

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### COMPARATIVE STUDY OF SOFTWARE FOR STRATEGIC PLANNING OF INFORMATION SYSTEMS

Jeffrey Blanco González, Yadary C. Ortega González, Marta Beatriz Infante Abreu  
Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", La Habana,  
Cuba [jblanco@ind.cujae.edu.cu](mailto:jblanco@ind.cujae.edu.cu), [yog@ind.cujae.edu.cu](mailto:yog@ind.cujae.edu.cu), [miabreu@ind.cujae.edu.cu](mailto:miabreu@ind.cujae.edu.cu)

*Recibido: 1/11/2018*

*Aceptado: 20/12/2018*

#### **Resumen**

La planeación estratégica de sistemas de información constituye un proceso de carácter crítico en las organizaciones que deseen mantener un nivel de innovación constante. Esta implica esfuerzos cognitivos y organizativos que demandan la gestión eficiente y eficaz de la información que se genera durante este proceso. La base para poder gestionar la información radica en tener un buen sistema informático que permita recuperar la información desde múltiples perspectivas, asociadas a intereses de diferentes roles que se involucran en el proceso de planeación. Basado en estas consideraciones, se define como objetivo del artículo, realizar una primera versión de estudio comparativo de software para la planeación estratégica de sistemas de información, a partir de la identificación de criterios de utilidad por la vigilancia tecnológica. Con la vigilancia se identificaron 13 criterios. La decisión de selección constituye una decisión estratégica a considerar por parte de las organizaciones.

**Palabras claves:** Planeación estratégica, sistemas de información, software para la planeación, criterios de evaluación, vigilancia tecnológica

#### **Abstract**

The strategic planning of information systems is a critical process in organizations that intend to maintain a constant level of innovation. This involves cognitive and organizational efforts that demand efficient and effective management of the information generated during this process. The basis for managing information lies in having a good computer system that allows retrieving information from multiple perspectives, associated with interests of different roles that are involved in the planning process. Based on these considerations, it is defined as the objective of this paper, to carry out a first version of a comparative study of software for the strategic planning of information systems, based on the

identification of useful criteria by technological surveillance. With the monitoring, 13 criteria were identified. The selection decision constitutes a strategic decision to be considered by the organizations.

**Keywords:** Strategic planning, information systems, planning software, evaluation criteria, technological surveillance

### Introducción

Múltiples son las herramientas software que se emplean para asistir al proceso de planeación estratégica. Sitios como Capterra exponen, para su comercialización, los software de planeación estratégica más populares en el año 2017 y 2018, tomando como base un cuadrante mágico, que permite realizar valoraciones de estos software de cara al mercado de sus potenciales usuarios.

Es necesario considerar, basado en las necesidades de cada organización, criterios que permitan arribar a conclusiones que coadyuven a una selección correcta. La selección de proveedores, a pesar de que se sigue realizando como una actividad rutinaria para la compra de productos y servicios, en determinadas ocasiones no es valorado cuando se seleccionan productos intangibles de alto impacto como lo son los productos de software. En función de garantizar la toma de decisiones sobre qué software utilizar, los roles con papel decisorio deberán asistirse con un catálogo de criterios que les permita arribar a conclusiones más precisas.

El artículo tiene como objetivo realizar un estudio comparativo de software para la planeación estratégica de sistemas de información, a partir de la identificación de criterios de utilidad mediante la vigilancia tecnológica, identificándose para ello diferentes criterios, siendo algunos de ellos funcionales, como: la definición de hojas de ruta, la planeación de escenarios, la definición de objetivos, de KPIs, así como el manejo del presupuesto y pronósticos. Como resultado se obtuvo una valoración de utilidad para tomar decisiones sobre la elección de software por parte de equipos de planeación estratégica lo que puede contribuir a elevar la eficacia y la eficiencia en las organizaciones que lo tengan en cuenta.

### Criterios para la selección de software de planeación

La vigilancia tecnológica proporciona información sobre la tecnología (inteligencia), predice las direcciones que tendrá el cambio tecnológico (previsión) o evalúa el potencial de exploración de las tecnologías que una entidad debe adoptar (evaluación).<sup>1</sup> Es un proceso ético y sistemático de recolección y análisis de información acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización, y comunicación de su significado e implicaciones destinada a la toma de decisiones.<sup>2</sup> En este sentido se emplea cómo método para la caracterización de los diferentes tipos de software de planeación estratégica. La identificación adecuada de la fuente de información es vital para la vigilancia tecnológica,<sup>3</sup> por lo que se hace uso de la caracterización de las mismas según los criterios que se identifican.

Haciendo uso de la vigilancia tecnológica,<sup>4</sup> de entre los criterios manejados por Capterra, se identificaron 13. En la Figura 1 se muestra una vista del sitio web de Capterra. Los tres primeros criterios no son

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

funcionales. Son de utilidad, por ejemplo, para analizar necesidades de interoperabilidad, decidir sobre la inversión en infraestructuras, valorar la conformidad respecto a políticas de software libres, gestionar servicios de postventa, realizar una adecuada contratación. Los criterios del cuatro al 12 responden a conceptos con los que opera el proceso de planeación estratégica.<sup>5</sup> Constituyen factores críticos para el éxito del proceso. El criterio 13 se recoge para considerar si los proveedores de los software capturan opiniones de usuarios de estas tecnologías. La argumentación de la importancia de cada criterio se define a continuación en la Tabla 1.

**Tabla 1. Criterios de comparación de los software de planeación estratégica.**

Código en Tabla 2	Detalles del Producto	Código en Tabla 2	Detalles del Producto
1	Versión de Prueba	8	KPI's
2	Versión Libre	9	Modelación y Simulación
3	Plataforma	10	Hoja de Ruta
4	Manejo de Presupuesto y Pronósticos	11	Planeación de escenarios
5	Tablero de mando	12	Cuadro de mando
6	Definición de objetivos /Seguimiento	13	Evaluación realizada por los usuarios
7	Gestión de Ideas		

1. En necesario conocer que estas versiones se corresponden con un tipo de estudio exploratorio que realiza el proveedor del software, cuya finalidad es proporcionar información objetiva e independiente sobre la calidad del producto a la parte interesada o *stakeholder*. No son versiones del todo estables y/o confiables, pero da una visión general desde el punto de vista funcional para el cliente. Sobre la base de esta se pueden tomar decisiones de selección.
2. Los software que estén clasificados bajo este criterio, se pueden usar sin límite. Su distribución no implica recargos adicionales. Para saber con mayor detalle en qué consiste este criterio debe revisarse el tipo de licencia de la distribución. Una medida más certera estará contenida en ella.
3. El conocimiento sobre la plataforma es útil para decidir si existe infraestructura en la organización sobre la cual el software analizado pueda ejecutarse; de no existir, la organización debe valorar si invertir o no en dicha infraestructura.
4. La especificación del presupuesto es de suma importancia en la planeación estratégica, debido a que es la base para asignar prioridades a las actividades. Con la información capturada en el presupuesto

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

---

se debe pronosticar las necesidades de inversión, del uso del presupuesto, de la asignación de recursos, de modo que se pueda valorar el esquema financiero de la organización en el período estratégico. Con este análisis se podría simular el efecto del impacto del presupuesto en el recurso financiero de la organización.

5. El tablero de mando refleja vistas informacionales de utilidad para la de toma de decisiones. Ayuda a monitorear la salud de los indicadores que constituyen factores críticos para el desempeño exitoso de la organización. La representación gráfica de las vistas de información incide en la eficiencia de las actividades de seguimiento y control de los gestores, así como a comunicar el estado de los indicadores a las partes interesadas.
6. La obtención de los objetivos estratégicos es un requisito indispensable en la planeación. Los objetivos tienen carácter rector; de ellos depende la correcta definición de los indicadores de gestión. Es clave para la efectividad de la dirección estratégica, que los objetivos puedan ser monitoreados, a partir de la definición de indicadores estratégicos.
7. La planeación es un proceso de aprendizaje. Por ello, deben crearse las condiciones para propiciar la captura y documentación de ideas que expresen probables soluciones a problemáticas de la organización o sobre innovaciones que permitan aprovechar oportunidades presentes en las tecnologías. La gestión de ideas es importante para soportar el análisis estratégico de manera colaborativa. Es un factor clave para gestionar el conocimiento de la organización.<sup>6</sup>
8. Los indicadores claves de desempeño son mediciones financieras o no financieras, que cuantifican el grado de cumplimiento de los objetivos.<sup>7</sup> Reflejan el rendimiento de una organización de manera sintética. Por lo tanto, permiten monitorear el estado de aspectos de la organización que son difíciles de medir, como el nivel de servicio, el compromiso de los empleados, por sólo citar dos ejemplos. Se utilizan para comunicar el estado de la misión y visión de la organización. Es una buena práctica que se documenten en el plan estratégico resultante del ejercicio de planeación. Al respecto, en la Figura 2 presenta una vista de la herramienta Strategic Blocks.
9. Durante la planeación es recomendable simular escenarios probables de la organización. Ejemplos de estos escenarios son los procesos, cuyas capacidades dependen de los sistemas de información que se planean. Por ende, la modelación de procesos resulta útil. Por otra parte, relacionado con la gestión de ideas, es deseable que el software incorpore mecanismos visuales para interconectarlas ideas, u operacionalizarlas, de modo que se facilite la socialización de las ideas entre los involucrados en la planeación. Estas funcionalidades permiten la implementación de un sistema de trabajo colaborativo, en el que se pueden gestionar tiempos y compromisos de los involucrados.
10. Una hoja de ruta es un documento que permite visualizar hitos en el ciclo de vida del sistema de información de la organización para cumplir con lo recogido en el plan estratégico. Debe tenerse en cuenta que el sistema de información es complejo, dada la naturaleza de las interrelaciones entre los elementos organizacionales y tecnológicos que lo componen. De ahí la necesidad, de socializar: la visión de la nueva arquitectura proyectada para el sistema de información de la organización; las prioridades del plan; los portafolios de proyectos informáticos; el costo-beneficio de las iniciativas

# ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

para mejorar, innovar o descartar los sistemas informáticos que componen al sistema de información de la organización. La hoja de ruta resulta un instrumento para la comunicación organizacional.<sup>8</sup>

11. La planeación de escenarios constituye una capacidad estratégica para el análisis del entorno dentro del contexto de las organizaciones. Permite redefinir o actualizar estrategias por medio de la evaluación de los riesgos y oportunidades provenientes del entorno, así como establecer planes contingentes ajustados a una realidad determinada. Además, permite optimizar la toma de decisiones a través del desarrollo de modelos de simulación.<sup>9</sup>
12. Un cuadro de mando es el instrumento de los directivos para ejercer el control estratégico, con el que se evalúa la evolución de la organización. Se alimenta de los indicadores que miden el cumplimiento de los objetivos estratégicos. En la construcción del cuadro de mando deben interconectarse los objetivos estratégicos agrupados en diferentes perspectivas, para analizar el grado de influencia de unos objetivos en otros.<sup>10</sup> De este modo, se puede evaluar a la organización de forma sistémica, y oportunamente definir acciones correctivas que garanticen el desarrollo estratégico de la organización.
13. En todo ejercicio de evaluación de tecnologías, es importante considerar las experiencias previas, ya sean positivas o negativas. Por lo anterior, resulta de utilidad identificar plataformas que permitan el registro de la experiencia de los usuarios. Los usuarios son pares, contrapartes de las empresas proveedoras de software para la planeación. No obstante, al tener en cuenta estas opiniones, es importante conocer el nivel de experticia de los usuarios que emiten sus opiniones sobre los software de planeación. Ello permite considerar si las opiniones son fuentes de información fiables. Incluso, de manera indirecta, permite tener idea del nivel de ayuda que proveen los software evaluados a usuarios poco experimentados en la planeación. Aquellos software con diferentes métodos de uso en función del nivel de conocimiento y experticias de los usuarios son más flexibles y, por ende, pudieran resultar más didácticos y valiosos para un proceso complejo desde el punto de vista cognitivo, como lo es la planeación estratégica de sistemas de información. Una vista de la captura de las opiniones de los usuarios provista por el software CASCADE, se observa en la figura 3.

The screenshot shows the Capterra website interface. At the top, there is a navigation bar with the Capterra logo and the tagline 'The Smart Way to Find Business Software'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: Home > Strategic Planning Software > Anaplan vs Cascade Strategy vs DoView vs KPI Fire. The main content area features a comparison header for 'Anaplan vs Cascade Strategy vs DoView vs KPI Fire'. Below this header, there are four product cards, each with a 'Remove' button, a 'Share' button, and a 'View Profile' button. The cards are: Anaplan (4/5 stars, 4 reviews), Cascade Strategy (5/5 stars, 12 reviews), DoView (0 reviews), and KPI Fire (4.5/5 stars, 10 reviews). Below the product cards, there is a 'Best For' table.

Best For	Who Uses This Software?	Target Customer Size (Users)
	Vendor hasn't provided information yet.	Vendor hasn't provided information yet.
	Cascade is being used by small businesses, non profits, startups and even multinationals in 5 continents and 12 different countries.	1 - 1000+
	Vendor hasn't provided information yet.	Vendor hasn't provided information yet.
	Companies who want the fastest, easiest way to align their people and projects to their metrics and goals. When goals are aligned teams get results.	10 - 1000+

Figura 1. Sitio web de Capterra. Vista de una comparación provista por el sitio web.

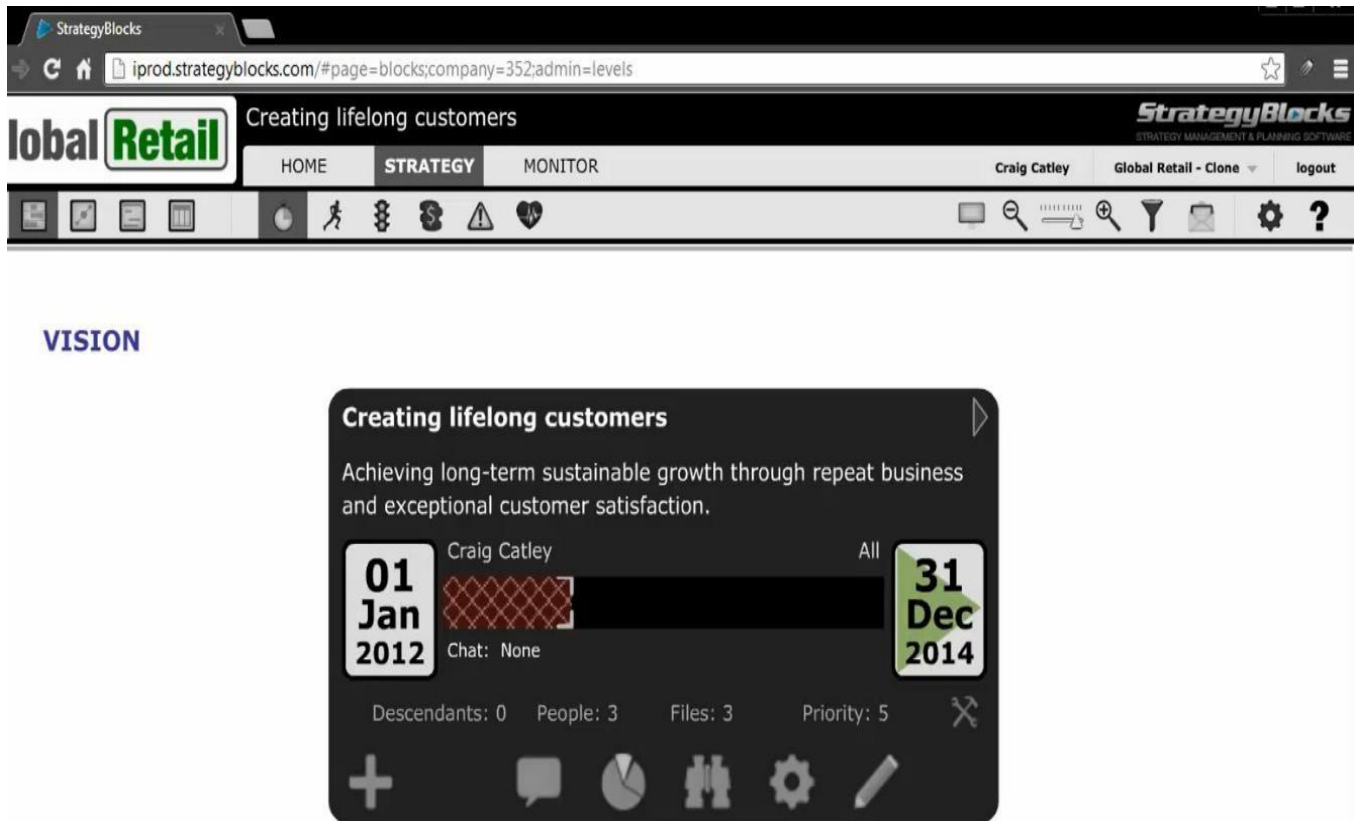


Figura 1. Pantalla del software de planeación Strategy Blocks para la evaluación del nivel de cumplimiento de la visión de la organización en correspondencia con sus indicadores definidos para su gestión.

# ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1  
**Tabla 1. Comparación de software para la planeación estratégica de Sistemas de Información.**











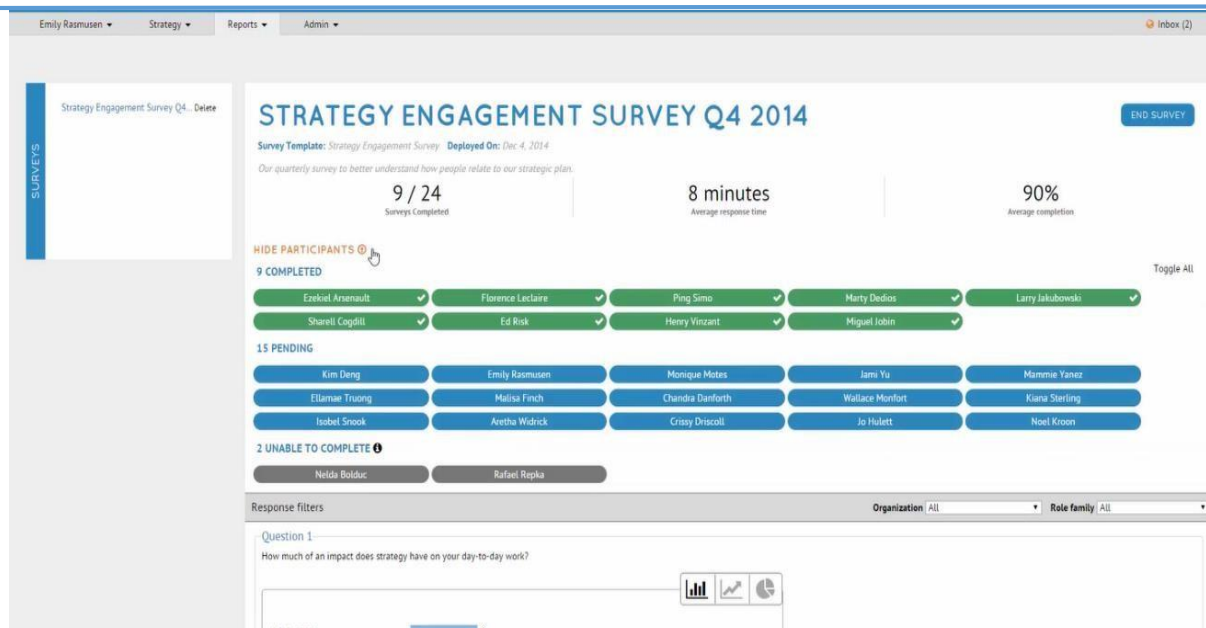
SOFTWARE	IMAGEN	PROPIETARIO	MEJOR PARA		PRECIO	CRITERIOS														
			Dirigido a (Tipos de empresas)	Tamaño (Usuarios)		Precio de Iniciación	1	2	3	Características funcionales										
										4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Cascade Strategy		Cascade Strategy	Pequeños negocios Sin ánimos de lucro Nuevas empresas Multinacionales (Alojado en 5 continentes y 12 países diferentes)	1 - 1000+	\$21.00/ mes/ usuario	S	N	Web Móviles	S	S	S	S	S	N	S	S	S	5/5		
KPI Fire		KPI Fire	Empresas que deseen la vía más rápida y fácil de alinear sus personas y proyectos a sus métricas y objetivos estratégicos.	10 – 1000+	\$20.00/ mes/ usuario	N	N	Web Móviles	-	-	-	-	S	-	-	-	-	4.5		
Anaplan		Anaplan	Plataforma de planificación organizacional para pequeña, mediana y grandes empresas. Permite a las grandes empresas e instituciones conectar los diferentes aspectos de sus negocios, desde datos y planes hasta personas. Permite la toma de decisiones inteligentes y de forma colaborativa a partir de los datos de rendimiento.	-	-	S	N	Cloud SaaS Web	N	S	N	S	N	S	N	S	N	4.2 /5		
DoView		DoView	Software de planificación estratégica visual basado en la web que permite a las empresas conformar hojas de ruta de resultados rápidamente. Principales clientes: gobierno, sector privado y organizaciones sin fines de lucro	1 - 1000+	DoView Standard \$199 DoView Pro \$249 DoView Student \$19	S	-	Desktop Web	N	N	N	N	N	N	S	N	N	-		
Envisio		Envisio	Software de implementación, gestión del rendimiento y generación de informes basado en la nube. Ofrece una visibilidad completa del progreso de los planes estratégicos y operativos de su institución. Es personalizable para cualquier metodología de planificación. Dirigida a instituciones de gobierno, educación y corporaciones.	1 - 1000+	-	S	N	Cloud, SaaS, Web	S	S	S	S	S	N	S	S	S	4.5 /5		
Strategy Blocks		Strategy Blocks	Como plataforma tiene la flexibilidad de presentar el plan de negocio de cualquier organización de forma jerárquica o lineal. Este es relevante para grandes y pequeñas organizaciones y aplicable a todas las industrias verticales.	2-1000+	\$220.00/ año/ usuario	S	N	Web	N	S	S	S	S	N	N	N	N	-		

Tabla 2.Comparación de software para la planeación estratégica de Sistemas de Información. (Continuación)

OnStrategy		OnStrategy	Ofrece autonomía por parte de los decisores. Principales clientes (gobierno, iglesias, organización sin fines de lucro, empresas, medianas empresas). Ofrecen la experticia en la estrategia y la ejecución.	1-999	\$500/mes	S	N	Web móviles	N	S	S	S	S	N	N	N	N	-
Strategic Quadrant		Sapience Consulting LLC	Software de planificación estratégica y priorización con diagramas y mapas de calor para equipos distribuidos. Permite identificar los puntos débiles en los procesos de la empresa de un vistazo.	-	-	-	-	-	S	N	N	S	N	S	N	N	N	-
Microsoft Project 2016		Microsoft	Ayuda a planificar fácilmente proyectos y a colaborar con otras personas para poner en marcha y entregar proyectos, prácticamente desde cualquier lugar. Ayuda a organizar y llevar los proyectos al día con el sistema de administración de proyectos. Puede usarse como producto independiente o conectarse a un servidor. Incluye una licencia de acceso de cliente (CAL) de Project Server.	1 – 1000+	Online \$ 7.00-\$ 55.00 usuario/mes Profesional \$ 1,159.99 Standard \$ 589.99	S	N	Web Desktop Window	S	S	S	N	S	S	S	N	S	4.0
ERP Odoo		Odoo	Presente en más de 150 países (2 millones de usuarios) y con una comunidad de desarrollo y corrección de errores. Dirigido a pequeñas y medianas empresas. Cuenta con más de 1.800 módulos de los cuales aproximadamente 200 son oficiales.	Paquete de éxito inferior 50 usuarios	\$ 2,568.00 /usuario/año \$267.5/usuario/mes Ambos para 28 Aplicaciones	S	S	Web Móviles Cloud	S	S	N	S	S	N	S	N	S	4.2



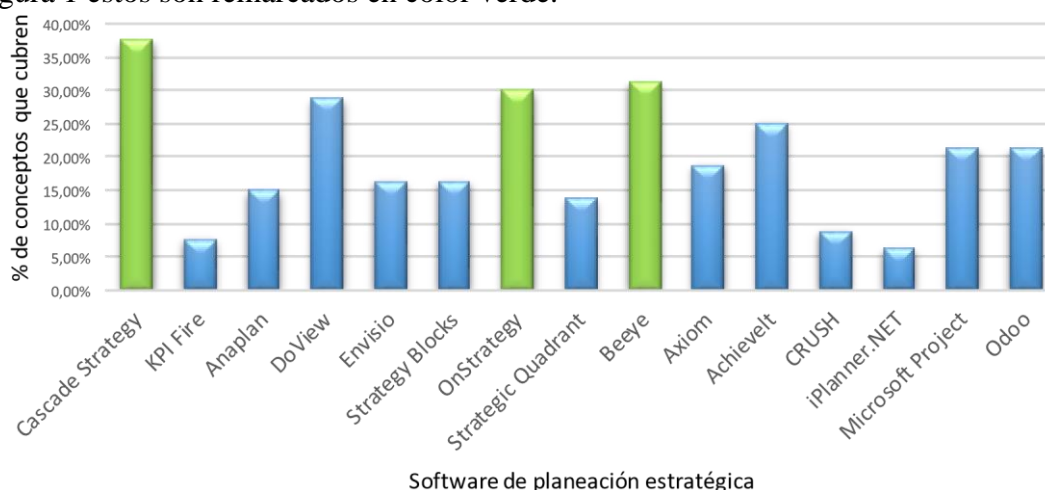
# ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN



**Figura 3.** Pantalla del software CASCADE con formularios para la retroalimentación del plan por parte de los involucrados.

## Análisis del estudio comparativo de los software de planeación

A partir de los 13 criterios de comparación y la valoración cualitativa y cuantitativa sobre las funcionalidades de dichos 15 software, se identificaron aspectos a ser considerados por los decisores en las organizaciones. Se pudo constatar que más del 70% de los sistemas aportan la documentación o algún tipo de medio para asistir en el aprendizaje del uso de la herramienta, sin embargo, ninguno aporta los métodos para asistir y capturar el valor de las variables o conceptos que se consideran en el marco de la planeación estratégica,<sup>11,12</sup> exceptuando Cascade Strategy. De los 15 software seleccionados, solamente el 20% de estos asimilan entre un 30% y un 40% de los conceptos que se abordan durante la gestión de un plan estratégico con impacto en los sistemas de información. En la Figura 1 estos son remarcados en color verde.



**Figura 1.** Porcentaje de cubrimiento de los conceptos manejados por los software durante la generación y uso de un plan estratégico. Fuente: Elaboración propia.

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los costos de las de licencias oscilan entre los siete y los 300 dólares al mes por usuario. Considerando que el proceso de planeación es un proceso colaborativo, social y participativo, el costo total deberá multiplicarse por 10 y hasta 50.<sup>13</sup> Aquellos con costos más bajos tienen funcionalidades limitadas que reducen el desarrollo de capacidades de planeación para la organización que lo adopte. La alta competencia y las bajas capacidades para la comercialización de dichas empresas desarrolladoras, han propiciado una sobrevaloración de las funcionalidades de los software. Un poco más del 50 % de dichos software, permiten registrar conceptos claves del proceso de planeación estratégica, tales como, roles, actores interesados, actividades de cambio, indicador, presupuesto, objetivos, tiempo, proyectos, entre otros.

Alrededor del 6% de dichos software solamente cubren conceptos asociados a las decisiones que se toman durante la concepción y empleo del plan estratégico, las argumentaciones, los antecedentes, los factores de influencia, las políticas, los puntos de vistas, los riesgos y a los planes estratégicos de aplicaciones, de tecnologías y de la organización.

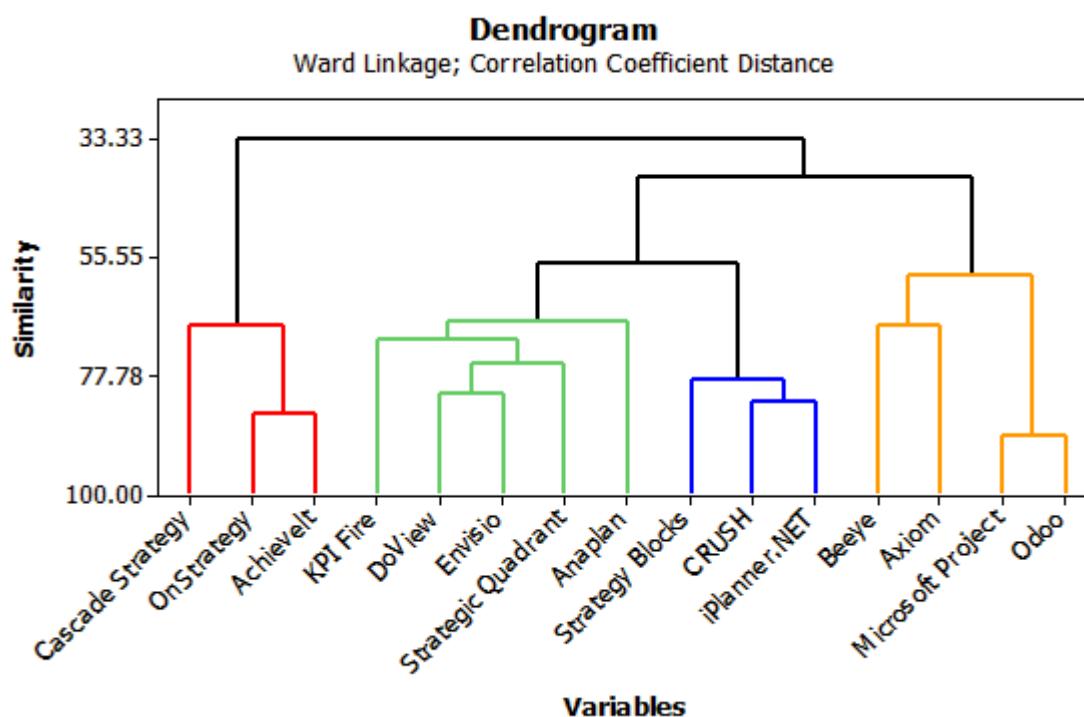
En ninguna de las evaluaciones cualitativas de los software se pudo apreciar la capacidad de los mismos para registrar conceptos que se han identificado como claves en la gestión de un plan estratégico con impacto en los sistemas de información,<sup>14-20</sup> tales como: las categorías de los factores de influencia para su posterior análisis, los resultados de las discusiones que se generan durante el proceso de generación del plan estratégico, los estados de la arquitectura de la entidad a la cual se desea transitar, las posibles excepciones tanto de aplicaciones, de información, de infraestructura, de negocio y de seguridad respectivamente. Tampoco fue posible apreciar una distinción de los diferentes tipos de objetivos en correspondencia con los diferentes niveles de abstracción de la arquitectura de la entidad y los planes estratégicos de seguridad asociados a ellos. No fue posible evidenciar funcionalidades que permitieran documentar los principios y las políticas que se tienen en cuenta para el diseño, la generación, evaluación de la calidad del plan estratégico como su uso y su mejora.

Es nula la capacidad de dichos software para documentar las propuestas de soluciones de planeación y su seguimiento, así como la capacidad para registrar mediante un conjunto de variables cualitativas o cuantitativas la situación de partida antes del comienzo de la planeación, imposibilitando realizar análisis correlacionados posteriores por parte de las organizaciones en cuanto a los *inputs*, las metodologías y el proceso de planeación, los *outputs*, los *outcomes* y los resultados estratégicos esperados, tomando como objeto de análisis el papel protagónico del plan estratégico y su efectividad.<sup>5,18</sup> Este análisis es corroborado por Ferguson,<sup>22</sup> quien asegura que una de las principales problemáticas de las metodologías de planeación estratégica de SI es el deficiente soporte de software.

Dichos resultados hacen suponer la existencia de 4 grupos principales de software, tal y como se aprecia en la figura 5. El Grupo 1 (en color rojo), cuyas funcionalidades responden a criterios básicos de la planeación estratégica. El Grupo 2 (en color verde), representados por aquellos que centran a la planeación estratégica en el aspecto financiero y de negocio. El Grupo 3 (en color azul), orientados a los aspectos de control basados en el calendario anual y, por último, el Grupo 4 (en

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

color amarillo), los que enfatizan en el control operativo de los recursos asignados que soportan la ejecución del plan estratégico.



**Figura 5.** Agrupación de los distintos software de planeación por funcionalidades y conceptos que manejan.

Fuente: Elaboración propia.

### Conclusiones

Con el artículo se identificaron criterios para la vigilancia tecnológica de herramientas software que asisten al proceso de planeación estratégica de sistemas de información. Los criterios no son exhaustivos, por lo que se requiere continuar profundizando en esta temática para contribuir a la correcta evaluación y selección de tecnologías, así como a la especificación de nuevos requisitos a estos software.

Utilizando el sitio Capterra, se escogieron 15 software para realizar su valoración respecto a los criterios identificados. Nótese entre estos, al Microsoft Project, ampliamente utilizado en el contexto cubano para la gestión de proyectos.

Se aprecia que no todos los proveedores aportan información acerca de la relación precio/funcionalidades para la planeación estratégica. Por la falta de esta información este criterio no se puede tener en cuenta de manera directa en el estudio comparativo; sin embargo, significa un criterio de decisión importante para el análisis de la propuesta de valor de las tecnologías estudiadas, sobre todo en contextos de escasos recursos financieros.

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El criterio referido a la versión libre, sólo lo cumple Odoo, pero carece de otras 3 capacidades importantes para el análisis y proyección estratégica. Los criterios del Manejo de presupuestos y pronósticos y el Modelación y simulación, están entre las capacidades menos cubiertas por la planeación estratégica. Ello resulta una contradicción debido a la incidencia directa que implica en la eficacia y efectividad de la planeación estratégica.

Como resultado del estudio comparativo, se evidenció que ninguno de los software cubre todos los criterios, demostrando la brecha que existe entre las necesidades de planeación estratégica de sistemas de información y las capacidades cubiertas por las tecnologías analizadas. Las valoraciones de los usuarios fueron importantes para comprobar que las caracterizaciones de los productos realizadas por las empresas proveedoras no se corresponde con las necesidades percibidas por los usuarios. Es preciso, entonces, facilitar análisis sobre las opiniones de los usuarios, capacidad que Capterra no posee.

Los software estudiados de planeación estratégica tienen altos costos de adquisición por concepto de licencias, no satisfacen los requerimientos de información necesarios en un proceso de planeación estratégica que impacte en los sistemas de información, no explicitan las lógicas tenidas en cuenta en sus diseños, ni los métodos para su uso, lo que limita su utilización efectiva para lograr integrarlos en las fases de la planeación estratégica.

### Referencias bibliográficas

1. Delgado M, Infante M, Abreu Y, Infante O, Díaz JA, Martínez J. Vigilancia Tecnológica en una Universidad de Ciencias Técnicas. *Ingeniería Industrial*. 2011;XXXII(1): 69-75.
2. UNE 166006. Gestión de la I+D+i. Sistema de Vigilancia e Inteligencia. Asociación Española de Normalización: España; 2018:1-30
3. Delgado M, Infante M, Abreu Y, García B, Infante O, Díaz JA, Martínez J. Vigilancia tecnológica en universidades y centros de investigación. XV Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura, Palacio de las Convenciones, La Habana, 2010; 29 noviembre al 3 de diciembre, En: [https://www.researchgate.net/publication/236088627\\_Vigilancia\\_tecnologica\\_en\\_universidades\\_y\\_centros\\_de\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/236088627_Vigilancia_tecnologica_en_universidades_y_centros_de_investigacion) [accessed Oct 16 2018]
4. Moyares-Norchales Y, Infante-Abreu MB, Cruz-Rodríguez Y. Diseño de un Sistema de Vigilancia Tecnológica con la integración de tecnologías de la Web 2.0 en un observatorio tecnológico para un centro de desarrollo de software. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. 2018;29(1):5-24.
5. Tiwari R, Winters J. The death of strategic plan: questioning the role of strategic plan in selfinitiated projects relying on stakeholder collaboration. *International Planning Studies*. 2016:1-11.
6. Lehner F, Haas N. Knowledge Management Success Factors – Proposal of an Empirical Research. *Electronic Journal of Knowledge Management*. 2010;8(1):79-90.
7. Project-Management-Institute. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®). Quinta ed. Newtown Square, Pensilvania 19073-3299 EE.UU.: Project Management Institute, Inc.; 2013. 481 p.

## ESTUDIO COMPARATIVO DE SOFTWARE DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

8. Bieberstein N, Bose S, Fiammante M, Jones K, Shah R. Service-oriented architecture compass: business value, planning, and enterprise roadmap: FT Press; 2006.
9. Conill LY, de Velazco JH, Hernández AC. Planificación de escenarios: una herramienta estratégica para el análisis del entorno. *Revista venezolana de gerencia*. 2011;16(54).
10. Kaplan RS, Norton DP. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. *Accounting horizons*. 2001;15(1):87-104.
11. Ronda-Pupo GA. Dirección estratégica, constructo y dimensiones. Cuba: Ediciones Futuro; 2007. 334 p.
12. Ronda-Pupo GA. La planeación estratégica de los sistemas de dirección de la región oriental de cuba. Cluster de los modelos diseñados. *Folleto Gerenciales*. 2005;9(12):8-33.
13. Pavón-González Y, Puente-Baró L, Infante-Abreu M, Blanco-González J. Experiencia de trabajo para la configuración del ERP Odoo en pequeños negocios. Caso de éxito en TostoneT. *Ingeniare Revista chilena de ingeniería*. 2018;26(3):pp. 514-27.
14. Lambeck C, Muller R, Fohrholz C, Leyh C, editors. (Re-)Evaluating User Interface Aspects in ERP Systems – An Empirical User Study. 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS); 2014 2014/01//.
15. Sharif A, Kamal MM, Irani Z, editors. Visualisation of Knowledge Mapping for Information Systems Evaluation: A Manufacturing Context. 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS); 2014 2014/01//.
16. Lan L, Gou X, Mao J, Ke W. GSM co-channel and adjacent channel interference analysis and optimization. *Tsinghua Science and Technology*. 2011;16(6):583-8.
17. Zha L, Wang Y, editors. Research on regional tourism planning spatial decision supporting system. Sixth International Conference on Natural Computation (ICNC); 2010 2010/08//.
18. Dhillon G, Torkzadeh G, Chang J, editors. Strategic Planning for IS Security: Designing Objectives. *International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology*; 2018: Springer.
19. Dalmau-Espert JL, Llorens-Largo F, Molina-Carmona R, editors. An Ontology for Formalizing and Automating the Strategic Planning Process. The Seventh International Conference on Information, Process, and Knowledge Management; 2015 February 22-27, 2015; Lisbon, Portugal.
20. Azevedo CL, van Sinderen M, Pires LF, Almeida JPA, editors. Aligning enterprise architecture with strategic planning. *International Conference on Advanced Information Systems Engineering*; 2015: Springer.
21. Russell D, Persse R, Goodman D. South Australian Government Cyber Security Strategic Plan 2018-2021. Australia: South Australian Government 2018.
22. Ferguson B. Key stages of strategic information system planning (SISP) methods and alignment to strategic management planning concepts. Requirement for the degree of Master of Science. Oregon, United States: University of Oregon, Applied-Information-Management; 2012 July. Report No.: Capstone report.