

Innovación en la empresa turística

Ponencia principal, Sesión 2: Innovación en la empresa turística

Vicente M. Monfort-Mir

Director del Instituto de Estudios Turísticos (IET)

vicente.monfort@iet.tourspain.es

César Camisón-Zornoza

Catedrático de Organización de Empresas

Departamento de Administración de Empresas y Marketing

Universidad Jaume I de Castelló

camison@emp.uji.es

COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN TURISMO

La definición de la innovación como el motor del cambio hacia la economía del conocimiento ha sido impulsada desde la Unión Europea con la Lisbon Strategy y el VII Research Framework Program (European Commission, 2008). Las iniciativas de impulso a la innovación se están sucediendo desde entonces, siendo botón de muestra la designación del año 2009 como el “European Year of Creativity and Innovation”. Estos programas y mensajes de aliento para la innovación se han agregado, en el caso del turismo, a otros dramáticos cambios que vienen sucediéndose desde mediados de los años 80, y que han alterado sustancialmente tanto la oferta como la demanda de sus servicios (Poon, 1993). Entre las fuerzas emergentes que determinarán la posición competitiva internacional de las empresas y destinos turísticos en competencia con otros destinos y empresas, la innovación está progresando de forma rápida (Ritchie y Crouch, 2000, Hjalager, 2002, Volo, 2005). El estudio Delphi 2000 de las tendencias y los factores claves de éxito en el turismo mediterráneo ya apuntaba como variables competitivas críticas la innovación y predisposición al cambio, la introducción de innovaciones organizativas, la modernización tecnológica de procesos, instalaciones y productos y la mejora de los sistemas informáticos (Camisón, 1999, Monfort, 2000).

Pese a los trazos cada vez más sólidos que la erigen como una fuerza competitiva de primera magnitud en el turismo, la innovación sigue siendo la asignatura pendiente, y gran parte de la oferta (sobre todo los establecimientos independientes o microempresas con menos de cinco empleados) desconoce en qué consiste y cómo gestionarla. Las microempresas y pequeñas empresas turísticas manifiestan una baja propensión al desarrollo de nuevos productos y procesos en comparación con otros sectores, especialmente si nos fijamos en la innovación radical, predominando los imitadores y adaptadores sobre los genuinamente innovadores (Gallouj y Sundbo, 1998, Hjalager, 2002, Volo, 2004).

Las administraciones públicas competentes en turismo han afrontado el reto de la innovación destinando más recursos a la renovación de las estructuras turísticas y a la mejora de su calidad, e incrementando la inversión en marketing y promoción, medidas todas ellas incluidas en el plan estratégico español Horizonte 2020. El turismo cuenta en España con un número creciente de estructuras empeñadas en promover la innovación y el desarrollo tecnológico, entre ellas, la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas SEGITTUR, que participa también de forma activa en esta Conferencia, y el Centro de Conocimiento e Innovación Turística, impulsado desde este mismo año por el Consejo Superior de Cámaras y Turespaña. En el ámbito regional se han desarrollado experiencias con el mismo fin. El País Vasco ha sido

especialmente activo en la creación de centros orientados a incentivar la cooperación en apoyo de la estrategia de innovación en distintos sectores, entre ellos el turismo con CICTourGUNE, otra de las entidades que promueven este evento.

Las administraciones públicas tienen ante sí el reto, no sólo de impulsar la innovación en turismo, sino de favorecer la investigación sobre ella. Comprender las fuentes y los patrones de la actividad innovadora en turismo es fundamental para desarrollar mejores políticas para su apoyo. No obstante, los estudios empíricos sobre la innovación y la difusión tecnológica en turismo son aún escasos y recientes, como algunos balances próximos han destacado (Hjalager, 2002, Weiermair y Peters, 2002, Peters y Pikkemaat, eds., 2006). Los pocos trabajos disponibles han examinado la innovación en turismo en distintos ámbitos, ya sean referidos al nivel de destino (Stamboulis y Skayannis, 2003, Volo, 2005, Hjalager, 2006), de las empresas hoteleras (Camisón, 2000, Law y Jogaratnam, 2005, Orfila-Sintes, Crespí-Cladera y Martínez-Ros, 2005, COTEC, 2007, Tseng, Kuo y Chou, 2008, Daghfous y Barkhi, 2009, Martínez-Ros y Orfila-Sintes, 2009, Orfila-Sintes y Mattsson, 2009) o de las pequeñas y medianas empresas turísticas (Weiermair, Peters y Frehse, 2005, Pikkemaat y Peters, 2006). Este gap es llamativo, no sólo en referencia a la literatura sobre la innovación en empresas industriales, sino incluso en el sector servicios. Los obstáculos para el avance en el estudio del tópico son de tres órdenes: propiamente sectoriales (Hjalager, 2006: 8), políticos y metodológicos (Hjalager, 1997: 35).

Una primera razón de este atraso puede nacer de las características singulares del turismo como actividad de servicios (Miles, 2008). La importancia económica de la innovación en turismo está a la par de la complejidad de los procesos decisorios y de las conductas de los agentes públicos y privados que conducen a nuevos productos, procesos o conocimientos. La incertidumbre consustancial a las magnitudes turísticas tiene orígenes bien conocidos, como el carácter perecedero e intangible de los productos turísticos, el lapso temporal entre la planificación de inversiones y la formación de infraestructuras, la sensibilidad a la coyuntura y a las circunstancias excepcionales, o la variedad de intereses de los stakeholders. En relación a la innovación, debe destacarse sobre todo que la innovación en turismo se concreta, más que en productos tangibles y específicos, en cambios en la forma de proveer los servicios (incluyendo nuevos roles de los consumidores en el proceso de entrega del servicio), innovaciones en la comercialización e innovaciones institucionales que revelan la creación de nuevas formas organizativas (Hjalager, 2002). Además, la baja tasa de innovación en turismo está ligada a las peculiaridades de la gestión y la transferencia del conocimiento en turismo que la agenda de investigación más reciente está poniendo de relieve (Shaw y Williams, 2009). El proceso de transferencia de conocimiento en turismo es muy sensible a unas características estructurales que pueden dañarlo fácilmente (Hjalager, 2006: 9). Es el caso de la naturaleza fragmentada de la industria, dominada por empresas de pequeño tamaño y de propiedad familiar, que puede ser un obstáculo para una tasa óptima de innovación por diversas causas. Primero, porque la reducida dimensión suele acarrear deseconomías de escala que obstaculizan la rentabilización de las inversiones en I+D, investigación de mercados, desarrollo de nuevos productos o competencias (Pikkemaat y Peters, 2006: 91). Segundo, la transferencia de conocimiento se ve empobrecida por una cadena de valor cuyo nivel de innovación acumulado es bajo (Weiermair y Peters, 2002), que penaliza las oportunidades de difusión de novedades y tecnologías derivadas de la relación con clientes y proveedores. Tercero, por la mínima disposición hacia la cooperación en innovación que le permitiría alcanzar economías de escala, salvados casos puntuales (Novelli, Schmitz y Spencer, 2006), y que no hace sino acentuar sus desventajas competitivas (Pikkemaat y Weiermair, 2007). Esta falta de propensión a la colaboración es cuanto menos paradójica dada la naturaleza de producto turístico integrado (de múltiples servicios creados y comercializados por distintos negocios) que el turista adquiere y la necesidad de que las organizaciones co-productoras de experiencias en los destinos compartan prácticas y conocimientos para mejorar el atractivo de su oferta (Wang y Fesenmaier, 2007). Cuarto, porque suele conllevar una falta de recursos directivos y humanos que empobrece la

apropiada adquisición de conocimiento y su transformación en innovaciones y estrategias competitivas. La industria turística ha estado construida tradicionalmente sobre mano de obra semicualificada disponible en abundancia; la baja productividad se ha compensado con salarios inferiores, lo que ha desincentivado inversiones para racionalizar la estructura productiva y sustituir trabajo por capital. El progresivo crecimiento de los costes laborales ha estimulado rápidamente la introducción de innovaciones de proceso ahorradoras de factor trabajo (como máquinas automatizadas de limpieza o servicios computerizados para el proceso de información). No obstante, la escasez de capital humano cualificado sigue frenando el potencial innovador de las empresas turísticas. Por último, porque la alta tasa de cambio estructural, ya sea por renovación organizativa (consecuencia a su vez de inusualmente elevados índices de mortalidad y nacimiento de firmas) o humana (aspecto en el que juega la estacionalidad de la actividad), puede dañar la recolección de información, su análisis y transformación en conocimiento e innovación (Lafferty y van Fossen, 2001). Especialmente sensible es el conocimiento tácito, “adherido” a las personas, que suele perderse cuando la empresa cierra o renueva constantemente sus empleados, a menos que otras estructuras e instituciones se preocupen de su codificación para preservarlo como suele ocurrir en las cadenas de franquicias (Darr, Argote y Epple, 1995).

Entre las restricciones políticas cabe mencionar la concentración de la atención en las industrias más innovadoras (desde las tecnologías de la información a la biotecnología, pasando por los servicios intensivos en conocimiento), cuyos cambios tecnológicos han suscitado amplios efectos económicos, y que suelen asociarse a la economía del futuro (Dosi, 1982, OECD, 2000). Esta polarización, empero, no puede seguir ignorando la creciente difusión de la innovación en turismo, que ha traído consigo no sólo nuevos productos y procesos sino nuevas formas de organización de los servicios que están colaborando en el cambio social y en la mejora de la calidad de vida (Metcalf y Miles, eds., 1999). Esta renovación tiene uno de sus gérmenes en la creciente inversión en tecnologías de la información, de la cual derivan ciclos de innovación inversa que pueden conducir al rediseño e incluso la reingeniería de los servicios (Hjalager, 2006: 8). Pero el cambio tecnológico no debe desmerecer la importancia de la innovación organizativa, fruto de la creatividad de los expertos, que es probablemente más importante en los servicios que en las manufacturas (Hollanders y van Cruysen, 2008: 6). Veamos algunos ejemplos. Las grandes cadenas hoteleras españolas (como Sol Meliá y NH Hoteles) han incluido la innovación en sus planes estratégicos y son referentes mundiales en este campo, tras un esfuerzo previo durante el cual el eje fue la mejora de la calidad. Así, podemos destacar el proyecto Experiencia ambiental NH (Expansión, 2008). Las cadenas y establecimientos de restauración, un mercado muy competitivo y vulnerable a las modas, también se encuentran en un proceso de renovación constante, como atestigua la existencia de más de 130 marcas franquiciadoras con una amplia variedad de ideas de negocio, incluyendo innovaciones como la compartición de locales con negocios complementarios (Expansión, 2007). El esfuerzo por el desarrollo de nuevos productos está bien representado por McDonald’s, cuyo centro europeo de I+D (European Food Studio, ubicado en Múnich) trabaja en innovaciones tanto de la oferta básica como de los productos Premium. La cooperación ha despertado la creatividad de estos líderes, de lo cual es botón de muestra la sucesión de innovaciones en los modelos de negocio hostelero desarrollados por Ferrán Adriá (el Bulli) con NH Hoteles.

Muchos de estos proyectos creativos son iniciativas que convocan a un amplio elenco de agentes en el territorio, configurando entornos colaborativos (clusters) en los que se entrecruzan y fertilizan recíprocamente múltiples instituciones y actividades para poner en valor activos culturales o naturales, que ayudan a la renovación económica y social de la región o el destino. Sin embargo, las políticas públicas siguen empecinadas en un enfoque dominado por la innovación tecnológica y la inversión en I+D, que soslaya buena parte de estos cambios y su dimensión espacial, y consiguientemente, no asegura mecanismos de incentivo al desarrollo innovador en turismo que tomen en consideración sus peculiaridades. Para incentivar estos

proyectos de innovación, no se requiere solamente apoyo financiero, sino el impulso de redes cooperativas que sean eficaces en crear y compartir conocimiento, y la agrupación de agentes públicos y privados en torno al concepto global que galvaniza los flujos de conocimiento (por ejemplo, el “Musicon Valley”, el “Design Cluster” o el “Play Cluster” en Dinamarca –Hjalager, 2006–). Este enfoque de cooperación ha sido enfatizado en el VII Research Framework Program (European Commission, 2008), que pone el knowledge triangle (investigación, educación e innovación) como un factor nuclear en la construcción de una economía dinámica basada en el conocimiento. La red Innovating Regions in Europe (IRE), establecida por la European Commission a mediados de los años 90 y que cuenta ya con más de 200 regiones miembro (IRE, 2008), es otra pieza interesante en la dirección de fomentar la innovación en el ámbito regional.

En tercer lugar, las restricciones metodológicas derivan de un diseño de las fuentes de datos secundarias que descansa en indicadores de innovación concebidos para reflejar los resultados de las decisiones privadas de innovación y de las políticas públicas en el campo de la I+D, en los sectores tecnológicamente más pujantes arriba señalados. El desarrollo de las políticas de innovación desde las perspectivas nacional y europea ha contado con la disponibilidad de Innovation Scoreboards cada vez mejores. En cambio, el turismo aún está huérfano de soportes estadísticos sólidos que permitan un análisis minucioso de la práctica empresarial, conocer e interpretar cómo se están adaptando los destinos, los sistemas y las organizaciones turísticas a este reto, y los efectos de las medidas de fomento de la innovación en el sector. Los sistemas estadísticos ofrecen una información bastante limitada para el conocimiento de los procesos y resultados de innovación en turismo, tanto en el ámbito microeconómico o de empresa como en el ámbito regional. La complejidad e idiosincrasia del mundo turístico recalca la relevancia de contar con un cuadro de indicadores, a nivel tanto nacional como regional, que permita una prospectiva fiable de la evolución de los flujos turísticos y la anticipación de aquellos cambios en el entorno con mayor impacto en la competitividad internacional. La dimensión sectorial es imprescindible tomarla en cuenta puesto que en cada negocio las empresas tienen problemas y procesos específicos que pueden exigir indicadores singulares. La consecuencia más señalada es que la cuantificación de la innovación en turismo no puede derivar de indicadores sobre inversión en I+D, patentes u otras medidas de este género, porque las empresas turísticas no asignan significativamente recursos para la generación de nuevo conocimiento, ni para el registro de patentes (Hjalager, 2002). Las bases informativas han de considerar también la dimensión regional, dadas las grandes diferencias regionales realzadas por investigaciones previas y ante el especial arraigo de la actividad en el espacio. En este sentido, parece necesario:

- (1) la adaptación de las fuentes estadísticas secundarias de carácter general al patrón del turismo es absolutamente imprescindible;
- (2) desplegar bases de datos primarias y herramientas de análisis que aporten regular y fiablemente estadísticas de la situación y evolución de la innovación en turismo. A pesar de esta carencia metodológica, la literatura accesible sobre la medida de la innovación en turismo es escasa y reciente (Coombs y Miles, 2000, Johannessen, Olsen y Lumpkin, 2001, Volo, 2004, Pikkemaat y Peters, 2006).

BASES PARA LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN: CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN

La innovación ha sido estudiada dentro de una amplia variedad de contextos, que incluyen desde los negocios, a las políticas públicas, el desarrollo económico, el cambio tecnológico o los sistemas sociales. Esta variedad de campos en los que juega un papel destacado ha conducido a que la innovación sea entendida de modo bien distinto (Fagerberg, 2004, Gopalakrishnan y Damanpour, 1997). Una primera acepción gira en torno al concepto como capacidad, que captura la apertura hacia las nuevas ideas y la orientación estratégica de la dirección hacia la

innovación. La corriente dominante, sin embargo, la asimila al desempeño innovador, que se plasma en la introducción exitosa de algo nuevo y útil; es pues un producto de las capacidades dinámicas.

La innovación como resultado o desempeño innovador

La noción de innovación como resultado está presente en el esquema de Schumpeter (1934), cuando argumenta que la creación de nuevo conocimiento o las nuevas combinaciones de conocimiento ya existente se trasladan a la realización de innovaciones en la empresa. La European Commission (1995: 688), en el Green Paper on Innovation, también comparte este concepto, definiendo la innovación como “the renewal and enlargement of the range of products and services and the associated markets; the establishment of new methods of production, supply and distribution; the introduction of changes in management, work organization, and the working conditions of the workforce”. Como desempeño, la innovación es pues un resultado visible de la capacidad de generación de conocimiento y su aplicación, combinación y síntesis para la introducción de productos, procesos, mercados o formas organizativas nuevas o sustancialmente mejorados. Esta conceptualización separa claramente la innovación de cambios menores en la elaboración o entrega de los productos, como son la extensión de líneas de producto, la adición de componentes de servicio o la diferenciación de producto. Por tanto, el desempeño innovador es un concepto multidimensional.

El modelo “dual-core” de Daft (1978) distingue entre la **innovación tecnológica o técnica y la innovación organizativa o administrativa**. La innovación tecnológica consiste en la introducción de novedades técnicas en productos o procesos, y por tanto está asociada al cambio del “technological core” or “technical system” de la empresa. Las innovaciones tecnológicas están directamente relacionadas con la actividad primaria de la organización, y su introducción repercute en cambios de los productos, procesos y sistemas operativos, o de las tecnologías y el capital físico para la producción. En cambio, la innovación organizativa radica en la introducción de novedades en sistemas y métodos de gestión, formas de organización del trabajo y modelos de negocio; por tanto, las innovaciones organizativas no son sino novedades en las prácticas organizativas que tienen lugar en el “administrative core” o “social system” de la organización. Las innovaciones administrativas están indirectamente relacionadas con el núcleo de operaciones y se plasman en nuevos enfoques y prácticas para la gestión de las personas, la estructura y la organización del trabajo y los procesos y sistemas directivos (Damanpour, Walker y Avellaneda, 2009: 6, Damanpour y Evan, 1984).

Dentro de la innovación tecnológica, las clasificaciones más frecuentes distinguen bipolarmente dos clases (Camisón et al., 2003):

- La primera categorización diferencia según el ámbito de la novedad entre **innovación de producto e innovación de procesos** (Abernathy y Utterback, 1978). Aunque ambas son innovaciones tecnológicas, deben medirse independientemente. Hay dos razones sustanciales para ello. Primero, la innovación de productos y la innovación de procesos tienen diferentes características y sus patrones de difusión son distintos. La adopción de cada tipo de innovación puede ser afectada de forma variable por factores medioambientales y organizativos (Damanpour y Aravind, 2006, Damanpour y Gopalakrishnan, 2001). Su medición integrada puede entonces obstaculizar una mejor comprensión de la dinámica del cambio tecnológico para cada tipo de innovación. Una segunda razón estriba en la falta de seguridad sobre las relaciones entre ellas, que pueden ser de complementariedad o independencia. Así pues, es interesante explorar individualmente cada una de ellas.
- La segunda clasificación centra la distinción en el grado de novedad del cambio, y diferencia entre **innovación radical e innovación incremental**. Tomando como

base las definiciones que brindan los trabajos de Ettlie, Bridges y O'Keefe (1984), la innovación radical se caracteriza como aquella que produce cambios fundamentales

en relación a las prácticas dominantes y al conocimiento disponible en una empresa o una industria; por el contrario, la innovación incremental representa cambios graduales o marginales respecto a las prácticas y conocimiento de costumbre.

Hjalager (2002) ha propuesto otra clasificación de la innovación según su grado de innovación, que ha tenido especial fortuna en la investigación turística (i.e., Pikkemaat y Peters, 2006). Esta tipología toma como criterios la ruptura versus la dependencia de las relaciones con los clientes y mercados, y el abandono o preservación de las competencias de la empresa. Los cuatro tipos de innovación resultantes son las innovaciones regulares o incrementales, las innovaciones nicho, las innovaciones arquitecturales y las innovaciones revolucionarias. Las innovaciones nicho (e.g., la cooperación de un hotel con un tour operador) enfatizan nuevas formas de cooperación y no alteran las competencias existentes, mientras que las innovaciones arquitecturales (e.g., un hotel de diseño) introducen nuevos modelos de negocio y alteran las relaciones con los clientes y mercados actuales. Las innovaciones revolucionarias mantienen inalteradas las estructuras del negocio y los mercados-objetivo, aunque redefinen los servicios incorporando nuevas tecnologías. Por último, las innovaciones regulares se desarrollan con las competencias y relaciones existentes, y pueden plasmarse en el incremento de la productividad, la mejora de la calidad o la formación del personal en nuevos medios.

La innovación como capacidad

El interés por conocer los factores críticos que pueden contribuir a la mejora y el desarrollo del desempeño innovador de la empresa ha puesto la mirada en múltiples aspectos internos y externos a la organización (Damanpour y Aravind, 2006, Camisón et al., 2003, Damanpour, 1991). Aunque sigue sin alcanzar un consenso sobre el mejor modelo para lograr una organización exitosa en innovación, la investigación apunta la importancia dominante de los aspectos internos. Bajo el influjo del Enfoque Basado en Recursos y Capacidades (EBRC), la literatura actual destaca el poder precursor del desempeño innovador que poseen las capacidades dinámicas de la organización. Desde el EBRC, las capacidades dinámicas son la fuente básica de ventajas competitivas sostenibles y rentas económicas. Sin embargo, el impacto de las capacidades dinámicas en el desempeño económico pasa antes por un resultado más inmediato de dichas capacidades, que es el desempeño innovador (Rush, Bessant y Hobday, 2007; Gopalakrishnan y Damanpour, 1997).

Las capacidades dinámicas son entendidas como la destreza de la organización para integrar, adaptar, renovar, reconfigurar y transformar apropiadamente los recursos externos y los activos complementarios de la empresa (Teece, 2007, Winter, 2003, Teece, Pisano y Shuen, 1997), para responder de forma consistente en situaciones de entorno cambiante. A través de la capacidad de innovación, las organizaciones pueden adaptarse a las circunstancias mutantes de la tecnología y los mercados, e incluso pueden rejuvenecer o reinventarse (...), minorando el riesgo de imitación de la competencia. Las capacidades innovadoras son definidas como una capacidad de integración de orden superior (Wang, Lu y Chen, 2008; Lawson y Samson, 2001), es decir, gestionando múltiples capacidades entre ellas las capacidades tecnológicas y las capacidades culturales, organizativas y directivas que propician el aprendizaje, la creación y aplicación de conocimiento.

GUÍAS Y FUENTES PARA LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN

La medición de la innovación en el plano nacional usando indicadores sintéticos procedentes de distintas fuentes estadísticas ha sido el objeto de diferentes proyectos de instituciones como la European Commission, las United Nations' agencies, el World Bank, o el World Economic Forum, así como de expertos y académicos independientes.¹ Todos estos índices de innovación tienen el propósito de realizar comparaciones internacionales, y por ello adoptan una perspectiva macroeconómica.

La información estadística sobre la innovación en Europa es compilada en INNO-Metrics, un programa incluido en la iniciativa PRO INNO Europe² promovida por la Dirección General de Empresa e Industria de la UE cuyo propósito es ser el punto focal para el análisis de la innovación en Europa y el aprendizaje y desarrollo de las mejores políticas en este campo. Está basado en dos fuentes: el European Innovation Scoreboard (EIS) y el Innobarometer. Ambas fuentes facilitan métricas uniformes de la innovación, y en distintos grados la evolución de la misma en los ámbitos nacional, regional y sectorial. Sin embargo, su alcance es muy distinto, y sólo la primera de ellas es clasificable como índice sintético con fines de ranking internacional. Hablaremos a continuación de EIS, y reservamos el comentario del Innobarometer para la última sección de este trabajo.

El **European Innovation Scoreboard (EIS)** es el instrumento desarrollado por iniciativa de la Comisión Europea, dentro de la Estrategia de Lisboa de marzo de 2000, para proporcionar una valoración periódica (anual), de calidad y comparativa del desempeño innovador y del progreso hacia los objetivos en el campo de la innovación y las nuevas tecnologías establecidos en dicho documento, tanto de los estados miembros de la Unión Europea como de otro grupo de naciones innovadoras líderes. Desde su introducción en el año 2000, el EIS ha sido bien recibido como una herramienta útil para benchmarking de las fortalezas y debilidades de los distintos sistemas nacionales de innovación. La información dentro del EIS sobre actividades de innovación y resultados de innovación procede de una variedad de fuentes, principalmente los datos recogidos por Eurostat en el Community Innovation Survey (CIS)³, informes sobre I+D y otras fuentes de datos oficiales.

Community Innovation Survey (CIS) es una encuesta de alcance europeo y periódica conducida por las oficinas estadísticas nacionales sobre las firmas europeas de más de 10 empleados en todos los estados miembros, para conocer su desempeño y estrategia innovadores. La importancia de esta fuente se comprende si recordamos que incluye encuestas a más de 250.000 empresas de 30 países (datos CIS⁶). La frecuencia del informe CIS, inicialmente cuatrienal y con encuestas cada tres años, se ha incrementado desde 2004 conduciendo una encuesta completa cada cuatro años y una encuesta reducida cada dos. La muestra en cada nación se selecciona para que sea representativa de la población total de empresas en el país, por sector, por tamaño y posiblemente por región. Sin embargo, la muestra no incluye todos los sectores, limitándose a las industrias manufactureras (NACE D), Knowledge Intensive Business services KIBS (sectores NACE K72 –computer and related activities–, K74.2 –architectural and engineering activities and consultancies– y K74.3 –technical testing and analysis–), y otros servicios (NACE G51 –wholesale–, NACE I –transport, storage and communication–, y NACE J –financial intermediation–). La encuesta se realiza tomando la empresa como unidad de análisis; por tanto, las compañías que organizan sus negocios en unidades legalmente separadas pueden formar parte de la muestra varias veces. Hasta 2009 han sido desarrolladas seis oleadas. CIS se

¹ Véase un análisis de los *scoreboards* más importantes a nivel internacional en Archibugi, Denni y Filippetti (2009).

² <http://www.proinno-europe.eu>.

³ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>. Los datos CIS agregados a nivel sectorial / nacional están disponibles en la Eurostat New cronos website. Algunos países facilitan también a los investigadores el acceso a sus bases de datos.

basa actualmente en una metodología armonizada común para definir y medir la innovación, que está definida por el Manual de Oslo. Hasta CIS5 incluido se tomó como referencia la edición del Manual de Oslo de 1997. Desde entonces se han incorporado cambios para actualizarlo a la tercera edición del Manual de Oslo (OECD, 2005), entre ellos, añadir las innovaciones organizativas y de marketing.

Las siete primeras ediciones del EIS (2001-2007) han ido ampliando cambios sustanciales en el número de indicadores y dimensiones. Siguiendo las recomendaciones de la tercera edición del Manual de Oslo (OECD, 2005), para EIS 2008 (European Commission, 2009a) esta estructura ha sido revisada nuevamente incrementando el número de dimensiones a siete que compilan 29 indicadores de innovación, que se refieren a tres categorías. El grupo de Enablers captura los principales drivers de la innovación que son externos a la empresa, organizando 9 indicadores en las dimensiones Human resources (papel de los recursos humanos en el desarrollo de la innovación) y Finance and support (financiación y soportes a la innovación). El grupo de Firm activities recoge los esfuerzos de innovación emprendidos por las empresas en 11 indicadores, y cubre tres dimensiones: Firm investments, Linkages y entrepreneurship (esfuerzos emprendedores y de cooperación entre firmas innovadoras y el sector público) y Throughputs (indicadores de creación de nuevo conocimiento medido por los derechos de propiedad intelectual generados como resultados en el proceso de innovación). Por último, el grupo Outputs absorbe los resultados de las actividades de la empresa en nueve indicadores que se dividen en dos dimensiones: Innovators captura el éxito de la innovación por el número de firmas que han introducido innovaciones (tanto tecnológicas como de marketing / organizativas) en el mercado o en su organización; y Economic effects estima el éxito económico de la innovación por su impacto en el empleo, las exportaciones y las ventas.

Los datos EIS permiten generar rankings en desarrollo innovador de los países y las regiones, basados en índices agregados, que se supone pueden medir su progreso a lo largo del tiempo. En el caso del EIS, el desempeño innovador global para cada país se captura con un índice compuesto (Summary Innovation Index, SII), calculado como la media aritmética de los valores normalizados de todos los indicadores que integran el EIS.⁴ Este procedimiento implica suponer equi-importantes todos los indicadores, puesto que a todos ellos se les concede el mismo peso. Las series son reestimadas en una escala 0-1, en la cual 0 corresponde al país con un valor mínimo y 1 al país con un valor máximo. El Global Summary Innovation Index (GSII) es otro indicador compuesto incluido en el Global Innovation Scoreboard (GIS), que compara desde 2006 el desempeño innovador de los 27 estados miembros de la UE y otras naciones europeas con las mayores economías internacionales. Dado que muchos de los indicadores ofrecidos por EIS no están disponibles fuera de la UE, GSII se calcula a partir de sólo 12 indicadores, aunque mantiene la misma estructura que ESI.

CIS también permite calcular un índice sintético del desempeño innovador global en servicios: el **Service Sector Innovation Index SSII**. El primer SSII de 2006 estuvo basado en CIS-3, cubriendo el periodo 1998-2000; el segundo SSII 2007 ha extraído la información de CIS-4 para el periodo 2002-2004. El índice cubre con 23 indicadores los siguientes elementos del desempeño innovador en el sector servicios: recursos humanos, demanda de innovación, apoyo público a la innovación, innovación de productos y procesos, resultados de producto y procesos, innovación no tecnológica, resultados de innovación no tecnológica, comercialización y propiedad intelectual (Kanerva, Hollanders y Arundel, 2006, Arundel, Kanerva, van Cruysen y Hollanders, 2007).

Otra explotación de los datos ofrecidos por EIS ha consistido en elaborar **Regional Innovation Index RIS**, que valoran el desempeño innovador regional en los países miembros de la UE. Hasta la fecha se han elaborado tres Regional Innovation Scoreboards en 2002, 2003 y 2006 (Step

⁴ Este índice ha sufrido también varias revisiones importantes, la más reciente en 2005 siguiendo el camino marcado en EIS 2005.

Economics, 2000, Hollanders, 2006). El último, RIS 2006, extiende ya el número de regiones de 173 a 208, aunque con el sacrificio del número de indicadores utilizados que disminuye de 13 a 7 por no estar disponibles algunos de ellos en ciertos países. RIS utiliza como base para determinar el nivel regional de análisis la clasificación NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics), establecida por Eurostat desde hace más de 30 años para crear un marco uniforme de unidades territoriales de cara a la producción de estadísticas regionales en la UE. NUTS ha sido adoptada oficialmente por la legislación comunitaria en 2003⁵, habiéndose publicado en enero de 2008 la clasificación NUTS para UE-25.

Otros ejercicios de medida del desempeño innovador en el ámbito nacional son Technology Index, Technological Readiness Index y Technological Innovation Index, elaborados los tres por el World Economic Forum; el Knowledge Index construido por el World Bank; el Technological Activity Index de UNIDO (United Nations Industrial Development Office), el Technological Advance Index de UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), el ArCo propuesto por Archibugi y Coco (2004), o el Global Innovation Index, creado por Soumitra Dutta⁶.

Asimismo existen fuentes que han construido cuadros de medida de la innovación más complejos que incluyen un mayor número de indicadores extraídos de encuestas. Es el caso del ranking FOR's Innovation Monitor (FORA, 2007), que incluye 171 indicadores tales como el número de usuarios de Internet en la nación, la facilidad para hacer negocios o la estabilidad de los bancos. Cada factor es categorizado como un input o un output; los inputs indican cómo los países estimulan la innovación (incluyen instituciones y políticas, capacidad humana, infraestructura, sofisticación tecnológica, mercados y capital); en cambio, los outputs muestran la eficacia de cada nación al traducir la innovación en beneficios, comprendiendo elementos relativos al conocimiento, la competitividad y la riqueza.

En España, se dispone de distintas bases secundarias sobre innovación, mayoritariamente elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La fuente clásica es la Encuesta sobre actividades de I+D, que proporciona información sobre los recursos económicos y humanos destinados a I+D por todos los sectores económicos, y que sigue los dictados de Eurostat. La Encuesta de innovación tecnológica facilita información sobre la estructura del proceso de innovación tecnológica, los factores que influyen en la capacidad innovadora de las empresas y su rendimiento económico. Junto a ellas, la Encuesta indicadores de alta tecnología proporciona información sobre los sectores y productos así considerados. Ninguna de las encuestas específicas del sector servicios o del turismo proporciona datos sobre innovación.

LIMITACIONES DE LAS GUÍAS Y FUENTES GENÉRICAS PARA LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN EN TURISMO

Sin obviar su contribución, estas fuentes secundarias comparten ciertas limitaciones que restringen notablemente su valor para la medición de la innovación en turismo, tanto más cuando se desea su regionalización. Algunas de estas limitaciones son de carácter general y otras son singularmente visibles en el caso turístico.⁷

Todas estas fuentes secundarias comparten una primera y sorprendente limitación: aunque se han desarrollado como soporte informativo para la evaluación de las políticas públicas de

⁵ Regulation No 1059/2003 of the European Parliament and the Council of 26 May 2003 on the establishment of a common classification of territorial units for statistics.

⁶<http://www.fastcompany.com/blog/saabira-chaudhuri/itinerant-mind/united-states-worlds-number-one-innovator>.

⁷ Véase en Hollanders y van Cruysen (2008) un sumario de las principales críticas al EIS y los cambios consecuentes introducidos para las ediciones de 2008 a 2010. La remodelación de EIS ha sido preparada en el *workshop* sobre "Improving the European Innovation Scoreboard methodology", celebrado en junio de 2008.

fomento de la innovación, su fiabilidad en este sentido es cuestionable. Algún estudio (Arundel, 2007) ha constatado el escaso grado en que estos datos informan la política de innovación europea. La falta de desarrollo de la demanda por los policy-makers para un cuadro de mando de la innovación más amplio ha restringido la explotación de los datos a indicadores simples.

En primer lugar, las oficinas estadísticas públicas deben tomar conciencia de que los indicadores actualmente ofrecidos, en su mayoría frecuencias, son aproximaciones bastante toscas. Por ejemplo, la medición de una firma como innovadora a través de una pregunta dicotómica según haya introducido al menos un nuevo producto o proceso, confunde en el mismo grupo a empresas que se han limitado a comprar nueva tecnología con otras que pueden estar realizando un importante esfuerzo interno para desarrollar nuevo conocimiento. El indicador en porcentaje no puede ser una medida de la evolución del desempeño innovador de las empresas, porque su trayectoria puede esconder el declive de organizaciones con capacidades innovadoras altamente desarrolladas, si su número es compensado por otras compañías mínimamente innovadoras. La evaluación de los resultados de las políticas públicas sobre esta base es seriamente cuestionable.

Una segunda fuente de confusión deriva del uso de indicadores inapropiados o deficientemente definidos. Por ejemplo, del CIS podemos referirnos al indicador “innovation sales share”, definido como el porcentaje de las ventas totales imputable a productos que sean nuevos en el mercado de la empresa. Este indicador, que es ampliamente usado en el EIS, arroja como resultado sorprendente que el desempeño innovador de las firmas españolas o portuguesas es mucho mayor que el de las holandesas o británicas (en una relación entre 3-5 veces superior). Obviamente, este dato induce a sospechar de la fiabilidad del indicador tal y como se define y mide. La variación puede atribuirse a la variabilidad en la definición del mercado de una empresa. Las empresas españolas y portuguesas podrían entonces tener desempeños en innovación superiores en este indicador porque están introduciendo innovaciones, que ya han desarrollado e implantado compañías de otros países, en un mercado doméstico menos desarrollado. Estas deficiencias podrían resolverse trabajando en una medida más fina, como por ejemplo un indicador que aproveche otros datos que el CIS también ofrece relativos al mercado local, nacional o internacional de una empresa. Una hipótesis razonable sería que las empresas que han introducido una innovación nueva en el mercado y son activas en los mercados internacionales están sujetas a una competencia más intensa y, por ello, cabe esperar que sus “new-to-market innovations” sean más comparables con las de compañías de otros orígenes.

En tercer lugar, los scoreboards analizados, EIS incluido, son merecedores de la crítica por no analizar todas las dimensiones relevantes del proceso de innovación ofreciendo un cuadro incompleto de la difusión del conocimiento y la tecnología. Aunque los scoreboards estudiados conjugan indicadores procedentes de distintas fuentes estadísticas para capturar la naturaleza multidimensional de la innovación, lo cierto es que siguen trabajando con una definición estrecha de desempeño innovador. El propósito más o menos explícito de todas estas fuentes es valorar la habilidad de los sistemas nacionales y regionales de innovación para responder a los retos de la economía del conocimiento e impulsar la competitividad. Sin embargo, las decisiones en política de innovación siguen presididas por un enfoque de innovación supply-side (science and technology-push model), que la entiende como una consecuencia de la I+D interna. Por ello, siguen básicamente informadas por indicadores proxy como el gasto en I+D como porcentaje del GDP o las patentes. Aunque Lisbon and Barcelona European Councils pusieron el conocimiento y la innovación como los ejes para el crecimiento y el empleo de la Unión Europea, la Lisbon Strategy fija un objetivo de progreso hacia la economía del conocimiento de crecimiento de la inversión en I+D como porcentaje del GDP hasta el 3% para 2010. Esta orfandad de información sobre aspectos clave del proceso innovador está ocasionando serias distorsiones en las políticas de fomento de la innovación. Es el caso del progreso europeo hacia el objetivo del 3%, que no sólo es irrealizable sino paradójicamente quizás innecesario. El avance en I+D es un buen

medidor de la inversión de las empresas en desarrollo interno de innovaciones, pero no refleja apropiadamente la innovación como proceso de aprendizaje y de difusión de conocimiento (Smith, 2002, 2004), ni las muchas actividades innovadoras informales desplegadas por personal no empleado como investigadores (Bell, 2006), especialmente en los servicios.

Las reformas para EIS 2008 pueden paliar algunas de estas limitaciones, ampliando las dimensiones y los indicadores. El crecimiento de los indicadores de desempeño innovador de fuentes como CIS hacia los efectos económicos de la innovación en términos de crecimiento de las exportaciones, las ventas o la entrada en nuevos mercados, puede traslucir un desplazamiento hacia un modelo de innovación market-pull. En este enfoque, las necesidades del mercado constituyen la causa de la innovación. Sin embargo, tanto el science-push model como el market-pull model siguen con la convención de un proceso lineal en el que la innovación sería un resultado de la investigación bien tecnológica o del mercado. Aunque los datos que proporcionan fuentes como CIS tienen potencial para informar de un elenco más amplio de resultados y actividades de innovación, lo cierto es que no han logrado cambiar el modelo mental dominante en la comunidad política, que sigue enfocado sobre un modelo lineal de innovación, aunque el discurso político ya no se refiera a estos términos.

Estas metodologías de medición ignoran la naturaleza sistémica del proceso innovador, que se explica mejor por el learning by doing, using and interacting model. Es decir, los factores desencadenantes de la innovación son diversos y además están enlazados por múltiples realimentaciones, como postula el modelo de Kline y Rosenberg (1986). La innovación no emana linealmente de actividades como estudios de mercado, diseño, I+D, producción y comercialización, sino de la conjunción por la empresa de un stock de capacidades innovadoras o de conocimiento; y su localización en un entorno donde las políticas públicas y las estructuras industriales faciliten el aumento de la riqueza de la bolsa de conocimiento que por él circula. Por consiguiente, una guía completa para la medición de la innovación debe incluir también indicadores que reflejen el stock de capacidades innovadoras poseído por la empresa y depositado en su entorno.

Los scoreboards estudiados están orientados hacia la evaluación del desempeño innovador nacional mediante indicadores compuestos. Consecuentemente, la información que ofrece sobre las actividades innovadoras de las empresas tiene sesgos y limitaciones evidentes. En cuanto al desempeño innovador, el sesgo tradicional hacia la innovación de productos ha sido poco a poco pulido con una mayor atención hacia la innovación de procesos, si bien esta última sigue infravalorada, al igual que la captura de innovaciones no tecnológicas es limitada. Peor aún, CIS prescinde completamente de las capacidades innovadoras. Aunque en futuras oleadas está previsto incluir indicadores sobre técnicas de gestión, cambio organizativo o aspectos relativos al diseño y el marketing, lo cierto es que la versión para 2008-2010 del CIS aún no las incluye. Además, al usar datos agregados, la fuente no permite el análisis ad hoc a nivel de empresa para propósitos específicos, ni permite calcular la significación estadísticas de las diferencias entre sectores.

Pese a que como hemos dicho su sentido nace de la medición del desempeño innovador agregado, a fin de desarrollar estudios de benchmarking de las políticas nacionales de apoyo a la innovación, la comparabilidad internacional de estas fuentes estadísticas es cuestionable. Así, la comparabilidad intra-europea de los datos de EIS extraídos del CIS es aún imperfecta, entre otras razones porque no toma en consideración las diferencias estructurales entre países y porque en algunos de los estados miembros de la UE la encuesta no es completa. La comparabilidad internacional con países externos a la UE es aún menor, porque en muchos de ellos no existen encuestas sobre innovación o por diferencias metodológicas entre las oficinas estadísticas nacionales. Por tanto, la fiabilidad de los rankings elaborados con estos índices sintéticos debe ser considerada con precaución.

La comparabilidad de la innovación en el plano regional y la valoración de su contribución a cada economía regional son aún más difíciles con esta información. Aunque el EIS recomienda que la muestra en cada nación se seleccione para que sea representativa de la población total de empresas en el país por región; sin embargo, este criterio es dudoso, porque no todos los países siguen un criterio muestral apropiadamente estratificado por región. El índice RIS presenta igualmente problemas derivados de la clasificación NUTS, ya que al existir grandes diferencias entre unidades territoriales en población y producción económica, se puede reputar una región como innovadora simplemente porque un indicador recoja el efecto de la localización dentro de ella de una firma altamente innovadora o de un instituto público de I+D; otra anomalía puede derivar de la variabilidad de la organización territorial de los estados, que puede crear ventajas para las naciones con más regiones al aumentar la probabilidad de tener una región líder en algún indicador. Otro sesgo más grave del CIS que impide crear índices regionales satisfactorios es que las actividades de innovación son imputadas totalmente a la región en que se localiza la sede central de la empresa; dicho sesgo es singularmente insatisfactorio en el caso de empresas multi-establecimiento cuyas actividades pueden distribuirse por varias regiones, como es el caso de muchas cadenas turísticas. La medida técnicamente fiable de la innovación a nivel regional requiere un nuevo enfoque metodológico.

Las limitaciones de las bases de datos públicas son especialmente visibles cuando se desea investigar en turismo. La primera traba procede de un diseño muestral que, como en el caso del CIS, no incluye muestras representativas de todos los tamaños (no abarca las microempresas) ni de todos los sectores. Inicialmente se circunscribió a las industrias manufactureras y luego se ha ido ampliando a servicios, pero no incluye hoteles y restaurantes (NACE section H). Una segunda barrera para la cuantificación de la innovación en turismo estriba en que la medición no puede derivar de indicadores sobre inversión en I+D, patentes u otras medidas de este género, porque las empresas turísticas no asignan significativamente recursos para la generación de nuevo conocimiento, ni para el registro de patentes (Hjalager, 2002).

BASES PARA LA MEDICIÓN SISTÉMICA DE LA INNOVACIÓN EN TURISMO

Las limitaciones de las fuentes secundarias existentes para medir la innovación en turismo y desarrollar análisis comparativos en el ámbito regional conducen a defender la necesidad de desarrollar un cuadro de mando más completo, adaptado a las necesidades sectoriales y regionales. Este cuadro de indicadores debería incluir, junto a indicadores política y empresarialmente relevantes que pueden ser construidos a partir de dichas fuentes secundarias, otros datos nuevos cuya captura exige el recurso a investigaciones primarias con nuevas encuestas.

Las fuentes estadísticas públicas ya disponibles deben ser mejor explotadas para construir indicadores complejos, basados en las respuestas a más de un ítem de los cuestionarios, que pueden ser mucho más reveladores de las estrategias de las empresas y de la difusión de tecnologías y capacidades innovadoras, y en consecuencia, tendrían un mayor valor orientativo para las políticas públicas.

Para obtener información longitudinal sobre los aspectos desconocidos del proceso innovador de la empresa turística, es asimismo obligado el desarrollo de nuevos instrumentos de medida de la innovación en turismo capaces de recoger su naturaleza informal y multidimensional. Los indicadores ofrecidos por fuentes secundarias como el CIS deben ampliarse para abarcar los procesos de gestión, organización, comercialización y actividades de cooperación involucradas en la innovación (Arundel y Hollanders, 2006, Arundel, Bordoy y Kanerva, 2008, Hollanders y van Cruysen, 2009). Para muchas pymes turísticas con reducidas capacidades innovadoras, las políticas públicas para favorecer el avance en estos aspectos son cruciales, y por ello es esencial saber la situación y evaluación de las organizaciones objetivo. La difusión de la innovación es un

aspecto esencial del proceso innovador, perfilado con un alcance muy limitado por estas fuentes secundarias. Es necesario trabajar para recolectar datos sobre los distintos métodos de difusión del conocimiento como recomienda el Manual de Oslo (OECD, 2005); tres en concreto: el conocimiento insertado (*embodied knowledge*), que viene empaquetado en el equipamiento que se adquiere y al cual se accede con el uso del activo sin necesidad de comprender; el conocimiento libre (*disembodied knowledge*) que es accesible desde fuentes abiertas y gratuitas como publicaciones científicas o ferias; y el conocimiento obtenido directamente de otras personas (normalmente conocimiento tácito⁸). La difusión de tecnologías y competencias entre las pequeñas y medianas empresas turísticas exige igualmente medir las actividades y resultados en aspectos como la formación del personal, particularmente en conocimientos tecnológicos y gestión de la innovación; y los fondos que reciben para la adopción de tecnologías y modernización.

Un soporte interesante para esta ampliación de las bases de datos sobre la innovación puede ser el Innobarometer. Esta fuente complementa los resultados del EIS con información sobre ciertos aspectos específicos de la innovación extraída de una encuesta a compañías aleatoriamente seleccionadas de toda la Unión Europea, desarrollada en el marco de los Flash Eurobarometer Surveys (FBS). Esta información tiene un tronco común anual que versa sobre las características de las empresas innovadoras y sus actividades de innovación, pero además incluye un tópico especial que varía año a año, habiéndose realizado hasta ahora ocho oleadas. Así pues, los Eurobarometers proporcionan información sobre aspectos de la innovación que escapan al ámbito de las encuestas CIS. FBS es una encuesta restringida a empresas innovadoras. En la oleada de 2009, FBS abarcó una muestra de 5.234 empresas de la EU-27 más Suiza y Noruega, con 20 o más empleados. El número de empresas por país oscila alrededor de 200, excepto Malta, Chipre y Luxemburgo que giran alrededor de 70. La muestra incluye empresas de prácticamente todos los sectores industriales y de servicios, incluyendo Hospitality and Tourism (European Commission, 2009b). Por consiguiente, el estudio de la innovación en la empresa turística desde una dimensión europea podría tener un apoyo en esta base de datos, aunque su análisis regionalizado encontraría problemas por el pequeño tamaño de la muestra sectorial.

La medición de la innovación a nivel regional requiere también un nuevo enfoque metodológico, que corrija los defectos de EIS. Alguna propuesta parte de definir la “regional unit” como unidad de análisis, y de localizar la innovación que se desarrolla en su seno observando las unidades locales (establecimientos de la empresa) localizadas dentro de ella. Algún proyecto toma como base el cuestionario CIS pero construye los datos a partir de un muestreo independiente, ofreciendo información sobre la difusión inter-regional de la innovación, la propensión innovadora de cada región y las diferencias inter-regionales de inversión en innovación (Filiberti y Mastrostefano, 2008).

La creación de nuevas bases de datos debería cuidar desde su origen la máxima comparabilidad internacional, de modo que la regionalización de la información fuese posible con garantías de representatividad espacial y homogeneidad metodológica. Los análisis de benchmarking con garantías de comparabilidad serían alcanzables con datos coleccionados de bases de datos armonizadas mundialmente, como las suministradas por organismos como la OECD (2007) o el World Bank. Sin embargo, estas fuentes ofrecen una información muy limitada sobre la innovación, tal y como deseamos medirla. Las iniciativas a impulsar deberían pues vertebrarse sobre estudios primarios, que, conscientes de las limitaciones de las fuentes secundarias, opten por desarrollar encuestas diseñadas ad hoc para medir longitudinalmente la amplia serie de variables innovadoras extrañas a la estadística pública, con criterios estandarizados que faciliten la comparabilidad internacional y sobre muestras suficientemente amplias que ofrezcan garantías para análisis regionalizados con los niveles de significación estadística exigibles. El diseño de estas nuevas encuestas puede aprender de las lecciones ofrecidas en estudios

⁸ Para un mayor detalle sobre las diferentes tipologías de conocimiento puede consultarse Monfort, 2006.

primarios previos sobre la innovación en turismo (i.e., Volo, 2004, Orfila-Sintes, Crespi-Cladera y Martínez-Ros, 2005, Pikkemaat y Peters, 2006, Ottenbacher, 2007, COTEC, 2007, Tseng, Kuo y Chou, 2008, Martínez-Ros y Orfila-Sintes, 2009, Orfila-Sintes y Mattsson, 2009), así como las pautas de difusión y adopción de nuevas tecnologías específicas del turismo (i.e., Camisón, 2000, Law y Jogaratnam, 2005, Garrigós, Camisón, Palacios y Devecé, 2007, Daghfous y Barkhi, 2009). Desde luego, se trata de investigaciones académicas, normalmente transversales y con muestras de pequeño tamaño, pero los instrumentos de medida que incluyen pueden guiar la agenda de trabajo para proyectos estadísticos de medición de la innovación en turismo con todos los requisitos antes establecidos.

Una inspiración especial debe encontrarse en la colección de trabajos disponibles con escalas diseñadas específicamente para medir las capacidades de innovación. La generación de indicadores únicos está siendo sucedida crecientemente por investigaciones que tratan de recopilar la variedad de capacidades con escalas multidimensionales y multi-ítem, que miden la percepción directiva de la riqueza del stock de capacidades innovadoras de la empresa en relación a la competencia (e.g., Camisón y Forés, 2009, Camisón, 2004).

BIBLIOGRAFÍA

Abernathy, W. J., Utterback, J. M. (1978), "Patterns of industrial innovation". *Technology Review*, 80, pp. 40-47.

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., Herron, M. (1996), "Assessing the work environment for creativity". *Academy of Management Journal*, 39, pp. 1154-1184

Archibugi, D., Coco, A. (2004), "A new indicator of technological capabilities for developed and developing countries (ArCo)". *World Development*, 32(4), pp. 629-654.

Archibugi, D., Denni, M., Filippetti, A. (2009), *The Global Innovation Scoreboard 2008: The dynamics of the innovative performances of countries*. Pro-Inno Europe, Inno Metrics, European Commission.

Arundel, A. (2007), "Innovation survey indicators: What impact on innovation policy". In OECD (2007), *Science, technology and innovation indicators in a changing world: Responding to policy needs*. OECD, París, pp. 49-64.

Arundel, A., Hollanders, H. (2006), *2006 Trend Chart Methodology Report. Searching the forest for the trees: Missing indicators of innovation*. MERIT, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.

Arundel, A., Bordoy, C., Kanerva, M. (2008), *Neglected innovators: How do innovative firms that do not perform R&D innovate?*. PRO INNO Europe INNO Metrics Thematic Paper, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.

Arundel, A., Kanerva, M., van Cruysen, A., Hollanders, H. (2007), *Innovation statistics for the European Service Sector*. PRO INNO Europe INNO Metrics Thematic Paper, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.

Bell, M. (2006), *Science and technology for development: Ripe for L20 initiatives?*. Background paper to the L20 Workshop. UNU-MERIT, Maastricht, March 7-8.

- Camisón, C. (1999), "La internacionalización de la competencia en el sector turístico: un estudio Delphi de las tendencias y los factores claves de éxito en el turismo mediterráneo". VI Congreso Nacional de Economía, Consejo General de Colegios de Economistas de España, Alicante.
- Camisón, C. (2000), "Strategic attitudes and information technologies in the hospitality business: An empirical analysis". *International Journal of Hospitality Management*, 19, pp. 125-143.
- Camisón, C. (2004), "On how to measure managerial and organizational capabilities. Multi-Item Models for Measuring Distinctive Competences". *Management Research*, 3(1), pp. 27-48.
- Camisón, C., Lapiedra, R., Segarra, M., Boronat, M. (2003), "Marco conceptual de la relación entre innovación y tamaño organizativo". *Madri+d. Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*, nº 19, diciembre, pp. 49-61.
- Camisón, C., Forés, B. (2009), "Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement". *Journal of Business Research*, in press.
- Coombs, R., Miles, I. (2000), "Innovation, measurement and services: The new problematique". In Metcalfe, J.S, Miles, I. (eds.), *Innovation systems in the service economy*. Kluwer Academic Publishers, Boston, pp. 86-103.
- COTEC (2007), *Innovación en el sector hotelero*. Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica, Madrid.
- Daft, R. L. (1978), "A dual-core model of organizational innovation". *Academy of Management Journal*, 21(2), pp. 193-210.
- Daghfous, A., Barkhi, R. (2009), "The strategic management of information technology in UAE hotels: An exploratory study of TQM, SCM, and CRM implementations". *Technovation*, 29(9), pp. 588-595.
- Damanpour, F. (1991), "Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators". *Academy of Management Journal*, 34(3), pp. 555-590.
- Damanpour, F., Evan, W. M. (1984), "Organizational innovation and performance: The problem of organizational lag". *Administrative Science Quarterly*, 29, pp. 392-409.
- Damanpour, F., Gopalkrishnan, S. (2001), "The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations". *Journal of Management Studies*, 38, pp. 45-65.
- Damanpour, F., Aravind, D. (2006), "Product and process innovations: A review of organizational and environmental determinants". In Hage, J., Meeus, M. (eds., 2006), *Innovation, Science, and Institutional Change: A research handbook*. Oxford University Press, Cambridge, pp. 38-66.
- Damanpour, F., Walker, R. M., Avellaneda, C. N. (2009), "Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations". *Journal of Management Studies*, in press

- Darr, E. D., Argote, L., Epple, D. (1995), "The acquisition, transfer, and depreciation of knowledge in service organizations: Productivity in franchises". *Management Science*, 41, pp. 1750-1762.
- Davila, T., Epstein, M. J., Shelton, R. (2006), *Making innovation work: How to manage it, measure it, and profit from it*. Wharton School Publishing, Upper Saddle River.
- Dosi, G. (1982), "Technological paradigms and technological trajectories". *Research Policy*, 11, pp. 147-162.
- Ettlie, J. E., Bridges, W. P., O'Keefe, R. D. (1984), "Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation". *Management Science*, 30, pp. 682-695.
- Expansión (2007), "Hostelería y restauración. Innovación para triunfar en la mesa". *Expansión*, 10 de febrero de 2007, pp. 12.
- Expansión (2008), "La bola de cristal de NH Hoteles". *Expansión*, 27 de junio de 2008, pp. 24.
- European Commission (1995), *Green Paper on Innovation*, COM (95). Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburgo, vol. 12.
- European Commission (2008), *Innovation policy*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission (2009a), *European Innovation Scoreboard 2008: Comparative analysis of innovation performance*. Office for Official Publications of the European Communities, PRO INNO Europe Paper nº 10, Luxembourg.
- European Commission (2009b), *Innobarometer 2009. Analytical Report*. European Commission / The Gallup Organization, Flash Eurobarometer 267.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2005), *Sector futures: The knowledge-intensive business services sector*. EMCC.
- Fagerberg, J. (2004), "Innovation: A guide to the literature". In Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovations*. Oxford University Press, pp. 1-26.
- FORA (2007), *InnovationMonitor 2007*. Danish Enterprise and Construction Authority's Division for Research and Analysis.
- Filiberti, S., Mastrostefano, V. (2008), "A new approach to the regionalization of Community Innovation Survey (CIS) data". XLIV Riunione Scientifica, Società Italiana Statistica. www.sis-statistica.it/files/pdf/atti/rs08_poster_5.pdf.
- Gallouj, F., Sundbo, J. (1998), *Innovation in services in seven European countries*. Roskilde University, Roskilde.
- Garrigós, F., Camisón, C., Palacios, D., Devecé, C. (2007), "IT and firm performance: A study in the Spanish hospitality sector". In Chang, P.R. (ed.), *Tourism management in the 21st century*. Nova Science Publishers, Nueva York, pp. 205-226.
- Gopalakrishnan, S., Damanpour, F. (1997), "A review of innovation research in economics, sociology and technology management". *Omega*, 25(1), pp. 15-28.

- Hjalajer, A. M. (1997), "Innovation patterns in sustainable tourism: An analytical typology". *Tourism Management*, 16(3), pp. 35-41.
- Hjalajer, A. M. (2002), "Repairing innovation defectiveness in tourism". *Tourism Management*, 23(5), pp. 465-474.
- Hjalajer, A. M. (2006), "The marriage between welfare services and tourism: A driving force for innovation?". In Peters, M., Pikkemaat, B. (eds.), *Innovation in hospitality and tourism*. The Haworth Hospitality Press, Binghamton NY, pp. 7-30.
- Hollanders, H. (2006), 2006 European Regional Innovation Scoreboard (2006 RIS). *European Trend Chart on Innovation*, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.
- Hollanders, H., van Cruysen, A. (2008), *Rethinking the European Innovation Scoreboard: A new methodology for 2008-2010*. PRO INNO Europe INNO METRICS, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.
- Hollanders, H., van Cruysen, A. (2009), *Design, creativity and innovation: A scoreboard approach*. PRO INNO Europe INNO METRICS, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.
- IRE (2008), website <http://www.innovating-regions.org>.
- Johannessen, J. A., Olsen, B., Lumpkin, G. T. (2001), "Innovation as newness: What is new, how new, and new to whom?". *European Journal of Innovation Management*, 4(1), pp. 20-30.
- Kanerva, M., Hollanders, H., Arundel, A. (2006), 2006 TrendChart report: Can we measure and compare innovation in services?. *European TrendChart on Innovation*, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University, Maastricht.
- Kline, S. J., Rosenberg, N. (1986), "An overview of innovation". In Landau, R., Rosenberg, N. (eds.), *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*. National Academy Press, Washington, pp. 273-305.
- Lafferty, G., van Fossen, A. (2001), "Integrating the tourism industry. Problems and strategies". *Tourism Management*, 22(1), pp. 11-19.
- Law, R., Jogaratnam, G. (2005), "A study of hotel information technology applications". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17(2), pp. 170-180.
- Lawson, B., Samson, D. (2001), "Developing innovation capability in organizations: A dynamic capabilities approach". *International Journal of Innovation Management*, 5(3), pp. 377-400.
- Luecke, R., Katz, R. (2003), *Managing creativity and innovation*. Harvard Business School Press, Boston.
- Martínez-Ros, E., Orfila-Sintes, F. (2009), "Innovation activity in the hotel industry". *Technovation*, 29(9), pp. 632-641.
- Metcalfe, J. S., Miles, I. (eds., 1999), *Innovation systems in the service economy. Measurement and case study analysis*. Kluwer Academic Publishers, Boston.

- Miles, I. (2008), "Patterns of innovation in service industries". IBM Systems Journal, 47(1), pp. 115-128.
- Monfort, V. M. (2000), Competitividad y factores críticos de éxito en la <Hotelería de litoral>. Experiencia de los destinos turísticos Benidorm y Peñíscola. Feria Internacional de Turismo (FITUR), Madrid.
- Monfort, V. M. (2006), "La dirección estratégica de los intangibles", en Parra, E. y Calero, F. (dirs.), Gestión y dirección de empresas turísticas, McGraw-Hill, Madrid, pp. 182-196.
- Novelli, M., Schmitz, B., Spencer, T. (2006), "Networks, clusters and innovation in tourism: A UK experience". Tourism Management, 27(6), pp. 1141-1152.
- OECD (2000), Knowledge management in the learning society. OECD, París.
- OECD (2005), The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. Oslo Manual. OECD / European Commission EUROSTAT, París, 2nd ed.
- OECD (2007), Science, technology and industry scoreboard 2007: Innovation and performance in the global economy. OECD, París.
- Orfila-Sintes, F., Crespí-Cladera, R., Martínez-Ros, E. (2005), "Innovation activity in the hotel industry: Evidence from Balearic Islands". Tourism Management, 26(6), pp. 851-865.
- Orfila-Sintes, F., Mattsson, J. (2009), "Innovation behavior in the hotel industry". Omega, 37(2), pp. 380-394.
- Ottenbacher, M.C. (2007), "Innovation management in the hospitality industry: Different strategies for achieving success". Journal of Hospitality & Tourism Research, 31(4), pp. 431-454.
- Peters, M., Pikkemaat, B. (eds., 2006), Innovation in hospitality and tourism. The Haworth Hospitality Press, Binghamton NY.
- Pikkemaat, B., Peters, M. (2006), "Towards the measurement of innovation: A pilot study in the small and medium sized hotel industry". In Peters, M., Pikkemaat, B. (eds.), Innovation in hospitality and tourism. The Haworth Hospitality Press, Binghamton NY, pp. 89-112.
- Pikkemaat, B., Weiermair, K. (2007), "Innovation through cooperation in destinations: First results of an empirical study in Austria". Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research, 18(1), pp. 67-83.
- Poon, A. (1993), Tourism, technology and competitive strategies. CAB International, Wallingford CT.
- Ritchie, J. R., Crouch, G.I. (2000), "The competitive destination: A sustainability perspective". Tourism Management, 21(1), pp. 1-7.
- Rush, H.; Bessant, J.; Hobday, M. (2007), "Assessing the technological capabilities of firms: Developing a policy tool". R&D Management, 37(3), pp. 221-236.

- Schumpeter, J. A. (1934), *The theory of economic development*. Harvard University Press, Cambridge MA.
- Shaw, G., Williams, A. (2009), "Knowledge transfer and management in tourism organisations: An emerging research agenda". *Tourism Management*, 30, pp. 325-335.
- Smith, K. (2002), *What is the knowledge economy?: Knowledge intensity and distributed knowledge bases*. INTECH Discussion Paper Series 2002-6, United Nations University, Maastricht.
- Smith, K. (2004), "Measuring innovation". In Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovations*. Oxford University Press.
- Stamboulis, Y., Skayannis, P. (2003), "Innovation strategies and technology for experience-based tourism". *Tourism Management*, 24(1), pp. 35-43.
- Step Economics (2000), *The analysis of CIS II data: Towards an identification of regional innovation systems*. ECSC-EC-EAEC, Luxembourg. www.e-step.it.
- Teece, D.J. (2007), "Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance". *Strategic Management Journal*, 28(13), pp. 1319-1350.
- Teece, D.J.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997), "Dynamic capabilities and strategic management". *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509-533.
- Tseng, C. Y., Kuo, H. Y., Chou, S. S. (2008), "Configuration of innovation and performance in the service industry: evidence from the Taiwanese hotel industry". *The Service Industries Journal*, 28(7), pp. 1-13.
- Volo, S. (2004), "Foundation for an innovation indicator for tourism". In Keller, P., Bieger, T. (eds.), *The future of small and medium sized enterprises en tourism*. Aiest, St. Gallen, pp. 361-376.
- Volo, S. (2005), "Tourism destination innovativeness". *Proceedings of the Aiest 55th Congress*, Brainerd MN, USA: August, 28-September, 1.
- Volo, S. (2006), "A consumer-based measurement of tourism innovation". In Peters, M., Pikkemaat, B. (eds.), *Innovation in hospitality and tourism*. The Haworth Hospitality Press, Binghamton NY, pp. 73-88.
- Wang, Y., Fesenmaier, D.R. (2007), "Collaborative destination marketing: A case study of Elkhart, Indiana". *Tourism Management*, 28(3), pp. 863-875.
- Wang, C. H., Lu, I. Y., Chen, C. B. (2008), "Evaluating firm technological innovation capability under uncertainty". *Technovation*, 28(6), pp. 349-363.
- Weiermair, K., Peters, M. (2002), "Innovation behavior in hospitality and tourism: Problems and Prospects". In *Tourism in Asia: Development, Marketing and Sustainability*. Fifth Biennial Conference, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong.
- Weiermair, K., Peters, M., Frehse, J. (2005), "Innovation in small business vs. MNEs". *Proceedings of the Aiest 55th Congress*, Brainerd MN, USA: August, 28-September, 1.

Paper Completo

Winter, S. G. (2003), "Understanding dynamic capabilities". *Strategic Management Journal*, 24(10), pp. 991-995.

BREVE RESUMEN

Esta ponencia ofrece un diagnóstico del “estado de la cuestión” acerca de la definición y medición de la innovación en turismo y algunas recomendaciones para subsanar los problemas identificados. Tras revisar la importancia competitiva de la innovación en turismo, el trabajo identifica los aspectos clave de la innovación que deben ser considerados en un cuadro de mando para ofrecer una visión completa de los resultados y capacidades innovadoras. El análisis de las fuentes públicas de carácter secundario permite determinar su adecuación para la medición de la innovación en la empresa turística y su regionalización, concluyendo que presentan sesgos y anomalías graves para conocer a nivel microeconómico y regional la situación. El estudio finaliza detallando una serie de propuestas sobre cómo enfocar la medición de la innovación en turismo que permita considerar las especificidades de sus innovaciones tecnológicas y organizativas, así como sus capacidades innovadoras; y que sea además factible de investigación en el plano regional.