

PARTE 1

Fundamentos del negocio espacial

CAPÍTULO 1

Fundamentos del valor de la ubicación

Introducción

Creación de valor

Si partimos de la premisa de que la finalidad de una empresa es crear valor, ¿cómo se identifica el valor concreto? En el sector privado, este valor suele proceder de productos y servicios que tienen éxito en el mercado. Las empresas tecnológicas suministran productos que se compran, las inmobiliarias ofrecen casas y edificios de oficinas que se compran o alquilan, y las consultoras ofrecen los servicios de asesoramiento que prestan. Cada sector de la industria, incluida la administración y las organizaciones sin ánimo de lucro, generan un valor específico de diversa índole.

Desde el punto de vista de la competitividad, este valor se enmarca en el contexto de la “propuesta de valor” exclusiva que hace cada empresa a sus clientes. J. C. Anderson, J. A. Narus y W. Van Rossum (2006) identificaron tres tipos de propuestas de valor: todo beneficios, ventaja competitiva y foco de resonancia. La propuesta de valor en la que todo son beneficios representa la completa serie de ventajas que la empresa ofrece a los clientes, mientras que en la propuesta de ventaja competitiva se resalta su valor con respecto a la competencia. El enfoque de resonancia—considerado el estándar de oro de las propuestas de valor—identifica las diferencias fundamentales que ofrecerán el valor más atractivo para el cliente.

El desafío del análisis de ubicación radica en proporcionar información comercial sobre cómo afecta la ubicación a estas propuestas de valor en función de una serie de factores geográficos, económicos, tecnológicos, ambientales y sociales.



Valor sostenible

Aunque muchas empresas se centran con razón en la propuesta de valor destinada a sus clientes, hay muchas otras consideraciones sobre el valor que afectan a su actividad empresarial y sus decisiones. En las cinco décadas transcurridas desde que el famoso economista Milton Friedman dijese que la única responsabilidad de las empresas es obtener beneficios, el reconocimiento de que la finalidad de una empresa trasciende su capacidad de obtener beneficios es cada vez mayor. El 22 de agosto de 2019, en reconocimiento de esta percepción más amplia de la función de las empresas en la sociedad, la prestigiosa Business Roundtable de Estados Unidos anunció una revisión de la forma de articular el propósito de las empresas (Business Roundtable 2019). Esta perspectiva más amplia, respaldada por 181 de las principales empresas de Estados Unidos, incluye los siguientes aspectos: ofrecer valor al cliente, invertir en los empleados, tratar a los proveedores de manera ética y justa, apoyar a las comunidades, adoptar prácticas empresariales sostenibles, generar valor a largo plazo para el accionariado e interactuar de manera efectiva con los accionistas. Como Darren Walker, presidente de la Fundación Ford, advirtió en el momento del anuncio: “Son noticias formidables porque es más decisivo que nunca que las empresas del siglo XXI se centren en la generación de valor a largo plazo para todos los accionistas y aborden los desafíos que afrontamos; esto dará lugar a una prosperidad compartida y permitirá la sostenibilidad tanto de las empresas como de la sociedad” (Business Roundtable 2019).

Estos avances suelen enmarcarse en el contexto de la responsabilidad social corporativa, o RSC, y en fechas más recientes, de factores ambientales, sociales y de gobierno (ASG). KPMG (2020), una red de servicios contables británica y holandesa, realiza desde 1993 un estudio anual sobre las actividades y los informes de RSC/ASG corporativos. En el momento en que se realizó el estudio en 1993, solo el 12% de las principales empresas (N100) participantes en el estudio elaboraban informes sobre sus actividades de RSC/ASG. En 2020, esta cifra alcanzaba el 85%. Además, la elaboración de informes sobre ASG en las principales empresas mundiales (G250), que KPMG empezó a investigar en 1995, había aumentado al 90% (figura 1.1). Las compañías están percibiendo claramente la conexión entre las acciones y el mundo exterior, y la necesidad de seguir y abordar los factores ambientales y sociales que podrían frenar su éxito. Por ejemplo, en el mismo estudio de 2020 se descubrió que la elaboración de informes sobre la amenaza del cambio climático global como riesgo financiero había crecido drásticamente en ambos grupos. El 43% de las principales empresas globales (G250) y el 53% de las principales empresas nacionales (N100) señalaban este riesgo financiero.

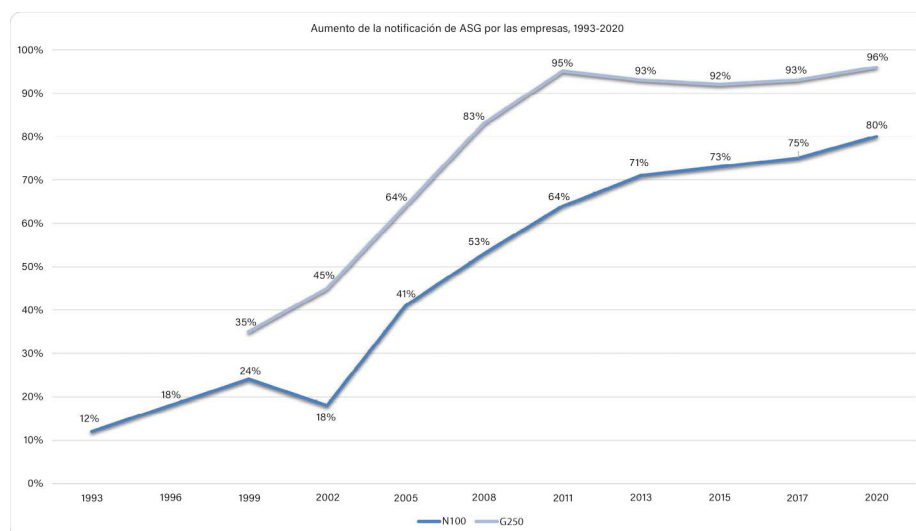


Figura 1.1. Aumento de los informes de ASG en las principales empresas nacionales e internacionales. La tendencia de las principales empresas nacionales e internacionales se muestra mediante líneas de color azul marino y azul claro, respectivamente. Fuente: KPMG 2020.

La pandemia de COVID-19 solo ha servido para intensificar la interrelación entre las empresas y las condiciones sociales. Durante la pandemia, las empresas se han visto obligadas a cambiar radicalmente los modelos de trabajo de los empleados y las relaciones con los clientes, y a aportar su granito de arena para proteger la salud y la seguridad de todas las personas de su ecosistema empresarial, todo en una situación de total recesión económica, de contracción del empleo y de cambios de ubicación. Ha quedado claro que la salud y la seguridad de los empleados no solo son de gran trascendencia cuando están en el trabajo, sino que también dependen de las condiciones del entorno y de las comunidades en las que viven y a las que se desplazan.

Según el tema de este libro, el análisis de la ubicación de las empresas también es importante a la hora de promover este ambicioso propósito de ofrecer valor a los clientes, las comunidades y el entorno global. La mejor manera de presentarlo es considerar el ciclo de decisión espacial que aumenta el valor empresarial.

Ciclo de decisión espacial

Teniendo en cuenta los diferentes aspectos del valor, desde el impacto de un producto hasta el impacto social, ¿cómo puede empezar a pensar espacialmente en mejorar ese valor mediante el análisis de ubicación? Es útil considerar el proceso de decisión espacial como un ciclo formado por cuatro elementos: valor,

pensamiento espacial, análisis de ubicación y datos (figura 1.2). El ciclo comienza entendiendo el valor creado por los productos y los servicios de una empresa. Luego se plantea la dimensión espacial del valor creado, seguido del análisis de ubicación adecuado que sugiere este pensamiento espacial. El ciclo recurre al requisito de datos para obtener la información de análisis de ubicación deseada, con el valor que añade esta información para las prioridades de la empresa.



Figura 1.2. El ciclo de decisión espacial con vínculos entre sus elementos clave: valor, pensamiento espacial, análisis de ubicación y datos.

El ciclo de decisión espacial

Elemento 1: valor (propuesta)

Desde un punto de vista estratégico, la toma de decisiones espaciales comienza con los objetivos empresariales para implementar una propuesta de valor a través del crecimiento del mercado y los clientes, con lo que se logra una ventaja competitiva en las ofertas, se fomenta la eficiencia operativa y se gestiona el riesgo y el cumplimiento normativo. Si tenemos en cuenta los aspectos señalados por Business Roundtable, estos objetivos también pueden incluir lo siguiente: actualizar las aptitudes de los empleados, asegurar unas cadenas de suministro eficaces y sostenibles, apoyar a las comunidades locales y mejorar las condiciones ambientales.

Por ejemplo, el caso de la empresa de café gourmet Nespresso (2021a) ilustra una estrategia comercial

que abarca estos objetivos y utiliza el análisis de ubicación para lograrlos. Como la empresa indica en sus principios empresariales, su propuesta de valor consiste en “prometer a los consumidores el mejor café del mundo que cuida lo mejor de nuestro mundo” (2021a). De forma similar a la nueva “Statement of Purpose of a Corporation” (Declaración de intenciones de una corporación) de Business Roundtable (Business Roundtable 2019), Nespresso constata lo siguiente: “Para tener éxito—no solo como empresa, sino también para cumplir nuestra promesa—sabemos que debemos ganarnos el respeto y la confianza de la gente, nuestros clientes, nuestros proveedores y la sociedad en general!”. Como se destacará en el estudio del caso de Nespresso (capítulo 7), un aspecto fundamental del cumplimiento de esta promesa es el uso del análisis de ubicación para supervisar y gestionar la consecución

de una serie de objetivos empresariales, ambientales y comunitarios en el marco del programa “Positive Cup” de Nespresso (2021b). Por supuesto, no todas las empresas operan en el mismo contexto que Nespresso, pero, por lo general, puede distinguirse una propuesta de valor clave con prioridades que allanan el camino para el pensamiento espacial.

Elemento 2: pensamiento espacial

La segunda fase del ciclo se centra en el empleo del pensamiento espacial para convertir los objetivos empresariales en argumentos espaciales. El pensamiento espacial se considera una forma de inteligencia, junto con otras formas de inteligencia, como la lógica y la interpersonal (Gardner 2006). El Centro Nacional de Investigación (2006) señaló que el pensamiento espacial consta de tres componentes: atributos, representaciones y razonamiento. En el negocio espacial, atributos espaciales se refiere a las formas de medir y evaluar la dinámica de ubicación en áreas comerciales, el transporte de la cadena de suministro, etc. Las representaciones espaciales incluyen varias maneras de representar la dinámica espacial, como los mapas de grupos de clientes, las líneas de las tendencias espaciotemporales del negocio y las visualizaciones de la red de suministro.

El razonamiento espacial quizá sea el componente más importante. En el negocio espacial, requiere crear una línea de investigación que revele la influencia de los factores de ubicación en el éxito comercial. Por ejemplo, un hospital puede examinar su red de proveedores para determinar en qué punto de la cadena de suministro se producen interrupciones. Una empresa minorista puede examinar las tendencias de las ventas en diferentes mercados de clientes para determinar dónde abrir nuevos establecimientos, porque en esas zonas existe una gran presencia de clientes con el perfil deseado.

Un ejemplo clásico de razonamiento espacial estratégico es el caso de la sociedad de inversión Edward Jones. Edward Jones empezó como una empresa de inversión en un pequeño pueblo de Missouri. En comparación con Merrill, antes llamada Merrill Lynch, que ofrece carteras de servicios

completos en áreas metropolitanas, la empresa apostó por una propuesta de valor comparativa ofreciendo un único servicio de inversión en comunidades más rurales (Collis y Rukstad 2008). A comienzos de la década de 1980, Edward Jones llevó a cabo una serie de análisis e indagaciones y descubrió que su propuesta de valor de resonancia consistía en ofrecer un servicio de inversión altamente personalizado para clientes individuales que deseaban delegar las decisiones de inversión. También se dio cuenta de que podía ofrecer estos servicios de forma competitiva en determinadas áreas rurales y metropolitanas en las que había una importante presencia de esos perfiles de clientes. Entonces, empezó a operacionalizar la nueva combinación de mercado. Este razonamiento espacial originó el rápido crecimiento de Edward Jones, que pasó de 400 a 1000 ubicaciones en un plazo de siete años, y continúa siendo su motor de crecimiento en la actualidad (Edward Jones 2021).

Elemento 3: análisis de ubicación

El pensamiento espacial claro determina la elección del análisis de ubicación. Si una empresa está principalmente interesada en un conocimiento general de las tendencias espaciales de los clientes, los activos, los proveedores y demás, el análisis descriptivo puede proporcionar conciencia situacional mediante mapas e infografías. Si una empresa desea llevar el análisis espacial más allá, para entender cómo la información espacial puede ayudar a lograr las prioridades de la empresa en cuanto a valor, puede realizarse un análisis explicativo para ayudar a explicar dinámicas como por qué se ha experimentado crecimiento o no, o por qué determinados sitios o lugares han tenido éxito o no. Si una empresa desea un análisis predictivo del posible éxito de un servicio, producto o ubicación, puede llevar a cabo un análisis espacial predictivo. Pero si la empresa desea saber cuáles serían los nuevos emplazamientos óptimos o mediante los que abastecer nuevos mercados, puede realizar un análisis prescriptivo. En el capítulo 3 se examinan detenidamente estos análisis espaciales.

Muchos sectores están desarrollando sus capacidades analíticas para pasar de los análisis descriptivos a los análisis predictivos y prescriptivos. Un buen ejemplo

El ciclo de decisión espacial (*continuación*)

es el sector de las aseguradoras, que está evolucionando con rapidez para adecuarse a las condiciones climáticas más extremas a raíz del cambio climático y de otros cambios económicos y sociodemográficos. En la actualidad, empresas como Travelers Insurance (2021) utilizan una gama completa de análisis de ubicación para cooperar con una serie de funciones empresariales decisivas. Esto incluye predecir dónde se producirán desastres naturales (para la contratación del seguro), analizar la ubicación donde se producirán daños (para la reclamación) e identificar las zonas de impacto de alta prioridad (para la respuesta de emergencia). Estas herramientas se han utilizado con muy buenos resultados en los recientes huracanes que han azotado la costa oriental y en los incendios forestales en la costa oeste de Estados Unidos (Claims Journal 2019).

Elemento 4: datos

El cuarto elemento del ciclo de decisión espacial son los datos. Como se suele decir, "Vales tanto como tus datos". Una empresa puede tener una necesidad imperiosa de utilizar el análisis de ubicación para aumentar su éxito, algo que no podrá conseguir sin los datos adecuados. Los tipos de datos típicos son datos de ventas, beneficios, clientes, costes, activos y redes. Además de estos datos protegidos, existen numerosos conjuntos de datos administrativos y comerciales que pueden utilizarse en el análisis de ubicación, como, por ejemplo, datos de análisis de áreas comerciales, de transacciones comerciales y de la red de la cadena de suministro, así como de tendencias demográficas, sociales, económicas y ambientales. Las empresas están apostando por la transformación digital y están adecuando su inteligencia empresarial con arreglo a esto, lo que incluye aumentar la interoperabilidad de estas fuentes de datos. Estos datos pueden vincularse a una ubicación, lo que a menudo se conoce como "georreferenciar".

Además de la necesidad de datos con "sello de ubicación", otras tres cuestiones relativas a los datos que merecen atención son el nivel de especificidad geográfica, la disponibilidad y coherencia de los datos a lo largo del tiempo y las políticas en torno al uso

de los datos. Con respecto a la primera de las tres cuestiones, cuanto más granularidad tengan los datos, mejor será el análisis, aunque en muchos datasets a disposición del público se limita la granularidad por motivos de confidencialidad y anonimato. En cuanto a la segunda, los datos temporales son fundamentales para identificar los cambios espaciales que se producen a lo largo del tiempo, como el auge o el declive de clientes, las ventas, el inventario, etc. En tercer lugar, existen varias políticas que pueden afectar al uso de los datos dentro de una empresa o a su capacidad para compartir los resultados de los datos. En algunos sectores como el sanitario, las condiciones de confidencialidad están bien definidas, como mediante la Ley de Transferibilidad y Responsabilidad del Seguro de Salud (HIPAA) de 1996, mientras que en otros sectores como el minorista, las cuestiones relativas a la confidencialidad son recientes y giran en torno a los servicios basados en la ubicación.

Elemento 5: valor (añadido)

El ciclo concluye con la contribución de las consecuencias del análisis de ubicación al éxito del negocio. Esto podría incluir el valor añadido de las prioridades de la empresa, como el fomento del crecimiento, la mejora de las operaciones, la gestión del riesgo y la garantía del cumplimiento normativo. En la medida de lo posible, esta contribución debe documentarse en términos de tipo y cantidad de valor aportado y las partes interesadas que se benefician de ello. A la hora de determinar este valor hay varios aspectos que deben tenerse en cuenta: profundidad, alcance, uso, interesados internos, interesados externos y contribución financiera, como se resume en la tabla 1.1.

Comenzando por la profundidad, este tipo de valor se refiere al valor que se aporta a una función empresarial concreta, como marketing u operaciones. El alcance se refiere al valor proporcionado a las funciones empresariales a medida que la organización aumenta su madurez espacial. Existen diferentes valores de uso. Aquí puede incluirse el valor que tiene el análisis de ubicación a la hora de informar a las partes interesadas por medio de la conciencia situacional, la toma de decisiones y la contribución a los objetivos

empresariales y, en última instancia, a la misión de la empresa.

Como la belleza, el valor es subjetivo. Hay partes interesadas internas que perciben valor, desde empleados que desempeñan funciones específicas en la empresa hasta la escala de directivos y administradores intermedios, superiores y ejecutivos. En los interesados externos que perciben valor se incluyen clientes, socios, proveedores, distribuidores y el público. Por último, tenemos la estimación de valor tradicional, que suele enmarcarse en el contexto del retorno de la inversión (ROI). Puede tratarse de un ROI

formal o cuantitativo o de un resumen cualitativo de los elementos de valor mencionados anteriormente. Lo anterior puede resultar particularmente adecuado cuando los costes y los beneficios se pueden analizar con facilidad.

Y lo que es más importante, esta versión es solo una iteración del ciclo de decisión espacial. El ciclo debería considerarse continuo e integrado en las decisiones relacionadas con las prioridades fundamentales de la empresa. Un ejemplo de esta perfecta integración es The Shopping Center Group, del que se hablará a continuación.

Ejemplo de caso: The Shopping Center Group

The Shopping Center Group (o TSCG) es un importante proveedor nacional de servicios inmobiliarios exclusivamente para minoristas de Estados Unidos. Tiene 20 oficinas en Estados Unidos, un equipo de 215 miembros y 28 especialistas de SIG (conocidos como cartógrafos). En la última década, la empresa ha integrado a la perfección el uso del análisis de ubicación orientado a empresas que aporta valor comercial a sus clientes y organizaciones (The Shopping Center Group 2021).

TSCG tiene cuatro líneas principales de servicios: representación de inquilinos, arrendamiento para proyectos, venta de locales comerciales y gestión inmobiliaria de esas propiedades comerciales. Como indicó Gregg Katz, anterior director de estrategias de TSCG: “Todo gira en torno a la investigación de SIG. Para nosotros, la investigación de SIG es el corazón de la organización. Permite el desarrollo de las cuatro líneas de servicio” (Esri 2017). Cada una de las cuatro líneas de servicio participa en los ciclos continuos de decisión espacial; es decir, ¿cuál es la propiedad en cuestión? ¿Cuáles son los objetivos comerciales de la propiedad? ¿Qué análisis de ubicación se utilizarán en la toma de decisiones sobre la propiedad? ¿Qué datos pueden aplicarse a este análisis? ¿Qué recomendaciones se desprenden de este ciclo de análisis?

De esta forma, el análisis de ubicación aporta un valor importante a TSCG. En la tabla 1.1 se proporciona un resumen de este valor con arreglo a los aspectos que se han descrito antes. Además del valor que aporta a las funciones empresariales clave, el análisis de ubicación proporciona valor al soporte de marketing y

ventas de la empresa. Este soporte destaca por su conocimiento espacial profundo del consumidor y los mercados de las áreas comerciales. Por ejemplo, un análisis encargado por Columbus Mall, Georgia, consistió en una combinación de análisis de área comercial, tiempo de conducción, GPS y psicográfico destinada a identificar las principales consideraciones de mercado para encauzar la selección de posibles inquilinos de una propiedad comercial.

Tabla 1.1. Valor del análisis de ubicación para The Shopping Center Group

Valor	Dominio	Valor para The Shopping Center Group
Profundidad	Valor en soporte de marketing y ventas	Conocimiento espacial profundo del consumidor y los mercados de las áreas comerciales con respecto a las propiedades comerciales
Alcance	Valor a lo largo de las prioridades fundamentales de la empresa	Guía la propuesta de valor general como una inmobiliaria de locales comerciales basada en tecnología y centrada en la información Éxito de los agentes comerciales y crecimiento de la empresa
Uso	Informar, decidir, crecer, evitar	Se utiliza para informar a los agentes comerciales, decidir sobre elecciones comerciales y evitar discrepancias entre los tipos de propiedades comerciales y los mercados circundantes
Quién: interno	Interno (analistas, directores, ventas, operaciones, ejecutivos)	Proporción entre "cartógrafo" y agente comercial de 1:4 Evaluación de altos ejecutivos y gestión de propiedades comerciales
Quién: externo	Clientes y socios	Mapas inmobiliarios comerciales multicapa para clientes y socios
Resultados/ROI	Aportación directa al crecimiento y las ventajas competitivas	Componente clave que contribuye al crecimiento del 30% de la empresa y misión como empresa inmobiliaria de locales comerciales centrada en el análisis

Como se muestra en la tabla 1.1, el análisis de ubicación forma parte de la propuesta de valor general de TSCG como inmobiliaria comercial basada en tecnología y centrada en la información y abarca una gran variedad de tipos de valor. Proporciona información a agentes comerciales y socios, facilita el proceso de toma de decisiones y contribuye al crecimiento de la empresa a la vez que evita errores de hipótesis de mercado en las transacciones comerciales al por menor.

Una gran variedad de interesados utiliza la información y los productos de los análisis de información. Internamente, los agentes comerciales y otros analistas tienen acceso a los 28 cartógrafos que fomentan el análisis. Este uso se extiende al nivel ejecutivo, en el que cualquier acuerdo importante debe incluir una revisión del análisis de ubicación como parte del proceso de evaluación. Si tenemos en cuenta que el análisis de ubicación está muy integrado en la misión, los procesos y las líneas de producto de TSCG, su ROI se considera en el contexto del éxito corporativo general. En este caso, los ejecutivos de la empresa

consideran que es un elemento clave del 30% de crecimiento de TSCG y de su surgimiento como empresa de información y comercio minorista.

Cadena de valor de ubicación

En la *cadena de valor de ubicación* puede considerarse el empleo del análisis de ubicación en todos los aspectos comerciales. El concepto es una variante de la *cadena de valor* original de Michael E. Porter, que describe varios procesos de negocio que se combinan para crear valor en términos de suministro de productos y servicios (Porter 1998b). La cadena de valor de ubicación de la empresa toma las funciones empresariales que se benefician del análisis de ubicación y que, por tanto, contribuyen al valor global de la empresa.

Dependiendo del valor empresarial que se persiga, el análisis de ubicación podrá implementarse en una serie de funciones empresariales (figura 1.3).



Figura 1.3. Cadena de valor de ubicación, incluidas las funciones empresariales y las necesidades empresariales de cada función que exigen el uso de análisis de ubicación.

El análisis de ubicación puede utilizarse en las siguientes funciones empresariales básicas:

- Investigación y desarrollo (I+D), que incluye desarrollo de productos y servicios, desarrollo de mercados nuevos, trámites de adquisición y establecimiento de ubicación
- Marketing, que incluye expansión del mercado, segmentación de clientes y retención de clientes
- Desarrollo de negocio y ventas, que incluye lanzamiento de productos, fusiones y adquisiciones y aumento de ventas
- Operaciones, que incluye gestión de activos y gestión de instalaciones

- Estrategia de emplazamiento, que incluye análisis de áreas comerciales, análisis competitivos y diseño de instalaciones
- Cadena de suministro, que incluye suministros, operaciones, análisis de red, seguimiento y simulación
- Gestión de riesgo, que incluye evaluación de riesgos, gestión, recuperación y resiliencia
- RSC, que incluye salud de los empleados, igualdad social, efectos en la comunidad y creación de valor compartido

Los diferentes usos del análisis de ubicación en esta cadena de valor se han documentado en una serie de estudios. En 2018, la Universidad de Redlands (2018), Redlands, California, llevó a cabo un estudio en 200 empresas que habían adoptado la tecnología de ubicación, aunque solo fuese inicialmente, para determinar los patrones de uso del análisis de ubicación. El estudio determinó que una inmensa mayoría (86%) de las empresas participantes da cuenta de un uso entre moderado y alto en más de una función (figura 1.4). En general, el 51% de las empresas utiliza SIG en entre una y tres funciones, el 35% emplea SIG en de cuatro a seis funciones y el 14% restante lo hace en entre siete y nueve funciones. En la figura 1.4 se muestran los niveles de uso correspondientes a nueve funciones empresariales importantes, siendo el uso de GIS el más alto en I+D (58%), seguido de operaciones (50%), servicios (48%), tecnología de la información (IT) (48%), ventas y desarrollo de negocio (47%), y marketing (43%).

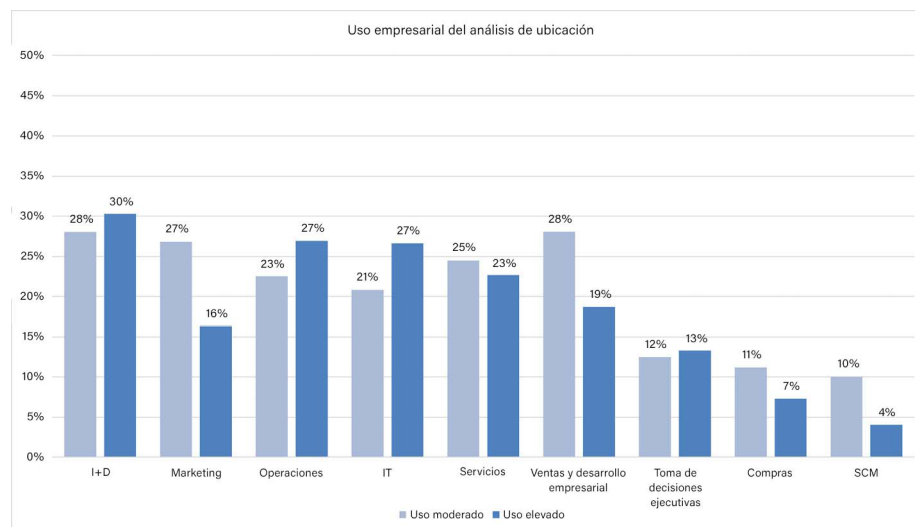


Figura 1.4. Uso alto y moderado del análisis de ubicación en las funciones empresariales a lo largo de la cadena de valor de ubicación (alto en azul marino y moderado en azul claro).