Logística de distribució

Rosa Colomé Perales
Antonio Izquierdo Mateu

XP08/C0088/00191

UOC
www.uoc.edu

Rosa Colomé Perales

Antonio Izquierdo Mateu

Segona edició: febrer 2008
© Rosa Colomé Perales, Antonio Izquierdo Mateu
Tots els drets reservats
© d'aquesta edició, FUOC, 2008
Disseny: Manel Andreu
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Realització editorial: Eureca Media, SL
Dipòsit legal: B-14.769-2008

Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars del copyright.

Glossari

cadena de valor *f* Conjunt d'etapes o baules del procés de generació de valor d'un producte o servei per a analitzar i descobrir les competències distintives i les possibilitats d'obtenir avantatges competitius.

canal de màrqueting *m* Conjunt d'organitzacions interdependents involucrades en el procés de fer que un producte o un servei estigui disponible per a l'ús o consum.

canal de distribució comercial *m* Canal format pel conjunt d'organitzacions que desenvolupen activitats que constitueixen el flux de titularitat.

cadena logística *f* Conjunt d'organitzacions que desenvolupen activitats que constitueixen el fluix físic (canal de distribució física).

customer relationship marketing *m* Tècnica de màrqueting moderna i sistema de millora contínua per a controlar la qualitat del sistema de distribució física tal com és percebuda pels clients, mitjançant una valoració freqüent de les seves opinions. Convé avaluar periòdicament aquest *nivell de qualitat percebuda* pel client.

depot *m* Plataforma de càrrega i descàrrega que no és un magatzem amb estocs, sinó que és una simple unitat de tràfic. La mercaderia que rep ja és empaquetada amb destinació al punt de venda final.

disponibilitat del producte *f* Qualitat que indica si hi ha estoc disponible per a servir un producte en el termini oportú: el que sol·licita el client.

estratègia de lideratge en costos *f* Estratègia adoptada per una empresa que explota un avantatge competitiu en costos basat en preus més baixos que els seus competidors per a un nivell de servei semblant.

estratègia de lideratge en diferenciació *f* Estratègia adoptada per una empresa que explota un avantatge competitiu en qualitat i servei al client, quan el servei que ofereix és percebut com a únic en el mercat. D'aquesta forma, els clients estan disposats a pagar més per a obtenir un servei específic d'una empresa determinada.

indicador de gestió *m* Conjunt de dades i informacions disposades i tabulades adequadament perquè constitueixin un *dispositiu de control*, és a dir, que puguin ser comparades amb altres períodes de control, entre elles, i amb els objectius, per tal d'indicar la bondat o no de la gestió en relació amb la distribució física.

mètode del càlcul del centre de gravetat *m* Mètode per a determinar la ubicació dels magatzems que parteix de la suposició que els costos de transport són, sempre, exactament proporcionals a les distàncies ponderades pel volum de la demanda, i que l'emplaçament lògic és el determinat per un punt del

pla definit per un eix de coordenades, que fa la mitjana ponderadament dels valors de les abscisses i ordenades en els diversos punts de destinació.

mètode numèric analític *m* Mètode per a determinar la ubicació dels magatzems que consisteix a determinar el punt de localització del magatzem com a resultat del càlcul de les seves coordenades *x* i *y* per a minimitzar el cost total de les distàncies en cada punt de destinació tenint en compte el volum de la demanda d'aquests punts.

model de distribució *magatzem central* *m* Model semblant al de la distribució escalonada amb la diferència que els magatzems regionals són substituïts per *depots*.

model de distribució directa *m* Model basat en el lliurament del producte directament del fabricant al consumidor, sense passar per cap magatzem intermedi.

model de distribució directa des de magatzem central *m* Model basat en la distribució directa des d'un magatzem central a la xarxa de distribuïdors.

model de distribució escalonada *m* Model basat en la distribució als consumidors o als punts de venda des d'uns magatzems regionals, els quals reben els productes des d'un o des de diversos magatzems centrals que els reben des de les fàbriques o els proveïdors.

model de distribució física *m* Infraestructura física de què disposa una empresa per a situar els seus productes en el mercat.

model de distribució *planta de distribució* *m* Model basat en l'existència d'un centre de distribució que recull les comandes des d'una àmplia xarxa de subministradors per a distribuir-los directament als punts de venda o consum.

logística per a la distribució *f* Planificació, posada en pràctica, i control dels fluxos físics dels materials i dels béns finals des dels punts d'origen fins als punts d'utilització, per tal d'atendre les necessitats dels consumidors a canvi d'un benefici.

orientació estratègica *f* Decisió estratègica relativa a la manera amb què s'ha d'estructurar l'empresa partint de tres dimensions: l'*àmbit de serveis*, és a dir, si l'empresa pretén especialitzar-se i concentrar-se en una petita gamma de serveis de la distribució física, o si pretén diversificar-se en diversos serveis; l'*àmbit geogràfic*, això és, si l'empresa pretén incloure només l'àmbit local o vol un abast major, i l'*àmbit empresarial*, és a dir, quins serveis es produiran internament i quins es subcontractaran a proveïdors externs. I tot això, per a obtenir un avantatge competitiu en costos o en diferenciació.

rapidesa de lliurament *f* Temps que transcorre des que el client efectua la comanda fins que la rep. Una part molt important d'aquest temps és ocu-

pat en treballs administratius (transmissió, administració i preparació de les comandes). L'altra part l'ocupa el transport. sin. temps de servei

estocs d'infraestructura *m pl* El nivell d'estocs més gran a causa de l'existència de magatzems addicionals a un de central.

temps de serveirapidesa de lliurament *m sin.*

transport primari *m* Transport des del proveïdor fins a algun magatzem (central, *depot*, o regional).

transport local *m* Transport des d'algun magatzem fins als centres de distribució o consum.

agència de noliejaments *f* Empresa que per compte i ordre d'exportadors o importadors per a qui treballa, s'encarrega de satisfer les seves necessitats d'embarcament, actuant com a corredor per al noliejament de vaixells o avions, o contractant espai en aquests.

agència de transport *f* Empresa intermediària entre carregadors i transportistes, l'activitat comercial de la quals consisteix a captar la càrrega d'aquells per a ser transportada per aquests últims.

autopista del mar *f* Ruta utilitzada pel *short sea shipping*.

CIM *m* Plataforma logística localitzada a prop de les grans ciutats amb elevats nivells de producció i consum, i amb una bona connexió a la xarxa general de carreteres. La seva finalitat fonamental és l'intercanvi unimodal, de camió gran a camió petit, amb la qual cosa evita la circulació de camions pesants dins de les ciutats.

consignatari -ària *m i f* Persona encarregada de l'atenció i representació de vaixells i aeronaus en ports i aeroports, per compte del propietari o l'armador d'aquests. Entre les seves funcions s'inclouen el lliurament de les mercaderies transportades, el cobrament dels nolis, l'atenció a les necessitats de les naus (facilitar les reparacions i manteniment en ports i aeroports) i de les tripulacions.

contenidor ISO *m* Equip de transport de construcció resistent capaç d'assegurar l'ús permanent i repetit, sense ruptura de càrrega en cas de transbordament a mitjans de transport diferents utilitzats en un mateix viatge, i amb dispositius propis per a facilitar-ne la manipulació, ple o buit. L'Organització Internacional per a l'Estandardització ha elaborat unes regles molt precises per a la seva normalització (materials, estanquitat, etc.) que són acceptades internacionalment.

cross-docking *m* Emmagatzematge temporal de mercaderies que no té per objectiu la constitució d'estocs gestionables com a tals, únicament amb la finalitat de consolidació o desconsolidació de mercaderies per a una destinació o destinacions determinades.

EDI (*electronic data interchange*) *m* Intercanvi electrònic de dades que ha permès una reducció important del volum d'informació en paper, definitiu en l'èxit del transport multimodal.

empresa estibadora *f* Empresa dedicada a la càrrega, descàrrega i manipulació de mercaderies en els molls i en els mitjans de transport de tota classe que operen allà.

empresa de *handling* *f* Empresa dedicada a la càrrega, descàrrega i manipulació de mercaderies en els aeroports i en els mitjans de transport de tota classe que operen allà.

feeder *m* Vaixell de poca capacitat que s'utilitza per a recollir part de la càrrega procedent de vaixells de gran mida que actuen com a vaixells d'abastament i per a distribuir-la realitzant rutes d'aproximació.

FIO *m* Condició relativa a la càrrega i descàrrega d'un vaixell segons la qual la responsabilitat del cost de les operacions rau en el noliejador o carregador.

noliejador disposant *m* Empresa dedicada al transport marítim que estableix una ruta regular determinada amb vaixells noliejats però no propis.

noliejament a casc nu Arrendament (o xàrter) d'un vaixell pel noliejador, navilier o armador a un noliejador, usuari directe o no, sense tripulació (equivaldria en el transport terrestre al lloguer d'un camió sense conductor).

GPS *m* Sistema de posicionament global consistent en una xarxa de 24 satèl·lits capaç de donar una cobertura total des de l'espai cap a tota la superfície terrestre, que permet localitzar un o més mòbils des d'un centre de control, amb diverses informacions –com ara temps, distàncies recorregudes, superació de velocitats, temps d'aturada, temps sense parar, entrades o sortides per punts o zones geogràfiques que es determinin, desviació de rutes, etc.–, emmagatzemar aquestes informacions i transmetre-les.

grafiat *m* Autorització, atorgada per l'empresa propietària de les infraestructures viàries (de titularitat estatal), d'uns horaris i uns trajectes per a l'ús de les vies de tren amb la finalitat de realitzar un transport per ferrocarril per a un operador privat.

hub *m* Dit d'un port o aeroport que és utilitzat com a centre d'origen i de destinació de rutes d'aproximació i distribució pels armadors que efectuen grans rutes o rutes de llarga distància. Aquests ports o aeroports reuneixen totes les característiques i desenvolupen la varietat d'activitats suficient perquè se'ls permeti actuar com a grans plataformes logístiques.

multimodalitat *f* Transport de mercaderies per dos o més mitjans de transport diferents amb un mateix contracte de transport, des d'un lloc on l'operador pren la mercaderia sota la seva custòdia, fins a un altre lloc on és lliurada. Posteriorment, aquesta mateixa denominació s'ha emprat per a de-

nominar un mateix transport amb mitjans diferents en què la responsabilitat del transport se segmenta mitjançant contractes separats per a cada mitjà.

liner *m* Condició segons la qual el noli establert inclou la responsabilitat i el pagament per part de l'armador o noliejador a l'empresa estibadora de les despeses de la càrrega i descàrrega de la mercaderia.

operador de transport *m* Empresa de transport que organitza i explota alguna línia de transport amb mitjans llogats o noliejats, però no propis.

panamax *m* Dit d'un vaixell portacontenidors en l'amplada del qual caben més de 10 contenidors ISO.

picking *m* Ruptura d'una unitat de càrrega per a la preparació de comandes o per a la distribució d'aquesta càrrega a diverses destinacions.

plataforma logística *f* Conjunt d'infraestructures construïdes per a aconseguir els objectius de reducció de temps –durant la manipulació de la mercaderia en iniciar-se i finalitzar el transport, i durant la transferència de la mercaderia entre tipus de transport diferents– i per a accelerar i millorar la qualitat dels lliuraments. Són centres, amb una àrea més o menys extensa, dins dels quals s'ubiquen diferents empreses amb activitats logístiques molt concretes i especialitzades com ara: contractació de transports. emmagatzematge de mercaderies, *cross-docking,* és a dir, consolidació de mercaderies per a una destinació determinada, *picking* o preparació de comandes, operacions de valor afegit, muntatges, acabats, personalització dels productes, transferència de mercaderies entre mitjans de transport de maneres diferents...

pòlissa de noliejament *f* Document que estableix les condicions de noliejament o d'arrendament total o parcial d'un vaixell o una aeronau, ja sigui per a un viatge o en *time-charter*. La pòlissa inclou les condicions bàsiques del transport que s'ha de realitzar: el noli, demores, lloc de recepció i lliurament del vaixell o aeronau, drets i obligacions d'ambdós contractants, etc.

postpanamax *m* Dit d'un vaixell portacontenidors en l'amplada del qual caben més de 13 contenidors ISO.

port sec *m* Plataforma logística que pot ser considerada com una àrea d'extensió d'un port situada a l'interior, unida amb aquest per trens complets *non stop*. És una plataforma bimodal la principal finalitat de la qual és l'estocatge de contenidors i la transferència tren-camió d'aquests.

roll-on/roll-off *m* Tècnica de transport marítim que consisteix a transportar les mercaderies sobre els mateixos mitjans rodadors i equips utilitzats en el transport terrestre.

round-trip *f* Ruta la destinació de la qual coincideix amb l'origen.

short sea shipping *m* Transport marítim realitzat en forma de línia regular entre ports pròxims, del país mateix o de països diferents. Les autoritats de la UE promouen aquesta forma de transport per a obviar els problemes de

congestió i de medi ambient que es produeixen a algunes de les carreteres europees.

teoria de les cues (o de les línies d'espera) *f* Model analític que permet avaluar les diverses variables controlables que caracteritzen cada situació d'espera a fi de reduir els efectes negatius de les esperes, compatibilitzar-la amb una disminució dels costos derivats d'una elevada capacitat de servei i minimitzar els costos conjunts.

TEU Mesura que equival a un contenidor de 20 peus.

time-charter *m* Arrendament o noliejament, total o parcial, d'un vaixell o aeronau durant un període de temps.

tramp *m* Vaixell dedicat al transport de càrrega en els punts en què és oferta i que no cobreix regularment una ruta fixa. Generalment carreguen grans masses a granel de minerals, adob, gra, fusta, ciment, etc. Els nolis que perceben aquests vaixells són molt diferents dels de les línies regulars.

transitària (internacional) *f* Empresa que, sense ser transportista per si mateixa, s'ocupa de fer arribar les mercaderies al punt indicat pel seu client, utilitzant per a això els serveis dels transportistes dels mitjans necessaris.

transport discrecional *m* Servei de transport que es realitza de forma esporàdica i atenent les necessitats puntuals.

transport regular (o de línia regular) *m* Servei de transport que s'ajusta a normes de rutes, horaris definits, dates preestablertes, etc.

tren bloc *m* Tren complet, operat o no per operadors privats, propietaris o no dels vagons i la tractora, amb la totalitat de la càrrega procedent d'un mateix punt (port) i, per tant, sense parades intermèdies, destinada a un mateix punt (plataforma logística o port sec).

ZAL *f* Punt de connexió i articulació de xarxes de transport de diferents tipus on se situen serveis logístics molt variats: emmagatzematge i estocatge, preparació de comandes, controls de qualitat, manipulacions industrials, embalatge, gestió d'informació, etc.

Zona franca (o duanera) *f* Àrea amb avantatges duaners i fiscals per a tràfics d'importació i exportació amb països no comunitaris. L'exempció temporal del pagament d'impostos i drets aranzelaris provoca la concentració en aquestes àrees d'empreses d'emmagatzematge i de transformació de mercaderies, de tràfic de transport per carretera, d'accés del ferrocarril, i d'oferta de serveis logístics complementaris. Són vertaderes plataformes logístiques, si bé manquen, a vegades, dels avantatges d'una terminal intermodal.

Continguts

Mòdul didàctic 1
Introducció
Rosa Colomé Perales

1. Concepte de logística: definició i objectius
2. Logística integral
3. El sistema logístic i els seus subsistemes
4. El pla logístic
5. Les noves estratègies logístiques

Mòdul didàctic 2
Sistemes de distribució
Antonio Izquierdo Mateu

1. Distribució comercial i distribució física
2. Models de distribució física (directa o escalonada)
3. Disseny dels models de distribució: aspectes fonamentals
4. Objectius del servei
5. Decisions sobre els punts d'estoc requerits
6. Localització física dels magatzems
7. Estratègia de distribució
8. Sistema de distribució i sistema d'informació
9. Control de la gestió de distribució

Mòdul didàctic 3
Gestió de magatzems
Rosa Colomé Perales i Antonio Izquierdo Mateu

1. Els magatzems i les seves funcions
2. Tipologia dels magatzems
3. La manutenció dels magatzems
4. El disseny i l'automatització d'un magatzem

Mòdul didàctic 4
Gestió del transport
Antonio Izquierdo Mateu

1. El transport: funcions, transportistes i operadors
2. Tipus de transport
3. Multimodalitat
4. Gestió de rutes
5. Gestió de flotes
6. Seguiment i control del transport
7. Gestió estratègica del transport