

OIKONOMICS

Revista d'economia, empresa i societat

L'IMPACTE D'AMAZON

La logística com a font de valor afegit a l'eCommerce

Xavier Budet Jofra

Professor col·laborador del màster de Direcció d'operacions i logística integral (UOC)

Alexis Pérez Gómez

Professor col·laborador del màster de Direcció d'operacions i logística integral (UOC)

RESUM Les plataformes d'eCommerce esdevenen actors cada cop més rellevants de l'economia global, ja que modifiquen els hàbits de compra i consum i tenen un impacte decisiu en el mercat de la distribució, la fabricació i la prestació de serveis logístics.

La consolidació i millora de l'eCommerce es basa a garantir l'excel·lència en l'experiència d'usuari des del procés de compra fins a l'entrega final del producte o del servei sol·licitat. En aquest sentit, la logística és un factor clau.

La penetració d'Amazon a les llars ha sacsejat fortament l'escenari competitiu. Ha obligat els grans distribuïdors (i fabricants) a donar una resposta que satisfaci les noves expectatives de servei dels compradors i ha iniciat una cursa exigent per dominar la cadena de valor i l'experiència del client.

En aquest article, els autors analitzen el panorama actual, les repercussions en la cadena de subministrament i les tendències que presenten les plataformes d'eCommerce tot identificant àrees d'oportunitat generades per les expectatives d'uns clients cada cop més exigents.

PARAULES CLAU eCommerce; logística; cadena de subministrament; omnicanalitat; experiència de compra; última milla

Logistics as a source of added value in eCommerce

ABSTRACT *eCommerce platforms are becoming increasingly significant players in the global economy, modifying shopping and consumption habits, and having a decisive impact on the market in terms of distribution, manufacture and the provision of logistics services.*

The consolidation and improvement of eCommerce is underpinned by guaranteeing excellence throughout the user experience, from the shopping process right through to the final delivery of the product or service requested. In this respect, logistics is a key factor.

Amazon's penetration in households has strongly shaken up the scene in terms of the competition. It has forced large retailers (and manufacturers) to provide a response that fulfils shoppers' new service expectations, triggering a gruelling race to take control of the value chain and the customer experience.

In this article, the authors analyse the current panorama, the repercussions for the supply chain and the trends emerging in terms of eCommerce platform, identifying areas of opportunity generated by increasingly demanding customer expectations.

KEYWORDS *eCommerce; logistics; supply chain; omni-channel; shopping experience; last mile*

Introducció

L'eCommerce, per definició, respon a les transaccions comercials entre proveïdors, venedors, centres comercials i clients que tenen lloc a Internet mitjançant pàgines web i aplicacions mòbil (app).

Des dels seus orígens, el 1995, l'eCommerce ha experimentat un creixement continu i accelerat als sectors de venda al detall, viatges i multimèdia. Ha comptat amb la complicitat de l'avenç tecnològic, les telecomunicacions, els dispositius mòbils i les plataformes de venda en línia; experimentant una transició d'entorns web a aplicacions d'ús en dispositius mòbils. El progrés tecnològic ha permès la virtualització de conceptes físics com ara els centres comercials, les llistes de la compra i l'atenció al client. Aquests entorns virtuals permeten la compra descentralitzada tant de serveis com de productes lliurats per mitjans electrònics i/o serveis logístics.

Tot i que es preveu una certa desacceleració en el ritme de creixement de vendes eCommerce, en certs països encara presenta tendències clarament alcistes d'entre el 1,45% i el 39%, segons dades de la Global Ecommerce Foundation.

La cotització al mercat de valors NASDAQ de l'acció d'Amazon és un reflex fidel de l'evolució de l'eCommerce: ha passat de ser una promesa amb molts interrogants i escepticisme a ser una realitat fenomenal que gaudeix d'un creixement exponencial (<https://www.nasdaq.com/symbol/amzn/interactive-chart>).

L'eCommerce, doncs, està revolucionant els hàbits de consum, l'experiència de compra, la distribució i la venda de béns i serveis, cosa que ha provocat canvis significatius en la cadena de subministrament.

Les empreses basades en el canal en línia, els *pure players*, han generat unes expectatives i unes exigències que han portat la logística a un nou estadi. Això, està obligant a redissenyar processos, actius, solucions tecnològiques, organitzacions i xarxes de distribució. Com a resposta a aquest nou escenari competitiu, centrat en gran mesura en l'experiència del client, els distribuïdors han optat per una estratègia basada en facilitar al consumidor qualsevol interacció: des de la comunicació fins al procés de compra, passant per la cerca d'informació, les devolucions, etc. Això ha fet aparèixer un nou concepte, la *omnicanalitat*, sobre el qual s'aprofundirà al llarg d'aquest article.

Amazon obre la capsa dels trons

Amazon va néixer amb la voluntat de ser la llibreria del planeta, amb l'obsessió de conèixer els hàbits dels consumidors i excel·lir en l'experiència de compra dels usuaris per poder sobreviure. Ben aviat es va adonar que, a banda de llibres, podia vendre qualsevol altra cosa. Un cop havia portat un llibre i havia anat coneixent el client, per què no aprofitar totes les sinèrgies i oferir-li més coses?

I així és com Amazon va començar a introduir categories i més categories en el seu assortiment, amb un objectiu clar a llarg termini. Prenia decisions que no semblaven lògiques, però que avui en dia li han suposat un avantatge competitiu: Amazon va comprendre que sense el control de la cadena de subministrament no podia excel·lir en l'experiència del client.

Primer va crear una densa xarxa de centres de distribució per aconseguir oferir el seu assortiment (*long tail*) escurçant terminis de lliurament. Després va adquirir la companyia Kiva per automatitzar aquests centres, millorar la qualitat de comandes i reduir costos operatius i va desenvolupar algorismes de predicció de demanda i *pricing*. Posteriorment va reorganitzar la cadena de subministrament i va explorar noves formes de lliurament per poder servir el mateix dia (*same-day-delivery*) com a servei prèmium. En els darrers anys, Amazon ha anat donant nous passos cap a la innovació: ha provat drons, ha desenvolupat aparells per facilitar la confecció de comandes, ha reforçat la xarxa de *forwarding* internacional (per controlar tota la cadena de subministrament) i, finalment, ha creat poc a poc una flota pròpia per complementar els operadors tradicionals.

Amazon guanya diners des del darrer trimestre del 2015, i el seu creixement exponencial amenaça i espanta els actors de molts sectors, especialment de la gran distribució d'arreu del món. Es pot afirmar que, dins de la cadena de subministrament, Amazon ha esdevingut «la referència».

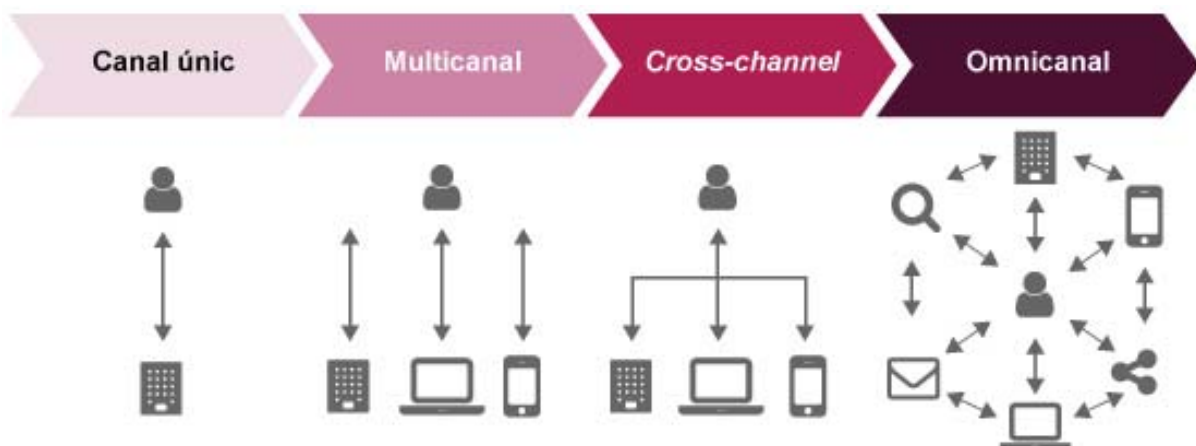
La resposta de la gran distribució: la omnicanalitat

A dia d'avui, l'efecte Amazon ja ha tingut efectes devastadors per a molts distribuïdors. En els darrers anys, als Estats Units i a Europa, múltiples cadenes de botigues han hagut de tancar degut al canvi accelerat d'hàbits de compra. En aquest darrer període, mentre les vendes del «canal botiga» s'han estancat o minvat, les vendes del «canal *online*» estan creixent a dos dígits.

Arran d'això, la gran distribució (per exemple, Walmart, Tesco, Carrefour, etc.) s'ha adonat que la seva extensa xarxa de botigues els podria donar un avantatge competitiu sobre Amazon i la resta d'operadors *online* si la botiga juga altres rols. Es poden generar sinèrgies entre els diferents canals? Per un costat, la botiga podria oferir servei i capilaritat i, per l'altre, el canal en línia permetria immediatesa i comoditat. La resposta, per tant, sembla òbvia, però la seva implementació no és tan senzilla.

La omnicanalitat no és l'oferta de productes emprant diferents canals. De fet, això ja ho estaven fent aquestes empreses. La clau ha de ser l'experiència de client integrada i consistent, sense que importi des de quin canal hi vol accedir. La realitat és que, per exemple, un client pot informar-se a Internet, anar a veure el producte a la botiga, trucar al servei d'atenció al client per telèfon, fer la compra virtualment per recollir-la en cotxe, etc.

Figura 1. Concepte omnicanalitat



Font: <http://loem.ca/en/omni-channel-strategy-new-eldorado-commerce/>.

Aspectes clau i tendències de l'omnicanalitat

En un món on els canvis són cada cop més accelerats i els terminis més curts, la omnicanalitat requereix velocitat i flexibilitat en els diferents processos i, per tant, visibilitat i connectivitat. Al mateix temps, però, aquesta necessitat de velocitat i flexibilitat sotmet la cadena de subministrament a una gran exigència. Garantir l'eficiència operacional per ser rendible ha esdevingut un repte majúscul.

A continuació, es desgrana aquest repte en els principals aspectes a considerar:

Gestió de compres i d'aprovisionament

La relació amb els proveïdors ha de passar de ser purament transaccional a ser més col·laborativa. Els proveïdors poden esdevenir clau per millorar el servei a client, però necessiten visibilitat i dades. Com es poden garantir uns terminis de lliurament prou curts? Com es pot reduir l'inventari en tota la cadena? Té sentit plantejar enviaments directes des dels proveïdors?

Estratègia de posicionament i gestió de l'inventari en tota la xarxa (magatzems, centres de distribució o botigues)

Durant anys, les empreses distribuïdores s'han concentrat en optimitzar l'inventari a les diferents baules de la cadena de subministrament, que tenia un flux molt lineal: de proveïdor a centre de distribució, de centre de distribució a botiga, de botiga a client final. Els cicles cada cop més curts requereixen enviar directament al client des de qualsevol punt. Els nous serveis de la botiga (preparació i enviament, recollida, etc.) tenen també un impacte molt rellevant en l'inventari, ja que la demanda d'un canal pot ser molt diferent a la demanda en l'altre –tendència, estacionalitat, freqüència de compra, etc.– i la capacitat del distribuïdor de donar resposta a aquesta demanda des de qualsevol punt de la xarxa és cabdal. Des d'on «servirà» millor l'inventari? Quina quantitat cal assignar a cada botiga i als centres de distribució per contenir el capital circulant? Com es poden fer les devolucions? On i com es farà la comprovació, el *repacking* i es posicionarà el producte retornat? Quin nivell de servei es pot oferir en cada node de la xarxa? Com s'aconsegueix que hi hagi sinèrgies, en comptes d'empitjorament del servei, dels dos canals que comparteixen estoc? Tots aquests elements determinaran el sempre difícil equilibri entre servei i minimització del capital circulant.

Preparació i enviament de comandes (*fulfillment*)

L'exigència de reduir cada cop més els terminis de lliurament ha provocat un replantejament d'on cal preparar les comandes. En un centre de distribució (aprofitant les sinèrgies de recursos tecnològics i humans, la menor quantitat de ruptures

d'estoc, la fiabilitat i l'eficiència de la preparació)? O en una botiga (aprofitant la proximitat al client, reduint costos de transport i permetent una expansió a noves zones més ràpidament)? Si es fa en botiga, és millor des d'una botiga oberta al públic? O bé en un centre tancat (dark store)? Hi ha molta varietat de models, fins i tot n'hi ha de mixtos (per exemple es pot començar fent la preparació a la botiga, fins que hi ha suficient massa crítica per canviar a un centre de distribució).

D'altra banda, el procés que determina el servei percebut i suposa la major part del cost és el lliurament a client, que es coneix com l'última milla. En aquesta fase, a banda d'escollir els vehicles més idonis, cal buscar l'equilibri entre el servei desitjat pel client (una hora exacta) i l'eficiència del repartidor. Estudis duts a terme a les ciutats de Londres i Helsinki han demostrat que passar de franges de 3 a 6 hores redueix els costos de transport entre el 17 i el 24%, i fins el 50% si es prescindeix totalment de les franges. Però, per al client, és acceptable aquest escenari? Quin cost té repetir el lliurament de la comanda per absència del client? Depèn, és clar, de l'índex d'absències, i aquest pot arribar al 30%. És per aquest motiu que han començat a proliferar altres sistemes de lliurament en punts fixos (punts de recollida, comerços adscrits a una xarxa, taquilles electròniques), que poden reduir el cost de distribució fins el 60%.

Gestió de la informació

Avui en dia, la informació fiable a temps real és clau per poder optimitzar les operacions i minimitzar l'estoc distribuït. Quines solucions addicionals requeriran els diferents processos de la cadena de subministrament? Quines tecnologies ens poden ajudar a fer anàlisis acurades (predictives, amb escenaris *what-if*) com a suport a la presa de decisions?

És obvi que l'eCommerce ha canviat completament la logística. D'una logística centralitzada, amb milers de referències i servei en palets transportats per camions, s'ha passat a una logística distribuïda, amb milions de referències i servei en caixes lliurades amb furgonetes o, fins i tot, motocicletes i bicicletes.

En aquest entorn és tan important el servei com les característiques del producte: el posicionament dins la cadena de subministrament i el lliurament esdevenen clau per garantir la disponibilitat del que vol el client en el moment que ho vol... i a un preu competitiu.

Enmig d'aquest escenari turbulent d'elevada competitivitat i exigència, s'ha iniciat una cursa per la omnicanalitat. D'un costat, nous actors estan entrant en acció, com les empreses especialitzades en comprar en diferents establiments (generalment d'alimentació) i lliurar en poques hores al client. Les més conegudes són les americanes Instacart o Shipt, i a casa nostra tenim també casos com Deliberry. Aquesta capacitat de capillaritat i rapidesa en el lliurament són clau avui dia i, per tant, la gran distribució ha buscat acords de partenariat amb aquestes empreses (o

directament les han comprat, com la recent compra de Shipt per part de l'empresa Target) per poder competir amb Amazon i altres *pure players*.

D'altra banda, la gran distribució compra *pure players* (per exemple el distribuïdor més gran del món, Walmart, ha comprat Jet i Bonobos en el darrer any), els fabricants també volen introduir-se en la venda directa (per exemple, Unilever compra Dollars Shave Club), i companyies tecnològiques com Google s'alien amb distribuïdors (amb Walmart, fa pocs mesos) per desenvolupar el Google's Shopping Express i desafiar Amazon en la compra *online*.

Finalment, els grans *pure players* globals com Amazon, JD.com i Alibaba han començat a comprar empreses distribuïdores per contrarestar les iniciatives de la gran distribució i ser també omnicanals. Recentment, el cas amb més ressò ha estat la compra de Whole Foods per part d'Amazon.

En l'actual entorn competitiu, aconseguir una experiència omnicanal consistent ha esdevingut diferencial i, per tant, ha esdevingut crucial desenvolupar una cadena de subministrament centrada en l'experiència del client.

Qualitat de servei com a valor afegit a la cadena d'aprovisionament

S'entén com a qualitat de servei el compliment de tots els paràmetres que han de garantir l'experiència del client durant el procés de compra: des de la navegació web, la informació que es facilita, el suport prevenda i postvenda que s'ofereix, fins la logística per abastir-lo amb el producte comprat.

Per assolir una millora continua i l'excel·lència en la qualitat de servei, la logística juga un paper fonamental. A més a més, optimitzar les operacions logístiques permet reduir els costos repercutits sobre el preu de venda assumit pel client, o bé els suportats pel venedor amb descomptes per volum amb els distribuïdors subcontractats.

Un dels elements de màxima atenció, que conjuga l'eficiència operacional i la satisfacció del client, és la reducció dels problemes que succeeixen a la «última milla».

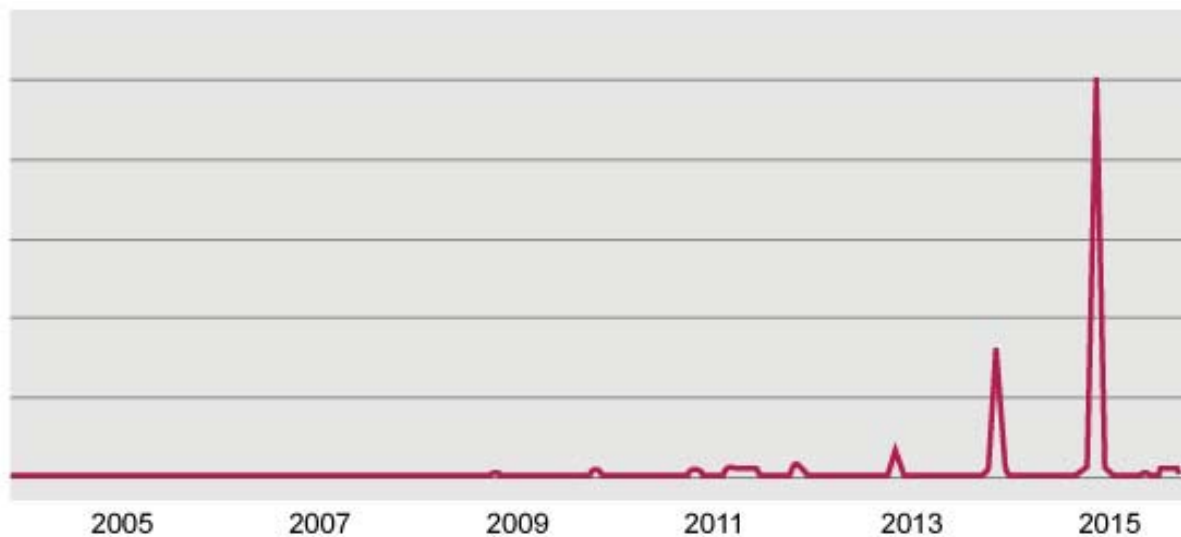
Segons UPS (United Parcel Service), el 50% de les entregues a domicili estan relacionades amb entregues d'última milla del sector *eCommerce*, que viatja de centres de distribució o botigues petites fins al punt de demanda o client. El 2014 aquest enviament s'assolia en 8 dies de mitjana, actualment es fa en 5 dies. Les expectatives d'entrega immediata forcen les empreses a incrementar el seu risc en inventari, havent de complementar aquest servei amb retorns gratuïts.

L'entrega de l'última milla és un gran negoci. Només el 2016, les empreses d'*eCommerce* es van gastar entorn de 65.000 milions de dòlars per preparar, em-

paquetar i transportar, i van assolir una facturació *online* d'uns 370.000 milions. Aquests costos logístics són significativament superiors si es comparen amb els típics de la botiga tradicional o els grans magatzems (mitjana del 17,5% contra el 6,5%, respectivament).

A banda de la pressió en costos per millorar la competitivitat, de l'exigència dels terminis i puntualitat de lliurament i de l'absència d'errors en la preparació, cal introduir un nou element: els pics de demanda provocats per la política comercial (Black Friday, Cyber Monday, Nadal, etc.). Aquests pics obliguen les empreses que duen a terme les operacions de l'última milla (i les que les contracten) a buscar noves fórmules de lliurament com el *crowdsourcing* (Uber n'és un bon exemple).

Figura 2. Evolució del Black Friday a Espanya



Font: Wikimedia Commons.

A l'anterior figura s'observa com les vendes durant campanyes com la del Black Friday han augmentat espectacularment en els últims anys només a Espanya. Reflecteixen més aquesta variabilitat de demanda altres factors com els que s'han descrit abans, on els enviaments a temperatura controlada (alimentació, farmàcia, etc.), la congestió de les grans ciutats i la reticència d'una gran majoria de clients a pagar el lliurament (que han de ser absorbits pel marge dels distribuïdors i/o dels operadors logístics) augmenten la complexitat de les operacions de l'última milla i afegixen pressió als costos de distribució.

Tots aquests requeriments estan creant fortes tensions entre els distribuïdors, que cerquen eficiència, disponibilitat, rapidesa i visibilitat, i els operadors logístics, que necessiten volums consistents, rendibilitat dels seus actius i una certa predictibilitat.

D'altra banda, els clients, especialment els mil·lenistes i els urbanites, demanen finalitzar les seves compres *online* amb lliuraments ràpids de productes de ràpid consum com menjar o consumibles, però també en el sector del luxe. Un 60%

dels mil·lenistes espera que l'entrega el mateix dia sigui una opció a triar en la seva compra, i més d'un 60% està disposat a pagar més per aquest servei.

Les tendències en l'eCommerce indiquen que les entregues el mateix dia seran cada cop més demandades i esdevindran l'activitat pròpia de repartidors locals que absorbiran aquesta part del negoci dels grans proveïdors logístics internacionals. Tanmateix, és probable que siguin els mateixos gegants logístics els qui subcontractin aquesta infraestructura local. S'espera que UPS, FedEx o Amazon invertixin en *start-up* de repartiment local i en l'evolució de tecnologies que ho permetin (Budet i Pérez, 2018).

Conclusions

L'eCommerce i les noves tecnologies estan revolucionant la manera de vendre i comprar productes. Els canvis, cada cop més accelerats, han impactat decisivament en la cadena de subministrament i l'han portat a un nou estadi.

La competitivitat creixent entre els especialistes d'eCommerce, *pure players*, i els amenaçats «vells gegants» de la distribució està sotmetent els processos logístics a grans exigències. L'omnicanalitat, per exemple, irromp per donar resposta a les necessitats i millorar l'experiència del client des de qualsevol canal.

En aquest entorn, qui no domini la cadena de subministrament quedarà fora de joc. Això suposa haver d'implantar la tecnologia adequada, saber-la integrar, atreure persones amb habilitats per extreure'n el màxim profit, gestionar amb eficàcia la informació, establir relacions de partneriat amb altres actors clau i tenir el domini dels processos crítics de la cadena de subministrament.

Dades d'interès

- Es preveu que el 2025, només als Estats Units, hi haurà una mitjana d'entre 50 i 60 milions de paquets lliurats al dia al consumidor final (B2C) (Mc Kinsey).
- Tot i el creixement de la demanda de lliuraments instantanis o el mateix dia, el 70% dels consumidors prefereixen l'opció més barata (Mc Kinsey).
- El 2025, el 80% dels paquets B2C seran lliurats per vehicles autònoms, incloent drons que serviran en zones rurals (Mc Kinsey).
- El 72,1% dels clients han tingut un o més incompliments dels terminis de lliurament (Trusted Shops).
- IDC Manufacturing Insights preveu que a final del 2020 el 50% de totes les cadenes de subministrament tindran la capacitat d'habilitar enviaments directes a clients finals i/o entrega a domicili.

- La taxa de lliurament fallit se situa a Espanya entre el 20% i el 30%, segons el *Libro Blanco de la Logística* d'Adigital.
- Segons una enquesta realitzada el 2017 a dos-cents directius de la cadena de subministrament d'empreses de distribució americanes, el 83% considerava que l'experiència de client havia de ser un dels eixos principals de la seva estratègia. No obstant, un 66% considerava que no tenia les solucions tecnològiques adequades per fer front a aquest repte, i un 79% deia que l'eficiència era encara el principal objectiu o un dels principals (ETF-Convey).
- Penetració del canal en línia el gener de 2018 (percentatge de vendes en línia): Regne Unit, 17%; Estats Units, 15%; Alemanya, 14%; Espanya, 4% (La Vanguardia).
- El 2017, Amazon, amb gairebé 200.000 M\$, ha capturat un 44% de les vendes de comerç electrònic als Estats Units. Això suposa el 4% del total de vendes al detall (One Click Retail).
- Comparatiu entre Amazon i Walmart:

	Amazon	Walmart
Any fundació	1994	1962
Treballadors	550.000	2.300.000
Vendes estimades 2017 (M\$)	161.000	485.000
Mitjana de creixement en 5 anys	21%	1%
Referències (milions)	320	50
Botigues	400 (3 països)	11.000 (28 països)

Un 12% de les vendes de Walmart són pel canal online.

Un 10% de les vendes d'Amazon són pel canal botiga (Whole Foods, bàsicament).

Referències bibliogràfiques

- BUDET J. X.; PÉREZ, A. (2018). «Innovacions tecnològiques en la cadena de subministrament aplicades a l'eCommerce». *Oikonomics*. Núm. 9.
- ECOMMERCE FOUNDATION (2017). *Global Ecommerce Report 2017*. [Disponible en línia]<www.ecommercefoundation.org/reports>.
- FERNIE, J.; SPARKS, L.; MCKINNON A. C. (2010). «Retail logistics in the UK: past, present and future». *International Journal of Retail & Distribution Management*. Vol. 38. Núm. 11-12, pàg. 894-914.
- HU, M.; MONAHAN, S. (2016). «US e-Commerce Trends and the Impact on Logistics». *A.T. Kearney* [article en línia]. [Data de consulta: 9 d'abril de 2018].

<<https://www.atkearney.com/retail/article?/a/us-e-commerce-trends-and-the-impact-on-logistics>>

HALLOWELL, R. (2002). «Virtuous Cycles: Improving Service and Lowering Costs in E-commerce». *Harvard Business School*. Module Teaching Note 5-802-169.

PRASHAR, A. (2017). «Shopclues: Turning logistics into a competitive advantage». MDI Management Development Institute, Gurgaon and Richard Ivey School of Business Foundation. W17389.

PUNAKIVI, M.; YRJÖLÄ, H.; HOLMSTRÖM, J. (2001). «Solving the last mile issue: reception box or delivery box?» *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 31. Núm. 6, 427-439.

ZHU, F.; LANE, D. (2016). «SF Express: From Delivery to E-Commerce». *Harvard Business School Case Collection*, 616-003.



Xavier Budet Jofra

xbudet@uoc.edu

Professor col·laborador del màster de Direcció d'operacions i logística integral (UOC)

Enginyer Industrial Superior per l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Barcelona (UPC). MBA per ESADE (Barcelona) i CSCP per Apics (Estats Units). Actualment és el director de Logística – Canal Online a La Sirena Alimentación Congelada S.L.U. També és professor col·laborador, tutor de projectes en estudis de grau i màster relacionats amb la cadena de subministrament i autor de publicacions de la UOC.



Alexis Pérez Gómez

aperezgomez3@uoc.edu

**Professor col·laborador del màster de
Direcció d'operacions i logística integral
(UOC)**

MBA per ESADE (Barcelona i McCombs Austin, Texas). Enginyer Industrial Superior per l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona (Girona). Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes per l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona. Actualment és responsable de producció, abastiment de material i qualitat de l'activitat de reparacions i suport al client d'Europa, Mitjà Orient i Àfrica a HP Inc. També és professor col·laborador, tutor de projectes en estudis de grau i màster relacionats amb cadena de subministrament i autor de publicacions de la UOC.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obris derivades sempre que reconegueu els crèdits dels obris (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa és pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.ca>.

