

01-017

COMPARATIVE STUDY OF TECHNICAL AND ECONOMIC INDICATORS FOR PERFORMANCE MEASUREMENT: PROJECT AND FACILITY MANAGEMENT"

Amendola, Luis ¹²³; Depool, Tibaire ²; Villar del Saz, Pilar ¹; Artacho, Miguel Ángel³;

Sánchez, Armando ²

¹ PMM Institute for Learning ² PMM Business School ³ Universitat Politècnica de València

Facility Management is a discipline that response to the need for planning, both short- and long-term maintenance of infrastructure and support services in the industrial and real estate areas, aligned to plan and strategic objectives of the organization. As indicated Brian Atkin and Adrian Brook (2000) it is "an integrated approach to operate, maintain and adapt the buildings and infrastructure of an organization to create an environment that strongly supports the main objectives of the company approach", whose goal is producing significant savings in the long term. So, to help organizations achieve their strategic objectives come up performance measurement, as indicated Ghalayini and Noble (1996), is used "to assess, monitor and improve business processes". The Key Performance Indicators or KPI's allow organizations to be able to study their results, in order to identify strengths and weaknesses and thus assess their capacity improvement over time. For these results are correct is important to select suitable KPIs depending on the core business of each organization. In this paper a comparative study on the main technical and economic indicators for performance measurement projects Facility Management is performed.

Keywords: *Facility Management; Performance Measurement; KPI's*

ESTUDIO COMPARADO DE INDICADORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS PARA LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO: DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE "FACILITY MANAGEMENT"

El Facility Management surge como respuesta a la necesidad de realizar la planificación del mantenimiento de las infraestructuras y servicios soporte, tanto en el ámbito industrial como inmobiliario, alineada al plan y objetivos estratégicos de la organización. Como indican Brian Atkin y Adrian Brook (2000) se trata "de un enfoque integrado para operar, mantener y adaptar los edificios y la infraestructura de una organización con el fin de crear un ambiente que apoye los objetivos principales de la compañía", todo ello con el objetivo de producir ahorros significativos a largo plazo. Así, para ayudar a las organizaciones a conseguir sus objetivos estratégicos se utiliza la medición del desempeño que, como indican Ghalayini y Noble (1996), trata de "evaluar, controlar y mejorar los procesos de negocio". Los indicadores clave de desempeño o KPI's permiten que las organizaciones sean capaces de estudiar sus resultados y puedan evaluar su capacidad de mejora a lo largo del tiempo. Para que estos resultados sean correctos es importante seleccionar los KPI's adecuados dependiendo del negocio principal de cada organización. En el presente artículo se realiza un estudio comparado sobre los principales indicadores utilizados para realizar la medición del desempeño en proyectos de Facility Management.

Palabras clave: *Facility Management; Medición del Desempeño; KPI's*

Correspondencia: Luis Amendola luigi@pmmlearning.com

1. Introducción

Como afirma Harold Kerzner (2009), los ejecutivos de las grandes empresas se enfrentan cada vez a retos más complejos. Estos retos son el resultado de los altos factores de crecimiento en los sueldos y en las materias primas, el aumento de las demandas sindicales, la presión de los accionistas y la posibilidad de una alta inflación a largo plazo acompañada, posiblemente, de una leve recesión; y la falta de capacidad de endeudamiento con respecto a las entidades financieras. Estas condiciones ambientales siempre han existido, pero no de la forma que lo hacen actualmente.

En el pasado, los ejecutivos trataron de aliviar el impacto de estas condiciones ambientales embarcándose en programas masivos de reducción de costos. La mayoría de los gerentes de hoy en día están de acuerdo en que la solución óptima consiste en obtener un mejor control y uso de los recursos existentes de la empresa, buscando internamente y no externamente la solución. Por ello, los ejecutivos están tomando una fuerte mirada hacia la forma en la que se gestionan las actividades empresariales y sus activos.

En este sentido, la problemática recae sobre el conocimiento de los principales problemas que las organizaciones tienen a la hora de gestionar sus infraestructuras y servicios. Se suele relacionar el término Facility Management con propiedades de diverso tipo (activos), en las que la gestión y el funcionamiento son complejos. Sin embargo, algunas organizaciones no alcanzan a ver el conjunto de actividades que implica un proyecto de Facility Management con un inicio y un fin marcado, con un presupuesto establecido y con uno o varios objetivos definidos, lo cual finalmente afectará a los usuarios de las diferentes infraestructuras, cuya satisfacción completa es el objetivo de toda organización.

Debido a la importancia que las prácticas de Facility Management están adquiriendo actualmente y la tendencia a formalizar sus métodos y técnicas para lograr la excelencia, se genera la necesidad de conocer la percepción que tienen los gerentes y empleados de diversos tipos de organizaciones sobre las prácticas actuales y forma de gestionar este tipo de proyectos. Este punto de vista aportará información valiosa y permitirá: indagar sobre el conocimiento de esta práctica en diferentes tipos de organizaciones, observar el grado de implantación y conocimiento de las principales prácticas de gestión de proyectos de Facility Management y conocer los errores más comunes sobre las prácticas actuales en esta disciplina.

2. Estado del arte: Facility Management

Como indica IFMA (International Facility Management Association, 2014), hacia los años 70 el término Facility Management era desconocido para la mayoría de profesionales y quienes a ello se dedicaban no eran capaces de identificar correctamente su profesión. En 1978 un grupo de Facility Managers se proponen darle un mayor reconocimiento y credibilidad a esta disciplina. En la primera reunión George Graves se convertiría en el primer presidente del IFMA y Dave Armstrong tomaba las riendas del Instituto FMI (Facility Management Institute). A mediados de 1980 se habían establecido las bases para la formación de una organización que se llamaría National Facility Management Association. Ambos organismos trabajarían para dar a conocer esta disciplina en toda América (IFMA, 2014).

El FMI celebró su primera reunión anual en 1980. Tras el enorme interés despertado en Canadá se produjo el cambio de nombre definitivo y nació a finales de 1980 la International Facility Management Association (IFMA) como una asociación sin ánimo de lucro.

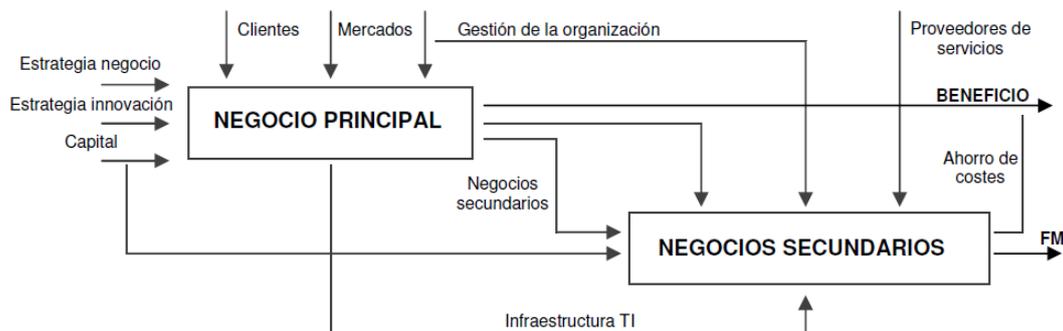
Según IFMA (2014), el Facility Management (en adelante FM) es una disciplina que engloba diversas áreas para asegurar y gestionar el mejor funcionamiento de los inmuebles y de sus servicios asociados, mediante la integración de personas, espacios, procesos y de las tecnologías propias de dichos inmuebles.

Lógicamente ésta no es la única definición que se ha proporcionado sobre la disciplina, a lo largo de los años diversos autores y asociaciones han aportado su particular visión sobre esta área. A continuación se hace referencia a algunas de las aportaciones más importantes:

- Según Brian Atkin y Adrian Brooks (2000) una de las definiciones que mejor se adaptan para esta disciplina es: *“un enfoque estructurado para operar, mantener, mejorar y adaptar los edificios y la infraestructura de una organización con el fin de crear un ambiente que apoya firmemente los objetivos principales de la organización”*. El FM abarca la gestión inmobiliaria, la gestión financiera, la gestión de los recursos humanos, seguridad y salud y la gestión de contratos; además de la construcción y la ingeniería de servicios de mantenimiento, servicios domésticos y suministros de servicios públicos. Todos estos aspectos deben ser considerados para que la gestión de las instalaciones sea efectiva (Atkin y Brooks, 2000).
- Como indican los autores Pitt y Tucker (2008) el FM surgió con la integración de las tres ramas principales de actividad: la propiedad, la gestión, las operaciones de propiedad, mantenimiento y administración de la oficina.

El inicio de esta profesión comenzó teniendo importancia en organizaciones líderes del mercado. En la mayoría de las empresas de hoy en día, esta disciplina ha sido totalmente integrada en sus políticas y estrategias (IFMA, 2014). Así, a través de los años, FM ha ido creciendo como un campo de negocio y también como una disciplina científica, encontrando y anclando lentamente su posición entre los procesos de negocio de las organizaciones (Pitt y Tucker, 2008). Hoy en día, la dedicación de las organizaciones de FM a los nuevos desarrollos y a la innovación continua, en cuanto a los procesos se refiere, parece ser el camino a seguir en el negocio, intentando así *“agregar valor a la actividad principal de la organización a través de la satisfacción del cliente”*.

Figura 1. Relación básica entre el negocio principal y los negocios secundarios de la organización (adaptada de Atkin y Books, 2000).



Según la normativa europea en Facility Management 15221/1 (2012), el FM se define como *“la gestión de inmuebles y servicios soporte”*. Todas las organizaciones, públicas o privadas, utilizan inmuebles, activos y servicios asociados a los mismos, para apoyar sus actividades principales; a través de la coordinación de estos activos y servicios, utilizando su experiencia en gestión e introduciendo cambios en los ámbitos de la organización. Así, el Facility Management presta su experiencia para actuar de una manera dinámica y

cumplir con todos los requisitos. Esta gestión se realiza igualmente para optimizar los costes y el funcionamiento tanto de los inmuebles como de los servicios.

Por tanto, como dice Chotipanich (2008), es ampliamente aceptado que el Facility Management cubre una amplia gama de servicios y su gestión puede contribuir al éxito o fracaso parcial de un negocio dentro de una organización.

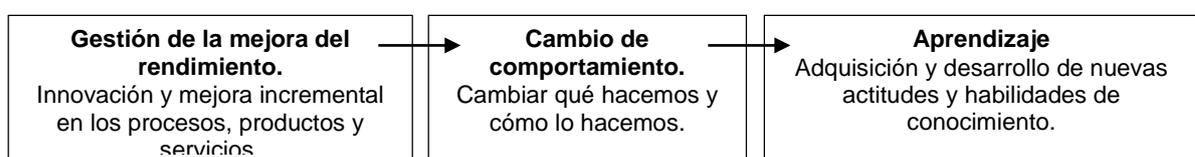
Así, siguiendo con los estudios de Chotipanich (2004), comúnmente se acepta que la función del Facility Management es manejar y administrar los servicios de apoyo, el núcleo de operaciones, los empleados y satisfacer las necesidades de la organización; por tanto FM considera el desarrollo de la gestión de inmuebles y servicios de soporte que dan apoyo a la actividad principal de la organización. De esta forma, los temas centrales de la práctica de FM serán: el lugar de trabajo, los usuarios del edificio y los procesos o actividades de las instalaciones. Nutt (2004) define el FM como la gestión de recursos y servicios de apoyo a la infraestructura, sosteniendo a la vez la estrategia operacional de la organización a lo largo del tiempo.

Actualmente, el dominio que tiene el FM es más amplio que en el pasado, puesto que abarca: el lugar de trabajo, las instalaciones, los servicios de apoyo, la propiedad, los bienes corporativos y la infraestructura. Hoy en día hay gran variedad de posiciones que la práctica del FM lleva a cargo, desde las que dan prioridad a la gestión de la propiedad hasta las que dan prioridad al cliente o empleado o a la combinación de varias actividades, como confirman los estudios de Nutt (2002). Por tanto, la fusión de los servicios de apoyo disponibles que puede abarcar el FM nos puede dar un alcance genérico de los servicios de la disciplina.

En la práctica, FM ha sido adoptado de manera diferente en las distintas organizaciones y contextos. El ámbito de aplicación de esta disciplina puede ser mayor o menor dependiendo de las necesidades organizacionales. Como afirman Atkin y Brooks (2002) existen temas y enfoques comunes sobre las prácticas de FM en diversas organizaciones sin tener en cuenta el tamaño y la ubicación, sin embargo, éstos no pueden ser soluciones comunes a los problemas. Con estas premisas, la selección de una función adecuada de FM para una organización determinada y sus circunstancias es crucial. En este sentido, la adopción de un enfoque de contingencia es necesaria. La elección de la práctica de FM adecuada debe decidirse basándose en las características de la organización, su contexto y circunstancias (Chotipanich, 2004).

Por otra parte, se han expuesto las funciones de medición del desempeño para contribuir al logro de los objetivos organizacionales. Por tanto, en este aspecto, la necesidad de aprendizaje, crecimiento e innovación es crucial, como afirman los autores Pitt y Tucker (2008). Según Cooper (1998) la comprensión de procesos de aprendizaje es un requisito clave para la facilitación y optimización de la mejora y la innovación en los procesos del negocio. Por lo tanto, según Pitt y Tucker (2008), el crecimiento de la medición del desempeño dentro de FM parece relacionarse y tener un impacto directo en el desempeño de la organización.

Figura 2. Vínculo entre el aprendizaje y la mejora del rendimiento (adaptada de Buckler, 1998; a través de Pitt y Tucker, 2008).



Adicionalmente, Pitt y Tucker (2008) afirman que el enfoque de las habilidades y técnicas de gestión de FM debe estar en el área que contribuye a la gestión global de una empresa, relacionando los problemas de infraestructura de apoyo a los negocios y los criterios personales (Barrett, 1992). Por lo tanto, el tema de la medición del desempeño en FM es una tarea crítica para los gerentes. Entonces, ¿por qué las organizaciones de FM desean o necesitan medir el rendimiento? Desde una perspectiva de gestión clásica, existe la necesidad de evaluar el desempeño con el fin de orientar la gestión en la toma de decisiones, y como FM es un subconjunto de cuestiones de gestión, la medición del desempeño se aplica al contexto de FM (Amaratunga et al., 2000). Además, la medición del desempeño es un controlador del proceso de innovación de una organización.

Por otra parte, según Pitt y Tucker (2008) el FM es capaz de contribuir al desempeño de una organización de varias formas: incluyendo la estrategia, la cultura, el control de los recursos, la prestación de servicios, la gestión de la cadena de suministro y, quizás lo más importante la gestión de cambio.

En definitiva, hay una amplia gama de opciones en la medición del rendimiento en FM que refleja la variada naturaleza de la materia. Los administradores de FM deben entender la naturaleza del negocio principal de la organización y su proceso de trabajo con el fin de obtener las herramientas de medición eficaces y eficientes (Pitt y Tucker, 2008). Cabe destacar modelos para la medición del rendimiento como el Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard (BSC) y el modelo de excelencia empresarial (EFQM_BEM).

Para finalizar cabe destacar que las funciones que embarca el FM deben ser priorizadas de manera diferente dependiendo de los negocios centrales de las diferentes organizaciones en las que se instala esta disciplina. En consecuencia, la función, el papel, el alcance y la prioridad de FM dependen de las necesidades, tanto operativas como estratégicas, de la organización.

3. Metodología

Con el fin de relacionar el grado de implantación de los indicadores (tanto técnicos como económicos) más relevantes con el nivel de desempeño de los proyectos de Facility Management; se ha realizado una encuesta (ver página siguiente) de diagnóstico del nivel de implantación y conocimiento del Facility Management y sus principales indicadores en organizaciones con diferente *“core business”*.

Este cuestionario ha sido enviado a 50 profesionales que actualmente se desempeñan en cargos relacionados con la Dirección y Gestión de Proyectos en empresas de distintos sectores. De los 50 profesionales, se ha obtenido respuesta de 18 de ellos.

ESTUDIO SOBRE INDICADORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS EN PROYECTOS DE FACILITY MANAGEMENT (FM)

El objetivo de esta encuesta es realizar un estudio sobre cómo, actualmente, los directivos de proyectos gestionan los indicadores técnicos y económicos en los proyectos de Facility Management para la medición del desempeño. Agradecemos su colaboración y nos comprometemos a enviar el resultado del estudio a las personas que hayan participado. Rogamos complete todas las preguntas de acuerdo a su experiencia.

| | |
|---|--|
| <p>Indique su e-mail:</p> <p>Sector al que pertenece su organización (Elija la casilla correspondiente):</p> <p><input type="radio"/> Académico <input type="radio"/> Industrial <input type="radio"/> Construcción</p> <p><input type="radio"/> Otro Especifique</p> <p>Indique su edad (Elija la casilla correspondiente):</p> <p><input type="radio"/> <= 30 años <input type="radio"/> Entre 31 y 40 años</p> <p><input type="radio"/> Entre 41 y 50 años <input type="radio"/> > 51 años</p> <p>Indique sus años de experiencia participando en proyectos (Elija la casilla correspondiente):</p> <p><input type="radio"/> <= 3 años <input type="radio"/> Entre 4 y 10 años</p> <p><input type="radio"/> Entre 11 y 20 años <input type="radio"/> > 20 años</p> | <p>Cantidad de proyectos manejados al año por su organización (Elija la casilla correspondiente):</p> <p><input type="checkbox"/> Menor o igual de 3 proyectos al año</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 4 y 10 proyectos al año</p> <p><input type="checkbox"/> Más de 10 proyectos al año</p> <p>Indique sus estudios completados (Elija la casilla correspondiente):</p> <p><input type="radio"/> Educación Media <input type="radio"/> Técnico</p> <p><input type="radio"/> Título Universitario <input type="radio"/> Postgrado <input type="radio"/> Máster</p> <p><input type="radio"/> Otro Especifique</p> <p>Indique si posee algún tipo de certificación(Elija la casilla/s correspondiente/s):</p> <p><input type="checkbox"/> PMP <input type="checkbox"/> IPMA <input type="checkbox"/> FMP</p> <p><input type="checkbox"/> Otro Especifique</p> |
|---|--|

- ¿Cuál de los siguientes modelos de KPI's son aplicados en su organización?
 BSC o CMI CMM o CMMI EFQM Otro Especifique
- ¿Realiza su organización la gestión de Facility Management?
 Sí No
- En su organización, ¿se ha llevado a cabo un análisis del nivel de preparación de la organización con respecto a la gestión de proyectos de Facility Management (nivel de madurez)?
 Sí No
- En su organización, ¿cuenta con un modelo o metodología formal (documentada) para la realización de proyectos de FM?
 Sí No
- En su organización, ¿cuenta con un modelo o metodología formal (documentada) para la realización de la medición del desempeño?
 Sí No
- Indique cuáles de estos indicadores son utilizados para la medición del rendimiento en su organización según las 4 perspectivas del BSC o CMI:

| FINANCIERA | CLIENTES | PROCESO | FORMACIÓN |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> % Incremento ingresos | <input type="checkbox"/> Nivel de satisfacción | <input type="checkbox"/> % Inspecciones exitosas | <input type="checkbox"/> Motivación empleados |
| <input type="checkbox"/> Rentabilidad sobre activos | <input type="checkbox"/> Meses promedio del cliente en la institución | <input type="checkbox"/> % Nuevas necesidades detectadas | <input type="checkbox"/> Satisfacción empleados |
| <input type="checkbox"/> Índice de participación en mercados | <input type="checkbox"/> % Clientes nuevos | <input type="checkbox"/> Tiempo de respuesta a quejas | <input type="checkbox"/> Sugerencias por empleado puestas en práctica |
| <input type="checkbox"/> BAI (Beneficio Antes Impuestos) | <input type="checkbox"/> % Quejas y reclamaciones | <input type="checkbox"/> CPTP, CPTR, CRTR | <input type="checkbox"/> Cursos de formación anuales |

- Puntúe cómo considera usted que es el desempeño en los proyectos desarrollados por su organización con respecto a los criterios de éxito (putúe del 01 al 10, siendo 10 la puntuación mayor):
PLAZO COSTE RESULTADOS GESTIÓN DE RIESGOS

4. Resultados del estudio

4.1. Datos generales de la muestra

La primera sección de la encuesta se compone de una serie de preguntas de carácter general, que pretenden dar a conocer los datos específicos de la muestra objeto de este estudio. Las preguntas realizadas van desde el nivel de estudios que poseen los participantes hasta los años de experiencia en el ámbito de Dirección y Gestión de Proyectos.

De esta forma, la muestra objeto de este estudio cuenta con las siguientes características:

- La muestra consultada, en su mayoría, pertenece a profesionales que trabajan en empresas de diversos sectores localizadas en España.
- Las organizaciones en las que trabajan los expertos consultados pertenecen a distintos sectores. En su mayoría, los profesionales encuestados pertenecen al sector de la construcción (55,5%), seguido de otros sectores como consultoría y telecomunicaciones.
- El rango de edades del grupo consultado, en su mayoría, se corresponde con profesionales de entre 31 y 40 años (39%), aunque le siguen muy de cerca los profesionales que poseen entre 41 y 50 años de edad (33%).
- Según la muestra analizada, y en base a los resultados sobre los años de experiencia del grupo consultado, se obtiene que en su mayoría se corresponde con personas que tienen entre 11 y 20 años de experiencia (67%).
- Otro aspecto significativo es que la mayoría del grupo analizado labora en organizaciones que llevan a cabo más de diez proyectos al año (44,5%), seguido de los profesionales que laboran en organizaciones que desarrollan entre cuatro y diez proyectos al año (39%).
- Por otra parte, también se ha analizado el nivel de estudios de la muestra. Por lo general, la mayoría de la muestra posee un nivel de estudios de máster (39%), aunque es seguido muy de cerca por los que poseen un título universitario (33%).
- Por último, para finalizar con los datos generales de la muestra, se preguntó a los expertos si poseían algún tipo de certificación como por ejemplo: PMP, IPMA, FMP u Otro. Con mayoría, los profesionales encuestados no tienen ningún tipo de certificación (83%), tan solo el 11% de los profesionales poseen la certificación PMP y el 6% posee la certificación LEEDGA.

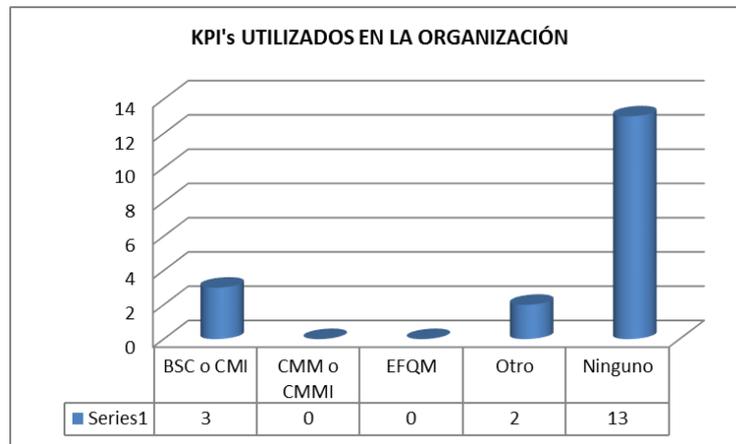
4.2. Datos específicos de la muestra

En esta ocasión, se han realizado una serie de preguntas específicas, en las cuales se consultan cuestiones relativas al Facility Management hasta cuestiones relacionadas a los modelos de madurez o de medición del rendimiento que se aplican a cada organización. En los siguientes epígrafes se muestran los resultados obtenidos.

4.2.1 Modelos de KPIs utilizados en las organizaciones

Se ha preguntado sobre qué modelos de KPI's son aplicados en las organizaciones de los profesionales encuestados. De acuerdo a los resultados de la muestra encuestada, la mayoría de las organizaciones no utilizan ningún modelo de medición del rendimiento. Aún así, el modelo que más destaca de los propuestos es el BSC o CMI (Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral). En el siguiente gráfico se pueden ver detalladamente los resultados obtenidos:

Figura 3. Resultados gráficos sobre los modelos de medición utilizados.



4.2.2 Gestión de Facility Management

En esta cuestión se trataba de responder sobre si en las distintas organizaciones se realiza la gestión del Facility Management. Con una mayoría del 79%, las organizaciones no realizan la gestión en FM.

En general, el sector en el que las organizaciones realizan la gestión de esta disciplina es el de la construcción; lo cual es lógico, ya que este sector necesita un amplio abanico de las funciones que cumple el FM.

Figura 4. Resultados gráficos sobre si la organización realiza la gestión de FM.



4.2.3 Gestión y nivel de madurez en proyectos de FM

En esta ocasión la pregunta se enfoca a conocer si en las diferentes organizaciones se había llevado a cabo algún análisis del nivel de preparación de la organización con respecto a la gestión de proyectos de FM; es decir, el nivel de madurez respecto a este tipo de proyectos.

Con un 88%, en la mayoría de las organizaciones no se ha realizado un análisis sobre el nivel de preparación de la organización con respecto a la gestión de proyectos de FM. En base a los resultados del epígrafe anterior, esta respuesta era previsible (dado que en la mayoría de organizaciones no se realiza la gestión de FM). Sin embargo, con estos

resultados se extrae que en algunas de las organizaciones en las que se realiza la gestión de FM no se ha llevado a cabo un análisis sobre la preparación de la organización en esta disciplina.

Figura 5. Resultados gráficos sobre el análisis de la preparación de la organización en proyectos de FM.

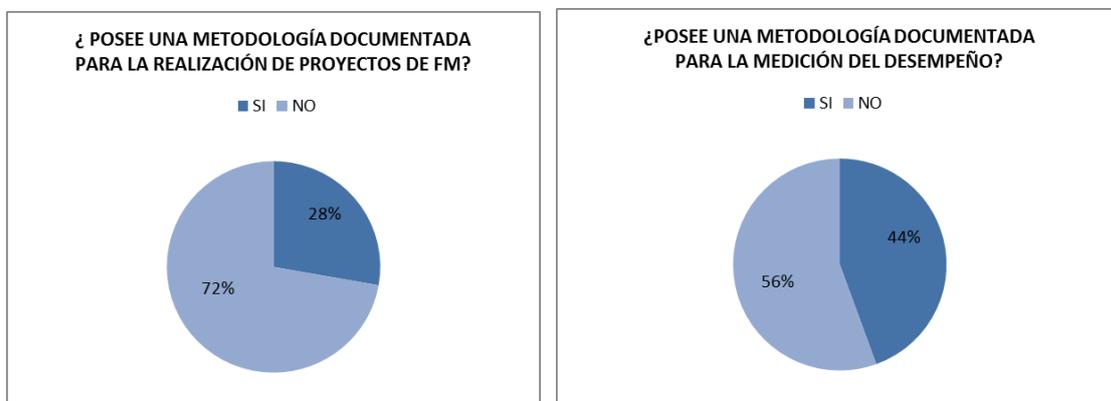


4.2.4 Metodología documentada en la gestión del FM y en la gestión de la medición del desempeño

En este caso se trata de conocer si en las organizaciones analizadas y, según la muestra encuestada, existen metodologías documentadas para la realización de proyectos de FM y para la realización de la medición del desempeño.

En ambos casos la respuesta mayoritaria es que las organizaciones no poseen una metodología documentada. En el caso de la gestión del FM puede observarse que todas las organizaciones que realizan la gestión de FM poseen una metodología documentada. Por último, en el caso de la gestión de la medición del desempeño, la respuesta ha sido más igualada. Los resultados pueden observarse en las siguientes imágenes.

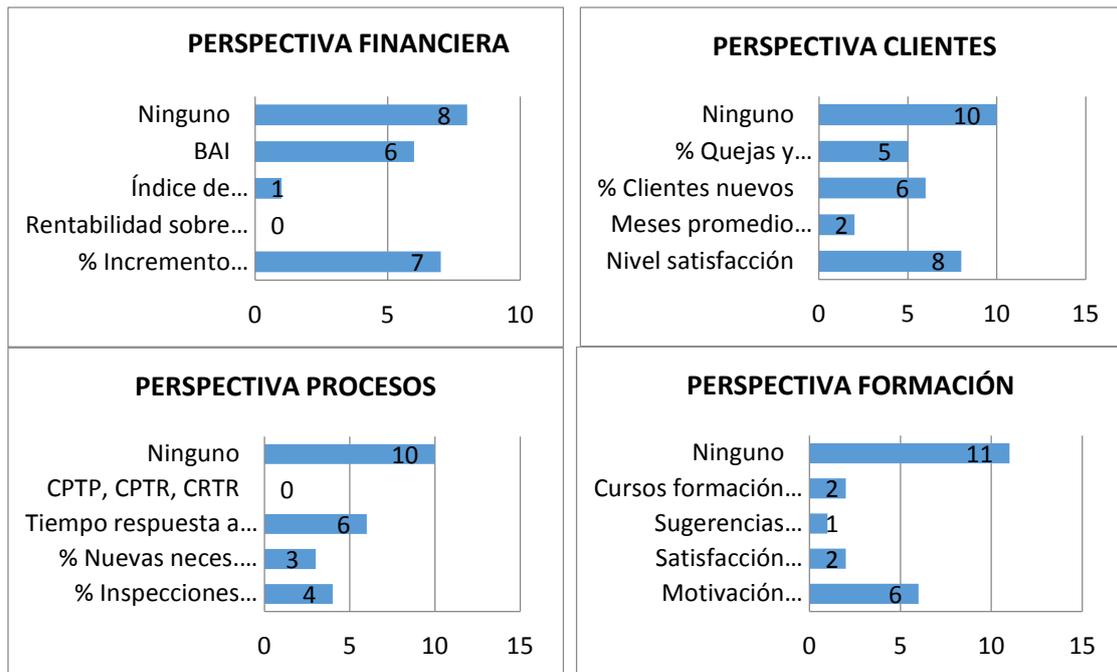
Figura 6. Resultados gráficos sobre la utilización de metodologías documentadas.



4.2.5 Indicadores utilizados en las organizaciones

En esta cuestión se ha estudiado qué indicadores son los más utilizados para la medición del rendimiento de las organizaciones. Se han estructurado siguiendo las bases del Cuadro de Mando Integral: financiera, clientes, procesos y formación. Para cada una de estas perspectivas había cuatro propuestas de KPI's, pudiendo elegir desde ninguno a todos ellos. En los gráficos siguientes se muestran los resultados obtenidos:

Figura 7. Resultados gráficos sobre la utilización de indicadores.



Por tanto, de cada una de las perspectivas destacan los siguientes indicadores:

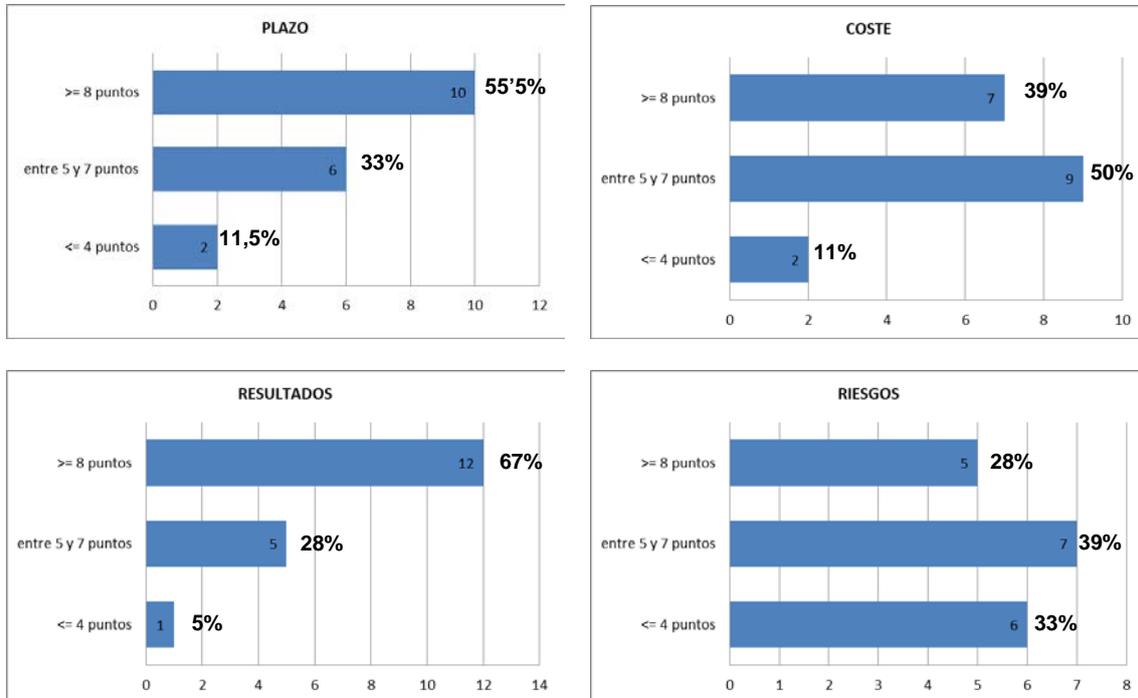
1. FINANCIERA: el valor mayoritario es “ninguno indicador”, aunque le sigue muy de cerca el porcentaje de incremento de ingresos.
2. CLIENTES: en esta ocasión, por lo general, no se utiliza ninguno de los indicadores propuestos; sin embargo el segundo puesto del ranking es el indicador de nivel de satisfacción que sigue muy de cerca a la opción “ninguno”.
3. PROCESOS: como en el caso anterior, la mayoría de los expertos no utilizan ninguno de los indicadores propuestos. Destaca en segundo lugar el tiempo de respuesta a quejas.
4. FORMACIÓN: al igual que en los casos anteriores, y para finalizar este apartado, ninguno de los indicadores consigue hacerse con la mayoría de las respuestas resueltas. Aparece en segundo lugar la motivación de los empleados.

4.2.6 Desempeño de los proyectos respecto a criterios de éxito

Para finalizar, la muestra participante ha calificado de 1 a 10 (siendo 1 la puntuación menor y 10 la puntuación mayor) el desempeño de los proyectos desarrollados en sus organizaciones, respecto a los siguientes criterios de éxito: plazo, coste, resultados y

gestión de riesgo. Los resultados han sido promediados para obtener una valoración general sobre cada criterio de éxito.

Figura 8. Resultados gráficos sobre las puntuaciones obtenidas por criterios de éxito.



Los resultados obtenidos para cada uno de los criterios seleccionados han sido los siguientes:

1. **PLAZO:** respecto de este criterio y con mayoría, los expertos consideran que el desempeño de los proyectos de sus organizaciones tienen una nota superior o igual a 8 puntos.
2. **COSTE:** en este caso, los expertos consideran que el desempeño de sus organizaciones respecto del coste tienen una nota de entre 5 y 7 puntos.
3. **RESULTADOS:** en esta ocasión y con gran mayoría, los expertos califican el desempeño de sus respectivas organizaciones respecto de los resultados con una nota superior o igual a 8 puntos.
4. **RIESGOS:** en cuanto al desempeño de los proyectos de las organizaciones respecto del criterio "riesgos" los expertos consideran que sus organizaciones merecen una puntuación de entre 5 y 7 puntos. Cabe destacar que en segunda posición se encuentra el rango de nota menor o igual a 4 puntos, con un porcentaje del 33%.

5. Conclusiones

En base a los resultados del estudio realizado, se extraen las conclusiones que se exponen en las líneas siguientes:

- Los principales problemas respecto a la dirección de proyectos de Facility Management hoy en día, son muy similares en la mayoría de organizaciones, independientemente de si actividad específica.

En el siguiente gráfico se han agrupado las puntuaciones obtenidas sobre los criterios de éxito (plazo, coste, resultados y gestión de riesgos), según los sectores a los que pertenecen las organizaciones evaluadas. En él puede comprobarse que, a pesar de pertenecer a sectores de actividad distintos, manifiestan problemas similares en cuanto a la gestión de sus proyectos y no dependen de la actividad específica de cada organización.

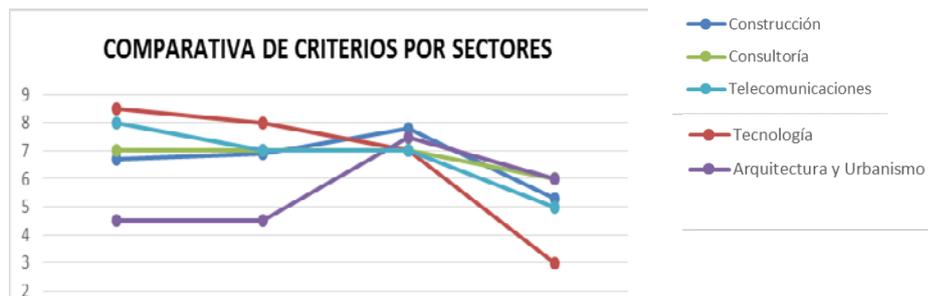


Figura 9. Resultados gráficos de la comparativa de los criterios de éxito por sector.

- Los principales indicadores (KPIs) utilizados para poder obtener una valoración sobre el rendimiento de uno o varios proyectos, son similares en la mayoría de las organizaciones, independientemente de su sector específico. Agrupando las puntuaciones obtenidas por sector de actividad en cada perspectiva se han obtenido los datos siguientes: en la perspectiva financiera destacan: %Incremento de Ingresos y Beneficio Antes de Impuestos (BAI). En la perspectiva de satisfacción del cliente, los indicadores con mayor número de puntuaciones han sido: Nivel de Satisfacción, %Clientes Nuevos y %Quejas y Reclamaciones. En la tercera perspectiva, procesos, se observa una mayor variación, pero por lo general, los indicadores más destacados son: %Inspecciones Exitosas, %Nuevas Necesidades Detectadas y Tiempo de Respuesta a Quejas. Para finalizar, en la perspectiva formación, las organizaciones coinciden en que el indicador más utilizado es la Motivación de los empleados.
- En general, según los resultados extraídos de la muestra consultada, no se realiza la gestión del Facility Management en la mayoría de las organizaciones y, por lo tanto, tampoco se posee una metodología documentada sobre la medición del rendimiento.

De este modo, para poder implantar (o mejorar) un modelo adecuado para realizar la medición del rendimiento en la gestión del FM en diferentes organizaciones debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Implantar/crear un modelo simple. Se trata de simplificar la gestión de proyectos centrándose en los aspectos más importantes, relevantes y/o prioritarios.
- Lenguaje común. Es importante que las personas que trabajen con el modelo posean un lenguaje común.
- Adaptación y alineación del modelo a las necesidades empresariales. Cada organización debe adaptar y alinear su modelo de medición del rendimiento en FM con los objetivos estratégicos organizacionales.
- Liderazgo y comunicación: es necesario transmitir la relevancia del modelo a las partes interesadas. Además, éste debe ser liderado y apoyado por el máximo nivel de la empresa de manera continua.

- Participación. Para la definición e implantación del modelo, es de gran ayuda la participación de determinadas personas que puedan aportar valor y que enriquezcan el diseño de los diferentes elementos que lo componen.
- Equipo de proyecto. Es vital asignar un equipo de trabajo que gestione la implantación. Su cometido es facilitar el conocimiento, guiar en el proceso de diseño e implantación, proporcionar la metodología y efectuar el seguimiento al proyecto.

Dado que en esta investigación el 55,5% de la muestra encuestada pertenece al sector de la construcción, se propone como línea futura de investigación, estudiar la implementación de la medición del rendimiento en el sector industrial. Adicionalmente, otra línea de investigación propuesta es el análisis sobre la certificación de empresas en el ámbito del Facility Management.

6. Bibliografía

- Amaratunga, D. y Baldry, D. "A conceptual framework to measure facilities management performance". *Property Management*, 21, nº2, pp: 171 a 189, 2003.
- Amendola, L.; Depool, T.; Zona, T. y Crespo, J. "Strategic Maps of Balanced Scorecard as Support tools in Project Management". X Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos, Valencia. 2006.
- Atkin, B. y Brooks A. "Total facilities Management". The Further Education Funding Council and Blackwell Science, 2000.
- Chotipanich, S. y Nutt, B. "Positioning and repositioning FM". *Facilities*, 26, nº 9/10, pp: 374 a 388, 2008.
- Chotipanich, S. "Positioning facility management". *Facilities*, 22, nº 13/14, pp: 364 a 372, 2004.
- Cooper, G. "Research into cognitive load theory and instructional design at UNSW". University of New South Wales, Australia. Diciembre 1998.
- IFMA. International Facility Management Association. Publicado en: http://www.ifma-spain.org/facility_management.php Consultado: Febrero 2014.
- Kerzner, H. "Project Management. A systems approach to planning, scheduling and controlling". Tenth Edition. The International Institute for Learning New York. John Wiley & Sons, Inc, 2009.
- Nutt, P. "Making Strategic Choices". *Journal of management studies*. Volume 39, Issue 1, pages 67-96. January 2002.
- Nutt, P. "Organizational De-development". *Journal of management studies*. Volume 41, Issue 7, pages 1083-1103. November 2004.
- Pitt, M. y Tucker, M. "Performance measurement in facilities management: driving innovation?". *Property Management*, 26, nº 4, pp: 241 a 254, 2008.
- UNE-EN 15221-3. "Gestión de Inmuebles. Parte 3: Guía sobre la calidad en la gestión de inmuebles y servicios soporte". AENOR, 2012.

