

Destinacions Turístiques Intel·ligents. Reflexions al voltant de la percepció dels actors turístics

Francesc GONZÁLEZ REVERTÉ

fgonzalezre@uoc.edu

Pablo DÍAZ LUQUE

pdiazlu@uoc.edu

Joan Miquel GOMIS LÓPEZ

jgomisl@uoc.edu

Soledad MORALES PÉREZ

smoralespe@uoc.edu

1. INTRODUCCIÓ

En aquest treball es pretén posar de manifest la percepció que diferents experts en turisme tenen sobre les destinacions turístiques intel·ligents. L'interès d'aquesta aproximació és obtenir informació que pot servir en el futur per afrontar les necessitats de gestió de les DTI. La recerca pretén afegir elements de debat sobre les visions que poden condicionar les actituds i estratègies dels projectes i plans pilots de DTI que comencen a aflorar al conjunt de l'Estat espanyol. Es pretén, per tant, analitzar fins quin existeix acord en allò que s'entén per DTI, sobre quina ha de ser la seva orientació, objectius i missió, sobre la valoració dels condicionants i requisits que afronten les destinacions per aplicar estratègies de turisme intel·ligent, sobre quines oportunitats i riscos impliquen per a la competitivitat de la destinació.

L'anàlisi empírica parteix de l'explotació provisional d'un qüestionari Delphi enviat a 17 especialistes en turisme nacionals i internacionals. A més, l'estudi es complementa amb una anàlisi factorial exploratori per tal d'identificar les dimensions dominants sobre la visió de les DTI que poden extreure's a partir de les percepcions dels agents socials que han participat en el Delphi.

2. MARC TEÒRIC. LES DESTINACIONS TURÍSTIQUES INTEL·LIGENTS: OPORTUNITATS I LÍMITS

La destinació turística intel·ligent és una adaptació del concepte de ciutat intel·ligent a les destinacions turístiques. Les ciutats intel·ligents tenen a veure amb l'ús de tecnologies i d'Internet a les ciutats per part dels seus actors amb la finalitat de millorar el creixement econòmic, la qualitat de vida amb una gestió eficient dels recursos i a través d'una forma de govern participativa (Kominos, Pallot & Schaffers, 2013). Les ciutats intel·ligents s'entenen com llocs on es fomenta l'ús d'eines tecnològiques com ara sensors que proporcionen resposta en temps real per tal de generar una forma concreta d'intel·ligència i d'innovació territorial. Entre els seus trets distintius hi trobem l'aposta per la innovació social, el desenvolupament comunitari i la participació dels ciutadans. Des del punt de vista de la seva estructura la ciutat intel·ligent es fonamenta en tres pilars: el capital humà, la infraestructura i la informació. En aquest sentit, una ciutat esdevé intel·ligent quan és capaç d'obtenir un creixement econòmic sostenible i una elevada qualitat de vida mitjançant la inversió en capital humà, un bon nivell de participació en el govern urbà i una infraestructura que permeti una adequada disseminació de la informació per tota la ciutat (per exemple a partir d'una bona cobertura urbana de cable de fibra òptica que permeti la instal·lació de sensors). La ciutat intel·ligent és considerada també com un sistema social complex amb requeriments específics sobre diferents àmbits que incideixen sobre la qualitat de vida de les

persones com són la salut, l'educació, els medis de comunicació i transmissió de la informació, l'eficiència energètica, la qualitat ambiental, la seguretat i l'accés als serveis públics (Egger, 2013).

Les ciutats intel·ligents són el model de referència inicial per a les DTI en la mesura que aquestes són essencialment espais urbans. De fet, l'activitat turística és altament propícia a una aliança amb les estratègies de desenvolupament urbà que persegueixen objectius d'intel·ligència territorial si tenim en compte els elements que la caracteritzen (INVAT-TUR, 2015). No obstant passar de ciutats a DTI no es pot fer de manera automàtica degut a que existeixen diferències importants en la conceptualització, objectius perseguits i públics potencials en les estratègies de creació d'intel·ligència per a tots dos tipus de ciutats. Les particularitats de les destinacions turístiques han de tenir-se en compte i justifiquen l'aplicació d'un enfocament específic per a la configuració d'un territori intel·ligent. La diferència bàsica entre les ciutats intel·ligents i les DTI es troba en el fet que en les DTI el focus no es posa en els residents permanents sinó en els temporals que visiten la ciutat per diferents motius. (Lamsfus & Alzua-Sorzabal, 2013). A banda del públic objectiu també existeixen diferències substancials en la forma de lideratge, els límits administratius, la missió i els objectius (López de Ávila & García, 2014):

Una DTI pot considerar-se com un cas especial de ciutat intel·ligent on les estratègies i objectius no es centren només en aportar qualitat de vida i sostenibilitat i de millorar la mobilitat i la gestió dels recursos per als seus residents, sinó també per als turistes. Per a López de Ávila, una DTI és "una destinació turística innovadora construïda sobre una base tecnològica avançada que garanteix el desenvolupament sostenible de les àrees turístiques, l'accessibilitat per a tothom i que facilita la integració de la visita turística amb l'entorn, enriqueix la qualitat de l'experiència dels turistes i millora la qualitat de vida dels residents" (López de Ávila & García, 2014).

Per tant es considera que un aspecte clau de les DTI és la integració de les TIC en la seva infraestructura física. La DTI no té a veure únicament amb la digitalització i la informatització del turisme, sinó que pren tot el sentit quan s'orienta cap a la transformació de l'experiència turística fent convergir les TIC amb la producció d'experiències (Hunter et al, 2015) a partir de la co-creació de valor i d'experiències (Neuhof, Buhalis & Ladkin, 2012 i 2015), quan genera canvis en l'estratègia de màrqueting (màrqueting relacional) i quan es basa en una visió diferent de la competitivitat (Sigala, 2012). La tecnologia intel·ligent resulta clau facilitar aquests objectius, especialment tenint en compte tres dimensions de la mateixa (Wang, Park & Fesenmaier, 2012): 1) la personalització; 2) la contextualització; i 3) la connexió ubíqua i la sincronització en temps real. Aquests elements aporten una sèrie d'avantatges per a la millora de l'experiència del turista que tenen a veure amb aspectes com l'anticipació, la millora in situ, la personalització i l'exposició compartida (a través de les xarxes socials, per exemple).

Alguns autors han posat de manifest que existeix una presentació acrítica i ingènua d'un model urbà de destinació que justifica tecnològicament l'aparició i consolidació d'un escenari de competitivitat basat en la introducció harmònica de nous models de negoci, de gestió i de pràctiques turístiques innovadores. En general existeixen tres visions crítiques sobre les DTI que impliquen reptes concrets: els reptes tecnològics sobre el control social, la seguretat i la privacitat de la informació; els reptes sobre la millora de l'experiència turística i els reptes socials, de governança i sostenibilitat en la DTI. En l'àmbit tecnològic alguns autors consideren que la necessitat d'informació que requereixen els consumidors turístics és tan gran i la percepció que en tenen tan important que poden descuidar o no tenir prou en compte aspectes de privacitat en l'ús de la informació. L'escassa durada en temps en que es produeix la relació entre turistes i proveïdors de serveis en el marc de l'estada per turisme fa que la confiança amb els proveïdors i les aplicacions que ofereixen es vegi limitada.

D'altra banda, l'empremta digital generada pels turistes és molt àmplia i ofereix moltes possibilitats de ser explotades, a través de la mineria de dades, per part de les organitzacions turístiques. Això implica incórrer en riscos d'identificació dels individus més enllà de les bases de dades suposadament anònimes que contenen la seva informació personal. A més, un segon tipus de risc prové del fet que la captura de dades de forma automatitzada pot ser efectuada sense un propòsit concret i de forma indiscriminada. Finalment, existeix un risc de que, sota la proposta d'un servei turístic, puguin arribar a amagar-se episodis de vigilància encoberta (Martínez, Pérez & Solanas, 2013; Anuar & Gretzel, 2015; Michael, Fusco & Michael, 2008). Des del punt de vista de la seguretat hi ha alguns elements del TI, com l'Internet de les Coses que són altament vulnerables a atacs (Atzori et al, 2010).

Un segon focus de debat gira al voltant de la capacitat de les DTI per generar experiències turístiques noves i diferenciades (Mahmood, Ricci, Venturini & Höpken, 2008). Les crítiques a aquesta consideració rauen en el fet que només en la mesura que els turistes disposin de dispositius intel·ligents i siguin experts o avesats al seu ús poden fer funcionar les diverses aplicacions per obtenir serveis de TI. És a dir, el TI implica una dependència extrema de l'ús de la tecnologia per part de tots els participants. Això planteja un primer risc en el sentit que pot fer augmentar l'escletxa digital turística entre els qui tenen i els qui no tenen dispositius mòbils intel·ligents i entre els qui tenen un ús avançat o més bàsic dels dispositius intel·ligents (Mingheti & Buhalis, 2010). Un altre focus de discussió gira al voltant de quin és el grau d'acceptació real i l'acord dels consumidors en relació a l'adopció de les noves tecnologies. Però fins i tot en el supòsit que els usuaris tinguin una bona acceptació d'ús de la tecnologia, cal reflexionar sobre la possible aparició de problemes de dependència tecnològica (Gretzel, 2011). És a dir, l'ús excessiu de la tecnologia en turisme pot comportar l'aparició de problemes per saturació d'informació o la reducció de l'espontaneïtat i fortuïtat en la creació i conducció de l'experiència turística. L'excés de mediació de la tecnologia en l'experiència turística ha de ser també valorada, i no només veure-hi una relació apriorísticament positiva. La relació entre experiència turística i TI encara està en fase de provatura i de comprovació empírica per la qual cosa resulta prudent assumir una perspectiva crítica sobre com es creen aquestes experiències i no donar per fet que sempre aporten aspectes positius.

El tercer enfocament crític sobre les DTI bascula entorn la possibilitat d'associar el desplegament de les DTI a determinades estratègies de sostenibilitat (Fernández, 2016; Gretzel, 2015; March & Ribera, 2014). En aquest sentit les mirades crítiques apunten a diferents problemes que ho poden impedir: un ús indegut de la informació. Es tendeix a assumir acríticament que tota la informació, extremadament valuosa per a les empreses i les organitzacions turístiques, serà proveïda de forma gratuïta pels turistes, en la mesura que serà un pas previ per aconseguir experiències turístiques enriquides. Això implica assumir el risc que les dades puguin ser recollides de forma insensata i sense tenir en compte els costos de gestió de la informació.

Un segon punt en l'agenda de les DTI per afrontar els reptes de desplegament del TI ha de ser la gestió eficient i la proposta de governança i sostenibilitat del turisme en la destinació (Gil, Zayas & Caro, 2015). Algunes peces clau en relació a aquests punts tenen a veure amb la possibilitat d'aconseguir aliances públic-privades equilibrades, amb evitar la ingerència de determinades influències polítiques i sectorials en la presa de decisions estratègiques per a la destinació, en l'absència de coneixement i d'intel·ligència artificial per a poder implementar les estratègies que requereixen les DTI, o en el desconeixement dels costos reals d'implementació de les DTI en aspectes com el consum energètic requerit, la producció de residus, la gestió transparent de la informació, etc.

3. METODOLOGIA

El mètode de treball d'aquesta recerca s'articula al voltant d'un estudi Delphi organitzat per analitzar les respostes de diferents experts sobre la realitat actual de les DTI i les seves tendències de futur quant a diferents aspectes. El mètode Delphi es pot definir com el "procés sistemàtic i iteratiu dirigit a l'obtenció de les opinions i, si és possible, el consens d'un grup d'experts" (Landeta, 1999, p. 32). Aquesta metodologia es desenvolupa en l'àmbit de la previsió d'esdeveniments complexos, en àrees força desconegudes per a l'anàlisi de les quals es requereixen capacitats encara indefinides (Landeta, 1999, p. 56).

En la mesura en que el Delphi s'utilitza per a combinar de forma sistemàtica el coneixement d'una sèrie d'experts i les seves opinions per a arribar a consens de grup al voltant de la probabilitat que esdevinguin determinats fets en el futur, aquest mètode es presenta com un instrument molt útil pels objectius d'aquesta investigació. És una tècnica basada en la constatació que les projeccions de futur, sobre les que sovint es fonamenten les decisions, es formen principalment a partir de les idees i impressions d'individus informats, més que a partir (o a més) de les prediccions derivades

dels supòsits teòrics. Aquest mètode disposa d'una llarga tradició en la literatura científica en l'àmbit del turisme (Green, H.; Hunter, C.; Moore, B., 1990) i fins l'actualitat (Yeh, D-Y i Cheng, C-H., 2015). Pertanyent al tipus d'entrevista en profunditat i, més concretament, al de l'entrevista de profunditat en grup, s'aparta d'elles afegint algunes característiques particulars que la fan recomanable per aquesta proposta. Definit com un mètode d'estructuració d'un procés de comunicació grupal que es efectua a l'hora de permetre a un grup d'individus com un tot, tractar un problema complex, el Delphi parteix de la base que malgrat la incertesa del futur, la probabilitat que alguna hipòtesi esdevingui pot ser aproximada per individus capacitats per a formular judicis informats sobre les perspectives en una determinada àrea del coneixement.

El procés de formulació del Delphi els experts han estat triats pels realitzadors del projecte tenint en compte tres perfils: 1) especialistes o experts acadèmics i professionals que disposen d'experiència i coneixements contrastats, objectivitat i capacitat predictiva (35% dels experts) ; 2) afectats o persones implicades en l'àrea objecte d'estudi els quals formen part activa de la previsió i formen part del col·lectiu sobre el qual tindrà repercussió els resultats (35%); i 3) facilitadors o persones amb capacitat per clarificar i sintetitzar que no formen part de cap de les dues categories anteriors (per exemple proveïdors de tecnologia) (30%).

Per a la present investigació, s'ha utilitzat un mètode Delphi convencional, definit com aquell en el que existeix un coordinador d'equip i un qüestionari en el qual els experts mostren les seves respostes. Amb aquesta fórmula, l'investigador, tabulades les respostes, lliure el qüestionari per a una nova estimació que garanteixi la comunicació monitor-participant. Es tracta d'un estudi de prospectiva amb una orientació global i integradora com la definida a través del sistema de treball en xarxa sota una única coordinació i en la que l'estimació no és única, sinó que cada expert dona estimacions consecutives per al mateix fenomen estudiat (Landeta, 1999). Aquesta opció mostra les següents característiques:

- Procés iteratiu. Els experts han de ser consultats, com a mínim, dos cops, de manera que poden tornar a pensar la seva resposta ajudats per la informació que reben de les opinions de la resta d'experts.
- Manté l'anonimat dels participants, com a mínim de les seves respostes. Es tracta de desenvolupar un procés de grup amb uns experts que no coincideixen en el temps ni l'espai i que evita influències negatives.
- Feed-back controlat. Els resultats de grup son superiors als individuals gràcies a la interacció que provoca el coordinador.
- Hi ha una resposta estadística de grup. Les preguntes s'han de formular per a realitzar un tractament estadístic.

El treball de camp s'efectua entre els mesos de maig i juliol de 2016 i, en la present comunicació, s'usen excepcionalment les dades provisionals ja que encara no ha acabat el procés iteratiu. El qüestionari inclou cinc blocs de preguntes on es demana informació sobre les característiques generals de les DTI, les tendències i previsions de futur, els components del sistema turístic de les DTI, els aspectes tecnològics, els elements de sostenibilitat, les limitacions i riscos existents i els condicionaments per a l'aplicació d'estratègies d'implantació de turisme intel·ligent.

4. RESULTATS

El primer aspecte analitzat fa referència a la percepció que els experts tenen sobre quina ha de ser la missió i objectius fonamentals de les DTI. En aquest apartat interessa conèixer fins quin punt creuen que les DTI responen a un concepte clarament identificat i ben definit i saber quina orientació estratègica hi està associada (vegeu la taula 1).

Taula 1. Valoracions dels experts sobre el concepte de DTI i la seva orientació estratègica

Objectius i Missió	Moda	Mitjana	Desviació típica
Concepte de DTI			
Les DTI tenen trets específics que les caracteritzen i que les permeten diferenciar de la resta de destinacions turístiques	4	3,94	0,899
Les DTI responen més a un concepte de moda o una denominació poc definida que a una realitat contrastable	2	2,47	1,068
Existeix una definició clara i àmpliament acceptada del que és una DTI	2	2,41	0,712
Paper de la sostenibilitat en l'orientació estratègica DTI			
La tecnologia i la innovació en turisme hauria de ser el principal component estratègic d'una DTI	4	3,53	1,125
La sostenibilitat i l'equitat hauria de ser el principal component estratègic d'una DTI	4	3,76	0,903
L'eficiència en la prestació de serveis turístics hauria de ser el principal component estratègic d'una DTI	4	3,44	1,094
Les DTI han de ser capaces de satisfer per igual les necessitats dels turistes que la dels seus residents	4	4,12	0,993
Impulsar la creació de DTI requereix que la iniciativa pública lideri el procés i es faci de forma planificada	4	3,94	1,029
Les propostes adreçades de baix a dalt (<i>bottom up</i>), des dels residents i la comunitat local, són preferibles a les adreçades de dalt a baix (<i>top down</i>), des dels responsables de l'administració i les institucions, per implementar estratègies de turisme intel·ligent	4	3,53	0,874
La planificació i la gestió de DTI exigeix un procés de participació pública de forma recurrent	4	3,82	0,951

Font: Elaboració pròpia

D'una banda, el concepte de DTI, segons els experts, estan en desacord amb el fet que es consideri una moda (mitjana de 2,47) però no queda prou ben definit i acceptat com a concepte (2,41). Similarment es considera que les DTI són diferents a la resta de destinacions turístiques (3,94). D'altra banda de l'opinió dels experts se n'extreu que la missió de les DTI s'ha de recolzar més en els principis de la sostenibilitat (3,76) que en la seva instrumentació per a la prestació de serveis turístics (3,44) o que en el protagonisme tecnològic (3,53). D'acord amb aquest plantejament els experts consideren que les DTI han d'incloure en el seu ADN d'actuació estratègica elements que poden ser assimilats al concepte d'intel·ligència territorial. Per exemple, els experts estan molt d'acord en el fet que les DTI han de generar actuacions que beneficiïn tant els residents com els turistes (4,12) i que han d'estar impulsades per la iniciativa pública (3,94). No obstant, existeix menor acord entre els experts en que les estratègies han d'anar de baix a dalt (3,53).

En resum, als ulls dels experts les DTI constitueixen una realitat contrastable i que permet la singularització de les destinacions que aposten per generar estratègies de turisme intel·ligent. A més es considera que han de respondre als principis de sostenibilitat i coresponsabilitat entre els actors socials, aportar un lideratge del sector públic i donar major pes a les accions sobre la sostenibilitat i l'equitat que sobre les estrictament tecnològiques o turístiques.

El segon aspecte analitzat ha estat la relació entre DTI i la competitivitat del model turístic associat (vegeu la taula 2).

Taula 2. Valoracions dels experts sobre la capacitat competitiva de les DTI

Models de negoci innovadors	Moda	Mitjana	Desviació típica
Valoració global de la competitivitat DTI			
Les DTI presenten avantatges competitius basats en la singularització i la diferenciació de producte en relació a d'altres destinacions turístiques	4	3,94	0,556
Les DTI presenten avantatges competitius basats en la millora de la imatge en relació a d'altres destinacions turístiques	4	3,35	1,057
En el futur les destinacions que no incloquin el turisme intel·ligent quedaran fora de joc en el marc d'una competitivitat global	4	3,82	0,883
En un futur la majoria de les DTI acabaran incorporant productes i formes de negoci estandarditzades i poc diferenciades entre sí	2	2,59	1,121
Les DTI permetrà la creació de noves empreses turístiques amb contingut tecnològic	4	4,35	0,493
Les DTI aniran associades a l'aparició de models de negoci innovadors	4	4,35	0,493
Els nous models de negoci centrats en la tecnologia tendiran a substituir més que no pas a complementar els ja existents	3	3,06	0,748
Els models de negoci que generaran les DTI tindran una major productivitat que els actuals	4	3,88	0,6
Les DTI fomentaran els models de negoci basats en l'economia col·laborativa	4	3,37	0,806
Experiència turística			
Les experiències turístiques que tindran lloc a les DTI seran substancialment diferents a les actuals	3	3,06	0,659
La co-creació d'experiències (entre els mateixos usuaris i altres actors de la destinació) serà fonamental per a generar experiències en les DTI	4	3,88	0,697
La personalització de les experiències i la proposta d'experiències a mida es generalitzaran a les DTI	4	4,24	0,831
Les pràctiques basades en el turisme intel·ligent farà millorar les experiències en les fases pre i post visita	4	4,06	0,899
Nous mercats i satisfacció			
Actualment la demanda que pot tenir interès en gaudir d'experiències turístiques a les DTI és minoritària	4	2,82	1,237
Els segments de demanda que buscaran experiències i productes basats en el turisme intel·ligent creixeran en el futur	4	4,12	0,857
La introducció del turisme intel·ligent farà augmentar el nivell de satisfacció global entre els visitants de la destinació	4	4,06	0,827

Font: Elaboració pròpia

Per valorar aquest punt hem examinat les respostes que els experts han proporcionat sobre el model de negoci, la capacitat de transformar l'experiència turística i el potencial per respondre a

les exigències dels mercats. Sobre el primer aspecte els experts relacionen les DTI amb la capacitat de crear noves empreses amb continguts tecnològics (4,35) i de posar en marxa nous models de negoci innovadors (4,35). La capacitat de singularitzar i diferenciar el producte turístic (3,94), l'augment de la productivitat de les empreses (3,88) i el risc de quedar al marge de la competitivitat global si no s'incorporen al turisme intel·ligent (3,82) generen també un nivell d'acord entre els experts importants, tot i que per sota dels anteriors punts. A més, es considera poc probable que les DTI acabin estandarditzant els seus productes i models productius (2,59). Els elements d'aquest bloc que menys acord (i major disparitat d'opinions) generen tenen a veure amb alguns temes controvertits com la capacitat de les DTI d'incidir sobre la millora de la imatge (3,35), d'impulsar a l'economia col·laborativa (3,37) o de generar efectes de substitució (enlloc de complementar) sobre els negocis turístics actuals (3,06).

En relació a la transformació de l'experiència viscuda pels turistes a les DTI els experts tenen un elevat nivell d'acord amb el fet que es generaran propostes a mida i personalitzades (4,24), que milloraran la satisfacció de l'experiència en les fases anteriors i posteriors a la visita (4,06) i en que la co-creació resultarà clau per a la millora de les experiències (3,88). En canvi, hi ha menys acord en considerar que les experiències turístiques viscudes a les DTI seran substancialment diferents a les ja existents (3,06).

Finalment els experts estan molt d'acord en considerar que els mercats que busquen experiències i productes a les DTI creixeran en el futur (4,12), en que augmentarà el nivell de satisfacció global (4,06) i estan en desacord amb el fet que el públic potencial de les DTI no és un segment minoritari actualment (2,82).

En síntesi, les opinions dels experts apunten que les DTI aportaran uns models de negoci innovadors, els quals seran capaços d'estimular l'emprenedoria, renovar el producte turístic i respondre a les expectatives dels turistes, tant a nivell de satisfacció de l'experiència com a la captació de mercats. Significativament existeix una clara opinió de que aquells qui en quedin al marge poden perdre moltes opcions de competir amb èxit amb la resta de destinacions.

El tercer element analitzat fa referència als factors que condicionen la posada en marxa de projectes de DTI (vegeu la taula 3). Per valorar aquest aspecte s'ha tingut en compte els factors interns de la pròpia destinació, els aspectes que incideixen sobre la capacitat d'innovació tecnològica i d'emprenedoria i els factors que incideixen sobre la capacitat d'impulsar polítiques de governança.

Taula 3. Valoracions dels experts sobre els factors que condicionen la implementació de projectes de DTI

Condicionants	Moda	Mitjana	Desviació típica
Condicions de partida de la destinació			
Les destinacions turístiques en general tenen suficients condicions de partida (coneixements de gestió, capital humà i tècnic i capacitat financera) per poder convertir-se en DTI	2	2,35	0,996
Els models de negoci requereixen emprenedors i treballadors especialitzats que actualment no tenen les destinacions	4	3,76	0,903
En general els gestors de destinacions tenen falta de coneixements tecnològics i desconeixen la utilitat de les principals tecnologies que recolzen el turisme intel·ligent	4	4,41	0,507
No és possible introduir mesures de turisme intel·ligent sense comptar amb infraestructures i equipaments de big data, cloud computing i l'Internet de les Coses	4	3,76	1,033
Factors endògens			
Cicle de vida en que es troba la destinació	3	3,14	1,027
Modalitat turística predominant a la destinació (urbà, sol i platja, rural, etc.)	4	2,93	1,439

Capacitat pressupostària del sector públic per a realitzar inversions en tecnologia aplicades al turisme	4	3,64	1,082
Capacitat de captar inversions privades per a desenvolupar projectes de tecnologia aplicada al turisme	4	3,71	0,726
Existència de demanda turística amb habilitats tecnològiques (millennials, joves, etc.)	4	3,79	0,893
Capacitat d'incidir en els mercats a través de la promoció turística	4	3,57	0,646
Factors relacionats amb la capacitat d'innovar			
Capacitat per integrar digitalment el sistema turístic i recopilar i processar informació a través d'internet	4	4,36	0,633
Percepció dels mercats o imatge turística de la destinació vinculada a la innovació tecnològica	4	3,64	0,842
Capacitat per generar productes turístics recolzats en la tecnologia	4	3,93	0,73
Capacitat per innovar en tecnologia	4	4,14	0,77
Capacitat per impulsar la co-creació d'experiències turístiques	4	4,07	0,616
Capacitat d'emprenedoria	5	4,57	0,514
Capacitat per establir nous models de negoci basats en les noves tecnologies	4	4,21	0,579
Factors relacionats amb la capacitat d'impulsar polítiques de governança			
Capacitat de lideratge de l'administració i institucions públiques	4	4,29	0,726
Capacitat per generar informació en obert i compartir-la entre els agents de la destinació	5	4,43	0,646
Capacitat d'associacionisme i col·laboració entre els agents socials	4	4	0,679
Capacitat per impulsar estratègies que vinculin les xarxes d'actors socials locals i residents	4	4,21	0,579
Disposar d'un sistema d'accessibilitat física integral pels visitants de la destinació	4	4	0,877
Capacitat per integrar el punt de vista dels residents en els projectes turístics	4	4,14	0,77

Font: Elaboració pròpia

Entre el conjunt de factors els elements que es consideren més importants són els vinculats a la governança i la transparència. Els experts estan molt d'acord en el fet que els elements que millor capaciten a les destinacions per esdevenir DTI tenen a veure amb la capacitat d'emprenedoria del seu teixit empresarial (4,51) la generació de processos de transparència en la gestió de la informació de la destinació, posant-la en obert i compartint-la entre els agents (4,43), la capacitat d'integrar informació en el sistema turístic a través d'Internet (4,36), la capacitat de lideratge del sector públic (4,29) i la capacitat per generar i impulsar xarxes d'agents socials (4,21) i per generar nous models de negoci basats en la tecnologia (4,21). Un segon grup d'elements vinculats amb la capacitat d'innovar de la destinació i, novament, amb la capacitat d'impulsar polítiques de governança tenen un nivell d'acceptació alt entre les respostes dels experts com a factors condicionants de la implementació de projectes de DTI. La capacitat per innovar en tecnologia (4,14), la possibilitat d'integrar el punt de vista dels residents (4,14), la co-creació d'experiències (4,07), el grau d'associacionisme existent (4,0), la presència de polítiques d'accessibilitat (4,0) o la capacitat per generar productes turístics amb contingut tecnològic (3,93) són aspectes considerats secundaris, tot i que continuen estant ben valorats pels experts, com a condicionants dels projectes de DTI.

En general es considera que les destinacions turístiques actuals no parteixen d'unes condicions inicials vàlides per afrontar projectes de DTI (2,35). No obstant, els factors endògens i les característiques específiques de la destinació són els elements que reben menor grau d'acord i els que tenen major dispersió d'opinions entre els experts. Per exemple la capacitat per captar inversions privades (3,71), la capacitat pressupostària (3,64), el cicle de vida en que es troba la destinació (3,14) o la modalitat turística dominant (2,93), són valorats com a factors menys condicionants que els anteriors per establir projectes de DTI.

En definitiva, els experts entenen les DTI com un procés col·lectiu impulsat pel sector públic i fonamentat en relacions de confiança, transparència i accés a la informació que és capaç de dinamitzar la iniciativa privada i d'impulsar projectes comuns. Els factors endògens en que es troba la destinació són entesos com una limitació relativa, mentre que la capacitat de generar innovació, emprenedoria i establir processos de governança són els factors clau per a poder arribar a crear DTI.

El darrer aspecte analitzat té a veure amb els riscos percebuts derivats de la implementació de projectes de DTI (vegeu la taula 4)

Taula 4. Valoracions dels experts sobre els riscos i limitacions derivades de la implementació de projectes de DTI

Riscos	Moda	Mitjana	Desviació típica
Esclletxa digital			
Les DTI poden fomentar les desigualtats entre destinacions turístiques derivada de l'esclletxa digital	4	3,94	0,827
Les DTI poden fomentar les desigualtats entre les empreses turístiques derivada de l'esclletxa digital	4	3,94	0,854
Les DTI poden fomentar les desigualtats entre turistes i visitants segons el seu grau d'accés, tolerància i comprensió de la tecnologia	4	3,53	1,068
La progressiva dependència dels dispositius mòbils i la tecnologia per a gaudir de l'experiència turística generarà desigualtats entre usuaris segons el seu grau d'expertesa tecnològica	4	3,53	1,068
Posar en marxa iniciatives de DTI està a l'abast de poques destinacions donat els costos d'inversió en infraestructura i tecnologia que requereix	2	2,47	1,375
Seguretat i privacitat			
La privacitat a les DTI es veurà afectada per l'ús privat i per a interessos comercials de les dades personals	4	3,35	1,32
La seguretat dels usuaris a les DTI serà menor degut a l'augment del tràfic d'informació i de la localització georeferenciada de persones	2	2,24	1,091
Acceptació d'ús en l'experiència turística			
L'acceptació d'ús de la tecnologia i els dispositius mòbils entre els usuaris pot ser baixa o molt baixa en determinats segments de la demanda	2	3,18	1,131
El turisme intel·ligent generarà intromissió i poc marge de maniobra en la presa de decisions dels turistes	1	1,82	1,015
Intervenció interessos privats			
Els objectius de les DTI s'enfoquen més cap a les millores tecnològiques que en la solució dels problemes quotidians i de sostenibilitat a la destinació	1	2,24	1,3
El cost d'implantació del turisme intel·ligent i de la tecnologia associada farà que els grans grups i les empreses multinacionals (telefonía, tecnològiques, etc.) guanyin influència sobre la gestió i presa de decisions a la destinació.	2	3,12	1,409

Font: Elaboració pròpia

Aquest és el punt on hi ha major diversitat en les opinions entre els experts i on les opinions manifesten un nivell d'acord més baix. Els factors de major risc percebuts tenen a veure amb la

generació de desigualtats derivades de l'esclatxa digital, tant entre destinacions (3,94) com entre les empreses (3,94) i els usuaris (3,53). La resta de riscos obtenen valors d'acord força per sota dels anteriors. Només en el cas de l'afectació a la privacitat de les dades personals (3,35) i en la intervenció d'interessos privats (3,12) hi ha un acord moderat en que pot representar un risc seriós, mentre que l'afectació de l'autonomia i llibertat de presa de decisions dels usuaris (1,82), el risc de prendre una orientació tecnològica per sobre dels objectius socials en la gestió de la destinació (2,24) i la posada en perill de la seguretat dels turistes (2,24) són els elements que menys risc plantegen als experts.

En resum, els experts plantegen una visió obertament optimista de les DTI on el risc es percep més en les conseqüències sobre la desigualtat derivades del desaprofitament de les oportunitats que ofereixen les DTI (esclatxa digital) que d'una sensació que aquest tipus de destinacions afegiran nous problemes als ja existents.

5. CONCLUSIONS

Les DTI encara són una realitat per consolidar en el panorama de les destinacions turístiques actuals. En conseqüència és d'interès abordar les visions que existeixen entre els experts per tal d'extreure'n alguna lliçó sobre cap a on poden evolucionar en el futur, quines tendències s'esperen i com es pot enfocar la seva gestió. L'anàlisi de les respostes obtingudes en el Delphi realitzat als experts ofereix algunes conclusions preliminars que poden ser vàlides als interessats promoure projectes de turisme intel·ligent a les destinacions turístiques.

- 1) La mirada general sobre les DTI és altament optimista. Els experts tenen un elevat grau d'acord en que les DTI seran una realitat en el futur proper i en el fet que poden aportar força valor afegit a les destinacions que aposten per elles. En l'extrem oposat, es creu que les destinacions que en quedin al marge tendiran a patir efectes negatius sobre la seva capacitat de competir pels mercats. Les DTI fonamenten el seu potencial per impulsar la competitivitat en la capacitat d'innovar, crear models de negoci emprenedors i en l'establiment de pautes de governança.
- 2) L'opinió dels experts al voltant de quina és la missió que ha de tenir una DTI prioritzen els aspectes socials sobre els econòmics i els tecnològics. Els components estratègics que millor han de definir una DTI, segons els experts, giren al voltant del foment de l'equitat i de l'establiment de polítiques de governança, mentre que els aspectes tecnològics o de prestació de serveis, sense deixar de ser entesos com importants, queden en un segon pla. La intervenció pública i el seu lideratge són elements claus per generar estratègies a la DTI, encara que l'aposta per les propostes de baix a dalt rep un menor grau d'acord.
- 3) Els riscos associats a la posada en marxa de DTI són percebuts pels experts, tot i que amb una major dispersió entre les respostes. A més, el grau d'acord en relació als riscos percebuts queda per sota del que generen les oportunitats percebudes. Finalment cal posar sobre la taula el fet que els riscos més destacats tenen a veure més amb la possibilitat de crear desigualtats degut a diferents efectes de l'esclatxa digital que suposa la diferent capacitat tecnològica de les destinacions, que no pas pels efectes socials derivats de la implantació d'estratègies de turisme intel·ligent. Els riscos percebuts complementen, per tant, la visió optimista dominant sobre les DTI i serveixen per posar en contrast les destinacions que assoliran aquesta fita i les que no.
- 4) Els experts perceben dificultats per posar en marxa projectes de DTI en l'actual context de les destinacions turístiques derivades de les condicions de l'entorn i dels factors endògens de les destinacions. No obstant, els aspectes que més condicionaran la creació de DTI passen per la capacitat de generar estructures de gestió i models de negoci innovadors i d'establir models de governança inclusius.

Els experts plantegen un model de DTI que afavorirà clarament la competitivitat de les destinacions, renovarà el seu model de negoci i impulsarà la innovació i l'emprenedoria a partir de la introducció dels components tecnològics. A més la voluntat de servei públic i de conciliació d'interessos dels agents socials sembla estar assegurada, segons l'opinió plantejada pels experts, de la mà del lideratge i de la intervenció pública. Aquest mateix punt sembla concordar amb el fet que els riscos percebuts d'implantar projectes de DTI són menors que les oportunitats. Un aspecte interessant és que la relació que les destinacions turístiques mantinguin amb la tecnologia és entesa com un aspecte imprescindible per a tenir èxit organitzant una DTI. Més enllà de ser una condició prèvia al desenvolupament de les DTI la percepció general és que la seva introducció no generarà cap dependència ni entrebanc social. Aquesta mirada optimista a les DTI està subjecte a alguns matisos que requereixen una major profunditat d'anàlisi en futures investigacions. De fet la disparitat d'opinions existent en alguns dels punts claus de l'estudi (especialment els que fan referència als factors condicionants per a la creació de DTI i als riscos percebuts) fan pensar que existeixen divergències entre diferents perfils d'experts i segurament segons el grau d'expertesa en cada camp que declaren tenir els mateixos. Sembla doncs oportú, continuar la recerca mesurant les diferències d'opinió expressades entre els tres tipus d'experts que han participat en el Delphi: especialistes, facilitadors i afectats.

6. BIBLIOGRAFIA

Anuar, F. & Gretzel, U. (2015) "Privacy concerns in the context of location-based services for tourism" Document electrònic: <http://ertr.tamu.edu/files/2013/02/13.pdf>

Atzori, L; Iera, A. & Morabito, G. (2010) "The Internet of Things: A survey" *Computer Networks*, 54, pp. 2787-2805.

Egger, R. (2013) "The impact of near field communication in tourism" *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, IV(2), 119-133

Fernández, M. (2016) *La smart city como imaginario socio-tecnológico. La construcción de la utopía urbana digital*. Tesi Doctoral. Universidad del País Vasco.

Green, H.; Hunter, C.; Moore, B. (1990). "Application of the Delphi Technique in Tourism". *Annals of Tourism Research*, Vol. 17, pp. 270-279.

Gretzel, U. (2011) "Intelligent systems in tourism. A social science perspective" *Annals of Tourism Research*, 38 (3), pp. 757-779.

Gretzel, U et al (2015) "Smart Tourism Challenges" *Journal of Tourism*, 16 (1), pp. 41-47

Instituto de Economía Aplicada a la Empresa de la Universidad del País Vasco (2002). "Aplicación del método Delphi en la elaboración de la tabla simétrica de las tablas input-output 220 de Catalunya". IDESCAT: Barcelona

INVAT-TUR (2015) *Destinos turísticos inteligentes. Manual operativo para la configuración de destinos turísticos inteligentes*. València, INVAT-TUR.

Ivars, J.; Solsona, F.J & Giner, D. (2016) "Gestión turística y tecnología de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes" *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 6(2), pp. 327-346

Komninos, N.; Pallot, M & Schaffers, H. (2013) "Special issue on smart cities and the future Internet in Europe" *Journal of Knowledge Economy*, 4, pp. 119-134.

Lamsfus, C. & Alzua, U. (2013) "Theoretical framework for a tourism Internet of Things: Smart Destinations" *tourGUNE Journal of Tourism and Human Mobility* (0), pp. 15-21.

Landeta, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Editorial Ariel: Barcelona.

Linstone, H. Y Turoff, M. (1975). *The Delphi Method. Techniques and Applications*. Addison-Wesley.

López de Ávila, A. & García, S. (2014) "Destinos turísticos inteligentes" Document electrònic:<http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/395/LOPEZ%20DE%20AVILA%20y%20GARCIA.pdf>

Luque, A.M.; Zayas, B.; & Caro, J.L. (2015) "Los destinos turísticos inteligentes en el marco de la inteligencia territorial: conflictos y oportunidades" *Investigaciones Turísticas*, 10, pp. 1-25.

Mahmood, T.; Ricci, F.; Venturini, A. & Höpken, W. (2008) "Adaptative recommender Systems for travel Planning" A O'Connor, P; Höpken, W &

March, H. & Ribera, R. (2014) "Smart contradictions: The politics of making Barcelona a Self-sufficient city" *European Urban and Regional Studies*, pp. 1-15.

Martínez, A.; Pérez, P. & Solanas, A. (2013) "The pursuit of citizen's privacy: A provacy-aware smart city is possible" *IEEE Communication Magazine*, pp. 136-141.

Michael, M.G.; Fusco, S.J. & Michael, K. (2008) "A research note on ethics in the emerging age of überveillance" *Computer Communications*, 31, pp. 1192-1199.

Minghetti, V. & Buhalis, D. (2016) "Digital divide in tourism" *Journal of Travel Research*, 49 (3), pp. 267-281.

Neuhof, B. ; Buhalis, D. & Ladkin, A. (2012) "Conceptualising Technology enhanced experiences" *Journal of Destination Marketing & Management*, 1, pp. 36-46.

Neuhof, B. ; Buhalis, D. & Ladkin, A. (2015) "Smart technologies for personalized experiences: a case study in the hospitality domain" *Electronical Markets*, 25, pp. 243-254.

Sigala, M. (2012) "Social media and crisis management in tourism: applications and implications for research" *Information Technology & Tourism*, 13(4), 269-283

Wang, D.; Park, S. & Fesenmaier, D.R. (2012) "The role of smartphone in mediating the tourist experience" *Journal of Travel Research*, 51(4), 871-887.

Yeh, D-Y i Cheng, C-H (2015). "Recommendation system for popular tourist attractions in Taiwan using Delphi panel and repertory grid tèchniques". *Tourism Management* 46, pp. 164-176.

Agraïments: Aquesta comunicació s'ha realitzat en el marc del projecte *Caracterització de les destinacions turístiques intel·ligents i anàlisi estratègica de la seva aportació a la millora de la competitivitat dels municipis turístics de Barcelona*, elaborat pel Grup de Recerca Laboratori del Nou Turisme de la UOC i finançat per la Diputació de Barcelona.