Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio

Jaime Dionisio[1] [0009-0000-7443-0415], Juan Canela[1], Sofía Canela García-Arias[1], Valeria de Castro[1] [0000-0003-2193-7807], y Esperanza Marcos[1] [0000-0003-2666-9995]

1 Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España
{jaime.dionisio,juan.canela,sofia.canela,valeria.decastro,esperanza.marcos}@urjc.es

Resumen. El sector servicios afronta una creciente competitividad y variabilidad que desafía a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) a implementar prácticas eficaces de gestión de calidad. Los marcos existentes como ISO 9001, EFQM o CMMI, si bien robustos, presentan barreras de adopción para PyMEs debido a su complejidad y falta de adaptabilidad al contexto organizacional y al tamaño empresarial. Como respuesta a esta problemática, se desarrolló el marco LightSME para la evaluación ligera de la gestión de servicios en PyMEs y startups. Posteriormente, este evolucionó hacia LightSM³, incorporando explícitamente el tamaño organizacional como variable moduladora en la exigencia y priorización de procesos, permitiendo adaptar la evaluación de la capacidad y madurez de forma proporcional al tamaño de la organización. En este trabajo se valida la aplicación de LightSM³ en una unidad organizativa perteneciente a una organización del sector público que presenta características funcionales comparables a una PyME de servicios, actuando como caso exploratorio. Los resultados muestran que la evaluación ponderada permite obtener diagnósticos organizacionales más realistas y proporcionales al tamaño organizacional, facilitando la identificación de áreas de mejora y apoyando la transición desde prácticas informales hacia estructuras de calidad sostenibles y escalables. Asimismo, los resultados evidencian el carácter adaptable del modelo, permitiendo su aplicación en organizaciones de distinto tamaño mediante mecanismos de ponderación, si bien su enfoque ligero lo hace especialmente adecuado para entornos de PyMEs.

Keywords: Calidad de servicios, PyMEs, evaluación de procesos, modelo de madurez, gestión de la calidad.

1 Introducción

El sector servicios constituye uno de los pilares fundamentales de la economía actual y se caracteriza por una elevada competitividad, una rápida evolución tecnológica y una creciente exigencia por parte de clientes y mercados. En este contexto, la gestión de la calidad se consolida como un factor estratégico para garantizar la sostenibilidad, la diferenciación y la mejora continua de las organizaciones proveedoras de servicios [1].

Existen diversos modelos y estándares ampliamente reconocidos para la gestión y evaluación de la calidad, como ISO 9001, EFQM, ITIL o CMMI, que proporcionan

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

estructuras formales, procesos definidos y mecanismos de mejora sistemática. Sin embargo, la mayoría de estos marcos han sido concebidos tomando como referencia organizaciones de gran tamaño, lo que implica niveles de formalización, documentación y control que resultan complejos o desproporcionados para las pequeñas y medianas empresas [2,3].

En el ámbito de las PyMEs de servicios, esta dificultad se acentúa debido a la naturaleza intangible de los servicios, la elevada dependencia del capital humano y la necesidad de adaptarse con rapidez a entornos cambiantes. Además, la aplicación de criterios homogéneos de evaluación a organizaciones de distinto tamaño puede generar cargas innecesarias y limitar la adopción efectiva de prácticas de mejora. Estas limitaciones han motivado el desarrollo de enfoques más ligeros y adaptables orientados a pequeñas organizaciones.

En este contexto, el marco LightSME se planteó como una propuesta para la evaluación de la gestión de servicios en PyMEs, estructurada en torno a un modelo de referencia de procesos, un modelo de evaluación y un modelo de madurez. Sobre esta base, el modelo LightSM³ introduce una aproximación multidimensional en la que el tamaño organizacional se incorpora explícitamente en la evaluación de los procesos mediante un mecanismo de ponderación basado en el Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) [4], **lo que permite adaptar la evaluación a organizaciones de distinto tamaño manteniendo un enfoque ligero orientado a PyMEs.**

A partir de este enfoque, el objetivo de este trabajo es analizar la aplicación del modelo LightSM³ en una organización del sector servicios con características funcionales comparables a una PyME con el fin de evaluar su utilidad para obtener un diagnóstico estructurado de la situación organizacional, identificar fortalezas y áreas de mejora y proporcionar una base para la planificación de acciones orientadas al incremento progresivo del nivel de madurez.

2 Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios

El modelo LightSM³ (Light evaluation of Service Management) fue definido como una evolución del marco LightSME, orientado a la evaluación ligera de la gestión de servicios en PyMEs [5,6]. Mientras que LightSME se estructura en torno a un Modelo de Referencia de Procesos (PRM), un Modelo de Evaluación de Procesos (PAM) y un Modelo de Madurez (MM), LightSM³ amplía este enfoque incorporando explícitamente la dimensión tamaño organizacional en el proceso de evaluación.

Esta extensión introduce un mecanismo de asignación diferenciada de pesos a los procesos, permitiendo ajustar la exigencia y el cálculo de la madurez en función de tamaño de la organización, lo que facilita su aplicación en contextos organizativos de distinto tamaño.

En esta sección se presenta una síntesis del modelo, describiendo los elementos necesarios para comprender su aplicación en el caso de estudio desarrollado posteriormente.

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

2.1 Modelo de Referencia de Procesos

El Modelo de Referencia de Procesos (PRM) de LightSM³ define el conjunto de procesos que estructuran la gestión de una organización de servicios, manteniendo la base conceptual establecida en LightSME y su evolución posterior en LightSM³. Dichos procesos se agrupan en cuatro dimensiones organizacionales:

- **Gobierno organizacion**al, que incluye estrategia, gestión del porfolio de servicios, cultura organizacional, cumplimiento normativo y tratamiento de datos.
- **Servicios**, que abarca diseño e innovación, gestión del servicio, prestación y gestión de incidencias.
- **Clientes y consumidore**s, que contempla canales de comunicación, identificación de necesidades y gestión de la fidelización.
- **Personas**, que integra administración y recursos humanos, formación y gestión de equipos.

Cada proceso se descompone en tareas evaluables que permiten analizar su grado de implementación, proporcionando una visión sistemática de la gestión de servicios.

2.2 Modelo de Evaluación de Procesos

El Modelo de Evaluación de Procesos (PAM) permite determinar el nivel de capacidad de cada proceso a partir del análisis de las tareas que lo componen. Para ello se emplea una escala ordinal que distingue entre tareas no alcanzadas, parcialmente alcanzadas y totalmente alcanzadas.

A partir de esta valoración se calcula el nivel de capacidad del proceso. Este mecanismo permite obtener una medición cuantitativa del estado de los procesos organizacionales y facilita comparaciones internas y análisis evolutivos. La principal aportación de LightSM³ reside en la incorporación explícita del tamaño organizacional como variable moduladora en la evaluación. El modelo contempla diferentes categorías de organización (micro, pequeña y mediana), reconociendo que la relevancia relativa de los procesos no es homogénea en todas ellas.

Para operacionalizar esta diferenciación, LightSM³ incorpora un mecanismo de asignación de pesos basado en una adaptación del Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) [4]. Mediante comparaciones por pares se determina la importancia relativa de los procesos dentro de cada factor clave, obteniendo vectores de pesos que permiten calcular medias ponderadas en la evaluación.

Este enfoque evita la imposición de criterios uniformes y permite ajustar la exigencia de los procesos según el tamaño organizacional, proporcionando una evaluación más proporcional y coherente con la estructura de la organización.

2.3 Modelo de Madurez (MM)

El Modelo de Madurez (MM) integra los resultados de capacidad de los procesos para determinar el nivel de madurez organizacional, conforme a la estructura definida en

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

LightSM³ [5]. El modelo contempla cuatro niveles de madurez: Inmaduro, Básico, Mejorado y Excelente.

La madurez global se establece en función del grado de cumplimiento requerido en cada dimensión organizacional, permitiendo identificar tanto el nivel organizacional general como el nivel específico por dimensión. Este enfoque facilita la construcción de una hoja de ruta progresiva hacia mayores niveles de formalización y control.

3 Diseño y Desarrollo del Caso de Estudio

3.1 Contexto de la organización

La validación del modelo LightSM³ se llevó a cabo en un departamento perteneciente a una organización del sector público, con funciones de apoyo estratégico, coordinación interna y gestión transversal de actividades institucionales. No obstante, presenta características funcionales comparables a una pequeña organización, tales como un tamaño reducido del equipo, autonomía operativa en la gestión de sus procesos y disponibilidad limitada de recursos.

La unidad seleccionada opera en un entorno altamente regulado, con estructura jerárquica formalizada y procedimientos definidos, lo que la convierte en un contexto adecuado para analizar la aplicabilidad del modelo en entornos institucionales.

La selección respondió a la idoneidad del contexto organizativo para la aplicación del modelo, al tratarse de una unidad con procesos definidos, estructura formalizada y disponibilidad de evidencias, lo que permitió realizar una evaluación completa y rigurosa en un entorno real del sector público.

3.2 Procedimiento de aplicación

La aplicación del modelo se desarrolló mediante un proceso estructurado compuesto por cuatro sesiones de trabajo presenciales.

En una primera reunión se presentó el modelo LightSM³, explicando su alcance, estructura, dimensiones organizacionales y metodología de evaluación. En esta sesión se explicaron los procesos a analizar, la lógica de evaluación por tareas y el mecanismo de cálculo de capacidad y madurez.

Posteriormente, se realizaron dos sesiones adicionales en las que participaron entre cuatro y cinco miembros del equipo del departamento evaluado. Durante estas sesiones se analizaron sistemáticamente los procesos correspondientes a las cuatro dimensiones del modelo: Gobierno Organizacional, Servicios, Clientes (usuarios del servicio) y Personas.

La evaluación se realizó de manera conjunta, analizando cada tarea asociada a los procesos definidos en el PRM y consensuando su valoración a partir de evidencias y prácticas existentes conforme a la escala del Modelo de Evaluación de Procesos (PAM).

Una vez completada la valoración cualitativa de los procesos, se procedió al cálculo de los niveles de capacidad y, posteriormente, a la agregación de resultados para determinar el nivel de madurez organizacional conforme al Modelo de Madurez (MM).

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

En la interpretación de los resultados se utilizó la configuración de ponderación correspondiente a organizaciones de tamaño pequeño, tal como establece el modelo. Esta configuración se basa en los pesos definidos en el trabajo original del modelo LightSM³, obtenidos mediante una adaptación del Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) [5], en el que la relevancia relativa de los procesos se determina a partir de comparaciones por pares.

Estos pesos se integran en el cálculo de la evaluación mediante medias ponderadas, permitiendo ajustar el impacto de cada proceso en función de su criticidad para organizaciones de menor tamaño. En el caso de estudio, se aplicó directamente esta configuración sin modificaciones, garantizando la coherencia con la definición original del modelo.

Determinados procesos asociados a funciones corporativas transversales (por ejemplo, gestión financiera o cobro) fueron considerados no aplicables al ámbito del departamento, al tratarse de responsabilidades asumidas por niveles organizativos superiores.

3.3 Devolución de resultados

Tras el cálculo de los resultados, se realizó una sesión adicional con los participantes para presentar el diagnóstico obtenido. En esta reunión se expusieron el nivel de madurez alcanzado, la distribución por dimensiones y las áreas identificadas como prioritarias para la mejora. Asimismo, se analizaron conjuntamente las implicaciones prácticas del resultado y las posibles líneas de actuación derivadas del diagnóstico.

Este proceso permitió no solo validar la aplicabilidad operativa del modelo en un entorno institucional, sino también evaluar su capacidad para generar información comprensible y útil para la organización evaluada.

3.4 Validez interna, control de sesgos y limitaciones

Dado que el presente estudio se basa en la aplicación del modelo LightSM³ en un único caso organizacional, se adoptaron medidas específicas orientadas a reforzar la validez interna y minimizar posibles sesgos derivados de la evaluación participativa.

En primer lugar, la valoración de los procesos no fue realizada de manera individual, sino mediante sesiones colegiadas en las que participaron entre cuatro y cinco miembros del departamento. El consenso explícito en cada tarea evaluada contribuyó a reducir percepciones subjetivas individuales y aumentar la consistencia de las valoraciones.

En segundo lugar, las puntuaciones asignadas fueron justificadas mediante evidencias observables, tales como procedimientos documentados, prácticas operativas existentes o ejemplos concretos de aplicación, limitando así el riesgo de sobreestimación derivado de autopercepción organizacional.

Asimismo, la aplicación del modelo se llevó a cabo manteniendo íntegramente su configuración previamente definida, sin realizar adaptaciones específicas al contexto evaluado. Esta decisión metodológica permitió preservar la coherencia estructural del modelo y garantizar la trazabilidad de los resultados respecto a su formulación original.

Adicionalmente, se separaron temporalmente las fases de evaluación cualitativa y de cálculo cuantitativo de capacidad y madurez, reduciendo la posibilidad de que el conocimiento anticipado de los resultados influyera en la valoración inicial de los procesos.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

No obstante, al tratarse de un estudio de caso único, los resultados deben interpretarse como evidencia empírica exploratoria sobre la aplicabilidad del modelo en un contexto institucional específico. Futuras investigaciones deberían ampliar la validación a organizaciones de distintos sectores y tamaños con el fin de fortalecer la validez externa y analizar la estabilidad del modelo en entornos diversos.

4 Resultados y Discusión

La aplicación del modelo LightSM³ permitió obtener un diagnóstico estructurado del estado de los procesos organizacionales en las cuatro dimensiones del modelo: Gobierno, Servicios, Clientes y Personas. Los resultados evidencian distintos niveles de madurez entre dimensiones y factores, reflejando tanto fortalezas organizativas como áreas de mejora.

Tabla 1. Resultados obtenidos tras la aplicación del modelo LightSM³

Dimensión	Factor	Resultado	Interpretación
Gobierno	Estrategia	96%	Alta formalización de los procesos de dirección estratégica y toma de decisiones.
	Cumplimiento	100%	Plena alineación con el marco normativo y regulatorio institucional.
	Ejecución	88%	Elevada capacidad operativa, aunque con ausencia de medición sistemática del desempeño organizacional.
Servicios	Creación del servicio	100%	Procesos completamente definidos para la recepción, análisis y diseño de servicios.
	Gestión del servicio	45%	Baja formalización en acuerdos de servicio, monitorización y mejora continua.
	Operaciones del servicio	94%	Alta capacidad operativa en la prestación y resolución de incidencias del servicio.
Clientes	Generación de clientes	58%	Relación con usuarios basada principalmente en colaboraciones institucionales más que en mecanismos de captación formal.
	Gestión y fidelización	78,79%	Gestión operativa adecuada de la relación con usuarios, aunque con limitada formalización de herramientas CRM y medición de satisfacción.
	Cobro	No aplica	No existen procesos de facturación o gestión económica asociados a los servicios prestados.
Personas	Administración y RRHH	100%	Procesos administrativos del personal plenamente formalizados conforme a normativa institucional.
	Formación	14,29%	Escasa autonomía departamental para planificar formación y ausencia de evaluación sistemática del impacto formativo.
	Comunicación y gestión de equipos	65,36%	Nivel intermedio de coordinación interna con mecanismos de comunicación existentes, pero no plenamente estandarizados.

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

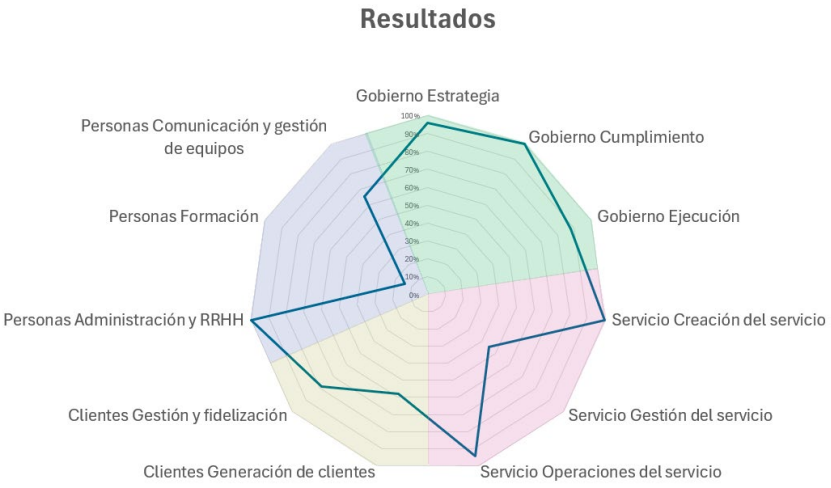

Fig. 1. Resultados Obtenidos

4.1 Resultados por dimensión

Dimensión Gobierno. Esta dimensión presenta los niveles más elevados de madurez del modelo, con resultados de 96% en Estrategia, 100% en Cumplimiento y 88% en Ejecución. Estos valores reflejan una elevada formalización de los procesos de planificación estratégica, dirección organizativa y cumplimiento normativo, coherente con el contexto institucional altamente regulado en el que opera la organización.

El resultado máximo en el factor Cumplimiento evidencia una fuerte integración de los procesos asociados a normativa, responsabilidad institucional y gestión de riesgos. Por su parte, el factor Ejecución muestra también un nivel elevado de capacidad operativa en la implementación de procesos tecnológicos, logísticos y administrativos.

No obstante, el análisis detallado identifica una limitación relevante en el proceso de gestión del desempeño organizacional, que obtuvo un valor de 0% debido a la ausencia de indicadores formales que permitan evaluar sistemáticamente el rendimiento global del departamento.

En conjunto, estos resultados muestran una base sólida de gobernanza estratégica y cumplimiento normativo, aunque con margen de mejora en la incorporación de mecanismos sistemáticos de medición del desempeño organizacional.

Dimensión Servicios. Los resultados obtenidos en la dimensión Servicios muestran un comportamiento heterogéneo entre los factores evaluados.

El factor Creación del servicio alcanza un 100%, lo que indica una formalización completa de los procesos asociados al análisis de solicitudes, diseño y definición de servicios. Del mismo modo, el factor Operaciones del servicio obtiene un resultado elevado (94%), reflejando una alta capacidad operativa en la ejecución de actividades y en la gestión de incidencias asociadas a los servicios prestados.

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

En contraste, el factor Gestión del servicio presenta un resultado significativamente inferior (45%). Este valor se explica principalmente por la limitada formalización de procesos relacionados con la definición de acuerdos de nivel de servicio (SLA), la monitorización sistemática de los servicios y la evaluación estructurada de su desempeño.

En conjunto, estos resultados evidencian una organización con elevada capacidad para diseñar y ejecutar servicios de manera eficaz, pero con un menor desarrollo de prácticas orientadas a la monitorización sistemática y mejora continua del servicio.

Dimensión Clientes. La dimensión Clientes presenta un nivel de madurez intermedio, con resultados diferenciados entre los factores evaluados.

El factor Generación de clientes alcanza un 58%, reflejando un grado moderado de formalización en los procesos de interacción inicial con los usuarios del servicio. En el contexto organizativo analizado, esta relación se articula principalmente mediante colaboraciones institucionales y convenios con otras organizaciones públicas, lo que explica la menor presencia de mecanismos equivalentes a los procesos de captación propios de entornos comerciales.

El factor Gestión y fidelización de clientes obtiene un resultado de 78,79%, indicando una mayor estructuración en la gestión de la información y seguimiento de las relaciones con los usuarios. Durante el proceso de evaluación se identificaron prácticas relacionadas con el registro de interacciones y proyectos desarrollados con otras organizaciones. No obstante, dicha información se gestiona principalmente mediante herramientas operativas existentes, como expedientes o sistemas de comunicación interna, y no mediante un sistema formal de gestión de relaciones con usuarios (CRM).

Asimismo, no se identificaron mecanismos sistemáticos de medición de satisfacción del usuario, lo que limita la capacidad de evaluar de manera estructurada la percepción del servicio.

El factor Cobro fue considerado no aplicable, dado que los servicios prestados no implican transacciones económicas directas ni procesos de facturación.

Dimensión Personas. La dimensión Personas presenta un comportamiento heterogéneo entre los factores evaluados.

El factor Administración y RRHH alcanza un 100%, lo que indica una elevada formalización de los procesos administrativos relacionados con la gestión del personal. Las actividades vinculadas a la identificación de necesidades de personal, gestión administrativa y evaluación del desempeño se encuentran claramente definidas y se ejecutan conforme a procedimientos establecidos.

El factor Comunicación y gestión de equipos presenta un nivel intermedio de cumplimiento (65,36%). La organización dispone de mecanismos de coordinación interna y evaluación del desempeño, así como de canales de comunicación entre las distintas áreas del departamento. No obstante, la evidencia cualitativa recogida durante la evaluación indica que estos mecanismos no siempre se aplican mediante protocolos homogéneos, lo que genera variaciones en su utilización entre las distintas unidades.

El resultado más bajo corresponde al factor Formación, con 14,29%, lo que refleja una escasa estructuración de los procesos de planificación y evaluación del aprendizaje organizativo. La planificación formativa se realiza principalmente a nivel institucional

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

mediante programas centralizados, lo que reduce la capacidad del departamento para definir iniciativas formativas específicas adaptadas a sus necesidades operativas.

Estos resultados reflejan un modelo de gestión del personal centrado principalmente en el cumplimiento administrativo y en la ejecución de procesos normativos, mientras que las prácticas orientadas al desarrollo estratégico del capital humano presentan un grado de institucionalización significativamente menor.

4.2 Perfil de madurez organizacional identificado

Los resultados obtenidos permiten identificar un perfil organizacional caracterizado por una alta formalización estratégica, normativa y operativa, acompañado de un menor desarrollo en procesos relacionados con la mejora continua y la gestión estratégica del capital humano.

La dimensión Gobierno presenta los niveles más elevados de madurez, reflejando una fuerte alineación con el marco institucional y una clara estructuración de los procesos de dirección y cumplimiento. En la dimensión Servicios se observa una elevada capacidad en la creación y operación del servicio, aunque con una menor formalización en los mecanismos de gestión y evaluación sistemática del desempeño del servicio.

Por su parte, la dimensión Clientes muestra un nivel intermedio de madurez, condicionado por la naturaleza institucional de la relación con los usuarios, basada principalmente en colaboraciones interorganizacionales. Finalmente, la dimensión Personas presenta un comportamiento desigual, con procesos administrativos plenamente estructurados, pero con una baja formalización en los ámbitos de formación y desarrollo del talento.

Consideradas de forma conjunta, las cuatro dimensiones permiten caracterizar a la organización como una unidad con alta formalización estratégica y operativa, pero con menor desarrollo en mecanismos sistemáticos de medición del desempeño, mejora continua del servicio y gestión estratégica del talento. Este patrón pone de manifiesto la capacidad del modelo LightSM³ para revelar desequilibrios estructurales entre distintas áreas de gestión organizacional. Asimismo, los resultados obtenidos sugieren que el modelo LightSM³ no solo es aplicable en el contexto de PyMEs, sino también en unidades organizativas con características funcionales equivalentes, ampliando su potencial de uso en entornos institucionales.

5 Discusión y conclusiones

El presente trabajo ha analizado la aplicabilidad del marco LightSM³ mediante su implementación en un departamento perteneciente a una organización del sector público. Los resultados muestran que el modelo permite identificar de forma estructurada el nivel de capacidad y madurez organizacional en distintas dimensiones de la gestión del servicio, proporcionando una visión integrada de fortalezas y áreas de mejora.

Asimismo, el análisis evidencia cómo el modelo LightSM³ permite identificar diferencias significativas en el nivel de madurez entre distintas dimensiones organizativas. En particular, el análisis revela un mayor grado de formalización en los procesos

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.

estratégicos y operativos, frente a un menor desarrollo de prácticas asociadas a la evaluación sistemática del desempeño, la mejora continua del servicio y la gestión estratégica del capital humano.

Desde el punto de vista científico, los resultados obtenidos aportan evidencia empírica sobre la aplicabilidad del modelo LightSM³ en contextos institucionales del sector público, confirmando su capacidad para identificar desequilibrios entre distintas dimensiones organizativas y apoyar procesos de diagnóstico organizacional. Asimismo, el estudio muestra cómo la incorporación de la dimensión de tamaño organizacional en el modelo permite adaptar la evaluación a organizaciones con estructuras y recursos limitados, manteniendo un enfoque ligero y operativo.

No obstante, el presente trabajo presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la validación se ha realizado mediante un único estudio de caso, lo que limita la generalización de los resultados. En segundo lugar, el análisis se ha centrado en una unidad organizativa concreta, lo que podría no reflejar completamente la madurez del conjunto de la organización.

Como línea futura de investigación, se propone ampliar la aplicación del modelo LightSM³ a organizaciones de distintos sectores y tamaños, con el fin de contrastar su capacidad diagnóstica en contextos organizacionales diversos y analizar la estabilidad de los resultados obtenidos.

Agradecimientos: Este trabajo es parte del proyecto TranSformIT (PID2024-157982OB-I00) financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y el proyecto DESAFÍO-CM (TEC-2024/COM-235) financiado por la Comunidad de Madrid.

Referencias

1. ISO.: ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. International Organization for Standardization, Geneva (2015).
2. Zeng, S.X., Tian, P., Tam, C.M.: Overcoming barriers to sustainable implementation of the ISO 9001 system. Managerial Auditing Journal 22(3), 244–254 (2007). https://doi.org/10.1108/02686900710733125
3. Gotzamani, K.D., Tsiotras, G.D., Nicolaou, M., Nicolaides, A., Hadjiadamou, V.: The contribution to excellence of ISO 9001: The case of certified organisations in Cyprus. The TQM Magazine 19(5), 388–402 (2007). https://doi.org/10.1108/09544780710817838
4. Saaty, T.L., Vargas, L.G.: The Analytic Hierarchy Process. 2nd edn. Springer, New York (2022). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3597-6
5. Canela, J., De Castro, M.V., Marcos, E., Canela García-Arias, S.: Marco para la evaluación de la calidad de PyMEs de servicios basado en un modelo de asignación de pesos a los procesos organizacionales. JCIS 2025 – Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (2025).
6. Feversani, D.P., De Castro, V., Marcos, E., Piattini, M.G., Martín-Peña, M.L.: Towards a lightweight framework for service management evaluation in SMEs. Information Systems and e-Business Management 21(1), 81–122 (2023). https://doi.org/10.1007/s10257-022-00576-1

Dionisio, J., Canela, J., Canela, S., de Castro, V., Marcos, E.: Hacia un Marco Multidimensional para la Evaluación de la Calidad en PyMEs de Servicios: Un Caso de Estudio. In: Cetina, C. (ed.) Actas de las XXX Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2026). Sistedes (2026). https://hdl.handle.net/11705/JISBD/2026/160

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.