

Màrqueting i comerç electrònic a l'empresa catalana

Inma Rodríguez, Antoni Meseguer i Rosa Colomé

9.1. TIC, coneixement i activitats de màrqueting a l'empresa catalana	525
9.2. Els determinants de la penetració i l'abast del comerç electrònic	541

Com ja hem tingut ocasió de veure, el model de la cadena de valor reconeix que les iniciatives de màrqueting són activitats primàries de l'empresa. Aquestes es troben estretament vinculades amb la relació d'intercanvi, atès que fan referència a la manera, el lloc i la forma en què l'empresa posa l'oferta a disposició dels clients, i la completa amb un conjunt de serveis addicionals. El que es pretén amb aquestes activitats és donar al comprador una oferta que tingui el major valor possible, amb l'objectiu que a llarg termini això redundi en beneficis per a l'empresa.⁵²¹ Aquesta manera d'entendre les activitats de màrqueting es fonamenta en una orientació de l'empresa cap al mercat, els principis fonamentals de la qual són: a) l'adopció, per part del conjunt de l'organització, de comportaments orientats al consumidor, ja es tracti aquest d'un client corporatiu o d'un particular (orientació al consumidor); b) el suport de la direcció general i la interconnexió entre àrees de valor (coordinació interfuncional), i c) la contribució al creixement i l'estabilitat de l'empresa.⁵²² La implantació d'aquests principis ha permès desenvolupar una nova concepció del màrqueting i les activitats que engloba, la qual propugna l'establiment de relacions sòlides i estables amb els clients. D'acord amb aquest enfocament, conegut com a *màrqueting relacional* o *de relacions*, es pretenen aconseguir els beneficis empresarials a llarg termini mitjançant la construcció de relacions amb els clients basades en el coneixement mutu, la confiança i el compromís.⁵²³

Les TIC, com a elements endògens a l'empresa, esdevenen la pedra angular per a la implantació d'aquesta orientació. I és que gràcies al seu ús, l'empresa és molt més propera als seus clients. D'una banda, perquè les tecnologies digitals fan possible obtenir, acumular i analitzar ràpidament grans volums d'informació, amb la intenció de generar coneixement que permeti comprendre les necessitats presents i futures dels clients (orientació al consumidor). A més, perquè permeten que aquesta informació sigui útil per a la presa de decisions, i es pugui difondre àgilment i ràpidament a la resta d'àrees de valor que també la requereixen (coordinació interfuncional). En definitiva, les TIC faciliten el fet que les iniciatives de l'empresa siguin més adequades a les demandes del mercat, tot contribuint als objectius de creixement i/o estabilitat. D'altra banda, les TIC donen suport a aquest procés que acabem de descriure i, alhora, permeten establir una comunicació directa i interactiva entre l'empresa i una àmplia audiència de clients potencials.⁵²⁴ A través d'aquest tipus de comunicacions, el client s'implica en les decisions i les activitats de l'empresa,⁵²⁵ tot participant en el desenvolupament i la presa de decisions d'algunes fases del procés de creació de

521. En alguns casos, fins i tot, s'ha comprovat la seva positiva incidència en la creació de llocs de treball de qualitat i ben retribuïts (Castells, Vilaseca [et al.] 2007).

522. Kohli i Jaworski (1990); Narver i Slater (1990); Kirca [et al.] (2005).

523. Grönroos (2000).

524. Hoffman i Novak (1996).

525. Rodríguez (2006).

productes, per exemple. En definitiva, aquesta major cooperació facilita la confiança i el compromís entre totes dues parts, tot establint les bases per a una relació estable i duradora.

En general, podem afirmar que l'ús de les TIC permet una millora de l'eficàcia i l'eficiència de les activitats de màrqueting. No només pel que fa al seu ús en àmbits tan concrets com la investigació dels mercats on, per exemple, podem observar que permeten detectar la composició del mercat de manera ràpida i precisa.⁵²⁶ Això facilita la identificació de noves oportunitats de negoci, al mateix temps que permet posar al descobert ineficiències d'algunes de les estratègies de màrqueting posades en pràctica fins al moment. I és que el coneixement en profunditat dels consumidors, que s'obté fent ús de les TIC, permet comprendre més adequadament els mercats. Aquest coneixement, d'una banda, es plasma en la identificació de segments o grups homogenis de compradors potencials, tot establint les bases per al desplegament d'una estratègia de segmentació de mercat. De l'altra, permet detectar l'existència de necessitats noves o insatisfetes en els consumidors, i donar-hi resposta, mitjançant la creació i el desenvolupament de nous productes i serveis.

Descobrir que dins del mercat hi ha segments d'individus amb necessitats, característiques i comportaments diferents pot portar l'empresa a desenvolupar diferents tipus d'accions, les quals poden anar des del desenvolupament d'un nou producte/servei, en cas que realment es detecti l'existència d'una demanda nova o insatisfeta, fins al desenvolupament d'una estratègia de màrqueting diferenciada, especialment adaptada a cadascun dels segments. Aquesta darrera opció serà tan o més freqüent quan es demostrï que el producte o el servei actual no ofereix el valor desitjat pels clients, però quan el mix de màrqueting a través del qual es comercialitza no és l'adient, bé perquè el client està insatisfet respecte d'alguna variable del mix, bé perquè es detecta que adaptant el mix a cadascun dels segments es podrien obtenir majors beneficis, és possible desenvolupar noves accions en l'estratègia de comercialització.

La varietat de característiques i comportaments entre els clients i la possibilitat d'adreçar-s'hi de manera individualitzada, de fet, ofereixen oportunitats de negoci per a l'empresa que estigui disposada a portar fins a l'últim extrem l'estratègia de segmentació, tot adaptant la seva oferta d'acord amb les preferències individuals de cada client.⁵²⁷ De vegades, l'opció idònia consisteix a comercialitzar un producte o servei que s'adapti als requeriments, les característiques, els gustos i les necessitats dels diferents consumidors. Fins i tot, se'ls pot fer arribar a participar en gran mesura en el disseny i l'elecció de les seves característiques.

526. Malhotra i Peterson (2001).

527. Blattberg i Deighton (1991).

Però, en moltes altres ocasions, no és possible adaptar o crear un producte/servei a mida, ja que això comportaria un increment tan elevat en els costos de producció i comercialització que ho fa inviable. En canvi, sí que pot haver-hi elements de màrqueting que, malgrat ser complementaris a l'oferta bàsica, siguin degudament valorats pel mercat, i es puguin proporcionar de manera personalitzada. De fet, l'empresa pot fer augmentar el valor global dels seus productes i serveis quan els combina amb altres béns, serveis i informació complementaris, o bé quan adapta el preu, la comunicació o la manera de distribució a les preferències individuals de cada client.⁵²⁸

D'una altra banda, l'ús de les TIC per a enregistrar i gestionar la informació sobre els clients, ja sigui a través de complexos sistemes integrats com el CRM, o de simples fitxers que recullen dades dels clients, esdevé de gran utilitat, no només quan l'empresa decideix posar en pràctica una estratègia de segmentació, sinó també en el desenvolupament integral del mateix procés de venda.⁵²⁹ De manera general, podem afirmar que la utilització intensiva de les TIC contribueix a millorar l'eficàcia de l'activitat de vendes, sobretot quan aquesta és desenvolupada per un equip de venedors. I és que la disposició d'informació sobre els clients permet a l'empresa, i, sobretot, al seu equip de vendes, entendre, anticipar-se i respondre de manera personalitzada a les necessitats dels clients, de manera que aquest sigui un primer pas per a transformar les simples transaccions en les primeres passes d'una fructífera relació.

Així doncs, cada vegada es fa més necessari per a l'empresa definir una estratègia de màrqueting específica per a cadascun dels diferents mercats i segments en què actua. De fet, aquest esdevé un requeriment rellevant quan competeix en els mercats convencionals i en els mercats electrònics alhora. Per bé que, quan l'empresa comercialitza els mateixos productes/serveis en tots dos tipus de mercats, pot semblar lògic que faci servir una única estratègia de màrqueting, si considerem que cada entorn té característiques específiques i, sobretot, que Internet ofereix diverses possibilitats per a personalitzar l'oferta, pot arribar a ser molt més adient el disseny d'estratègies diferenciades per als entorns digitals. Fins i tot, existeix la possibilitat que es decideixi a comercialitzar en els mercats electrònics productes o serveis diferents dels que es comercialitzen habitualment en els entorns convencionals. Aquesta decisió no es fonamenta especialment en el fet que hi ha productes les característiques dels quals els fan més proclius per a la venda per Internet (béns digitals, béns de cerca, etc.). Malgrat que hi ha exemples puntuals que donen suport a aquest argument, sembla que les característiques del producte, per elles mateixes, no són determinants de l'èxit del

528. Rodríguez (2002).

529. Boulding [et al.] (2005).

negoci electrònic, i sí que ho són, en canvi, d'altres aspectes de la seva estratègia.⁵³⁰ I és que, en realitat, el disseny d'una oferta de productes i serveis específica per als mercats virtuals pot permetre a l'empresa explotar els avantatges competitius que se li presenten en aquest nou entorn.

En aquest context, cada vegada és més habitual que les empreses se serveixin d'Internet per a presentar el seu catàleg de productes i establir un diàleg amb els públics d'interès, cosa que en fa un mitjà ben acceptat, pràcticament en vies de consolidació, en l'àmbit de les comunicacions de màrqueting. No obstant això, Internet encara és un entorn emergent en la venda de productes i serveis, especialment pel que fa als intercanvis electrònics de les empreses amb els consumidors finals (B2C). La tendència, no obstant això, és que les xifres de negoci generades pel comerç electrònic continuïn augmentant, tot i que es pugui mantenir l'escletxa entre els intercanvis electrònics entre empreses (B2B) i el comerç electrònic B2C. I és que el primer tipus de comerç està impulsat pel fet que l'entorn virtual permet dur a terme d'una manera molt més eficient les activitats de compres i aprovisionaments, i no està tan condicionat per elements de la demanda final que sovint s'escapen al control de l'empresa.⁵³¹ Així doncs, i d'acord amb aquest marc conceptual, a continuació revisarem l'estat actual de la vinculació entre les tecnologies digitals, el coneixement i les activitats de màrqueting i plantejarem la caracterització i els determinants de l'adopció i el creixement del comerç electrònic a les empreses catalanes.

530. Poon i Joseph (2000); Vijayasathiy (2002).

531. Meseguer, Rodríguez i Vilaseca (2003).

9.1. TIC, coneixement i activitats de màrqueting a l'empresa catalana

En una economia de mercat global i basada en el coneixement, el desenvolupament i la introducció de nous productes i serveis és essencial per a la supervivència de l'empresa: no hi ha dubte que els processos d'innovació en l'àmbit dels productes i serveis són una de les pràctiques més importants per a mantenir-ne i millorar-ne la competitivitat. Així, les TIC aplicades a la investigació de mercats, i a la resta dels sistemes d'informació de màrqueting, permeten conèixer de manera ràpida i precisa els gustos i comportaments dels clients objectiu. Aquesta informació pot ser utilitzada per al desenvolupament de nous productes i serveis més ben adaptats a les preferències reals dels clients. Per a contrastar aquesta idea en el marc de l'economia catalana, ens centrarem en alguns indicadors de caire empresarial.

En primer lloc, ens fixarem en la disponibilitat d'un sistema integrat per a obtenir i gestionar informació sobre els clients. Aquesta aproximació ens serveix per a determinar el grau d'utilització de les TIC en màrqueting, a partir de la proporció d'empreses que disposen d'un sistema d'informació integrat que recull i gestiona dades sobre els clients, CRM (*customer relationship management*). En segon lloc, analitzarem la disponibilitat d'un fitxer amb informació sobre els clients. Aquest indicador és útil per a saber si l'empresa disposa de qualsevol sistema, encara que no sigui de l'abast d'un CRM, per a emmagatzemar i disposar d'informació sobre els seus clients. En tercer lloc, veurem els estudis d'investigació de mercat. Aquesta variable proporciona informació sobre l'activitat d'anàlisis de mercats desenvolupada per l'empresa. Concretament, fa referència al fet de si l'empresa ha dissenyat i posat en pràctica una investigació formal, relativament complexa, a fi d'aconseguir informació primària sobre el mercat i els consumidors o usuaris.

Pel que fa a la disponibilitat d'un sistema integrat per a obtenir i gestionar informació dels clients, tot i que la proporció d'empreses que disposen d'un sistema integrat per a obtenir i gestionar informació amb clients tipus CRM és encara del 22,3%, si tenim en compte la forta inversió que representa el seu disseny i implementació, aquesta xifra sembla positiva (taula 1). Detectem, a més, que hi ha una dependència significativa entre el sector d'activitat de l'empresa i el fet que disposi d'un sistema de CRM. En concret, el sector dels serveis menys intensius en coneixement, en el qual hi ha una forta presència de comerciants minoristes, és el que mostra un percentatge d'ús més elevat (28,1%) i una alta predisposició a tenir-ne. A aquest sector el segueix la indústria d'alta tecnologia, la qual disposa d'un percentatge d'ús relativament elevat (d'un 20,4%) i una predisposició també elevada a tenir un CRM, malgrat que aquestes xifres són inferiors a les que mostra l'empresa de Catalunya. En contraposició, els sectors industrials de tecnologia baixa i mitjana són els que mostren un percentatge menor (del 10,4 i del 13,8%, respectivament), com també ho són els sectors que mostren una predisposició inferior a tenir-ne. D'altra banda, hi ha una dependència global

entre la dimensió de l'empresa i la disposició de CRM. Constatem que, com més gran és la dimensió de l'empresa, més gran és la tendència a disposar d'un CRM.

Taula 1. TIC i sistemes d'informació en màrqueting de l'empresa catalana, per sectors d'activitat i per dimensió. 2003 (percentatges d'empreses)

Sector d'activitat i dimensió	Disposen de sistema integrat per a obtenir i gestionar informació amb clients (CRM)	Disposen de fitxers on registren la informació dels clients	Fan investigació de mercats
Sectors d'activitat			
Indústria de la informació	19,2%	89,9%	24,8%
Indústria tecnologia baixa	10,4%	95,8%	16,3%
Indústria tecnologia mitjana	13,8%	89,8%	18,6%
Indústria d'alta tecnologia	20,6%	88,2%	20,6%
Serveis menys intensius en coneixement	28,1%	86,8%	28,4%
Serveis intensius en coneixement	20,4%	91,5%	31,8%
Dimensió empresarial			
5 o menys treballadors	21,3%	89,5%	25,5%
De 6 a 9 treballadors	24,5%	86,5%	26,4%
De 10 a 19 treballadors	27,8%	91,9%	28,8%
De 20 a 99 treballadors	40,0%	92,7%	40,0%
Més de 100 treballadors	55,6%	100,0%	66,7%
Empresa catalana	22,3%	89,6%	26,3%

Font: Elaboració pròpia

Però, malgrat que el percentatge d'empreses catalanes que disposen d'un sistema integrat per a obtenir i gestionar informació sobre els clients és relativament elevat, n'hi ha moltes altres que, per manca de recursos entre altres motius, utilitzen sistemes d'informació sobre clients més simples i menys costosos. En tot cas, els sistemes d'informació de màrqueting sobre els clients prenen com a base fitxers de dades que registren informació: quantitats i tipus de productes que adquireixen, llocs i data on realitzen les compres, característiques econòmiques, demogràfiques i psicogràfiques dels clients i altres. L'empresa catalana reconeix que, molt sovint, fa servir sistemes d'informació de màrqueting sobre clients, ja que en un 89,6% dels casos disposa de fitxers on enregistra aquest tipus de dades.

El sector d'activitat al qual pertany l'empresa mostra una influència important sobre el fet que aquesta disposi de fitxers amb informació sobre els clients. Entre els diferents sectors, és la indústria de tecnologia baixa la que mostra una proporció més elevada (del 95,8%)

d'utilització d'aquests tipus de fitxers. Per contra, les empreses de serveis menys intensius en coneixement són les que disposen de fitxers amb dades de clients en una menor proporció (del 86,8%). D'altra banda, s'observa correlació global entre la dimensió de l'empresa i la disposició de fitxers sobre els clients. Constatem, així, que com més gran és la dimensió empresarial, hi ha una major tendència a comptar amb aquests tipus de sistemes d'informació. Cal afegir, a més, que hi ha una diferència significativa entre les empreses de més dimensió i les petites empreses i microempreses quant a aquesta variable. Així, mentre que totes les empreses grans, sense excepció, fan servir aquests sistemes i mostren una alta predisposició a utilitzar-los, més d'una dècima part de les firmes de menor dimensió (el 10,5% de les microempreses amb menys de 5 treballadors i el 13,5% de les que tenen entre 6 i 9 treballadors) encara no compten amb aquest tipus de recursos.

Per bé que les empreses catalanes consideren rellevant tenir enregistrada en format digital la informació sobre els clients, la gran majoria d'elles (el 73,3%) reconeix que no fan servir estudis formals d'investigacions de mercat. A més, es detecta una dependència global i significativa entre el sector d'activitat de les empreses i el fet que utilitzin els estudis de mercat. Sembla que, en general, són les empreses de serveis les que tenen una predisposició major a posar en marxa investigacions comercials. Així, tant les empreses de serveis menys intensives en coneixement com les empreses més intensives en coneixement registren percentatges d'utilització superiors als que presenta la mitjana de l'empresa catalana (que són, respectivament, del 28,4% i del 31,8%). El sector industrial es caracteritza pel baix ús i la baixa predisposició a realitzar investigacions de mercat. Destaca pel seu baix ús i predisposició, en especial, la indústria de tecnologia baixa (amb un 16,3%). Per contra, la indústria de la informació és la que mostra uns valors d'ús (del 24,8%) i de predisposició relativament més elevats. Finalment, hem de mencionar que hi ha una dependència global i significativa entre l'ús d'estudis de mercats i la dimensió de les empreses. D'una banda, les microempreses són les que menys activitats d'aquest tipus fan (amb un percentatge del 25,5%) i, alhora, mostren menys predisposició, tot el contrari de les empreses de més dimensió. Així, són les empreses grans les que recorren més sovint a la investigació de mercats (66,7%) i estan més predisposades a fer-ho.

Les TIC estableixen les bases per al tractament de grans volums de dades i, a la vegada, faciliten la seva anàlisi en profunditat, cosa que fa possible dur a terme segmentacions de mercat més acurades del que fins ara havia estat possible.⁵³² Sobre la base d'aquesta informació, les tecnologies digitals faciliten el contacte directe i interactiu amb el conjunt dels clients. Tot plegat permet dissenyar i oferir un mix de màrqueting adaptat, fins i tot, al nivell de les preferències personals de cada client.

532. Ansari i Mela (2003).

Per a aproximar-nos empíricament a aquesta idea de la segmentació individual de les preferències dels clients en l'àmbit de l'empresa catalana, emprarem un conjunt d'informacions. En primer lloc, tractarem la segmentació de la clientela. Aquest indicador ens és útil per a saber si l'empresa catalana aplica una estratègia de segmentació del seu públic objectiu, tot considerant l'existència de diferents grups de clients, amb característiques i comportaments diferenciats. Una vegada analitzades aquestes pràctiques ens endinsarem en els instruments del mix de màrqueting que s'utilitzen per a adaptar-se als requeriments dels segments o grups de clients. Concretament, la personalització de preus ens permet conèixer si l'empresa està aplicant una política de preus diferenciada per a cada segment objectiu. La personalització de les comunicacions de màrqueting ens informa si l'empresa adapta les comunicacions de màrqueting per als diferents segments de mercat. I, finalment, la personalització del servei d'atenció al client ens dona llum sobre la disponibilitat per part de l'empresa d'un servei personal per a donar suport als seus clients.

Pel que fa a la segmentació de la clientela, l'empresa catalana, en un 54% dels casos, admet tenir segmentada la seva clientela (taula 2). A més, es detecta una relació significativa entre el sector d'activitat al qual pertany l'empresa i el fet que aquesta dugui a terme pràctiques de segmentació. Al sector serveis, són precisament les empreses menys intensives en coneixement les que compten amb una predisposició superior a la mitjana (amb un percentatge del 59,1%) d'aplicar una estratègia de segmentació. En canvi, les empreses de serveis intensives en coneixement se situen al voltant de la mitjana de les empreses catalanes pel que fa als hàbits de segmentació. Al sector industrial, són les empreses de tecnologia baixa les que mostren una predisposició menor a segmentar, tot presentant un percentatge del 40,4% per a dur a terme aquesta pràctica. Una situació ben diferent és la de les empreses industrials de tecnologia alta, que són les que presenten un percentatge superior (60,0%) a segmentar. També s'observa una dependència global i significativa entre la dimensió de l'empresa i la segmentació de la clientela. Així, es constata que com més gran és la dimensió de l'empresa, major és la seva tendència a segmentar el públic objectiu.

El fet que l'empresa catalana segmenti majoritàriament la seva clientela comporta que desenvolupi estratègies de màrqueting diferenciades per als segments de mercat que ha estat capaç d'identificar. En aquest sentit, les empreses catalanes discriminen en un 59,4% dels casos els preus dels seus productes/serveis per als diferents segments. Observem, addicionalment, una correlació global i significativa entre la branca productiva i el fet que discriminin els preus dels seus productes/serveis per a cada segment. En el sector serveis, són precisament les empreses menys intensives en coneixement les que presenten una predisposició superior a la mitjana per a dur a terme aquesta discriminació, i les que registren, a més, un percentatge superior (del 62,1%) al que s'esperaria per a l'empresa representativa catalana. Les empreses de serveis intensives en coneixement presenten, al seu torn, una predisposició menor a la mitjana per a dur a terme aquesta discriminació, així com

un percentatge (d'un 47%) molt menor al que s'esperaria per a l'empresa representativa catalana. Al sector industrial, la majoria d'empreses segueix el patró mostrat per l'empresa representativa catalana, excepte les de la indústria de tecnologia baixa, que mostren una major predisposició a discriminar el seus preus i presenten un percentatge del 69%.

Una altra estratègia que pot desenvolupar l'empresa, una vegada ha identificat diferents segments de mercat, consisteix a adaptar les comunicacions de màrqueting a la mida de cada segment. Les dades disponibles ens mostren que l'empresa catalana personalitza majoritàriament les comunicacions externes, atès que reconeix (en un 53,2% dels casos) que les adapta per als diferents segments de mercat. Per sectors, observem dependència. En el sector serveis, són precisament les empreses de serveis menys intensives en coneixement les que presenten una predisposició superior a la mitjana per a dur a terme aquesta adaptació, i mostren un percentatge superior (del 58,6%) al que s'enregistra a l'empresa representativa catalana. En canvi, les empreses de serveis intensives en coneixement tenen una predisposició menor a la mitjana a adaptar les comunicacions, i un percentatge (del 43,3%) molt inferior al que s'obté per a l'empresa representativa catalana. Pel que fa al sector industrial, la majoria d'empreses presenta una tendència menor al que s'esperaria en l'adaptació de les comunicacions de màrqueting als segments del mercat, amb l'excepció de la indústria de tecnologia baixa, que mostra una major predisposició, i presenta un percentatge del 52,1%.

Amb l'esperit d'aproximar-se encara més a cada client, moltes empreses han decidit incorporar un servei d'atenció personalitzada (taula 2). De fet, l'empresa catalana (en un 53,4% dels casos) disposa d'un servei personal d'atenció al client. A més, es troba dependència estadística entre la dimensió de l'empresa i el fet que aquesta disposi d'un servei personal d'atenció al client. Es constata que com més gran és l'empresa, major tendència té a tenir aquest tipus de servei.

Taula 2. La segmentació i l'atenció al client de les empreses catalanes, per sectors d'activitat i per dimensió. 2003 (percentatges d'empreses)

Sector d'activitat i dimensió	Segmentació de la clientela	Discriminació preus segons segments clients	Adaptació comunicació de màrqueting segons segments clients	Servei personal d'atenció al client
Sectors d'activitat				
Indústria de la informació	51,9%	59,7%	46,3%	60,0%
Indústria tecnologia baixa	40,4%	69,0%	52,1%	48,0%
Indústria tecnologia mitjana	44,8%	50,0%	38,5%	47,5%
Indústria d'alta tecnologia	60,0%	55,0%	47,6%	58,8%
Serveis menys intensius en coneixement	59,1%	62,1%	58,6%	56,0%
Serveis intensius en coneixement	54,0%	47,0%	43,3%	49,5%
Dimensió empresarial				
5 o menys treballadors	52,9%	58,3%	52,3%	52,2%
De 6 a 9 treballadors	55,2%	67,2%	51,7%	55,2%
De 10 a 19 treballadors	66,2%	63,3%	61,2%	65,8%
De 20 a 99 treballadors	65,5%	69,4%	63,9%	67,3%
Més de 100 treballadors	88,9%	62,5%	75,0%	80,0%
Empresa catalana	54,0%	59,4%	53,2%	53,4%

Font: Elaboració pròpia

Un cop analitzades cadascuna de les variables individualment, estem en disposició d'afirmar que bona part de les empreses catalanes segmenta el seu mercat (54%) i, no només això, sinó que també introdueix elements de personalització al seu mix de màrqueting. Concretament, discrimina els preus de venda dels seus productes/serveis (59,4%), personalitza les comunicacions amb l'audiència (en un 53,2%) i compta amb un servei d'atenció personal al client (en un 53,4% dels casos). L'ús intensiu de les TIC es mostra, per tant, com un element clau per a fer-ho possible. Fins i tot, el 22,3% de les empreses arriba a disposar d'un sistema integrat tan complex i costós⁵³³ per a gestionar la informació relativa als clients com és el CRM.

533. Es calcula que el cost d'una solució CRM pot oscil·lar entre els 60 i els 130 milions de dòlars i que la seva implantació en l'organització porta uns dos anys de treball, aproximadament (Rugby [et al.], 2002).

Una anàlisi més detallada per sectors d'activitat ens permet deduir que els sectors que tenen una major predisposició a fer servir les TIC en màrqueting són els que, a la vegada, també mostren una predisposició més gran a segmentar el seu mercat objectiu i a personalitzar la seva oferta. Un cas concret en el qual es compleix aquesta premissa és el del sector de serveis menys intensius en coneixement. Aquest tipus d'empreses disposa de sistemes de CRM en un 28,1% dels casos, segmenta la seva clientela en un 59,1% dels casos i personalitza preus (62,1%) i comunicacions (58,6%). D'altra banda, també podem destacar dos casos addicionals. Un és el que es presenta per al sector industrial en general, on sembla que hi ha una relació directa entre la disponibilitat de sistemes CRM i el desenvolupament d'estratègies de segmentació de mercat. En canvi, aquest coneixement acurat del mercat no es fa palès en el disseny i la posada en marxa d'estratègies de personalització del mix, molt probablement per la mateixa naturalesa dels productes industrials. Un altre cas rellevant és el del sector dels serveis intensius en coneixement. Concretament, les empreses que desenvolupen aquest tipus d'activitat tenen una predisposició menor a la de la mitjana de l'empresa catalana a fer servir sistemes de CRM. Tampoc no es mostren especialment disposats a segmentar el seu mercat ni a personalitzar la seva oferta. Possiblement, això s'explica per les mateixes característiques del servei que comercialitzen, atès que en molts casos es tracta d'un servei no automatitzat, que és proporcionat per professionals que l'adapten, en cada cas, als requeriments dels clients individuals. Pel que fa a la dimensió empresarial, s'obté que com més gran és l'empresa més probabilitat hi ha que compti amb un sistema d'informació de màrqueting com el CRM, més elevada és també la probabilitat que disposi d'un servei d'atenció personal als clients. En canvi, la dimensió de l'empresa no predetermina una major tendència a personalitzar ni el preu ni la comunicació de màrqueting.

Per a algunes empreses, l'equip de vendes desenvolupa un paper fonamental tant en l'incentiu de les vendes com en l'establiment d'una comunicació directa i interactiva amb el client, que estableixi les bases per a assolir-hi una relació estable. L'ús de les TIC al llarg del procés de venda personal permet al venedor conèixer millor les característiques i demandes del client i, per tant, poder millorar el resultat de les seves accions mitjançant una fidelització del client i un augment de la seva facturació. En aquest sentit, l'ús de les TIC permet a l'equip de vendes ser més eficaç. Examinarem, en el nostre recorregut per l'empresa catalana, els indicadors següents per a contrastar l'eficàcia de l'equip de vendes. Primer, el nombre de venedors de l'empresa. Segon, l'import net de la xifra de vendes. Tercer, l'import net de la xifra de vendes per venedors. Quart, l'ús de les TIC en el procés de venda, al qual ens aproximem a través de l'ús d'un programa informàtic abans de l'operació de venda, per a tancar l'operació de venda i després de l'operació de venda.

Tal com hem comentat anteriorment, l'equip de vendes té un paper fonamental. Prova d'això és el fet que totes les empreses catalanes afirmen disposar d'un equip de vendes. De mitjana

aquest equip el formen 4 venedors, tot i que el 50% de les empreses té un equip de vendes format per 1 o 2 venedors. Com era esperable, el nombre de venedors de l'empresa augmenta proporcionalment amb la dimensió d'aquesta. L'equip de vendes del 50% de les microempreses està integrat per un mínim de 2 venedors, per a les empreses petites aquest mínim es troba entre 2 i 3 venedors, per a les mitjanes per un mínim de 5 i per a les grans empreses per un mínim de 23,6 venedors.

Partint del supòsit que les empreses disposen d'equips de venedors o comercials i que aquests desenvolupen a la pràctica funcions de vendes, hem generat un indicador per a determinar el nivell de vendes aconseguides per cada venedor. Per això, s'han utilitzat com a punt de partida les variables de la dimensió de l'equip de vendes i l'import net de la xifra de vendes de l'empresa. A partir de les dades obtingudes (taula 3), podem deduir que un venedor de l'equip de vendes de l'empresa típica de Catalunya aconseguirà obtenir, en un 50% dels casos, unes vendes superiors a 233.700 euros anualment. L'anàlisi anterior de l'indicador de nombre de venedors mostrava que aquest tenia una dependència global i significativa respecte a la dimensió de l'empresa. Així doncs, el nou indicador també s'ha construït per a cada una de les empreses segons les dimensions. D'aquesta darrera anàlisi podem també concloure que la xifra de vendes generada per cada venedor augmenta amb la dimensió de l'empresa a la qual pertany, i que aquest increment és encara més acusat quan el comercial pertany als grups d'empreses mitjanes i grans.

Taula 3. Les vendes generades pels venedors de les empreses catalanes, per dimensió.
2003 (milers d'euros)

Dimensió empresarial	Xifra de vendes (milers d'euros)	Nombre mitjà de venedors	Xifra de vendes per venedor (milers d'euros)
5 o menys treballadors	777,7	2,5	215,0
De 6 a 9 treballadors	973,2	4,8	257,3
De 10 a 19 treballadors	1.644,6	6,1	340,6
De 20 a 99 treballadors	6.897,9	7,8	628,9
Més de 100 treballadors	85.073,6	205,9	1.180,8
Empresa catalana	1.383,6	4,17	233,7

Font: Elaboració pròpia

L'empresa catalana afirma que al voltant del 40,3% dels venedors utilitza un programa informàtic al llarg del procés de venda. Aquesta xifra arriba al 47% en la fase de preparació de la venda, i al 41,0% després del tancament de l'operació. A més, observem una

dependència amb la branca productiva. En aquest sentit, el sector de la indústria de baixa tecnologia sembla tenir una predisposició menor a utilitzar programaris informàtics per a donar suport a la venda, especialment pel que fa a la seva utilització abans i després de tancar la venda. El percentatge de venedors que l'utilitzen en la primera fase del procés és del 32,9%, mentre que només el 30,6% el fa servir després d'haver tancat la venda. Un cas oposat a aquest és el del sector dels serveis menys intensius en coneixement. Aquí la predisposició és major per fer ús d'aquests programes informàtics. A més, el percentatge de venedors que l'utilitzen en la primera fase del procés és del 49,2%, mentre que només el 44,5% el fa servir després d'haver tancat la venda. Per aquesta variable també podem indicar que hi ha una dependència global i significativa entre la dimensió de l'empresa i el fet que l'empresa faci servir les TIC en el procés de venda. En general, es detecta que com més petita és l'empresa menys predisposició hi ha a fer servir programes informàtics per a donar suport a la venda. En aquest sentit, destaquen les grans empreses, per la seva predisposició, superior a la de la mitjana, a fer servir els programes al llarg de tot el procés, i molt especialment abans (71,4%) i després d'haver tancat la venda (57,1%).

Un cop analitzades cadascuna de les variables individualment, estem en disposició d'afirmar que una part important de l'empresa catalana utilitza un programa informàtic al llarg de tot el procés de venda (40,3%), i que això permet aconseguir que la meitat dels venedors d'aquest equip obtingui unes vendes superiors a 233,7 milers d'euros anuals. Una anàlisi més detallada per sectors d'activitat ens permet deduir que els sectors que tenen una major predisposició a fer servir les TIC en aquesta activitat són els que aconsegueixen un volum superior de vendes per venedor. Un cas concret en el qual es compleix aquesta premissa és el del sector de serveis menys intensius en coneixement. Aquest tipus d'empreses utilitza un programa informàtic en les diferents etapes del procés de venda en el 41,2% dels casos com a mínim, i aconsegueix que els venedors del seu equip de vendes (en un 50% dels casos) obtinguin unes vendes superiors a 291 milers d'euros anuals.

A continuació, i com a primera aproximació en l'estudi de les iniciatives comercials i de negoci a Internet, durem a terme una anàlisi sobre el grau de penetració d'Internet com a canal per a la venda i distribució de productes i serveis, tot considerant tant el comerç electrònic minorista, adreçat als consumidors o usuaris finals (*business to consumer*, B2C) com el comerç electrònic entre empreses (*business to business*, B2B). A més, també estudiarem l'estratègia de màrqueting emprada per les empreses que desenvolupen iniciatives de comerç electrònic, i avaluarem si l'estratègia que defineixen per als mercats electrònics s'adapta específicament o no a les seves característiques o, al contrari, és una extensió de l'estratègia que s'estableix per als mercats convencionals.

Com a punt de partida en l'anàlisi de les iniciatives de comerç electrònic, considerem quatre indicadors diferenciats. En la definició d'alguns d'ells hem fet especial èmfasi en el fet que facilitin la comparació amb altres regions i països, un aspecte especialment crític en l'àmbit del comerç electrònic, on no ha estat fins fa pocs anys que s'han començat a definir indicadors. Primer, ens fixarem en la penetració del comerç electrònic per Internet. Aquest indicador recull la proporció d'empreses catalanes que realitzen comerç electrònic per Internet, amb independència dels resultats econòmics que hi obtinguin.⁵³⁴ També considerarem l'abast del comerç electrònic. Aquest segon indicador recull la proporció que, de mitjana, representen les vendes que han estat generades per comandes formulades per Internet respecte de la xifra total de vendes de les empreses que fan servir aquest canal per a comercialitzar els seus productes o serveis. Addicionalment, hem obtingut i analitzat la informació per a d'altres indicadors. D'una banda, el volum de negoci del comerç electrònic per Internet, que recull la xifra total de les vendes que han generat per Internet les empreses, expressades en milers d'euros. I, d'una altra banda, es tindrà en compte la xifra de negoci per empresa, que recull la xifra de vendes que, com a mitjana, obtenen les empreses per Internet, expressada en milers d'euros.

A més, es farà una anàlisi de les dues modalitats principals de comerç electrònic (la que té els consumidors finals com a públic objectiu, i l'adreçada a d'altres empreses i organitzacions) per a la qual cosa es consideraran tres dels indicadors assenyalats (penetració, volum de negoci i xifra de negoci), a més de l'abast de les vendes B2C i B2B sobre el total de vendes electròniques. Així, la penetració del B2C recull el percentatge d'empreses que realitza activitats de comerç electrònic del tipus B2C. L'abast del B2C recull la proporció que representen les vendes originades pels consumidors finals sobre el total de vendes que l'empresa ha obtingut gràcies a Internet. Aquest indicador, per tant, aporta informació sobre el grau d'importància que tenen els intercanvis entre l'empresa i el consumidor final en les companyies que realitzen comerç electrònic per Internet, respecte a les iniciatives que tenen aquestes mateixes empreses per a comercialitzar els seus productes als mercats industrials fent servir Internet. Per la seva part, el volum de negoci B2C expressa la xifra total de les vendes al detall de les empreses que fan servir Internet per a

534. Aquest és, potser, un dels indicadors sobre els quals es disposa de més informació, atès la quantitat de fonts disponibles (Eurostat a escala europea, INE per a Espanya, DURSI per a Catalunya, etc.). Tot i així, cal fer esment del concepte de comerç electrònic per Internet del qual s'ha partit en aquesta ocasió. En concret, s'ha utilitzat la definició que propugna l'OCDE. D'acord amb aquesta institució, és el mitjà que s'utilitza per a transmetre l'ordre de compravenda el que determina si un intercanvi comercial es pot considerar o no una transacció electrònica per Internet. Així doncs, no es tenen en compte ni el sistema de pagament que es fa servir en l'operació ni el canal que s'utilitza per a la distribució física i el lliurament del producte (i que poden ser sistemes *on-line* o *off-line*). Per tant, aquesta magnitud exclou les transaccions a través de sistemes EDI tradicionals, que fan servir xarxes telemàtiques privades, i les operacions comercials a través de la televisió digital que no recorren a Internet per a la transmissió de les dades de la comanda, entre d'altres.

la venda al consumidor final. I, en quart lloc, la xifra de negoci en B2C per empresa recull la xifra de vendes que ha obtingut l'empresa en comercialitzar els seus productes/serveis per Internet entre els consumidors o usuaris finals, i que s'expressa en milers d'euros.

De manera anàloga, el comerç electrònic entre empreses s'estudiarà a través de la penetració del B2B, que recull el percentatge d'empreses catalanes que recorre a Internet per a realitzar les activitats de compres; de l'abast del B2B, que ara recull la proporció de compres que, de mitjana, l'empresa formula per Internet respecte del total del seu volum de compres;⁵³⁵ del volum del negoci B2B, que expressa, en milers d'euros, la xifra de compres per Internet respecte de les compres totals de les empreses catalanes, i de la xifra de negoci en B2B per empresa, que recull l'import de les compres que l'empresa catalana ha realitzat per Internet, expressat en milers d'euros.

D'altra banda, s'ha estudiat el tipus d'estratègia de màrqueting que fa servir l'empresa que comercialitza els seus productes/serveis als mercats electrònics, atès que la literatura acadèmica no permet anticipar una resposta clara a aquesta qüestió.⁵³⁶ Per a aportar evidències sobre aquest fet per al cas de l'empresa catalana, utilitzarem algunes informacions obtingudes en aquesta investigació. En primer lloc, es considerarà si l'empresa comercialitza els mateixos productes/serveis que als entorns convencionals o, al contrari, compta amb un assortiment específic per al mitjà. En segon lloc, es tindrà en compte l'estratègia de màrqueting definida per Internet, que ens és útil per a saber si l'empresa fa servir la mateixa estratègia de màrqueting que als entorns convencionals. I, finalment, es consideraran les estratègies de distribució utilitzades en la comercialització per Internet. Aquest darrer indicador recull quin tipus d'estratègia de distribució fa servir l'empresa que comercialitza els seus productes per Internet, tot distingint-ne, bàsicament, tres. La consistent en utilitzar la pròpia xarxa de distribució, la que es plasma en la contractació d'operadors logístics i la basada en l'establiment d'acords amb altres comerciants per a utilitzar la seva xarxa de distribució.

Pel que fa als resultats obtinguts en una primera aproximació al fenomen del comerç electrònic (taula 4), cal destacar, en primer lloc, que el 12,4% de les empreses catalanes comercialitza els seus productes i serveis a través d'Internet. De mitjana, les empreses que fan servir Internet per a la venda i distribució obtenen a través d'aquest canal el 13,1% del total de la seva xifra de negoci. En termes absoluts, la magnitud de les vendes per

535. Precisament, aquesta és l'aproximació que es farà servir per a avaluar el grau d'importància del comerç entre empreses, en línia amb els indicadors que fa servir Eurostat a les seves investigacions.

536. Geyskens i Dekimpe (2002).

Internet de les empreses catalanes és de 74.293 milers d'euros. Les empreses catalanes que realitzen activitats de comerç electrònic obtenen, de mitjana, una xifra de negoci de 295 milers d'euros.

En la major part dels casos, les iniciatives de venda de les empreses catalanes van adreçades als consumidors individuals (B2C), atès que un 11% d'elles declara que és aquest el tipus de públic al qual ofereixen els seus productes o serveis per Internet. Més concretament, el 54,3% de les vendes generades per Internet han estat el resultat d'un intercanvi amb consumidors o usuaris finals. Tenint en compte la proporció de les vendes que genera el comerç electrònic sobre les vendes de l'empresa, podem afirmar que les empreses catalanes que duen a terme activitats de B2C obtenen per aquesta via el 7,1% de la xifra total de negoci. El volum de negoci de les vendes col·locades entre els demandants finals a través d'Internet arriba a ser, a les empreses catalanes, de 22.899 milers d'euros. Cadascuna de les empreses catalanes que realitza B2C obté, com a mitjana, una xifra de negoci de 102 milers d'euros.

Taula 4. El comerç electrònic de les empreses catalanes, per tipus de comerç. 2003
(milers d'euros i percentatges)

Tipus de comerç electrònic	Penetració (% total d'empreses)	Abast (%)	Volum de negoci (milers d'euros)	Xifra de negoci per empresa (milers d'euros)
Comerç electrònic per Internet	12,4%	13,1% ¹	74.293	295
Comerç electrònic amb consumidors finals	11,0%	54,3% ²	22.899	102
Comerç electrònic amb empreses	21,7%	19,7% ³	91.569	207

1) Percentatge que representen les vendes per Internet respecte del total de vendes; 2) percentatge de vendes B2C sobre les vendes per Internet, i 3) percentatge de compres per Internet respecte del total de compres.

Font: Elaboració pròpia

Sembla, doncs, que, ara per ara, el B2B gaudeix de més bona salut que el B2C, atès que el 21,7% de les empreses utilitza Internet com a canal per a efectuar les compres dels béns i serveis necessaris per a dur a terme les seves activitats. La proporció que això representa respecte al total de compres de l'organització arriba al 19,7%, cosa que suposa, pel que fa a les empreses catalanes, un volum de 91.569 milers d'euros. Les empreses catalanes que fan servir Internet en el seu procés d'aprovisionament fan, com a mitjana, una despesa de 207 milers d'euros. Per sectors d'activitat (taula 5), cal esmentar que el sector de la indústria de la informació és el que mostra una penetració més elevada del comerç electrònic (19,4%). Els sectors l'abast dels quals és més elevat són els de la indústria de la informació (22%) i la indústria de tecnologia mitjana (17,3%). A més, cal destacar que el comerç electrònic al sector serveis presenta també un abast elevat, que gira al voltant del 12%. Per dimensió empresarial, s'obté que el grup d'empreses amb una penetració més elevada del comerç electrònic és el de les empreses grans (22,2%), que ens

mostra el seu esforç a endegar iniciatives en aquest àmbit. No obstant això, l'abast que aconseguixen les empreses de menor dimensió (microempreses i empreses petites) és més elevat (del 13,1% i del 14,5%, respectivament) que el que obtenen les grans empreses (8%), encara que finalment la xifra de negoci assolida per cada empresa en termes absoluts augmenta amb la seva dimensió.

Taula 5. El comerç electrònic de les empreses catalanes, per sectors d'activitat i dimensions. 2003 (milers d'euros i percentatges)

	Penetració (% total d'empreses)	Abast (% sobre total de vendes)	Volum de negoci (milers d'euros)	Xifra de negoci per empresa (milers d'euros)
Sectors d'activitat				
Indústria de la informació	19,4%	22,0%	13.616	545
Indústria de tecnologia baixa	5,9%	7,9%	7.676	366
Indústria de tecnologia mitjana	5,1%	17,3%	2.558	853
Indústria de tecnologia alta	11,8%	5,7%	2.379	595
Serveis menys intensius en coneixement	15,3%	12,7%	38.935	240
Serveis intensius en coneixement	8,9%	12,4%	5.575	155
Dimensió empresarial				
Microempreses (d'1 a 5 treballadors)	12,1%	13,1%	25.565	117
Empreses petites (de 6 a 19 treballadors)	14,0%	14,5%	3.826	153
Empreses mitjanes (de 20 a 99 treballadors)	10,9%	10,1%	4.772	795
Empreses grans (100 o més de treballadors)	22,2%	8,0%	23.867	11.934
Empresa catalana	12,4%	13,1%	74.293	295

Font: Elaboració pròpia

Pel que fa a les tipologies del comerç electrònic, el sector amb més iniciatives de B2C (taula 6) és també el de la indústria de la informació (17,8%). Així mateix, cal mencionar que el sector dels serveis menys intensius en coneixement també presenta un índex de penetració (14,3%) superior al de l'empresa catalana (que és de l'11%). Si observem l'abast (respecte del total de vendes de l'empresa) i la xifra de negoci, podem identificar els tres sectors que aconseguixen més bons resultats: la indústria de la informació (104 milers d'euros), la indústria de tecnologia mitjana (282 milers d'euros) i els serveis intensius en coneixement (215 euros). Pel que fa a la dimensió empresarial, també aquí es constata que el grup d'empreses amb una penetració més elevada del comerç electrònic és el de les grans empreses (22,2%). Això continua posant de manifest el seu esforç a dur a terme iniciatives de comerç electrònic, aquest cop adreçades a la demanda final. Finalment, els sectors que presenten una penetració del comerç electrònic B2B per sobre de la mitjana catalana (taula 7) són els de la indústria de la informació (31,8%) i els

serveis menys intensius en coneixement (25%). D'altra banda, els sectors l'abast dels quals és més elevat són els dels serveis intensius en coneixement (31,3%), la indústria de la informació (24,4%) i la indústria de tecnologia alta (20,6%). Aquesta darrera és la que obté una xifra de negoci més elevada amb el comerç electrònic B2B (1.147 milers d'euros per empresa). Per la seva banda, les grans empreses són les que compten amb una major penetració (33,3%) en el B2B, per bé que el major abast l'assoleixen les microempreses (20,5%).

Taula 6. El comerç electrònic amb consumidors finals de l'empresa catalana, per sectors i dimensions. 2003 (milers d'euros i percentatges)

	Penetració (% total d'empreses)	Abast (% sobre comerç electrònic)	Abast (% sobre total de vendes)	Volum del negoci (milers d'euros)	Xifra de negoci per empresa (milers d'euros)
Sectors d'activitat					
Indústria de la informació	17,8%	58,9%	13,0%	2.393	104
Indústria de tecnologia baixa	5,9%	49,8%	3,9%	955	45
Indústria de tecnologia mitjana	5,1%	71,7%	12,4%	847	282
Indústria de tecnologia alta	11,7%	57,5%	3,3%	167	42
Serveis menys intensius en coneixement	14,3%	47,6%	6,0%	13.777	91
Serveis intensius en coneixement	5,5%	96,9%	12,0%	4.726	215
Dimensió empresarial					
Microempreses (d'1 a 5 treballadors)	10,8%	52,4%	6,9%	9.198	47
Empreses petites (de 6 a 19 treballadors)	12,8%	67,7%	9,8%	1.811	79
Empreses mitjanes (de 20 a 99 treballadors)	9,1%	63,1%	6,4%	1.029	206
Empreses grans (100 o més treballadors)	22,2%	67,1%	5,4%	8.230	4.115
Empresa catalana	11,0%	54,3%	7,1%	22.899	102

Font: Elaboració pròpia.

Taula 7. El comerç electrònic amb d'altres empreses de l'empresa catalana, per sectors i dimensions. 2003 (milers d'euros i percentatges)

	Penetració (% total d'empreses)	Abast (% sobre total de compres)	Volum del negoci (milers d'euros)	Xifra de negoci per empresa (milers d'euros)
Sectors d'activitat				
Indústria de la informació	31,8%	24,4%	10.327	252
Indústria de tecnologia baixa	12,6%	5,5%	4.326	96
Indústria de tecnologia mitjana	8,5%	7,0%	822	164
Indústria de tecnologia alta	17,6%	20,6%	6.880	1.147
Serveis menys intensius en coneixement	25,0%	18,1%	39.497	149
Serveis intensius en coneixement	19,6%	31,3%	25.194	319
Dimensió empresarial				
Microempreses (d'1 a 5 treballadors)	21,7%	20,5%	42.155	108
Empreses petites (de 6 a 19 treballadors)	21,2%	13,7%	2.974	78
Empreses mitjanes (de 20 a 99 treballadors)	20,0%	13,4%	12.343	1.122
Empreses grans (100 o més de 100 treballadors)	33,3%	12,5%	18.170	6.057
Empresa catalana	21,7%	19,7%	91.569	207

Font: Elaboració pròpia

L'empresa catalana, en un 79,1% dels casos, comercialitza a Internet els mateixos productes/serveis que als entorns convencionals. A més, hi ha una dependència global i significativa entre el sector d'activitat i el fet que l'empresa comercialitzi productes/serveis específics per Internet. En el sector serveis, les empreses poc intensives en coneixement tenen una predisposició més gran a vendre el mateix servei, cosa que fan en el 91,3% del casos; mentre que les empreses de serveis més intensius en coneixement tenen una major predisposició a comercialitzar serveis específics a través de l'entorn d'Internet, fet que es produeix en un 87,5% de les ocasions. Del sector industrial cal destacar que la indústria de la informació i la indústria de tecnologia baixa tenen una predisposició major a comercialitzar a Internet productes diferents.

Pel que fa a l'estratègia de màrqueting, es constata que les empreses catalanes, en un 40,8% dels casos, fan servir una estratègia diferent a Internet que la que han desenvolupat als entorns convencionals. Així, s'observa una relació entre aquesta estratègia diferenciada i la branca d'activitat a la qual pertany. En els serveis, les empreses de serveis poc intensives en coneixement tenen una predisposició més gran a utilitzar la mateixa estratègia de màrqueting, cosa que fan en un 67,2% del casos; mentre que els sectors de serveis més intensius en coneixement tenen una major predisposició a dissenyar una estratègia de màrqueting

específica per a Internet, fet que es produeix en un 87,5% dels casos. En el sector industrial destaca que la indústria de la informació i la indústria de tecnologia baixa tenen una major tendència a establir una estratègia de màrqueting específica per al mitjà d'Internet, cosa que fan en un 66,7% i 90,9% dels casos, respectivament.

Analitzant l'estratègia de distribució que es fa servir a Internet, un 70,9% de les empreses catalanes declara utilitzar la mateixa xarxa de distribució per a fer arribar els seus productes als clients que els han adquirit per Internet. D'altra banda, i en un 7,4% dels casos, l'empresa catalana contracta operadors logístics especialitzats per a dur a terme aquestes activitats, mentre que en un 6,8% dels casos fa servir la xarxa de distribució física d'unes altres empreses.

Després d'analitzar individualment aquestes informacions, i malgrat que l'abast de les vendes electròniques és encara baix, podem constatar que les empreses mostren una tendència a adequar els seus productes/serveis i l'estratègia de màrqueting a aquest nou mercat virtual; fets que es produeixen en un 20,9% i un 40,8% dels casos, respectivament. Una anàlisi més acurada per sectors d'activitat ens permet deduir que els sectors que tenen una major predisposició a adequar l'estratègia de màrqueting a Internet són els que obtenen un major èxit en la comercialització dels productes per aquest canal. Aquesta premissa es compleix en diferents branques d'activitat. Pel que fa a les empreses de serveis, detectem dos patrons diferents. D'una banda, el sector de serveis més intensius en coneixement té una major predisposició a comercialitzar productes o serveis específics i a dissenyar una estratègia de màrqueting adaptada a Internet, cosa que es produeix en un 87,5% dels casos, amb la qual cosa aconsegueix que el 50% de les empreses del sector comercialitzi més del 15% de les seves vendes per Internet. De l'altra, el sector de serveis menys intensius en coneixement té una major predisposició a comercialitzar els mateixos productes o serveis i a fer servir la mateixa estratègia de màrqueting que fa servir en els entorns convencionals, la qual cosa té lloc en un 91,3% i 67,2% dels casos respectivament, cosa que finalment s'associa al fet que el 50% de les empreses del sector només comercialitzi menys del 5% per Internet. En el cas del sector industrial, la indústria de la informació aconsegueix canalitzar, en un 50% dels casos, un mínim del 15% de les seves vendes a través d'Internet. Això probablement és possible gràcies a la major predisposició que tenen a comercialitzar productes o serveis diferents i a establir una estratègia de màrqueting específica pel mitjà d'Internet.

9.2. Els determinants de la penetració i l'abast del comerç electrònic

Des de les darreries del segle xx, ha estat d'interès comprendre perquè unes empreses s'animen a emprendre activitats de comerç electrònic per Internet mentre que d'altres prefereixen no fer-ho o, simplement, mantenir-se en espera i observar la marxa dels esdeveniments. De fet, és rellevant determinar quines variables contribueixen a explicar el grau d'utilització del comerç electrònic per part de les empreses, ja que fins a la data no s'han obtingut evidències concloents entorn d'aquesta qüestió.⁵³⁷

Per a això pretenem, per una part, identificar i avaluar l'impacte dels factors interns i externs que porten a les empreses a decidir-se per desenvolupar capacitats de comerç electrònic per Internet. I ja que existeixen poques evidències empíriques sobre com s'està gestionant el canvi empresarial en el context del comerç electrònic per Internet,⁵³⁸ també ens proposem identificar els tipus de factors que contribueixen al fet que, una vegada adoptat el comerç electrònic, aquest generi una determinada proporció de les vendes, fent que adquireixi una certa importància relativa respecte a la resta de canals de màrqueting dels quals es pot servir l'organització. Finalment, pretenem avaluar fins a quin punt existeix una coincidència entre els tipus de factors que influeixen en l'adopció o la penetració del comerç electrònic i els que influeixen en el desenvolupament o el seu abast. Això ens haurà de permetre esbrinar si en les decisions d'adopció per part de les empreses s'estan tenint en compte aquells elements que realment incideixen en els resultats de les activitats electròniques.

Des de la perspectiva de l'evidència empírica disponible, ens ha estat possible identificar vint-i-sis treballs, recollits a trenta articles diferents, que s'han proposat com a objectiu estudiar els factors que porten a les empreses a adoptar Internet i el comerç electrònic, o que incideixen en el seu desenvolupament una vegada s'han introduït aquestes tecnologies. Moltes d'aquestes investigacions s'han centrat en sectors concrets de l'activitat econòmica, com els de la distribució comercial,⁵³⁹ la indústria manufacturera,⁵⁴⁰ el sector de la comunicació,⁵⁴¹ el sector bancari i financer⁵⁴² o el turístic.⁵⁴³ Amb freqüència han abordat la problemàtica específica que es planteja a les petites i mitjanes empreses al voltant de l'adopció

537. Aquesta secció és un extracte de l'article elaborat per alguns investigadors de l'Observatori de la Nova Economia i publicat per *International Advances in Economic Research* (en premsa). Vegeu, Vilaseca, Torrent, Meseguer i Rodríguez (2007).

538. Cope i Waddell (2001).

539. O'Keefe [et al.] (1998); Doherty [et al.] (1999).

540. Chan i Swatman (2000); Chaston i Mangles (2002); Kula i Tatoglu (2003).

541. Vadapalli i Ramamurthy (1997).

542. Corbitt (2000).

543. Raymond (2001); Wang i Cheung (2004).

i l'ús del comerç electrònic per Internet.⁵⁴⁴ Però mentre que alguns estudis s'han dedicat a analitzar els determinants de les activitats de comerç electrònic B2B,⁵⁴⁵ d'altres, en canvi, han optat pel comerç B2C.⁵⁴⁶

Els factors o determinants que s'han tingut en compte en les diferents investigacions són múltiples i variats, per exemple, les característiques de la innovació organitzativa i les vinculades amb l'entorn competitiu de l'empresa o les característiques dels directius i de la seva implicació en la implantació de la innovació. Fins i tot observem diferències en la definició de l'objecte d'estudi. Així, existeix un primer grup de treballs que es dedica a explicar, estrictament, les decisions d'adopció del comerç electrònic.⁵⁴⁷ Un altre grup de treballs pretén explicar el procés d'adopció en el seu conjunt, des de la presa de la decisió d'adopció fins a la implantació i el ple desenvolupament de les activitats comercials a Internet. Al seu torn, en aquest segon grup és possible distingir entre aquells estudis centrats en el procés d'adopció del comerç electrònic per Internet⁵⁴⁸ i d'altres, més amplis, dedicats al procés general d'adopció d'Internet. En aquests últims el comerç electrònic es preveu com un dels possibles usos de la xarxa en el negoci.⁵⁴⁹ Existeix, a més, un tercer grup de treballs centrats en analitzar el resultat final del procés d'adopció, per a la qual cosa identifiquen i expliquen els factors que contribueixen a l'èxit del comerç electrònic.⁵⁵⁰ Finalment, podem assenyalar alguns estudis, menys freqüents, que analitzen la relació entre alguna variable específica i la implantació del comerç electrònic.⁵⁵¹

Pel que fa referència a les metodologies emprades, podem destacar que alguns dels treballs, més aviat pocs, tenen caire exclusivament teòric⁵⁵² i que d'altres han optat per estudis de cas i metodologies qualitatives d'anàlisi.⁵⁵³ Els treballs empírics, en canvi, són els més abundants. Però excepte comptades excepcions,⁵⁵⁴ la majoria d'investigacions s'han realitzat d'acord amb mostres relativament petites, mai superiors a les 300 empreses. Succeeix, a més,

544. Auger i Gallagher (1997); Poon i Swatman (1997; 1999); O'Keefe [et al.] (1998); Chappell i Feindt (2000); Jeffcoate [et al.] (2002); Feindt [et al.] (2002); Walczuch [et al.] (2002); Chaston i Mangles (2002); Daniel [et al.] (2002); McGowan i Durkin (2002); Sadowski [et al.] (2002); Kula i Tatoglu (2003); Matlay i Addis (2003); Fillis [et al.] (2004).

545. Chan i Swatman (2000); Bertschek i Fryges (2002); Eid [et al.] (2002); Eid i Trueman (2004).

546. O'Keefe [et al.] (1998); Doherty [et al.] (1999); Corbitt (2000); Raymond (2001).

547. Auger i Gallagher (1997); O'Keefe [et al.] (1998).

548. Chan i Swatman (2000); Bertschek i Fryges (2002).

549. Raymond (2001); Arnott i Bridgewater (2002).

550. Chappell i Feindt (2000); Jeffcoate [et al.] (2002); Eid [et al.] (2002); Feindt [et al.] (2002); Eid i Trueman (2004); Sung i Gibson (2005).

551. Chaston i Mangles (2002); Matlay i Addis (2003).

552. Eid [et al.] (2002); Fillis [et al.] (2004); Kim i Galliers (2004).

553. Poon i Swatman (1997; 1999); Chan i Swatman (2000); Chappell i Feindt (2000); Corbitt (2000); Feindt [et al.] (2002); Jeffcoate [et al.] (2002); Matlay i Addis (2003).

554. De la revisió realitzada només els treballs de Bertschek i Fryges (2002), Daniel [et al.] (2002) i Doherty [et al.] (1999) es contrasten sota una base empírica de 3.000, 678 i 330 empreses, respectivament.

que alguns estudis han obtingut les seves dades únicament de les empreses que han adoptat Internet o el comerç electrònic, per la qual cosa no han pres en consideració les empreses que prefereixen no adoptar aquest canal.⁵⁵⁵

En vista de tot això, es constata la necessitat de continuar avançant en l'estudi de l'adopció del comerç electrònic i de realitzar contribucions que facilitin l'obtenció d'evidències generalitzables sobre el paper que desenvolupen les característiques de l'empresa i del seu entorn competitiu tant en les decisions d'adoptar o no el comerç electrònic com en el seu abast o grau de desenvolupament. Així mateix, es posa en relleu la idoneïtat de reduir l'ampli nombre de determinants identificat fins ara a un nombre menor de factors crítics.

Amb freqüència, els treballs que han estudiat la difusió i l'adopció de tecnologies relativament complexes com les TIC s'han emmarcat en l'anàlisi dels processos de difusió i d'adopció d'innovacions.⁵⁵⁶ Aquesta base teòrica els ha permès abordar la relació entre les característiques de les TIC, dels seus potencials integrants i de l'entorn. D'aquesta manera, és possible investigar l'adopció i l'abast amb què es difonen o s'adopten aquestes innovacions.⁵⁵⁷ No és d'estranyar, per tant, que hagin estat diversos els estudis sobre l'adopció d'Internet i dels sistemes de comerç electrònic que s'han dut a terme en el marc de la teoria sobre la difusió d'innovacions.⁵⁵⁸ Arribats a aquest punt, podem qüestionar-nos si l'adopció del comerç electrònic per Internet requereix un tractament diferenciat, tal com proposen alguns autors.⁵⁵⁹ En aquest sentit, es pot assenyalar que alguns investigadors⁵⁶⁰ ja fa molt temps que han dubtat de la possibilitat de desenvolupar una teoria única sobre l'adopció i la difusió tecnològica, que pugui aplicar-se a tot tipus d'innovacions. D'acord amb aquest corrent de pensament, seria inapropiat pretendre que una mateixa teoria hagués de recollir l'adopció d'innovacions diverses, emmarcades en contexts d'adopció també diferents.⁵⁶¹ Precisament, l'interès per establir una teoria general de la difusió d'innovacions hauria fet que en moltes ocasions es treballés en un àmbit eminentment teòric, abstret de les innovacions concretes i dels seus contexts d'adopció.⁵⁶² Com a conseqüència d'això, s'hauria relegat a un segon pla l'obtenció de troballes empíriques sòlides i consistents sobre els determinants específics que afecten cada tipus d'innovació. Aquesta tendència, a més, hauria estat especialment acusada en abordar l'adopció de les TIC.⁵⁶³

555. Auger i Gallagher (1997); O'Keefe [*et al.*] (1998); Bertschek i Fryges (2002); Daniel [*et al.*] (2002).

556. Grover and Goslar (1993); Premkumar [*et al.*] (1994); King and Teo (1996); Ramamurthy [*et al.*] (1999); Thong (1999).

557. Premkumar [*et al.*] (1994).

558. Corbitt (2000); Raymond (2001); Kim i Galliers (2004).

559. Poon i Swatman (1997;1999); Chan i Swatman (2000); Kim i Galliers (2004).

560. Downs i Mohr (1976); Fichman i Kemerer (1993); Kimerly i Evanisko (1981).

561. Thong (1999).

562. Fichman i Kemerer (1997).

563. Fichman (1992).

A falta d'una teoria única sobre l'adopció d'innovacions, alguns investigadors⁵⁶⁴ proposen una aproximació alternativa que consisteix en el desenvolupament de teories específiques⁵⁶⁵ que tinguin en compte les característiques i els contextos distintius de cada tipus de tecnologia. Però, fins i tot acceptant la necessitat d'abordar de forma diferenciada l'estudi de l'adopció de les TIC, ens podem plantejar si l'assimilació d'Internet i el comerç electrònic requereixen un tractament específic i separat de la resta de tecnologies d'aquest tipus. Tanmateix, sembla clar que encara que Internet és una tecnologia de la informació i la comunicació, té característiques que la distingeixen i diferencien de la resta d'aquestes tecnologies. Així, i a diferència de les tecnologies de comerç electrònic que la van precedir, basades en xarxes tancades, permet que intervinguin diferents subjectes en les transaccions (empreses, consumidors finals, administracions públiques), admet un nombre il·limitat de participants, està oberta al mercat global i requereix la introducció de sistemes addicionals per a assegurar la transmissió d'informació.

Està en discussió, tanmateix, si les especials característiques d'Internet com a entorn comercial fan o no d'aquesta una innovació radical.⁵⁶⁶ Mentre que alguns autors⁵⁶⁷ consideren que el màrqueting a Internet suposa "el major canvi de paradigma" al qual ha pogut portar la irrupció d'un nou mitjà, d'altres consideren que Internet no comporta grans canvis en la manera de conduir els negocis. Existeix, a més, una posició intermèdia⁵⁶⁸ que considera que la majoria dels principis que guien els negocis continuen sent vàlids a Internet, però que algunes estratègies i tàctiques requereixen ser adaptades per a la seva posada en pràctica en aquest mitjà. En qualsevol cas, sembla guanyar força la consideració que el comerç electrònic per Internet es caracteritza per atributs diferenciadors. Aquests tenen a veure amb la interactivitat i la connectivitat que es fa possible entre els participants en l'intercanvi, l'existència d'externalitats de xarxa i béns de coneixement, i el possible aprofitament simultani d'avantatges competitius relacionats amb el lideratge en costos i la conveniència.

En primer lloc, l'elevat grau d'interactivitat d'Internet permet intensificar les relacions amb el client, a través de comunicacions més directes i adequades a les seves característiques i comportaments individuals. A més, la connectivitat que permet la seva naturalesa oberta i global, proporciona un espai compartit d'abast mundial per a les comunicacions i els intercanvis comercials.⁵⁶⁹ La combinació d'ambdues característiques facilita la segmentació

564. Fichman i Kemerer (1997); Thong (1999); Raymond (2001).

565. Fichman (2000).

566. Lee (2001); MacGregor (2004); Rodríguez (2007).

567. Hoffman (2000).

568. Chaffey [et al.] (2003); Strauss [et al.] (2003).

569. Dutta [et al.] (1997); Rodríguez (2002).

un a un,⁵⁷⁰ la participació del consumidor en el desenvolupament de nous productes,⁵⁷¹ l'oferta de preus dinàmics i personalitzats,⁵⁷² la comunicació amb grans audiències però a la mida de cada interlocutor⁵⁷³ i la utilització d'enllaços directes i continus en la distribució comercial.⁵⁷⁴ En segon lloc, i a mesura que augmenta el nombre de persones i organitzacions que fan ús d'Internet i del comerç electrònic, augmenta la utilitat del conjunt d'usuaris, tot generant-se les anomenades *externalitats de xarxa*.⁵⁷⁵ A més, el coneixement es configura no solament com un recurs productiu sinó també com un producte objecte d'intercanvi i, per tant, font d'ingressos per a les empreses que el comercialitzen. El comerç electrònic sembla mostrar-se, doncs, com un format comercial especialment adequat per a la comercialització dels béns del coneixement, atesa la facilitat amb què aquests es poden reproduir i distribuir a través del mitjà, i els reduïts costos marginals que això representa.⁵⁷⁶ En quart lloc, i a diferència de com succeïa en la distribució comercial convencional, el comerç electrònic permet explotar simultàniament els avantatges competitius basats en preus menors i altes dosis de conveniència. D'una part, l'absència d'establiments físics i l'automatització de determinades funcions de presentació i vendes redueixen de partida els costos operatius. D'una altra, es poden oferir assortiments amplis i profunds, completa informació sobre l'oferta i nul·les constriccions físiques i temporals que afectin la decisió de compra.⁵⁷⁷

En conseqüència, ens hem proposat definir un model específic sobre l'adopció i l'abast del comerç electrònic per Internet,⁵⁷⁸ sense oblidar, per això, que Internet es tracta d'una TIC. D'aquesta manera, hem tingut en compte tant la literatura específica sobre la difusió d'Internet i el comerç electrònic com la que es refereix a la difusió de les TIC en general. I com sigui que les troballes empíriques actuals sobre l'adopció del comerç electrònic tenen algunes llacunes i contradiccions, ha estat necessari recórrer a la literatura sobre el màrqueting electrònic per a ajudar-se en la identificació dels determinants i descobrir relacions amb l'adopció i l'abast del comerç electrònic.

Com a resultat de la revisió de la literatura en aquestes tres temàtiques (difusió d'Internet, difusió de les TIC i màrqueting electrònic), i considerant els diferents treballs a través dels

570. Blattberg i Deighton (1991).

571. Rodríguez i Ryan (2000).

572. Smith [et al.] (2000).

573. Hoffman i Novak (1996).

574. Benjamin i Wingand (1995).

575. Vilaseca i Torrent (2005).

576. Shapiro i Varian (1999).

577. Rodríguez i Ryan (2002).

578. Com es pot veure, no s'ha tractat de forma diferenciada el comerç B2B del B2C. Això té com a avantatge principal poder reflectir una visió holística de l'adopció i l'abast del comerç electrònic com a canal de comercialització en el si de les empreses.

quals s'han obtingut classificacions dels factors determinants en l'adopció del comerç electrònic,⁵⁷⁹ s'ha partit de sis tipus diferents de factors susceptibles d'influir en l'adopció i l'abast del comerç electrònic per Internet: 1) les característiques de l'entorn competitiu; 2) les característiques organitzatives de l'empresa; 3) la seva orientació estratègica; 4) la seva capacitat d'innovació; 5) les característiques dels seus directius, i 6) l'equipament i els usos que l'empresa fa de les TIC.

Per tal de mesurar l'adopció del comerç electrònic per Internet, utilitzem una variable dicotòmica. Aquesta variable pren valor 1, que representa l'adopció de la innovació, i valor 0, que indica la seva no-adopció. I per a mesurar l'abast de l'adopció del comerç electrònic per Internet prenem l'abast o proporció de les vendes totals de l'empresa que han estat obtingudes a través d'aquest canal. Aquesta mesura té l'avantatge afegit que també és indicativa del grau d'acompliment de les activitats als mercats electrònics.⁵⁸⁰ Per a mesurar els conjunts de determinants que hem vist, ha estat necessari crear sis variables intervàliques, que expressen el grau de complexitat de cada àmbit d'influència. Aquests nous indicadors recullen, de fet, la informació aportada per les 18 variables originals de l'enquesta corresponents a cada àmbit d'influència, tal com queda reflectit a la taula 8.

579. Grover i Goslar (1993); Avlonitis [*et al.*] (1994); Thong (1999); Fillis [*et al.*] (2004).

580. Atuahene-Gima (1996).

Taula 8. Els indicadors de mesura del comerç electrònic a l'empresa catalana. 2003

Factors	Variables de l'enquesta	Descripció de valors	Construcció d'indicadors
Grau de complexitat de l'entorn competitiu	L'empresa compta amb competidors procedents de la resta de la UE L'empresa compta amb competidors procedents de la resta del món	Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí)	Additiu. Escala de 0 a 2
Grau de complexitat organitzativa i orientació cap al disseny en xarxa	% vendes de l'empresa en mercats exteriors Nombre d'establiments de l'empresa Forma predominant de control/supervisió del treball en l'empresa L'empresa compta amb equips de treball flexibles i adaptables L'empresa duu a terme activitats amb els competidors % d'operacions externalitzades sobre el total facturat per l'empresa	Escala de 0 (<33,3%) a 1 (>33,3%) Escala de 0 (1 establiment) a 1 (>1 establiment) Escala de 0 (per jerarquia) a 1 (per objectius/resultats) Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (0) a 1 (>0%)	Additiu. Escala de 0 a 6
Grau de complexitat estratègica en l'orientació al mercat, al màrqueting i a les relacions	L'empresa fa servir la investigació de mercats L'empresa té segmentada la clientela L'empresa manté una relació personalitzada amb els clients	Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí)	Additiu. Escala de 0 a 3
Grau d'innovació empresarial	L'empresa ha innovat en productes en els últims dos anys L'empresa ha innovat en processos en els últims dos anys L'empresa ha innovat en l'organització en els últims dos anys	Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí)	Additiu. Escala de 0 a 3
Nivell d'educació dels directius	Nivell màxim d'estudis finalitzats més freqüent entre els directius de l'empresa	Escala de 0 (estudis primaris) a 2 (estudis universitaris)	Additiu. Escala de 0 a 2
Grau d'equipament i ús de les TIC	L'empresa disposa d'un sistema integrat per a obtenir i gestionar informació amb clients (CRM) L'empresa disposa d'un sistema informatitzat per a la planificació amb els distribuïdors (ERP) Durant l'última setmana s'ha connectat a Internet	Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí) Escala de 0 (No) a 1 (Sí)	Additiu. Escala de 0 a 3

Font: Elaboració pròpia

Per a aprofundir en la comprensió del fenomen del comerç electrònic per Internet i dels determinants que afecten les decisions d'adopció d'aquests sistemes de distribució per part de les empreses, s'ha analitzat la interacció conjunta dels factors que inicialment hem considerat. Això ha suposat, en primer lloc, l'elaboració de la matriu de correlacions entre els indicadors dels factors explicatius, la qual ens ha permès constatar que les correlacions eren baixes (taula 9) i que, per tant i a priori, no es pateix un problema de sobreinformació.

Taula 9. Correlacions de Pearson entre els factors explicatius del comerç electrònic de les empreses catalanes. 2003

Indicadors	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Grau de complexitat de l'entorn competitiu	1	0,585***	0,118	-0,053	0,303***	-0,210*
(2) Grau de complexitat organitzativa i orientació cap al disseny en xarxa		1	0,160	-0,066	0,566***	0,059
(3) Grau de complexitat estratègica en l'orientació al mercat, al màrqueting i a les relacions			1	0,460***	0,419***	0,448***
(4) Grau d'innovació empresarial				1	-0,127	0,425***
(5) Nivell educatiu dels directius					1	0,115
(6) Grau d'equipament i ús de les TIC						1

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Font: Elaboració pròpia

Per a conèixer quins tipus de factors caracteritzen, en major mesura, les empreses que emprenen activitats de comerç electrònic en relació amb les que no les emprenen, hem optat per una anàlisi discriminant com a marc de treball analític. El model obtingut té una Lambda de Wilks de 0,932 ($\chi^2 = 72,769$, $gl = 6$, $p = 0,000$), per la qual cosa podem considerar-lo significatiu en el seu conjunt. A més, la funció discriminant classifica correctament el 61,8% dels adoptants i el 67,3% dels no adoptants (en total, classifica correctament el 66,5% de les empreses de la mostra), de manera que podem considerar que ofereix un nivell adequat de predicció.

Les càrregues discriminants o correlacions d'estructura, que mostren el grau de proximitat de les variables independents a la funció discriminant, han permès d'identificar les variables que millor contribueixen a classificar les empreses adoptants de les no adoptants. Les variables discriminants identificades es corresponen amb la majoria dels àmbits d'influència que inicialment hem tingut en compte, amb l'excepció dels relacionats amb les característiques dels directius (taula 10).

Taula 10. Anàlisi discriminant sobre la probabilitat d'adoptar el comerç electrònic per Internet de les empreses catalanes. 2003

Factors	Lambda de Wilks	Valor F	Significació	Càrregues discriminants
Grau de complexitat de l'entorn competitiu	0,996	3,766	0,043	0,041
Grau de complexitat organitzativa i orientació cap al disseny en xarxa	0,982	19,101	0,000	0,352
Grau de complexitat estratègica en l'orientació al mercat, al màrqueting i a les relacions	0,974	27,424	0,000	0,314
Grau d'innovació empresarial	0,962	40,806	0,000	0,429
Nivell d'educació dels directius	0,999	1,460	0,227	-0,104
Grau d'equipament i ús de les TIC	0,965	37,575	0,000	0,459
Factors	Lambda de Wilks	Khi quadrat	GL	Significació
Empresa catalana	0,932	72.769	6	0,000

Font: Elaboració pròpia

Es constata, en primer lloc (i amb un nivell de confiança del 95%), que les empreses que actuen en entorns competitiu més complexos, en els quals hi ha una presència major de competidors internacionals ($p = 0,043$), se senten més pressionades per mantenir o millorar la seva posició en el mercat, per la qual cosa tracten de crear avantatges basats en la utilització d'Internet com un nou canal per a la comercialització de la seva oferta. En segon lloc, es detecta que les empreses que compten amb un major grau de complexitat organitzativa i una orientació cap a l'organització en xarxa es mostren més predisposades a realitzar activitats de comerç electrònic ($p = 0,000$). I és que aquelles que disposen de dissenys organitzatius avançats, que combinen i integren diversos actius especialitzats (de les seves pròpies unitats de negoci o com a resultat de diverses aliances estratègiques amb altres empreses), que gestionen l'activitat partint del coneixement més que partint de la jerarquia i que disposen d'equips de treball de configuració variable són més àgils en l'adopció de decisions per a adaptar-se a una demanda global canviant, que utilitza Internet de forma creixent com a mitjà d'intercanvi i relació. En tercer lloc, es posa en relleu que els dissenys estratègics avançats, que orienten el conjunt de l'empresa al mercat, es fonamenten en estratègies de màrqueting de segmentació i es bolquen en l'establiment de relacions o vincles estables amb els clients, permeten a les organitzacions anticipar-se a la detecció de les oportunitats de negoci que es presenten als mercats electrònics ($p = 0,000$). Anàlogament, la capacitat general de l'empresa per a la innovació, en l'àmbit de productes, en processos o en el propi disseny organitzatiu, afavoreix l'adopció d'Internet com a nou canal de distribució ($p = 0,000$). Les empreses més innovadores són, per tant, les més preocupades per adoptar el canal electrònic. Finalment, el grau de formació de la direcció de l'empresa no es mostra, per si mateix, rellevant en les decisions d'adopció del comerç electrònic ($p > 0,200$).

mentre que sí que ho és, en canvi, el grau en què l'organització en el seu conjunt incorpora i utilitza les TIC ($p = 0,000$). Això és indicatiu que l'empresa que fonamenta els seus llocs de treball en el treball actiu i en xarxa, i en el flux de comunicació i coneixement entre els seus membres, és més capaç d'adoptar comerç electrònic per Internet.

Per tal d'explicar l'abast que arriben a tenir les iniciatives de comerç electrònic entre les empreses que han adoptat aquest canal per a la comercialització dels seus productes, hem optat per una anàlisi de causalitat, a través d'un model de regressió lineal múltiple. Això ens ha permès d'avaluar la importància relativa de cada tipus de factor considerat en l'explicació conjunta d'aquest fenomen.

El model proposat (taula 11) arriba a explicar el 35,3% de la varianza en l'abast o volum relatiu de les vendes per Internet ($R^2 = 0,353$, R^2 corregida = 0,328). La multicolinealitat entre les variables independents és reduïda (els valors de tolerància se situen entre 0,667 i 0,941, i els factors d'inflació de la varianza es troben entre 1,063 i 1,500) per als estimadors MCO. A més, el model és significatiu en el seu conjunt (en l'anàlisi de la varianza s'ha obtingut el valor $p = 0,000$).

Els resultats obtinguts per als coeficients dels indicadors que s'han tingut en compte ens permeten realitzar un conjunt d'afirmacions significatives. En primer lloc, els factors que s'inclouen en la solució i que contribueixen de manera significativa al desenvolupament del comerç electrònic per Internet són, tots ells, factors interns a les empreses i tenen a veure, per tant, tant amb els recursos que destinen al canal com amb les capacitats organitzatives amb què treuen profit de la presència a la xarxa. Tanmateix, no podem detectar una relació significativa entre el conjunt de característiques organitzatives previstes (dissenys organitzatius avançats, equips de treball flexibles, col·laboració amb altres empreses, etc.) i l'abast del comerç electrònic com a canal de distribució ($p > 0,500$). Així doncs, l'adopció de determinades formes organitzatives no és garantia d'èxit a Internet. Una possible explicació d'aquest fenomen resideix en el fet que l'impacte positiu de les TIC sobre el comerç electrònic requereix un temps, d'un període de durada variable en el qual l'empresa interioritza adequadament aquestes tecnologies en la seva estructura.⁵⁸¹ I atès els pocs anys que han transcorregut entre l'adopció del comerç electrònic per part de les empreses, és possible que encara no es pugui recollir l'impacte de l'estructura organitzativa sobre els resultats de les activitats als mercats electrònics.

581. Brynjolfsson [et al.] (1994).

Taula 11. Els determinants de l'abast del comerç electrònic a les empreses catalanes. 2003 (model de regressió lineal múltiple; variable dependent: % del volum del comerç electrònic)

Indicadors	Coef. no estandaritzats	Coef. estandaritzats	Valor-t	Sign.	Tolerància	FIV
(Constant)	11,195		1,854	0,066		
Grau de complexitat de l'entorn competitiu	-3,382	-0,130	-1,862	0,065	0,873	1,146
Grau de complexitat organitzativa i orientació cap al disseny en xarxa	-0,792	-0,047	-0,627	0,532	0,764	1,308
Grau de complexitat estratègica en l'orientació al mercat, al màrqueting i a les relacions	-14,776	-0,492	-6,694	0,000	0,783	1,277
Grau d'innovació empresarial	6,069	0,246	3,667	0,000	0,941	1,063
Nivell d'educació dels directius	14,275	0,414	5,517	0,000	0,751	1,332
Grau d'equipament i ús de les TIC	0,769	0,029	0,370	0,712	0,667	1,500
Font	Suma de quadrats		GL	Mitjana de quadrats	F	Sign.
Regressió	24.131.146		6	4.021.858	13,915	0,000
Error residual	44.143.606		153	289.024		
Total	68.274.753		159			

Font: Elaboració pròpia

A més, es constata que la complexitat estratègica contribueix a l'abast del comerç electrònic. Però aquesta contribució té un sentit negatiu ($B = -14,776$, $t = -6,694$, $p = 0,000$), pel que sembla que són les empreses amb dissenys estratègics menys complexos les que més ben partit extreuen del comerç electrònic. Aquest resultat pot posar en relleu la necessitat de tenir en compte elements estratègics addicionals als que aquí s'han tingut en compte, com també que les estratègies convencionals d'orientació al mercat i a les relacions, així com les estratègies de segmentació requereixen una adaptació a l'entorn específic d'Internet perquè puguin generar els resultats més favorables. De fet, existeixen treballs precedents en els quals tampoc no s'ha pogut demostrar clarament, per exemple, l'existència d'una relació positiva entre l'orientació al màrqueting de relacions i l'obtenció de millors resultats a Internet.⁵⁸²

582. Chaston i Mangles (2002); Lee-Kelley [et al.] (2003); Wang i Cheung (2004).

D'altra banda, els resultats obtinguts ens permeten comprovar que existeix una relació significativa entre el grau d'innovació que, en general, mostra l'empresa i l'abast del comerç electrònic com a canal de comercialització ($p = 0,000$). Amb això constatem que, una vegada l'empresa s'ha introduït a Internet, ha de continuar sent innovadora per a fer front millor a un entorn tan dinàmic i incert com el dels mercats electrònics: les empreses més preparades per a realitzar canvis freqüents als seus productes, en els seus mètodes o en la seva estructura organitzativa són les que extreuen un millor profit de la seva presència als mercats electrònics.

Així mateix, resulta rellevant el nivell de formació del seu equip directiu ($p = 0,000$) en els resultats assolits a través de les iniciatives de comerç electrònic. I és que per a liderar i gestionar adequadament les transformacions que comporta la posada en marxa d'iniciatives de negoci als mercats electrònics, es requereixen directius amb un alt nivell de qualificació. Això confirma, una vegada més, que en una economia basada en el coneixement, i caracteritzada per la consolidació de nous formats organitzatius empresarials en xarxa, la formació resulta fonamental. En canvi, una vegada l'empresa ja ha adoptat el comerç electrònic i ha integrat adequadament aquests sistemes amb la resta d'aplicacions operatives i altres tecnologies de la informació i la comunicació, els nivells d'equipament i ús d'aquestes deixen de ser rellevants ($p > 0,500$).