

Capítulo

5

Resumen y conclusiones

El presente trabajo de investigación ha tenido su origen en el planteamiento de cuatro objetivos: a) desarrollar un marco teórico para el estudio del capital intelectual en el ámbito de los territorios, b) diseñar un modelo que permita la medición del capital intelectual en territorios insulares pequeños, c) identificar los activos intangibles que contribuyen o pueden contribuir a la consecución de un desarrollo sostenible en los territorios insulares pequeños y d) llevar a cabo una aplicación del modelo propuesto para medir el capital intelectual de Gran Canaria. En lo que a continuación sigue se intenta reflejar las conclusiones alcanzadas respecto a cada uno de los objetivos antes enunciados. Del mismo modo, se exponen en el presente capítulo las implicaciones prácticas y académicas que se desprenden de este trabajo, así como las limitaciones del mismo y algunas recomendaciones para futuras investigaciones.

5.1. Perspectivas teóricas sobre el capital intelectual

Los recursos intangibles han sido el centro de interés de diversas teorías y perspectivas dentro de la literatura sobre empresas. Así, entre éstas cabe mencionar la teoría basada en los recursos y la visión de la empresa basada en el conocimiento.

En los primeros trabajos de la teoría de recursos y capacidades se asevera que determinados activos pueden constituir una fuente de ventaja competitiva sostenida para la empresa. De este modo, dichos recursos pueden ser catalogados como estratégicos para la organización. Para que esto ocurra, los mencionados recursos deben poseer una serie de características: ser valiosos, escasos, difíciles de imitar, imperfectamente móviles y no sustituibles (Barney, 1991). Por otra parte, en la actual economía del conocimiento la ventaja competitiva de la empresa se basa en un tipo de recurso concreto, los intangibles. En esta misma línea, Grant (1992) argumenta que este tipo de activos puede ser, en buen número de ocasiones, la principal fuente de ventaja competitiva de la empresa. Así, según Itami (1987), el valor de ciertos activos, tales y como la disposición de información sobre los consumidores, la marca, la reputación y la cultura corporativa, resultan fundamentales para evaluar el potencial competitivo de la empresa. De hecho, para este autor, dichos activos son a menudo la única fuente real de ventaja competitiva que perdura a lo largo del tiempo.

Hasta principios del siglo XX, la creación de riqueza se basaba en la disposición de tierras. Posteriormente, con el advenimiento de la revolución industrial, esta circunstancia cambia y es en la combinación de capital, materias primas y trabajo donde se sustenta la generación de riqueza. Finalmente, en la década de los ochenta del pasado siglo, y apoyada por un gran desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información, surge la economía de los intangibles, donde cuestiones como la innovación o el conocimiento son los máximos exponentes de la creación de riqueza (Bradley, 1997a; Edvinsson, 2000; Fruin, 2000; Viedma, 2000).

La gestión del conocimiento se puede definir como el proceso que permite capturar el conocimiento de la empresa y lo utiliza para fomentar la innovación a través de la espiral del aprendizaje organizativo (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995; Ordoñez de Pablos, 2003; Wiig, 2000). De este modo, su fin consiste en maximizar la eficacia en la aplicación del conocimiento y de los resultados que produce, además de asegurar su renovación (Wiig, 1997b). No obstante, Grant (1996a) considera que existe una falta de consenso en los preceptos, propósitos y predicciones que realiza la visión de la empresa basada en el conocimiento, razón por la cual aún ésta no se puede considerar una teoría. Por otra parte, donde sí parece existir cierto acuerdo es en establecer una tipología de conocimiento que divide a éste en explícito y tácito, siendo el primero el que puede ser fácilmente codificable y el segundo el que resulta complicado de formalizar y codificar.

Centrando la atención ahora en el elemento central de este trabajo, el capital intelectual, cabe mencionar que no existe sobre él una definición compartida por todos los autores. No obstante, como ya se ha citado en la introducción de este trabajo, una de las más utilizadas es la que afirma que el capital intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles que posee una organización y que generan o generarán valor para ésta (Bradley, 1997a; Edvinsson y Sullivan, 1996; Euroforum, 1998; Stewart, 1991; Unión Fenosa, 1999). Otra de las definiciones frecuentemente utilizada es la que considera al capital intelectual como la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y su valor contable (Brooking, 1997a; Daley, 2001; Harvey y Lusch, 1999; Lev, 2001; Nevado Peña y López Ruiz, 2002a, Ordóñez de Pablos, 1999b, 2003; Pasher, 1999; Petrash, 1996; Sveiby, 2000a). Por otra parte, si este concepto se aplica a un área geográfica, éste puede ser definido como la capacidad que un territorio tiene para transformar el conocimiento y los recursos intangibles en riqueza (Bradley, 1997a). En esta misma línea, Malhotra (2000) lo define como aquellos activos ocultos sobre los cuales se sustenta el crecimiento del país y el valor añadido de los grupos de interés que residen en él.

En cuanto a los modelos que se han utilizado para medir el capital intelectual, en los últimos años han surgido una gran cantidad de herramientas con este fin. Entre los más referenciados en la literatura de empresas se hallan el navegador de Skandia (Edvinsson y Malone, 1999), el monitor de activos intangibles (Sveiby, 2000a) y el cuadro de mando integral (Kaplan y Norton, 1997). Por su parte, en el caso de los territorios el más utilizado ha sido la adaptación del navegador de Skandia para países (Edvinsson y Stenfelt, 1999). No obstante, y pese a la ya comentada gran proliferación de modelos de capital intelectual que han surgido en los últimos años, a la hora de establecer una clasificación de los distintos elementos que componen este tipo de capital, sí parece existir un cierto consenso en dividir el capital intelectual en tres grandes componentes: el capital humano, el capital estructural y el capital relacional (Bontis, 2002; Petty y Guthrie, 2000; Ordóñez de Pablos, 2002, 2003; Roos, Bainbridge y Jacobsen, 2001b; Viedma Martí, 2001). Así, el primero de ellos engloba el capital pensante del individuo, o lo que es lo mismo, aquel capital que reside en los miembros de la organización y que permite generar valor para la empresa (Roos *et al.*, 2001a). Por lo tanto, se encuentra integrado por el *stock* de conocimientos tanto tácitos como explícitos que poseen los miembros de la organización (Bontis, Crossan y Hulland, 2002; Bueno Campos 2000; Camisón Zornosa, Palacios Marqués y Devece Carañana, 2000; Ordóñez de Pablos, 2002; 2003; Petrash, 1996, 2001).

Por su parte, el capital estructural ha sido descrito como aquel conocimiento que la empresa ha podido internalizar y que permanece en la organización, ya sea en su estructura, en sus procesos o en su cultura, aun cuando los empleados abandonan ésta (Bontis, Chua y Richardson, 2000; Camisón Zornosa *et al.*, 2000; Petrash, 1996, 2001) y que, consecuentemente, resulta más sencillo de controlar (Edvinsson, 1997). Por tanto, en esta dimensión se incluyen todos los intangibles que no residen en los miembros de la organización, es decir, desde la cultura y los procesos internos, hasta los sistemas de información y las bases de datos (Bontis, Chua y Richardson, 2000).

En cuanto al capital relacional, éste se sustenta en la consideración de que las empresas no son sistemas aislados, sino que, por el contrario, se relacionan con el exterior. En este sentido, se considera capital relacional aquellos vínculos que tiene la organización con el exterior y que le aportan valor. Este tipo de capital puede incluir los nexos de la empresa, no sólo con clientes, proveedores y accionistas, sino con todos sus grupos de interés, ya sean internos o externos (Bontis, 1996; Ordóñez de Pablos, 2003; Stewart, 1998a; Roos *et al.*, 2001a). Visto de otro modo, el capital relacional es la percepción de valor que tienen los clientes cuando hacen negocios con sus proveedores de bienes o servicios (Petrash, 1996, 2001).

Esta división anteriormente mencionada también es aplicable en el ámbito de los territorios, si bien previamente deben realizarse ciertas adaptaciones en las definiciones de cada uno de ellos. Así, para Bontis (2002) el capital humano de una nación se puede definir como la suma del conocimiento, la educación y las competencias de los ciudadanos del país. Por su parte, el capital estructural está formado por aquellos activos intelectuales que, al contrario de lo que ocurre con el capital humano, sí pueden ser apropiados por el país, siendo, por tanto, posible realizar transacciones económicas con ellos (Malhotra, 2000). Por último, el capital relacional, que en el contexto de territorios se denomina capital mercado, se refiere al valor de las relaciones comerciales que la nación sostiene con sus suministradores y clientes en el mercado global (Malhotra, 2000; Pasher, 1999).

5.2. Un modelo para la medición del capital intelectual de un territorio insular pequeño

Tal y como se enuncia al principio de este capítulo y en la introducción, uno de los objetivos de este trabajo es el diseño de un modelo que sirva para medir los activos

intangibles de un territorio, concretamente de una isla pequeña, y todo ello con el objeto de conseguir su desarrollo sostenible. Con este fin, se ha considerado preciso hacer una aclaración previa de los conceptos *territorio insular pequeño* y *desarrollo sostenible*, los cuales fueron ya tratados en el capítulo tercero de este trabajo.

En lo que a los territorios insulares pequeños se refiere, sin duda, su dimensión y aislamiento les hace poseer ciertas peculiaridades que normalmente no se dan en los continentales. Así, siguiendo a McElroy (2000), se puede afirmar que las islas pequeñas encuentran una serie de limitaciones derivadas de las condiciones anteriormente mencionadas, las cuales les suponen una desventaja desde el punto de vista económico (Briguglio, 1995). De este modo, uno de estos problemas reside en la escasa dotación de recursos naturales, lo cual conlleva que se genere una alta dependencia del exterior tanto para las exportaciones como para las importaciones. En este sentido, lo restringido del territorio provoca, por un lado, que el mercado interno sea muy reducido para vender una producción interna elevada y, por otro, que existan pocas posibilidades de sustituir las importaciones por productos locales (Baldacchino, 2002; Briguglio, 1995). Todo ello origina que los gobiernos de estos territorios deban ser extremadamente cuidadosos en identificar y explotar aquellas características de la isla que puedan representar una ventaja competitiva (Mehmet y Tahiroglu, 2002). También, conviene destacar que en los territorios insulares pequeños las manufacturas no suelen ser competitivas, debido al coste adicional que supone traer la materia prima del exterior. Consecuentemente, se puede considerar a estos territorios como centros de consumo de productos elaborados que han de ser importados. Además, las restricciones territoriales provocan que exista poca diversificación empresarial (Briguglio, 1995; McElroy, 2000; United Nations General Assembly, 1998). Por otra parte, también debe ser considerada la poca capacidad para influir en los precios de los productos que venden las empresas locales tanto en los mercados insulares como en los de exportación, la escasa competitividad interna y las reducidas posibilidades de explotar economías de escala (Baldacchino, 2002; Briguglio, 1995; Eurisles, 1999; McElroy, 2000). Otras limitaciones resultantes del hecho insular y de la lejanía vienen dadas por los altos costes de transporte, la incertidumbre en los suministros y la necesidad de contar con grandes *stocks* (Briguglio, 1995; Eurisles, 1999; McElroy, 2000).

Otras de las peculiaridades comunes a este tipo de territorios consisten en la propensión que tienen a sufrir desastres naturales (Armstrong y Read, 2001; Briguglio, 1995; Debance, 1999) y en su fragilidad medioambiental. Debido a esta última

circunstancia cualquier actividad realizada en estos espacios tiene una importante repercusión sobre el medio ambiente (Armstrong y Read, 2001; Briguglio, 1995).

Pese a todo lo anteriormente mencionado, las economías insulares, en diversos casos, han logrado unas ratios de crecimiento espectaculares, destacando en sectores como el financiero, el bancario o el turístico, este último apoyado en el atractivo natural que muchas de las islas poseen. Además, la explotación de este recurso posee la ventaja de que no tiene implicaciones medioambientales directas. No obstante, para que este crecimiento pueda ser mantenido en el tiempo, resulta fundamental contar con una fuerza laboral formada (Mehmet y Tahiroglu, 2002). Por último, debe resaltarse el alto valor geoestratégico que generalmente poseen los territorios insulares, elemento que puede ser utilizado para el comercio o para usos militares y que, por tanto, puede ser aprovechado como fuente de riqueza (Mehmet y Tahiroglu, 2002).

En lo que al concepto de desarrollo sostenible respecta, desde que el primer ministro noruego Gro Harlem Brundtland publicó, encargado por la Comisión Mundial para el Desarrollo y Medio ambiente, el informe titulado *Our Common Future*, han fluído ríos de tinta sobre este concepto. Así, dicho informe asevera que el desarrollo sostenible es aquella forma de desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las del futuro. Además, se menciona que no es un estado fijo de armonía, sino que, por el contrario, es un proceso dinámico, de cambio, donde la explotación de los recursos, el destino de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y los cambios institucionales están encaminados a satisfacer las necesidades presentes y futuras (World Commission on Environment and Development, 1987).

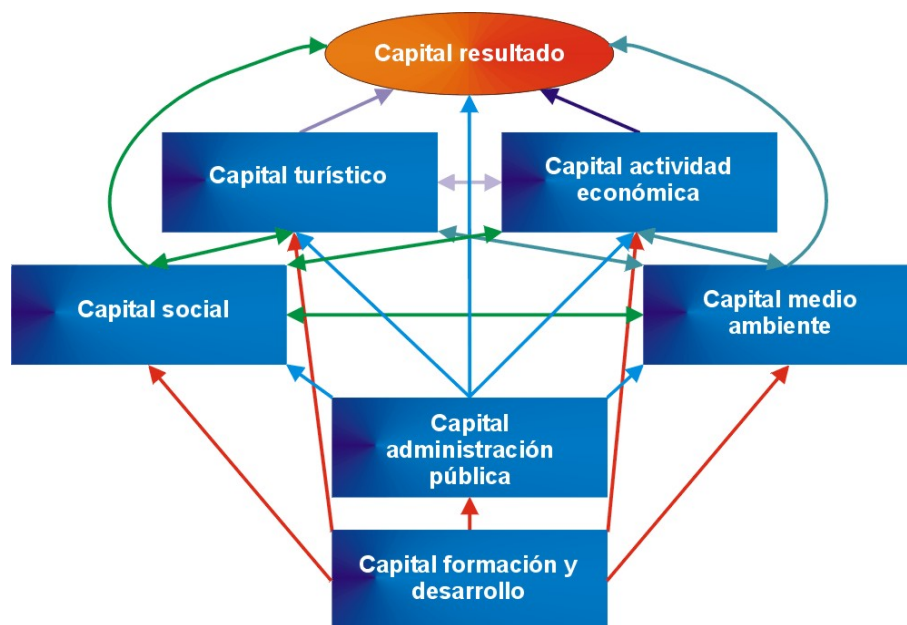
El desarrollo sostenible debe tener en cuenta la existencia de un equilibrio entre los aspectos sociales, medioambientales y económicos. No obstante, dicho equilibrio no tiene por que darse en todas las ocasiones. De hecho, y tal y como afirman Shearlock *et al.* (2000), el peso que tiene cada uno de los factores para la consecución del desarrollo sostenible no se encuentra claramente definido. En esta misma línea, Selman (2000) afirma que existen múltiples definiciones sobre el desarrollo sostenible y que, sin embargo, en todas se incluyen inseparablemente parámetros medioambientales, sociales y económicos. De igual modo, Shearlock *et al.* (2000) sostienen que las políticas para el desarrollo sostenible requieren de la integración de estos tres ámbitos políticos que tradicionalmente se han encontrado separados. De

forma similar, García Falcón y Medina Muñoz (1999) sostienen que el desarrollo sostenible se está observando cada vez más como un desafío a largo plazo desde los puntos de vista medioambiental, social y económico.

No obstante, la citada definición de desarrollo sostenible, que según Naredo (1998) se encuentra ampliamente aceptada, es criticada por algunos autores. Así, por ejemplo, Giddings, Hopwood y O'Brien (2002) la califican de ambigua y política y Giddings *et al.* (2002) y Selman (2000) mantienen que cuenta con gran número de significados, poseyendo una interpretación distinta en función de quien la vaya a utilizar –e.g., gobiernos, directivos de empresas, ecologistas, etc.-.

Un vez delimitados los conceptos anteriores, los cuales han guiado el diseño del modelo que se aborda en este apartado, cabe mencionar que éste se encuentra formado, tal y como puede observarse en la figura 5.1, por siete dimensiones, seis para cada uno de los tipos de capital intelectual que se han identificado en este estudio y otra que refleja el resultado de acumular los activos intangibles de las otras dimensiones. Así, las dimensiones identificadas son el capital turismo, el capital actividad económica, el capital social, el capital medioambiental, el capital administración pública, el capital formación y desarrollo y el capital resultado. Esta estructura no coincide con la que tradicionalmente se hace del capital intelectual; esto es así porque se estimó conveniente una mayor coincidencia con la organización funcional y orgánica que caracteriza a la administración pública. Cada una de estas dimensiones no debe ser vista como compartimentos estancos, sino que, bien al contrario, se debe ser consciente de la existencia de importantes vínculos entre ellas, lo cual es muy importante tener en cuenta para una óptima gestión.

Comenzado por el capital turístico, esta dimensión integra aquellos activos intangibles que resultan estratégicos para el sector económico del mismo nombre, incluyéndose tanto los relacionados con la oferta como con la demanda. Así, el motivo que ha provocado que se considere una dimensión propia para el turismo al margen del resto de las actividades económicas se debe a que, tal y como afirman Debance (1999), Mehmet y Tahiroglu (2002) y McElroy (2000), esta actividad suele ser la que posee un peso más importante en la mayoría de las economías de las islas pequeñas. No en vano, el turismo es la principal actividad económica en el 70% de las islas europeas, llegando a representar más del 50% del PIB en la tercera parte de ellas (García Falcón y Medina Muñoz, 1999). Ejemplos de activos intangibles dentro de esta dimensión son la calidad de la oferta alojativa, la reputación del destino o la fidelidad del turista.

Figura 5.1. Modelo para la medición del capital intelectual en un territorio insular pequeño

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, dentro del capital actividad económica se han querido incluir todos los bienes inmateriales que resultan fundamentales para el desarrollo del resto de las actividades económicas que tienen lugar en el territorio (e.g., agricultura, ganadería, pesca, construcción, industria, comercio, servicios). La presencia de esta dimensión en el modelo se justifica por las repercusiones económicas, sociales y medioambientales que conllevan las actividades empresariales. Algunos activos intangibles que pueden quedar encuadrados en esta dimensión son la competitividad de las empresas, la productividad, la imagen o la siniestralidad laboral.

En cuanto al capital social, éste abarca todos aquellos activos intangibles cuyo desarrollo permite mejorar la vertebración social del territorio. Así, esta dimensión comprende los recursos inmateriales vinculados con áreas como la salud, la vivienda, el empleo, la inmigración, la cultura, los deportes, la mujer, la juventud, la seguridad ciudadana, la justicia, etc. De este modo, para cada una de estas áreas se pueden establecer subdimensiones que permitan realizar un estudio más estructurado de los activos concernientes a las mismas. La importancia de esta dimensión dentro del modelo es indiscutible, ya que, tal y como afirman Gladwin *et al.* (1995), Gobierno de Canarias (2002), Selman (2000), Shearlock *et al.* (2000) y Willson y Buller (2001), no se puede entender el desarrollo sostenible si no va acompañado de esfuerzos en aras del equilibrio y de la justicia social. Ejemplos de activos susceptibles de ser incluidos

en esta dimensión son la igualdad entre hombres y mujeres, la integración de los inmigrantes, la calidad de la sanidad y la calidad de los empleos.

Ya en el capital medio ambiente se sitúan aquellos activos intangibles cuyo desarrollo es determinante para preservar el entorno. De este modo, no debe de perderse de vista que si este tipo de capital es de vital importancia para cualquier tipo de territorios, en las islas pequeñas, debido a la fragilidad que las caracteriza, esta preponderancia es aún mayor. Por otra parte, este bloque acoge activos intangibles que se encuentran relacionados con temas como el agua, los residuos, la energía, el medio ambiente rural y el medio ambiente urbano. Entre los activos que se incluyen dentro de esta dimensión se encuentran la salud ambiental, la calidad del aire, el deterioro del territorio, el impacto en la obtención de energía, la degradación de los acuíferos, la preocupación por la salud ambiental o la conciencia sobre el ahorro en el consumo de agua.

El capital administración pública hace referencia a todos aquellos activos intangibles que son críticos para el correcto desempeño de las administraciones públicas de la isla. Así, con esta dimensión se busca captar, a través de los intangibles, la capacidad que tienen las administraciones insulares y locales para adaptarse a las necesidades y expectativas de desarrollo social, medioambiental y económico de los ciudadanos y, además, hacerlo de forma eficiente. Finalmente, y a modo de ejemplo, cabe mencionar que algunos de los activos que se pueden incluir dentro de esta dimensión son la eficiencia de las instituciones públicas, la agilidad en la tramitación de expedientes y la satisfacción de los ciudadanos con estas instituciones.

Frente a las dimensiones anteriores, el capital formación y desarrollo incluye aquellos activos intangibles que resultan vitales tanto para la formación como para la investigación y el desarrollo que tienen lugar dentro de la isla. Por tanto, las mejoras dentro de este bloque de capital intelectual tendrán en el futuro consecuencias positivas que afectan ya sea directa o indirectamente al resto de las dimensiones. Así, se sitúan aquí aquellos activos intangibles que se hallan relacionados con la educación, la investigación, la innovación y la sociedad de la información. Por último, como ejemplos de este tipo de capital se pueden citar la calidad educativa, la independencia tecnológica o la aplicabilidad de lo investigado.

En cuanto a la dimensión capital resultado, ésta se ha concebido como aquella que ha de recoger sintéticamente lo acaecido en el resto de las dimensiones. De esta forma,

la presente dimensión se compone de un sólo activo. Éste se construye como una media de los valores de las distintas dimensiones y, debido a que estas están relacionadas tanto con la competitividad económica del territorio como con aspectos medioambientales y sociales, puede ser considerado como una medida del grado de sostenibilidad de las actividades que tienen lugar en el territorio. Además, se propone que junto al indicador de este activo se utilice algún indicador que mida la generación de riqueza en el territorio (e.g., renta per cápita) para que, de este modo, se pueda observar de forma directa la creación de riqueza que tiene lugar en la isla.

5.3. El capital intelectual de Gran Canaria: una aplicación

Como primer paso para aplicar a Gran Canaria el modelo que se propone en este trabajo, se determinó el objetivo general de este territorio. Para ello se recurrió al Plan Estratégico Económico y Social de Gran Canaria, el cual establece que éste es “[...] Mejorar la competitividad nacional e internacional de Gran Canaria para garantizar un crecimiento económico sostenido con una adecuada conservación de los recursos naturales y una mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos” (Cabildo de Gran Canaria, 2001a:13). Teniendo en cuenta este objetivo, el modelo que propone este trabajo es especialmente adecuado, ya que el mismo fue formulado para la consecución de un desarrollo sostenible por parte del territorio, teniendo en cuenta para ello aspectos tanto económicos como medioambientales y sociales.

A la hora de establecer las dimensiones que componen el modelo aplicado en Gran Canaria, se decidió tomar como base las que fueron propuestas en el modelo definido en el capítulo tercero de este trabajo. No obstante, con el objeto de captar de una forma más completa la realidad insular, se establecieron divisiones en la mayor parte de las dimensiones. De este modo, el modelo aplicado quedó configurado tal y como queda expuesto en la tabla 5.1.

Tabla 5.1: Dimensiones y subdimensiones del modelo	
Dimensión	Subdimensión
Turismo	
Actividad económica	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura, ganadería y pesca • Industria y construcción • Comercio y servicios
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo • Vivienda • Grupos de población objeto de protección social • Población e inmigración • Seguridad ciudadana • Cultura y deportes • Salud comunitaria
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Energía y aguas • Residuos y reciclaje • Medio urbano y rural
Administración pública	
Formación y desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria y secundaria • Universidad, ciencia y tecnología • Formación profesional y ocupacional • Sociedad de la información
Resultado	

Una vez determinada la estructura del modelo, se fijaron los pesos relativos que cada una de las dimensiones y subdimensiones propuestas poseen. Este peso relativo representa la importancia de cada dimensión y subdimensión en la consecución del objetivo de desarrollo sostenible. De este modo, el resultado de dicha ponderación queda recogido en la tabla 5.2. Además, cabe destacar que los pesos relativos que figuran en esta tabla se han obtenido a partir de las opiniones de los distintos expertos consultados. Así, todos los expertos contribuyeron a establecer una ponderación de la importancia relativa que de cara a la obtención de un desarrollo sostenible en Gran Canaria tiene cada una de las dimensiones. De igual modo, ayudaron a determinar los pesos relativos de cada una de las subdimensiones pertenecientes a la dimensión donde eran expertos y de los activos incluidos en la subdimensión de la que se estimó que tenían mayores conocimientos. En cuanto al resultado de las ponderaciones de las distintas dimensiones, cabe destacar que a éstas les fueron otorgados unos valores bastante similares, si bien la más valorada resultó ser la dimensión formación y desarrollo y la menos, la de administración pública, siendo esta última la única cuyo valor promedio se situó significativamente por debajo de la media global. Otro resultado destacable es que las dimensiones que recogen los activos intangibles relacionados con el turismo y el medio ambiente fueron consideradas más relevantes de cara a la obtención de un desarrollo sostenible que la dimensión social.

En una siguiente etapa se identificaron los activos de cada una de las dimensiones y subdimensiones, así como se estimó la importancia que cada uno de ellos posee dentro de éstas. Además, se determinaron los indicadores que deben ser utilizados

para medir cada uno de los mencionados activos y, al igual que en el caso de las dimensiones y subdimensiones, se procedió a cuantificar su importancia relativa, la cual se obtuvo con base en las opiniones aportadas por los expertos entrevistados. Así, en la tabla 5.3 se muestra una relación de todos los activos utilizados en este trabajo junto a la importancia que les fue asignada dentro de su dimensión o subdimensión.

Tabla 5.2: Importancia relativa de las dimensiones y subdimensiones			
Dimensiones	Ponderación¹	Subdimensiones	Ponderación¹
Turístico	18,07		
Actividad económica	15,10	Agricultura, ganadería y pesca	23,00
		Industria y construcción	33,67
		Comercio y servicios	43,33
Social	16,97	Empleo	26,12
		Vivienda	15,55
		Grupos de población objeto de protección	10,86
		Población e inmigración	13,15
		Seguridad ciudadana	6,91
		Cultura y deportes	9,15
		Salud comunitaria	18,26
Medio ambiente	17,34	Energía y agua	43,59
		Residuos y reciclaje	25,70
		Medio rural y urbano	30,71
Administración pública	12,50		
Formación y desarrollo	20,02	Educación primaria y secundaria	33,33
		Universidad, ciencia y tecnología	25,00
		Formación profesional y ocupacional	22,50
		Sociedad de la información	19,17

¹ Valoración de la importancia relativa en un intervalo de 0 a 100

Tabla 5.3: Activos intangibles de Gran Canaria					
Dimensión turismo		Dimensión actividad económica		Dimensión social	
Activo	Ponderación	Subdimensión agricultura, ganadería y pesca		Subdimensión empleo	
		Activo	Ponderación	Activo	Ponderación
Fidelidad	28	Asociacionismo	40	Estabilidad laboral	Modernización
Seguridad del turista	28	Apoyo Institucional	36	Capacidad de generar empleo	23
Imagen de Gran Canaria	22	Conciencia producir de forma ecológica	24	Condiciones adecuadas de trabajo	21
Cualificación del personal	22			Paz social	17
Dimensión administración pública		Subdimensión industria y construcción		Subdimensión vivienda	
Activo	Ponderación	Activo	Ponderación	Activo	Ponderación
Eficiencia	40	Calidad	64	Accesibilidad	65
Modernización	37	Modernización	36	Habitabilidad	35
Adecuación del personal	23	Subdimensión comercio y servicios		Subdimensión grupos objeto de protección social	
Dimensión Formación y desarrollo		Activo	Ponderación	Activo	Ponderación
Subdimensión educación primaria y secundaria		Cualificación y formación del personal	54	Calidad y garantía de protección	42
Activo	Ponderación	Emprendeduría	27	Apoyo público	25
Escolarización – asistencia regular	46	Calidad	19	Igualdad entre hombres y mujeres	20
Calidad de la enseñanza	28	Dimensión medio ambiente		Conciencia social voluntariado	13
Ausencia de conflictividad en las aulas	26	Subdimensión energía y aguas		Subdimensión población e inmigración	
Subdimensión universidad, ciencia y tecnología		Activo	Ponderación	Activo	Ponderación
Activo	Ponderación	Ahorro en el consumo energético	46	Ausencia de presión demográfica	46
Calidad docente	39	Ahorro en el consumo de agua	34	Equilibrio biodemográfico	27
Calidad de la investigación	34	Diversificación energética	20	Capacidad de absorción de la inmigración	27
Imagen	27	Subdimensión residuos y reciclaje		Subdimensión seguridad ciudadana	
Subdimensión formación profesional y ocupacional		Activo	Ponderación	Activo	Ponderación
Activo	Ponderación	Conciencia de ecosistema-hábitat	50	Eficiencia policial	36
Adecuación de los programas de formación	54	Conciencia de no generar residuos	28	Formación y reciclaje policial	33
Calidad de la educación	46	Subdimensión rural y urbano		Sensación de seguridad	31
Subdimensión sociedad de la información		Activo	Ponderación	Subdimensión cultura y deportes	
Activo	Ponderación	Protección y explotación sostenible del medio	68	Activo	Ponderación
Formación tecnológica básica	42	Educación medioambiental	32	Hábito de practicar deportes	37
Calidad accesos a la información	36			Hábito de consumir cultura	37
Hábito y confianza en el uso de Internet	22			Apoyo institucional	26
Dimensión resultado				Subdimensión salud comunitaria	
Activo	Ponderación			Activo	Ponderación
Sostenibilidad	---			Educación sanitaria	43
				Promoción de la salud	41
				Salud de la población	16

Como culminación de todo el proceso de medición, una vez se hubo medido todos los activos a través de sus correspondientes indicadores, se procedió a la construcción del índice de sostenibilidad, para lo cual se tuvo que elaborar previamente un índice parcial para cada una de las dimensiones y subdimensiones. Por otra parte, para poder interpretar correctamente los resultados de los índices obtenidos, los cuales se presentan en las tablas 5.4 y 5.5, debe tenerse en cuenta que éstos son los de Gran Canaria en relación a Tenerife, y donde Gran Canaria toma siempre el valor 1. De este modo, la distancia a la unidad para cualquier índice debe interpretarse como la diferencia de estado entre las dos islas respecto al grupo de activos analizados. Así, si el resultado del índice así calculado es inferior a 1 significa que, en términos generales, la situación de Gran Canaria respecto a Tenerife es mejor. El cálculo de este índice respecto a Tenerife tiene su razón de ser en que esta isla constituye una referencia válida de comparación al tratarse de un territorio de características muy similares. Así mismo, este índice también podría calcularse para Gran Canaria para un determinado ejercicio respecto al año base, de forma que si su valor crece debe interpretarse como una mejora, en promedio, de los activos intangibles que engloban el modelo. De igual modo, las mismas observaciones respecto a los índices parciales de cada dimensión, subdimensión y activos ofrecerán una información más detallada que permitirá la formulación de acciones precisas para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible.

Ya en lo que a los resultados obtenidos se refiere, el índice global incluido en la dimensión resultado refleja que en Tenerife se está creciendo de una forma más sostenida que en Gran Canaria. No obstante, debe resaltarse que la diferencia resultante entre las dos islas es de solo un 2,86%. En cuanto a los índices parciales que conforman el índice general, los resultados obtenidos muestran valores superiores en Gran Canaria para las dimensiones medio ambiente, administración pública y formación y desarrollo, destacando especialmente el relativo a la dimensión administración pública, el cual fue prácticamente un 20% mejor en esta isla. Por su parte, los índices para las dimensiones turística, actividad económica y social ofrecen valores más positivos para Tenerife, sobresaliendo en este caso el índice de actividad económica, que en la isla tinerfeña sobrepasa en más del 30% al obtenido en Gran Canaria. Con estos datos, donde Tenerife supera a Gran Canaria en todos aquellos índices que tienen relación con la actividad empresarial, salvo en comercio y servicios, no resulta extraño que el indicador de generación de riqueza medido, es decir, el valor añadido bruto por habitante a coste de los factores, resultase también superior en

Tenerife. Todo ello lleva a concluir que en esta isla se está creciendo más y que, además, según el índice de sostenibilidad construido en este trabajo, dicho crecimiento está teniendo lugar de una forma más sostenible que en Gran Canaria.

Tabla 5.4: Índices sintéticos de Tenerife en relación Gran Canaria					
Sostenibilidad	Índice	Dimensiones	Índice	Subdimensiones	Índice
Índice global	1,0286	Turismo	1,0430		1,0430
		Actividad económica	1,3634	Agricultura, ganadería y pesca	1,4268
				Industria y construcción	1,9630
				Comercio y servicios	0,8638
		Social	1,0420	Empleo	1,1442
				Vivienda	0,9681
				Grupos de población objeto de protección	1,0846
				Población e inmigración	0,9458
				Seguridad ciudadana	1,0042
				Cultura y deportes	0,8918
				Salud comunitaria	1,0924
		Medio ambiente	0,9492	Energía y agua	0,7773
				Residuos y reciclaje	1,0517
				Medio rural y urbano	1,1076
		Administración pública	0,8014		0,8014
		Formación y desarrollo	0,9623	Educación primaria y secundaria	0,9145
				Universidad, ciencia y tecnología	0,9938
				Formación profesional y ocupacional	0,9554
				Sociedad de la información	1,0126

Tabla 5.5: Índices de los activos de Tenerife en relación a los de Gran Canaria					
Dimensión turismo		Dimensión actividad económica		Dimensión social	
Activo	Índice	Subdimensión agricultura, ganadería y pesca		Subdimensión empleo	
Fidelidad	1,0002	Activo	Índice	Activo	Índice
Seguridad del turista	1,1622	Asociacionismo	1,3400	Estabilidad laboral	1,0178
Imagen de Gran Canaria	0,9887	Apoyo Institucional	0,64411	Capacidad de generar empleo	1,4520
Cualificación del personal	1	Conciencia producir de forma ecológica	2,7500	Condiciones adecuadas de trabajo	1,1959
Dimensión administración pública		Subdimensión industria y construcción		Paz social	0,9537
Activo	Índice	Activo	Índice	Subdimensión vivienda	
Eficiencia	0,9584	Calidad	0,8272	Activo	Índice
Modernización	0,5081	Modernización	3,9822	Accesibilidad	1,2222
Adecuación del personal	1	Subdimensión comercio y servicios		Habitabilidad	0,4961
Dimensión formación y desarrollo		Activo	Índice	Subdimensión grupos objeto de protección social	
Subdim. educación primaria y secundaria		Cualificación y formación del personal	1	Activo	Índice
Activo	Índice	Emprendeduría	0,6792	Calidad y garantía de protección	1,0225
Escolarización – asistencia regular	0,9606	Calidad	0,7391	Apoyo público	1,0821
Calidad de la enseñanza	0,7595	Dimensión medio ambiente		Igualdad entre hombres y mujeres	1,4990
Ausencia de conflictividad en las aulas	1	Subdimensión energía y aguas		Conciencia social voluntariado	0,6538
Subdimensión universidad, ciencia y tecnología		Activo	Índice	Subdimensión población e inmigración	
Activo	Índice	Ahorro en el consumo energético	1,0553	Activo	Índice
Calidad docente	1,0905	Ahorro en el consumo de agua	0,8116	Ausencia de presión demográfica	1,2857
Calidad de la investigación	0,7023	Diversificación energética	0,6072	Equilibrio biodemográfico	1,0914
Imagen	1,0788	Subdimensión residuos y reciclaje		Capacidad de absorción de la inmigración	0,2209
Subdimensión formación profesional y ocupacional		Activo	Índice	Subdimensión seguridad ciudadana	
Activo	Índice	Conciencia de ecosistema-hábitat	1,1429	Activo	Índice
Adecuación de los programas de formación	0,9655	Conciencia de no generar residuos	1,0163	Sensación de seguridad	1,0161
Calidad de la educación	1,0270	Conciencia de reciclado	0,8897	Formación y reciclaje policial	1,1937
Subdimensión sociedad de la información		Subdimensión rural y urbano		Eficiencia policial	0,7887
Activo	Índice	Activo	Índice	Subdimensión cultura y deportes	
Formación tecnológica básica	1,1512	Protección y explotación sostenible del medio	1,1506	Activo	Índice
Calidad accesos a la información	0,8546	Educación medioambiental	1,0163	Apoyo institucional	0,7239
Hábito y confianza en el de uso de Internet	1,0065			Hábito de consumir cultura	1,0093
Dimensión resultado				Hábito de practicar deportes	0,9635
Activo	Índice			Subdimensión salud comunitaria	
Sostenibilidad	1,0040			Activo	Índice
				Educación sanitaria	1,0576
				Promoción de salud	1,0105
				Salud de la población	1,3957

5.4. Implicaciones del estudio

En los siguientes apartados se destacan las principales implicaciones académicas y prácticas del presente trabajo. Respecto a estas últimas, una parte importante se encuentra recogida en el capítulo tercero de este trabajo, donde se presenta el modelo propuesto para medir el capital intelectual de los territorios insulares pequeños y su relación con el desarrollo sostenible, y en el cuarto, donde se recogen los resultados alcanzados en su aplicación a Gran Canaria.

5.4.1. Implicaciones teóricas

Este estudio ofrece como principal contribución la propuesta de un modelo para la medición de los activos intangibles que contribuyen o pueden contribuir a la obtención de un desarrollo sostenible en territorios que cuentan entre sus características el ser pequeños y el encontrarse aislados. A su vez, y como paso previo a la propuesta de este modelo, se recoge una revisión de las principales aportaciones teóricas sobre el estudio del capital intelectual tanto en empresas como en territorios. Así mismo, fue necesario profundizar en el concepto de territorio insular pequeño, así como en el de desarrollo sostenible, recogándose las principales aportaciones en este trabajo.

Otra implicación teórica de este trabajo deriva de la no utilización de las dimensiones que tradicionalmente se emplean cuando se mide el capital intelectual de una empresa o país y de la proposición de una estructura alternativa más cercana a la organización funcional de las administraciones públicas de los territorios. El resultado de esta decisión ha sido conseguir un modelo de medición de capital intelectual que se adapta en mayor medida a la estructura de otras herramientas de planificación de las administraciones públicas.

Por otra parte, y apoyados en la estructura que ofrece el modelo, una tercera contribución académica de este estudio, radica en la identificación de un conjunto de activos intangibles cuyo desarrollo puede contribuir a que los territorios insulares pequeños alcancen un desarrollo sostenible. Derivada de la anterior, otra importante implicación teórica de este trabajo reside en el planteamiento de una relación entre el capital intelectual con que cuenta las islas pequeñas y su desarrollo sostenible.

También cabe mencionar dentro de este apartado la revisión de los modelos más ampliamente utilizados para medir el capital intelectual tanto en empresas como en

territorios, así como la efectuada para el propio concepto de capital intelectual. Por último, otra contribución académica consiste en la aplicación empírica de esta metodología con la obtención de resultados interpretables, lo cual permite demostrar que la misma es aplicable a la unidad de análisis del estudio.

5.4.2. Implicaciones prácticas

La principal implicación práctica de este estudio recae directamente sobre los dirigentes de las administraciones públicas insulares, que tienen en él la respuesta a la cuestión sobre qué activos intangibles debe poseer el territorio para lograr un desarrollo sostenible y acerca de cual es el estado en que se encuentran en la actualidad. Además, tal y como está conformado el modelo, éste puede ser utilizado para realizar tanto comparaciones longitudinales como transversales con otros territorios. De este modo, en el caso de la aplicación efectuada en este trabajo se comparan las islas de Gran Canaria y Tenerife. Por otro lado, con el modelo propuesto se ha tratado de dar respuesta a Malhotra (2000), quien aseveraba que los líderes de las economías nacionales deberían intentar disponer de mecanismos fiables que permitiesen medir los recursos de conocimiento para entender cómo se relacionan estos activos con la actuación futura del país. Así, este autor asegura que los políticos y dirigentes de las naciones, si desean tomar decisiones que permitan a sus territorios mejorar su rendimiento y crecimiento futuro, deben contar con herramientas que faciliten la medición del capital intelectual, ya que éste es la base para el bienestar futuro de la nación. Además, la aplicación de la metodología seguida para implementar este modelo podría servir como forma de reflexión sobre el peso que tienen los aspectos medioambientales, económicos o sociales en la consecución del desarrollo sostenible de un territorio.

Por otro lado, debe tenerse en cuenta como implicación práctica el hecho de que el modelo propuesto en el trabajo plantea la existencia de relaciones entre las distintas dimensiones y activos que lo componen. Así, la existencia de dichos vínculos, puede hacer plantear acciones que permitiesen mejorar el estado del capital intelectual del territorio de una forma más eficiente.

Además, la metodología diseñada en este estudio podrá ser utilizada para obtener resultados parciales dentro de cada una de las dimensiones. Así, a modo de ejemplo, los representantes del sector empresarial podrían utilizar los índices e indicadores propuestos en las dimensiones actividad económica y turismo para mejorar la

contribución de dicho sector al desarrollo sostenible de la isla. Por otro lado, también pueden utilizar las relaciones identificadas entre los activos de cada una de las subdimensiones para lograr procesos de acumulación de activos intangibles más eficaces.

Además, y tras realizar las adaptaciones que sean necesarias, esta metodología puede emplearse para ser aplicada a otros ámbitos territoriales diferentes al de una isla pequeña, ampliándose, de esta manera, la utilidad de la misma.

5.5. Limitaciones del trabajo empírico

Una primera limitación de este trabajo está basada en el hecho de que la medición de determinadas variables ha sido realizada a través de percepciones humanas, las cuales se hallan sujetas a errores de diversa índole y consideración. En este sentido, la determinación de los activos e indicadores que componen el modelo, así como la valoración de la importancia de éstos, de las subdimensiones y de las dimensiones fueron realizadas a través de las percepciones de los expertos consultados.

Otra limitación de los resultados obtenidos deriva de la falta de información a nivel insular que existe sobre determinados indicadores, lo cual supuso que se tuviese que acudir a fuentes provinciales o municipales. No obstante, también debe considerarse que en estos casos, el peso que poseen las islas capitalinas en la configuración de estos datos es significativamente mayor que el del resto. En cuanto a la utilización de los datos municipales, se ha de destacar que solo fueron empleados en el indicador coste medio de la vivienda, donde se utilizó como indicador el coste medio que tiene la vivienda en las capitales de cada una de las islas. De este modo, aunque resulta evidente que esto provoca distorsiones, no es menos cierto que ambas ciudades recogen aproximadamente el 50% de la población de los respectivos territorios insulares.

Por otro lado, debe considerarse que el mantenimiento de este modelo presenta dificultades. Así, no debe olvidarse que si cambian las circunstancias que actualmente rodean a la isla, lo más probable es que se deban modificar los pesos que se les ha asignado a dimensiones, subdimensiones y activos, o que, simplemente, estos últimos deban ser reemplazados por otros que se correspondan mejor con el nuevo contexto. Evidentemente, este hecho podría repercutir negativamente en la realización de

comparaciones longitudinales del capital intelectual. No obstante, el primero de los problemas, es decir el cambio de pesos, podría ser fácilmente solucionable si se recalculan los índices de años pasados con las nuevas ponderaciones, si bien todo este proceso incrementa el coste de utilización de esta herramienta.

También debe incluirse entre las limitaciones del trabajo el hecho de que algunos de los activos no son medidos todos los años y que, consecuentemente, para construir los índices de dos años diferentes se pueda tener que utilizar algunos indicadores que en realidad sean del mismo año. A su vez, otra limitación del trabajo deriva de la asimilación que se ha realizado en este trabajo de desarrollo sostenible con el índice de sostenibilidad que se propone en el trabajo. Así, si como afirman Giddings *et al.* (2002) y Selman (2000) ya resulta complicado establecer un significado único de desarrollo sostenible, unir este concepto a un índice que se ha construido con base en unos pesos y dimensiones concretas puede resultar controvertido.

Finalmente, también debe tenerse en cuenta el hecho de que, como consecuencia de que los activos y la importancia que les fue asignada a éstos, a las subdimensiones y a las dimensiones se hizo con base en las características propias de Gran Canaria, este modelo pudiera no ajustarse perfectamente a otros territorios insulares. No obstante, conviene mencionar que, debido a la similitud de características entre muchos de los territorios de esta naturaleza, la mayor parte de los activos escogidos son perfectamente aplicables a otras islas.

5.6. Recomendaciones para futuras investigaciones

El presente trabajo supone un nuevo punto de vista desde el que abordar el estudio de los elementos intangibles que explican el éxito en la consecución del desarrollo sostenible de un territorio que tiene como características el ser pequeño y el encontrarse aislado. Por otra parte, parece existir consenso en que no cabe un desarrollo sostenible si se destruye el medio ambiente, si existe receso económico o si existen altos grados de marginación social y también en que, además, todas estas cuestiones se encuentran relacionadas. Partiendo de estas aseveraciones, una de las posibles líneas de investigación derivadas de este trabajo consistiría en demostrar de forma empírica la existencia de estas relaciones a través del estudio de los activos intangibles, empleando para ello el presente modelo. Por otro lado, la aplicación de esta metodología a otros territorios insulares podría contribuir a demostrar la

implicación que poseen los activos intangibles en la generación de riqueza y en el logro de un desarrollo sostenible.

A su vez, otra posible línea de investigación sería la adaptación de la metodología propuesta en este estudio para su aplicación a otro tipo de territorios, como podrían ser los municipios o cualquier otro tipo de región que no posea las características de ser pequeño e insular.

También, resultaría interesante profundizar en el estudio de las ponderaciones que deben tener las distintas dimensiones y subdimensiones para conseguir que las islas consigan un desarrollo sostenible y contrastar si el resultado obtenido es compartido por los dirigentes insulares. Dicha comprobación se podría realizar con base en el peso que se da en los presupuestos a las distintas áreas de actuación que el modelo contempla. Por último, otra posibilidad de investigación para el futuro consiste en la estimación de en qué medida los activos intangibles, frente a los tangibles, contribuyen a la generación de riqueza.