Indicadores de amplitud, profundidad y homogeneidad para los temas de DOS

CITIES IN COMPETITION

Para cada uno de los tres indicadores se ha elaborado una ordenación independiente de mayor a menor valor obtenido. Sobre estos tres ordenes se ha obtenido un promedio simple (orden medio) y se ha realizado una nueva ordenación (última columna de la Tabla 4), la cual ha servido para disponer los diferentes temas de DOS. Puede observarse que, en general, los distintos temas ocupan una posición similar respecto a los tres indicadores. Ello se confirma en la Tabla 5 donde se han calculado los coeficientes de correlación de Pearson entre esas tres variables.

	Nº de apartados	Nº de subapartados
Nº cursos	96,89%	93,95%
Nº de apartados		98,88%

Tabla 5 Coeficientes de correlación de Pearson entre los indicadores de las dimensiones de análisis.

Se observan altas correlaciones entre el número de cursos y el número de apartados (96,89%) y entre el primero y el de subapartados (93,95). En ambos casos la significación de la Hipótesis Nula (no existe relación entre las variables) es de 0,000 lo que confirma estadísticamente la relación entre las tres variables. De aquí se deduce que, con carácter general, el número absoluto de apartados y de subapartados abordados por cada tema esta relacionado con el número de cursos que lo tratan. Sin embargo, es interesante aislar el efecto de cada dimensión de análisis. Hemos comprobado que los incrementos en el número de cursos se corresponden con incrementos más que proporcionales en el número de apartados, de lo que se deduce que los temas más importantes por número de cursos se abordan de forma más amplia.

Por otro lado, la mayor correlación de la Tabla 5, cifrada en un 98,88%, se produce entre las variables número de apartados y número de subapartados. El nivel de significación bilateral (0,000) permite la completa confirmación estadística de la correlación. Si calculamos el cociente entre el número de subapartados y el número de apartados por tema y obtenemos el promedio de esas cifras para el conjunto de temas el resultado es 1,22 y la desviación típica alcanza sólo un 0,1. Una ordenación de estos valores (que no incluimos para no hacer demasiado extensa esta aportación) nos indica que aunque existe una cierta tendencia a que el número de subapartados por apartado disminuya conforme lo hace el número de cursos, este descenso es muy suave. De aquí se obtienen dos conclusiones: en primer lugar, no hay diferencias significativas en el grado de profundidad con que se abordan los distintos temas y, en segundo lugar, la variable número de subapartados queda prácticamente explicada por la variable número de apartados.

Por último, la alta correlación existente entre los distintos indicadores es importante para confirmar la validez de los datos empleados ya que el número de subapartados que contienen los programas difiere notablemente de unos a otros. Parece confirmarse pues, que el distinto nivel de detalle que se observa en los programas no está condicionando los datos finales.

CLASIFICACIÓN DE LOS TEMAS

Como hemos señalado en el epígrafe dedicado a la justificación del trabajo, la ordenación de los diferentes temas de un campo disciplinar es uno de los principales resultados que se pueden obtener de un análisis de contenido. Cuando ello es posible, resulta útil añadir a la ordenación una clasificación de los distintos temas. Cuando se utiliza una sola dimensión se puede proceder a una clasificación directa. Sin embargo, en nuestro caso hemos utilizado el orden medio de las tres variables utilizadas incluido en la Tabla 4 ya que nuestro análisis es multidimensional. Usando un símil cinematográfico, hemos denominado “actores principales” a aquellos que

están entre los 7 primeros en las 3 dimensiones, “actores secundarios” a los que ocupan los puestos 8 a 12, “actores de reparto” a los situados en las posiciones 13 a 16 y “figurantes” al resto. Esto nos ha proporcionado 7 temas “principales”, 5 “secundarios”, 4 “de reparto” y 5 “figurantes” que son los últimos del orden medio. Adicionalmente, existen 7 temas que no son de DOS y que por tanto no entran en esta ordenación. Observando la Tabla 4, vemos que entre el tema último de cada conjunto de temas y el primero del siguiente conjunto existe un salto suficientemente marcado. Así, el último de los “actores principales” es el tema 2.2 correspondiente a “Aspectos generales de estrategia y objetivos de operaciones en servicios” (con 150 apartados, 200 subapartados y tratado en 98 cursos), mientras que el primero de los “secundarios” es el tema 3.6 “Localización” (con 89 apartados, 115 subapartados y 72 cursos). Por otra parte, el último de los “secundarios” es el 3.7, “Diseño y distribución en planta de instalaciones” (con 84 apartados, 105 subapartados y tratado en 73 cursos) se diferencia suficientemente del primero de los de “reparto” que es el 2.4 centrado en la Expansión, Globalización e Internacionalización de las Operaciones (con 78 apartados, 97 subapartados y tratado en 57 cursos). Por último, hay diferencias notable entre el último “de reparto”, “Programación y control a corto plazo en servicios” (con 46 apartados, 54 subapartados y 42 cursos) y el primero de los “figurantes”, “Gestión y control de inventarios en servicios” (34 apartados, 42 subapartados y 28 cursos).

Los estudios cuantitativos han desarrollado métodos de análisis basados en la aparición conjunta de palabras, que han sido utilizados fundamentalmente en el análisis de artículos. Concretamente, hemos utilizado el “método de las palabras asociadas”, del cual, por razones de espacio, solo incluiremos una explicación sucinta. Que conozcamos, no existen precedentes de su utilización para el análisis del contenido de programas docentes, por lo que ha sido necesaria una adaptación a este tipo de trabajos. En nuestro caso, hemos analizado la inclusión de pares de temas en cada programa, lo cual es indicativo de que el docente considera ambos como parte fundamental del campo disciplinar. Al contabilizar todas estas apariciones conjuntas, para la totalidad de los programas, es posible identificar grupos de temas unidos por la fuerza de sus relaciones. Éstas son medidas generalmente por un índice denominado índice de equivalencia (E_{ij}), el cuál toma el valor de 1 cuando la presencia del tema i implica necesariamente la del tema j , es decir, en todos los programas en el que aparece uno también figura el otro, y toma el valor de 0 cuando la presencia de uno conlleva la ausencia del otro. El método mencionado

ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS-OPERATIVOS

En nuestra clasificación de temas, los grupos 2 y 3 corresponden a los aspectos estratégicos mientras que el 4 está dedicado a los aspectos táctico-operativos. El grupo 1 es de introducción a los servicios y el 6 de herramientas y técnicas, por lo que no encajan en estas definiciones, mientras que el grupo 5 recoge al mismo tiempo contenidos estratégicos y táctico-operativos.

En la Tabla 4 observamos que 9 de los 12 primeros temas (aquellos que hemos definido como “principales” y “de reparto”) son estratégicos mientras que sólo 2 son táctico-operativos. Por el contrario, en los últimos 9 temas hay 5 táctico-operativos frente a sólo 2 estratégicos. Esto muestra la preponderancia actual de los temas estratégicos sobre los táctico-operativos en la DOS, fenómeno que distingue a este campo disciplinar de la Dirección de Operaciones en manufacturas. También parece confirmar que el grado de desarrollo en los temas de largo plazo es particularmente alto, mientras que existen lagunas importantes en los aspectos de medio y corto plazo.

CONTENIDO DE UN CURSO “TIPO” DE DOS

En función de los resultados de los subepígrafes anteriores, mostraremos ahora cuál sería el contenido típico de un curso de DOS. No pretendemos con ello reflejar nuestra propia opinión de lo que debiera ser un curso de DOS, sino simplemente presentar lo que podría ser el contenido de un curso representativo de la docencia actual de DOS en el mundo.

A nivel de temas, un curso típico de DOS de 10 temas (valor medio del conjunto de programas) debería incluir los 7 temas “principales”: “Introducción y problemática de los servicios”, “Dirección de organizaciones de servicios e Introducción a la DOS”, “Aspectos generales de estrategia y objetivos de operaciones en servicios”, “Aspectos estratégicos de la calidad”, “Selección y diseño del sistema de prestación del servicio”, “La decisión de capacidad a largo plazo” y “Gestión de la capacidad y la demanda a medio y corto plazo”. Los siguientes 3 temas serían completados fundamentalmente con temas “secundarios”: “Selección y diseño del servicio”, “Tecnologías de la información y nuevas tecnologías en servicios”, “Localización”, “Diseño y distribución en planta de instalaciones”, y “Control y mejora de productividad en servicios y medición del resultado”. También se podría incluir algún tema de “reparto” tal como “Expansión, Globalización e Internacionalización de las Operaciones”, “Programación y control a corto plazo en servicios”, “Medición y control de calidad en servicios” y “Cadena de suministro y logística”. La selección de los temas podría hacerse considerando la relación existente entre los temas medida por los índices de equivalencia entre cada par de temas. Por último, los restantes 5 temas de la estructura propuesta tienen cabida en cursos con una orientación más especializada a los aspectos tácticos y operativos.

CONSIDERACIONES FINALES

Con objeto de valorar adecuadamente los resultados y las conclusiones vamos a comentar algunas posibles limitaciones de nuestro trabajo. La primera se refiere a la ausencia de un censo internacional de profesores de DOS e incluso de censos nacionales. Debido a ello hemos utilizado vías alternativas de información, pero a pesar del largo y laborioso proceso emprendido estamos seguros de que existen cursos de DOS que no hemos localizado. Una prueba de ello es el hecho de que en países con gran población y alto desarrollo económico, como Japón y Alemania, solo hayamos identificado un curso de DOS. En consecuencia, hay que dar a los programas identificados el valor de muestra de una población mayor. Cuan grande es esa población en relación a la muestra es algo que desconocemos. En cualquier caso, pensamos que la muestra es representativa por dos razones fundamentales. Por una parte, no se han introducido ningún sesgo artificial en el proceso de búsqueda, e incluso se ha intentado superar la limitación idiomática por medio de búsquedas en Internet de programas por sus referencias a los libros de DOS. Por otra parte, no se observan diferencias significativas en el empleo de libros básicos por países. Los manuales de DOS empleados son los mismos para todos los países (Aguilar Escobar y Domínguez Machuca, 2000) y diversos trabajos han puesto de relieve que los libros de texto condicionan en gran medida el contenido de los cursos (Fleck, 1935; Khun, 1971, Aguilar Escobar y Domínguez Machuca, 2003). Por ello, a no ser que la bibliografía de los cursos no conocidos sea radicalmente distinta de la de los cursos aquí identificados, no es esperable que, de haber identificado un mayor número de cursos de DOS, los resultados fueran radicalmente distintos. La segunda limitación procede de la forma elegida para el análisis. Como ya hemos explicado, los análisis cuantitativos de documentos tales como los programas docentes, los artículos y los libros, permiten un análisis de su contenido y un análisis bibliométrico de sus referencias bibliográficas. A nuestro juicio esta es, probablemente, la mejor vía para este tipo de análisis, pues la información no aparece sesgada por la intervención de una encuesta. Sin embargo, este método no hace posible obtener información

sobre la extensión dedicada a cada aspecto, medida por el porcentaje de tiempo dedicado al mismo sobre la duración total del curso, por lo que ésta debería ser obtenida mediante peticiones concretas a los autores. Es nuestra intención, realizar futuras investigaciones en esta línea.

Para terminar el presente trabajo enumeraremos sus principales conclusiones:

Este estudio pone de manifiesto que el análisis del contenido de los programas docentes puede ofrecer una visión amplia sobre el objeto de una determinada materia. En nuestra opinión, el procedimiento empleado en nuestro trabajo puede constituir una metodología alternativa a la encuesta como medio de establecer el estado de la cuestión en un campo disciplinar.

El número de cursos de DOS es bajo en relación al número de asignaturas de DGPO (en muchos países solo hemos localizado una asignatura de DOS siendo los profesores de estos cursos auténticos adelantados de este campo disciplinar).

Los cursos de DOS se concentran en 34 países, siendo el principal Estados Unidos con casi la mitad de los cursos. Este país junto con Canadá suma 94 cursos, suponiendo el 52,22% de los cursos, mientras que Europa suma 39 cursos, alcanzando un 21,67% de los mismos. Así pues, la distancia es muy grande entre estas dos zonas geográficas (al menos en los cursos identificados). El tercer lugar de la escala lo ocuparía Asia con 24 cursos, seguido de Latinoamérica con 16 y Oceanía con 6. La presencia de África es absolutamente testimonial, con un sólo curso.

Algunos países tienen un número de cursos que está por debajo de su potencial económico. En determinados países, el número de cursos por PIB está muy por debajo de la media. Los casos más llamativos son los de Japón, Alemania, Italia, México y Francia aunque también están por debajo India, Corea del Sur, Suecia, Países Bajos, China y Taiwán. Entre los 40 países con mayor PIB no hemos identificado un curso de DOS en los siguientes: Rusia, Suiza, Austria, Polonia, Arabia Saudí, Noruega, Dinamarca, Indonesia, Finlandia, Irán, Tailandia, Sudáfrica, Israel y Egipto. Como se puede observar, en los países relacionados anteriormente hay 13 europeos y 8 asiáticos. Es en estos dos continentes donde el déficit de cursos en relación a su nivel económico parece más evidente.

La gran mayoría de los cursos de DOS aborda una combinación de aspectos estratégicos y táctico-operativos. Sin embargo, los primeros ocupan una posición más relevante que los segundos, en cuyo tratamiento existen lagunas importantes. Entre otras razones, ello puede deberse a que los aspectos estratégicos son más fácilmente aplicables de forma general a la gran variedad de subsectores del sector servicios. Por otra parte, la transferencia de contenidos de Dirección de Operaciones de manufactura a los servicios parece más fácil en los aspectos estratégicos.

Los temas más importantes por número de cursos se abordan de forma más amplia pero no hay diferencias significativas en el grado de profundidad con que se abordan los distintos temas.

Entre los temas que aparecen como menos importantes en servicios existen muchos que son cruciales en un curso de manufacturas. Esto lleva a deducir que hay significativas diferencias a nivel de contenido entre la DOS y la DGPO en manufacturas.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR ESCOBAR, V.G. (2003): “Análisis bibliométrico y de contenido de los programas docentes y manuales de Dirección de Operaciones en Servicios”, Tesis doctoral, Universidad de Sevilla.
- AGUILAR ESCOBAR, V.G. Y DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A. (2000): “Análisis de los manuales de Dirección de Operaciones en empresas de servicios” EN: Domínguez Machuca, J. A. y Mandakovic, T. ed. *POM facing the new millennium*, Sevilla, pp. 383-392.
- AGUILAR ESCOBAR, V.G. Y DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A. (2003): “Service Operations Teaching in the World: Academic Factors Favouring Development” EN: Spina, Gianluca; Vinelli, Andrea; Cagliano, Rafaela Kalchschmidt, Matteo; Romano, Pietro y Salvador, Fabrizio *One World? One view of OM? The challenges of integrating research and practice*, Vol. III, pp. 909-918.
- ARMISTEAD, C.G.; JOHNSTON, R. Y VOSS, C.A. (1986): “Introducing Services Industries in Operations Management Teaching”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 6, nº 3, pp. 21-29.
- CALLON, M., COURTIAL, J.P. Y PENAN, H. (1995): “*Cienciometría. El estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*”, Gijón. Trea (1ª edición: Paris, 1993).
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A. Y AGUILAR ESCOBAR, V.G. (1998): “La importancia del sector servicios y el papel de la Dirección de Operaciones: una aproximación preliminar” EN: Comunicaciones del XII Congreso Nacional y VIII Hispano Frances de AEDM, Málaga.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A. Y ALFALLA LUQUE, R. (2003): “An empirical study of POM teaching in Spanish universities (I): content of POM courses”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 23, nº 1, pp. 15-43.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A., ALVAREZ GIL, M.J., DOMÍNGUEZ MACHUCA, M.A., GARCÍA GONZÁLEZ, S. Y RUÍZ JIMÉNEZ, A. (1995): “Dirección de operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios”, Madrid, McGraw-Hill.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A., GARCÍA GONZÁLEZ, S., RUÍZ JIMÉNEZ, A., DOMÍNGUEZ MACHUCA, M.A. Y ALVAREZ GIL, M.J. (1994): “Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios”, Madrid, McGraw-Hill.
- DUNCAN, W.J. Y GINTER, P.M. (1993): “Recurring Themes in Management Thought: What Every Manager Should Know About Management History?”, *International Journal of Public Administration*, Vol. 10, pp. 1569-1586.
- FITZSIMMONS, J.A. (1999): “Curriculum and Research in Service Operations Management”, *Decision Line*, Vol. 30, nº 1, Jan., pp. 8-10.
- FITZSIMMONS, J.A. Y FITZSIMMONS, M.J. (2004): “*Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology*” (4ª ed.), Nueva York, McGraw-Hill.
- FLECK, L. (1986): “*La génesis y el desarrollo de un hecho científico: introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento*”, Madrid, Alianza (1ª ed. Basilea, 1935).
- HARVEY, J. (1998): “Building the Service Operations Course Around a Field Project”, *Production and Operations Management*, Vol. 7, nº2, Summer, pp. 181-187.
- KUHN, T.S. (1986): “*La estructura de las revoluciones científicas*”, Madrid, Fondo de Cultura Económica (1ª ed. 1971).
- NIE, W. Y KELLOGG, D.L. (1999): “How Professors of Operations Management View Service Operations?”, *Production and Operations Management*, Vol. 8, nº 3, Fall., 339-355.
- PARSONS, R. Y GLOBERSON, S. (1987), “Content Modification in Operations Management”, *Operations Management Review*, Spring, pp. 1-10.
- SAMPSON, S.E. (1997): “October Newsletter”, On-Line Posting, Newgroup SOMA.byu.edu, 1 Oct.1997.
- SAMPSON, S.E. (2000): “Operations Alive: Services Management”, *Decision Line*, Julio, pp. 4-5.
- SCHMENNEN, ROGER W. (1995): “*Service Operations Management*”, Englewood Cliffs, Nueva Jersey, Prentice-Hall.
- TILLERY, K.R., RUTLEDGE, A.L. E INMAN, R.A.(1993), “Quality Management and POM Textbooks: A Review and Assessment”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 10, nº 1.