

Sistemas de gestión de la calidad: Una propuesta de modelo de procesos para un servicio de préstamo interbibliotecario.

Autores.

Rosa Escobar Gómiz*

Universidad de Almería

rescobar@ual.es

Antonio Cano Sola

Universidad de Almería

acano@ual.es

Resumen del artículo

La Universidad de Almería ha implantando un sistema de gestión de la calidad (SGC) para el Área de Administración y Servicios logrando la certificación según la norma UNE EN ISO 9001:2000. El ámbito de aplicación del mismo incluye actualmente un servicio (Préstamo Interbibliotecario) de los prestados por la Biblioteca Universitaria “Nicolás Salmerón”. La incorporación de otros servicios bibliotecarios está planificada.

Se expone brevemente el modelo de referencia propuesto por la familia de normas ISO 9000:2000 destacando los principios de enfoque al cliente y enfoque basado en procesos.

A continuación se describe el SGC implantado con las adaptaciones estructurales realizadas para adecuarse a las necesidades de la Universidad como organización. La estructura parcialmente descentralizada permite la integración gradual e independiente de servicios.

Se plantea el servicio de préstamo interbibliotecario en el contexto del SGC como un proceso de prestación de servicios del modelo ISO junto con la elaboración del modelo de procesos indicando la metodología, las herramientas conceptuales y el resultado de su aplicación. Finalmente se evalúan algunos de los aspectos más significativos del proceso de incorporación del servicio al SGC.

Palabras Clave

Gestión de calidad en servicios bibliotecarios; ISO 9000:2000 ; Modelos de procesos; Préstamo Interbibliotecario; Bibliotecas Universitarias

1. Introducción.

La Universidad de Almería ha implantando un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) para el Área de Administración y Servicios (AAS) con el fin de homogeneizar la prestación de los servicios. Se pretende incentivar una mayor orientación a las necesidades del usuario estimulando un incremento continuo de su satisfacción con los servicios prestados.

Los Estatutos de la Universidad de Almería establecen en su Capítulo 4. “Del personal de administración y servicios”

Artículo 119. El personal de administración y servicios constituye el sector de la comunidad universitaria al que corresponden las funciones de gestión, apoyo, asistencia y asesoramiento para la prestación de los servicios universitarios que contribuyen a la consecución y desarrollo de los fines propios de la Universidad.

El AAS constituye el ámbito de aplicación del SGC englobando todas las actividades de apoyo y soporte necesarias para que la Universidad desarrolle las funciones que le son propias: Docencia, Investigación y Extensión Universitaria.

En el SGC quedan incluidos por tanto un conjunto amplio y heterogéneo de servicios prestados a la Comunidad Universitaria:

- Gestión administrativa de la docencia
- Gestión administrativa de apoyo a la investigación
- Gestión de los recursos económicos, humanos y materiales
- Servicios de carácter técnico

Entre estos últimos se encuadran los servicios que presta la Biblioteca Universitaria para cumplir la misión encomendada en los Estatutos de la Universidad de Almería.

Artículo 193.2. “La Biblioteca tiene como misión facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de generación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad”.

2. Modelo ISO de referencia.

Para implantar el SGC la Universidad de Almería ha optado por el modelo propuesto en la familia de normas ISO 9000:2000. Dichas normas son documentos de marcado carácter técnico que han sido desarrolladas para servir de referente a toda organización interesada en la implementación y operación efectiva de un SGC.

La posibilidad de obtener un reconocimiento externo a través de entidades certificadoras acreditadas ha sido valorada muy positivamente al optar por este modelo. El mismo se alcanza mediante el proceso de certificación en el cual auditores externos examinan, evalúan y avalan el cumplimiento de los requisitos exigidos en la ISO 9001:2000 respecto del SGC de la organización.

La superación del proceso de certificación conlleva el registro de la organización y la obtención de un certificado para el SGC. También se adquiere el derecho de uso del sello y la marca registrada.

2.1. Normas ISO 9000.

La edición actualmente en vigor de estas normas data del año 2000. La versión anterior era de 1994 y fue revisada en base a la experiencia acumulada en su aplicación por parte de miles de organizaciones.

UNE-EN ISO	Establece
ISO 9000:2000	Fundamentos y Vocabulario Conceptos fundamentales y terminología para un SGC
ISO 9001:2000	Requisitos Especifica las condiciones que debe satisfacer un SGC
ISO 9004:2000	Directrices para la mejora del desempeño Pautas para avanzar hacia modelos de Calidad Total

Tabla 1.- Normas ISO 9000 para Sistemas de gestión de la calidad (Elaboración propia)

La norma ISO 9001 especifica los requisitos que debe reunir el SGC. Estas condiciones son genéricas y aplicables a toda clase de organizaciones con independencia de la naturaleza de los productos o servicios que presten.

La interpretación de estos requisitos en el contexto de los servicios bibliotecarios no es inmediata y constituye un obstáculo importante. La existencia de unas guías de aplicación o directrices¹ facilitaría la aplicación del modelo ISO.

2.2. Enfoque al usuario.

Se establece como objetivo primordial del SGC mantener y mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios, estando este íntimamente ligado a la percepción que tiene el usuario sobre el cumplimiento de los requisitos.

Los usuarios demandan servicios y productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Las especificaciones de servicio² y las solicitudes emitidas por los usuarios recogen los "requisitos del usuario" y definen la relación contractual que se establece entre el solicitante (usuario) y el que presta el servicio (la organización).

Los requisitos que deben cumplirse para la prestación de los servicios no están establecidos explícitamente en la familia ISO 9000. No se especifica cómo debe ser el servicio ni qué características y rendimientos preestablecidos deben alcanzarse. La norma sí exige que los requisitos deben ser identificados y documentados así como cualquier modificación que se produzca de los mismos. Las organizaciones deben proporcionar sistemáticamente servicios que reúnan las condiciones acordadas. Es el cumplimiento de los requisitos pactados lo que determina finalmente la conformidad o no del servicio.

2.3. Gestión por procesos.

El principio esencial de la ISO 9000:2000 es la gestión mediante procesos. La estructura general del SGC se presenta en la norma ISO 9001:2000 como un modelo de procesos. La organización interna de este documento recorre el modelo de procesos propuesto indicando que requisitos se establecen sobre cada uno de ellos. El documento ISO 9004:2000 de forma análoga establece pautas para la mejora del desempeño.

¹ Actualmente sólo existen publicadas en Italia por la Associazione Italiana Biblioteche. Applicare la norma UNI EN ISO 9001:2000 nelle biblioteche. Milano: UNI, 2002. vi, 86 p. Milano: UNI, 2002. vi, 86 p. (Sistemi qualità. Linee guida; 39). ISBN 88-87777-36-5

² Las cartas de servicio constituyen una forma de especificación de requisitos.

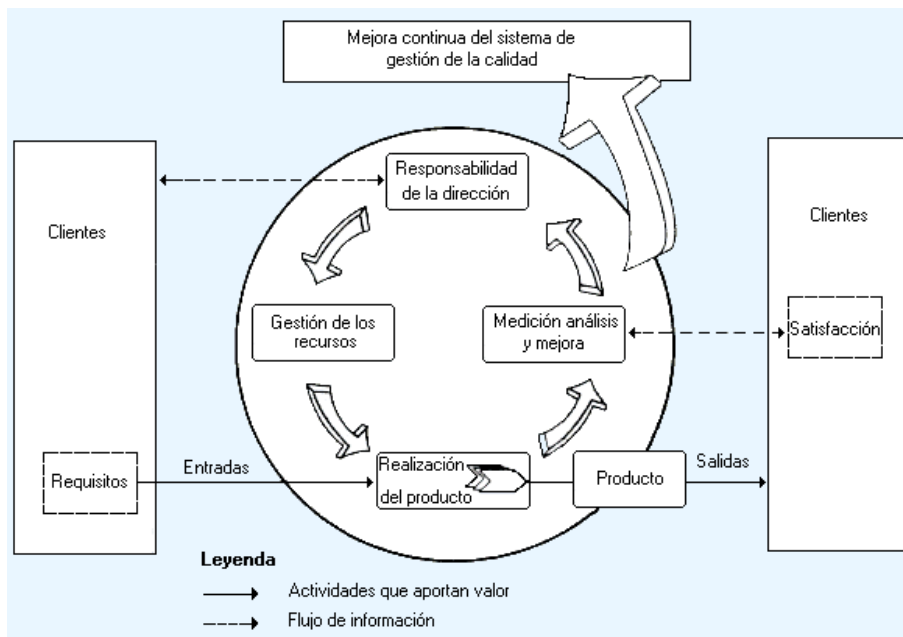


Ilustración 1.- Modelo de procesos de un SGC (Fuente: UNE-EN ISO 9001:2000)

Un modelo es un esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.

El concepto básico de proceso es el de un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Esta definición es a su vez aplicable a las actividades mencionadas considerándolas subprocessos.

Durante la transformación de las entradas en salidas el proceso consume recursos. Se puede obtener información sobre la actividad del proceso realizando mediciones y analizando la información recopilada para obtener indicadores. Cuando sea preciso evidenciar el funcionamiento de un proceso se generarán registros que reflejen documentalmente la actividad realizada por el mismo.

La diferencia que aporta un proceso entre la entrada que recibe y la salida que entrega, se denomina “valor añadido”. Clasificando los procesos en función del valor añadido que aportan al usuario diferenciamos entre procesos clave y procesos de soporte:

- CLAVE. Aportan valor añadido directamente al usuario. Básicamente son aquellos por los que el usuario solicita el servicio y los que percibe directamente.
- SOPORTE. Aportan valor añadido a otros procesos. Forman la infraestructura organizativa necesaria para los procesos clave.

La gestión de los procesos implica usar un método planificado que sistemáticamente permita:

- Identificar y definir los procesos
- Establecer las interacciones entre los mismos
- Ejecutarlos de forma efectiva ajustándose a unos comportamientos previstos. Debe obtenerse una escasa variabilidad, aumentando la eficiencia y la eficacia de los procesos.

- Revisar los procesos y actuar sobre los mismos estableciendo acciones que corrijan las desviaciones que excedan la tolerancia admisible.
- Identificar y analizar oportunidades de mejora.

La toma de decisiones debe apoyarse en el análisis de la información sobre el comportamiento y las tendencias de los procesos. Las mediciones y el análisis mediante indicadores tienen que formar parte de la actividad planificada.

La gestión mediante procesos supone un cambio importante en la percepción que la organización tiene de sí misma. La perspectiva tradicional se configura mediante estructuras verticales que forman una jerarquía de servicios, áreas, secciones, negociados, etc. Se centra en las agrupaciones de recursos humanos y en la cadena de mando existente.

Esta visión debe coexistir con una perspectiva horizontal que visualiza la organización como una red de procesos interrelacionados por los flujos de trabajo que se generan. El cambio de punto de vista implica prestar atención no sólo a “quién” presta los servicios (recursos) sino “cómo” (procesos) se prestan.

La visión centrada en los flujos de trabajo y procesos facilita la planificación y ejecución del trabajo por proyectos permitiendo focalizar los objetivos, el esfuerzo y los resultados en los procesos que aportan valor. También permite identificar oportunidades de automatización de los flujos de trabajo siendo el punto de partida para la aplicación de técnicas de workflow.

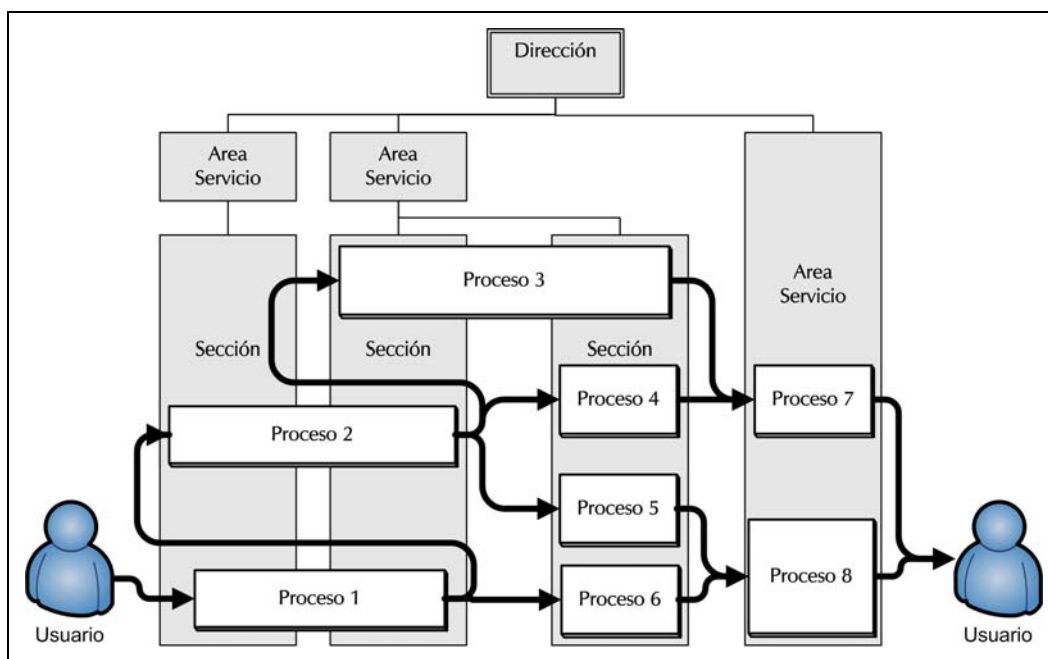


Ilustración 2.- Coexistencia de la visión horizontal y vertical. (Elaboración propia)

3. Estructura del SGC de la Universidad de Almería

Durante el diseño del modelo de procesos del Área de Administración y Servicios se han valorado los siguientes factores:

- El elevado número de servicios y la complejidad de los procesos desarrollados. Forman un conjunto heterogéneo de servicios que atienden a diferentes colectivos de usuarios.
- Existe una interacción débil e incluso nula entre los procesos de diferentes servicios. En la mayoría de los casos cada servicio se presta de forma autónoma respecto de los demás.
- El bajo grado de conocimiento y de experiencia en la gestión de la calidad y sus herramientas. Actualmente se está realizando un esfuerzo significativo en formación y difusión de los conceptos, métodos y herramientas que han de aplicarse.

Lo anterior ha determinado que el desarrollo e implementación del SGC se realice de forma gradual, incorporando inicialmente un número reducido de servicios y extendiéndolo mediante las revisiones anuales del ámbito de aplicación del SGC.

La estructura resultante plantea una organización parcialmente descentralizada que tiene dos niveles:

- Común para todo el SGC. Por criterios de organización y economía de recursos se han centralizado todos los procesos comunes que aportan la infraestructura necesaria para los servicios incluidos en el ámbito de aplicación del SGC.
- Propio de cada servicio incluido en el ámbito del SGC considerándolo un proceso de realización del producto/servicio del modelo de referencia ISO.

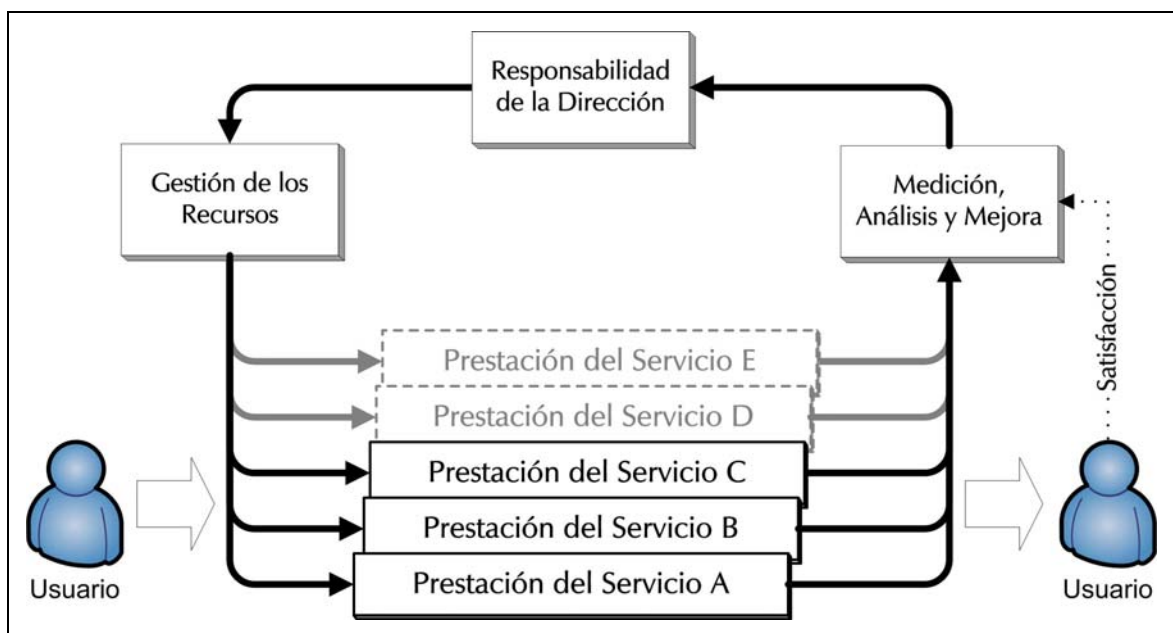


Ilustración 3.- Representación esquemática del proceso de incorporación de servicios al ámbito de aplicación del SGC de la U. de Almería (Elaboración propia)

3.1. SGC de la UAL: Infraestructura común

En este nivel se incluyen todos los procesos que por sus características han podido centralizarse:

- Control de documentos
- Auditorías internas
- Control de no conformidades, Acciones correctoras y Acciones preventivas
- Quejas y Sugerencias

La implementación de los mismos aplicando tecnologías de intranet ha permitido desplegarlos con eficacia.

También se ha diseñado de forma modular la documentación del SGC incluyendo en este nivel los documentos:

- Documentos estratégicos
 - Misión, Visión, Política de Calidad
- Documentos generales:
 - Manual de Calidad y el de Organización
 - Los procedimientos generales
 - Las fichas de procesos
- Documentos de planificación
 - Plan anual de Calidad
 - Revisiones
 - Informes de Auditorías

El control de la documentación respecto de versiones y la distribución de la misma han sido implementados mediante una intranet con control de acceso.

El SGC tiene como máxima autoridad un órgano colegiado (Comité de Calidad) integrado por la Gerencia como representante de alta dirección de la organización y por el Responsable de Calidad de cada servicio incluido en el ámbito del SGC.

3.2. SGC de la UAL: Procesos de prestación de los servicios

En este nivel se incluyen los procesos propios de cada servicio siendo la figura del Responsable de Calidad el vínculo oficial con el Comité de Calidad.

- Gestión Administrativa de Enseñanzas Propias
- Servicio de Préstamo Interbibliotecario
- Servicio Universitario de Empleo

El Servicio de Préstamo Interbibliotecario ha sido el primer servicio bibliotecario incluido en el ámbito de aplicación del SGC.

4. Modelo de procesos del Servicio de Préstamo Interbibliotecario

4.1. Descripción del servicio

El objeto de la prestación del SPI es complementar al Servicio de Préstamo Local, proporcionando a los usuarios acceso a documentos no disponibles mediante dicho servicio.

El SPI se basa fundamentalmente en la labor de intermediación que se realiza entre el usuario que desea acceder a un documento no disponible mediante préstamo local y los proveedores que disponen de dicho documento.

Un usuario inicia la prestación del servicio presentando una solicitud en la que documenta los requisitos:

- Del documento al que desea acceder, identificándolo mediante una referencia bibliográfica e indicando el régimen de acceso (préstamo/reproducción) que solicita para el mismo
- Económicos, indicando el coste máximo que desea sufragar derivado de la prestación del servicio
- De tiempo, indicando el periodo de tiempo en el que debe prestarse el servicio

La prestación del servicio requiere la contratación y suministro de servicios de reproducción/préstamo de documentos. Los proveedores de esos servicios son organizaciones públicas o privadas con fondos bibliográficos y con servicios de préstamo interbibliotecario.

La solicitud es tramitada realizando:

- La localización de proveedores que dispongan del documento en los términos solicitados por el usuario.
- La obtención de servicios de reproducción y/o préstamo contratándolos con el proveedor disponible más adecuado
- Permitiendo el acceso del usuario al documento en las condiciones acordadas

4.2. Construcción del modelo. Método y herramientas.

El modelo de procesos para la prestación del SPI se ha documentado mediante la aplicación de varias herramientas conceptuales. Su uso no es obligatorio según el modelo ISO pero constituyen las herramientas habituales en otros campos del conocimiento principalmente en tecnologías de la información.

La elaboración del modelo toma como punto de partida el proceso de prestación del servicio visto como un solo proceso monolítico. En este nivel (0 o de contexto) se define el mapa de procesos que permite representar gráficamente los procesos clave y de soporte.

La aplicación reiterada de las herramientas sobre los procesos resultantes crea un modelo formado por varias capas. En cada una de ellas se deben utilizar las herramientas de modelado más adecuadas en función del nivel de detalle requerido.

Herramienta	Elementos	Características
Mapa de procesos	Representación gráfica de <ul style="list-style-type: none"> • los procesos • interacciones • límites del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de abstracción • Bajo nivel de detalle • No representa la lógica de flujo • No representa la secuencia
Diagrama de estado	Representación gráfica de	<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de abstracción. Permite

	<ul style="list-style-type: none"> • estados de un objeto • transiciones 	representar procesos altamente complejos. <ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de detalle • No representa la lógica de flujo
Diagrama de flujo (Versión gráfica)	Representación gráfica de <ul style="list-style-type: none"> • los procesos • lógica subyacente • secuencia (Inicio/Fin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel medio/bajo de abstracción • Nivel medio/alto de detalle • Representa la lógica de flujo • Representa la secuencia
Diagrama de flujo (Versión tabular)	Descripción textual tabular <ul style="list-style-type: none"> • los procesos • lógica subyacente • secuencia (Inicio/Fin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel bajo de abstracción • Nivel alto de detalle • No facilita el seguimiento de la secuencia y de la lógica de flujo
Fichas de proceso	Descripción textual tabular <ul style="list-style-type: none"> • Entradas/salidas • Descripción • Recursos • Indicadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel bajo de abstracción • Nivel muy alto de detalle • No representa la lógica de flujo • No representar la secuencia

Tabla.2.-. Herramientas de modelado de procesos. Características. (Elaboración propia)

4.3. Modelo de la prestación del SPI

NIVEL 0. Mapa de procesos.

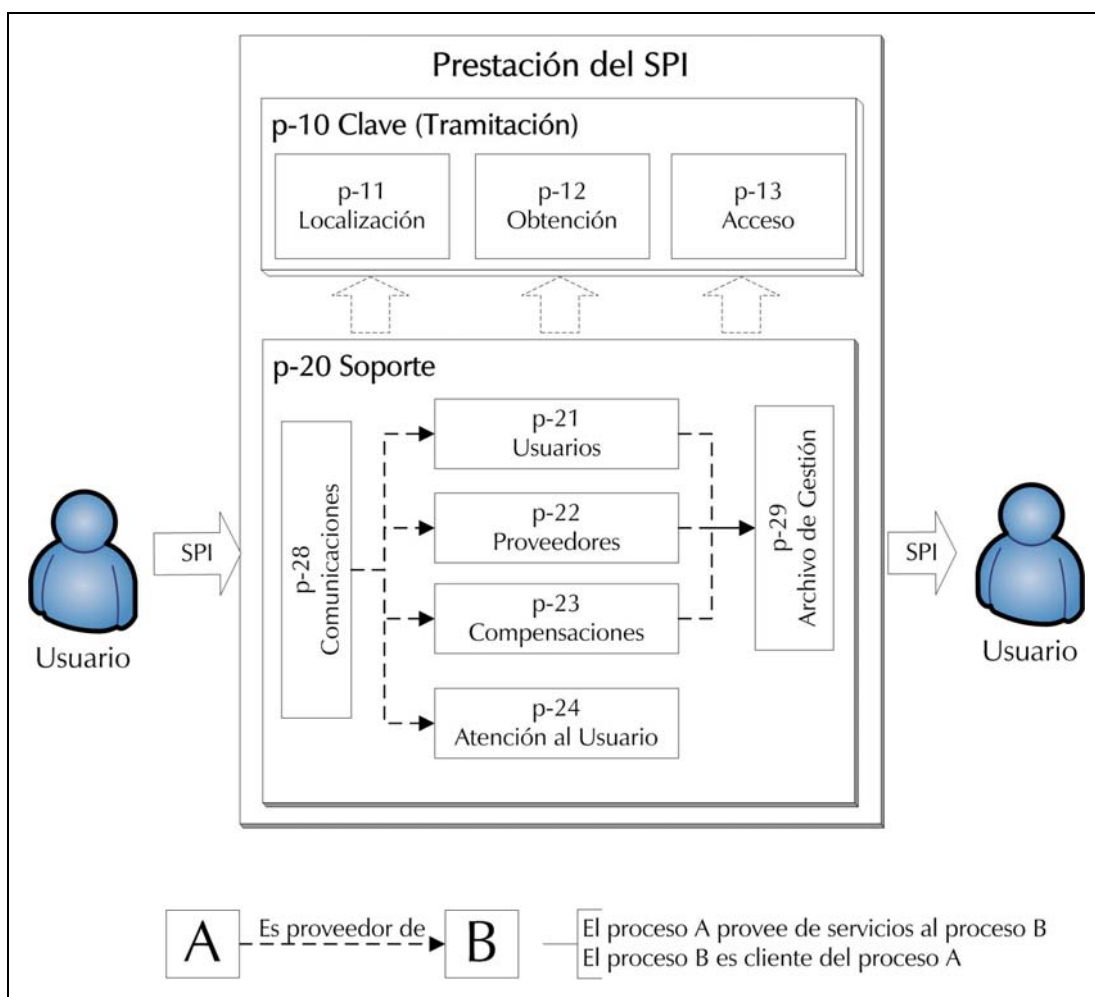


Ilustración 4.- Mapa de procesos del servicio de préstamo interbibliotecario (Elaboración propia)

Se ha identificado un proceso clave “p-10 Tramitación” que consta de tres subprocesos:

Denominación	Subprocesos
p-11 Localización (de proveedores)	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de proveedores que dispongan del documento solicitado y se ajusten a los requisitos económicos y de tiempo solicitados por el usuario. • Selección del proveedor más favorable entre los localizados en base a la información disponible de los mismos.
p-12 Obtención (de servicios)	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la contratación de servicios de préstamo/reproducción.
p-13 Acceso (al documento)	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la disponibilidad del documento para el usuario <ul style="list-style-type: none"> ○ Entrega de servicios de reproducción ○ Circulación de servicios de préstamo

Tabla.3.- Procesos CLAVE de la prestación del servicio de préstamo interbibliotecario.

Denominación	Subprocesos
--------------	-------------

p-21 Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de la información de usuarios. Altas, bajas y modificaciones.
p-22 Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de la información de proveedores. Altas, bajas y modificaciones. Valoración y selección en función de su capacidad para proporcionar servicios.
p-23 Compensaciones	<ul style="list-style-type: none"> Gestión y tramitación de las contraprestaciones económicas derivadas de los servicios solicitados.
p-24 Atención al usuario	<ul style="list-style-type: none"> Orientación, formación e información al usuario.
p-28 Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Procesamiento de la información recibida y enviada durante la prestación del SPI
p-29 Archivo de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento y recuperación de la información generada durante la prestación del SPI

Tabla 4.- Procesos de SOPORTE de la prestación del servicio de préstamo interbibliotecario. (Elaboración propia)

NIVEL 1 Procesos Clave

Los tres procesos clave interactúan entre sí según el siguiente diagrama de flujo.

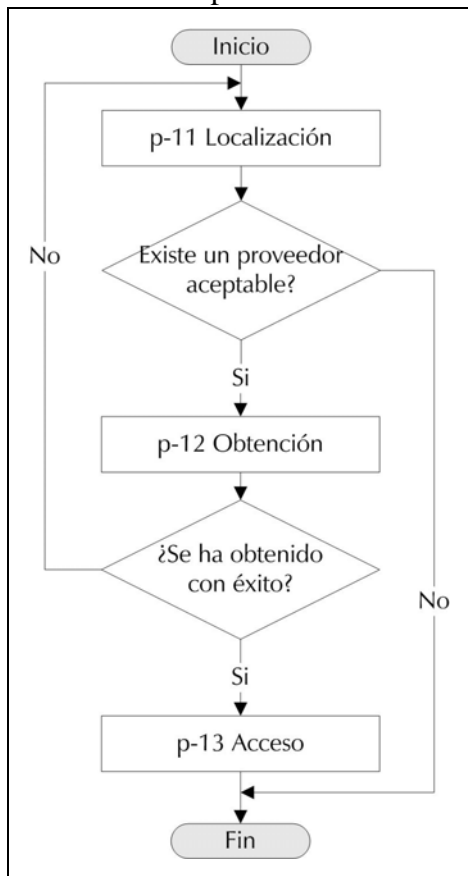


Ilustración 5.- Diagrama de flujo del proceso clave "p-10 Tramitación". (Elaboración propia)

Para modelizar la tramitación de las solicitudes de SPI se ha utilizado un modelo de estados y transiciones entre los mismos. Así, una solicitud parte de un estado inicial, transita por una serie de estados intermedios y finaliza en un estado terminal. Diagrama de estados y transiciones

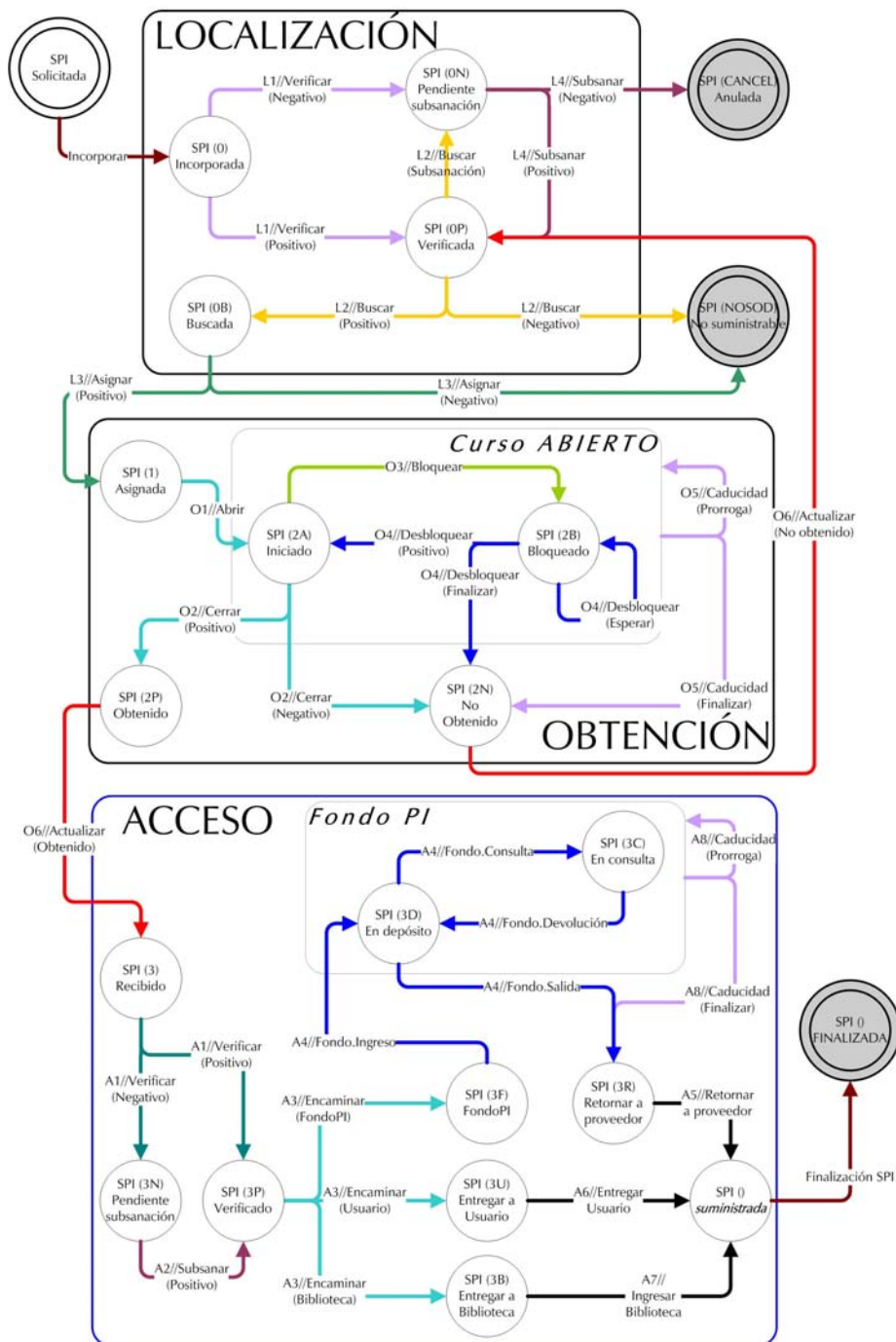


Ilustración 6.- Diagrama de estados y de transiciones de la tramitación de una solicitud SPI. (Elaboración propia)

NIVEL 2 Procesos Clave

Cada transición entre estados está producida por un subproceso. El siguiente diagrama muestra el detalle de una solicitud que se encuentra en estado “(0P) Verificada”.

Este estado significa que la solicitud ha sido recibida, incorporada al sistema informático validando los datos del usuario solicitante y este ha proporcionado una referencia bibliográfica poder iniciar la localización de un proveedor adecuado.

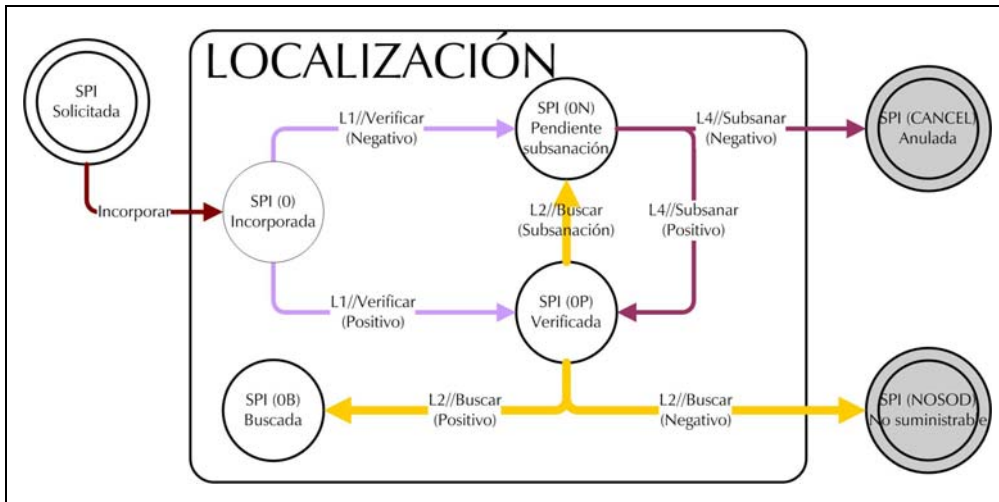


Ilustración 7.- Diagrama de estados. Detalle de la transición L2 Buscar. (Elaboración propia)

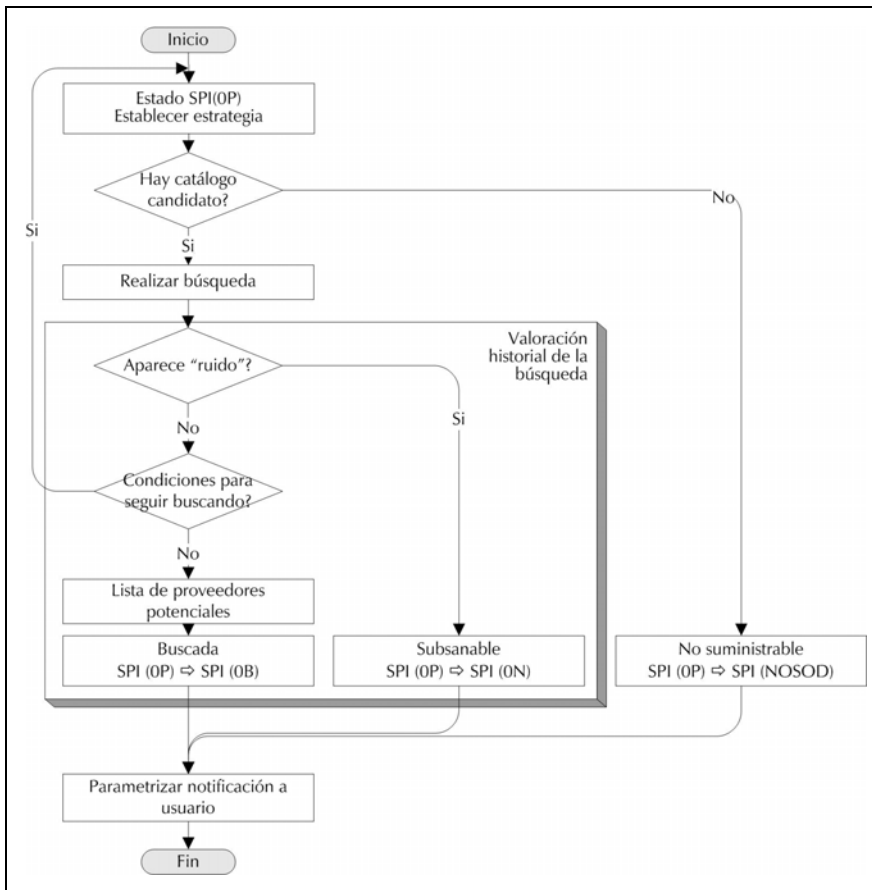


Ilustración 8.- Diagrama de flujo de la transición "L2//Buscar". (Elaboración propia)

El diagrama de flujo de la transición "L2//Buscar" documenta el proceso que rige el paso desde el estado de partida "(OP) Verificada" a uno de los tres posibles estados de destino "OB Buscada" "ON Subsanación" o el estado terminal "NOSOD".

La versión tabulada del mismo diagrama de flujo permite incorporar un grado mayor de detalle facilitando su utilización como instrucciones de trabajo.

Paso	Descripción
------	-------------

Paso	Descripción
INICIO	<u>Establecer estrategia</u> Seleccionar los catálogos teniendo en cuenta los requisitos de la SPI: <ul style="list-style-type: none"> • Documentales: Tipo de documento • Coste/Tiempo: Nivel de búsqueda • Histórico de búsquedas anteriores. Determinar el catálogo con mayor preferencia entre los anteriormente seleccionados.
2	Si no se dispone de catálogo candidato para realizar la búsqueda, <ul style="list-style-type: none"> • SPI pasa a no suministrable SPI[NOsod]. • Ir a FINAL
3	<u>Realizar búsqueda</u> Se realiza la búsqueda <ul style="list-style-type: none"> • Haciendo la consulta al catálogo • Obteniendo el resultado de la consulta • Codificando el resultado y registrándolo
4	<u>Valorar resultado</u> Se pretende valorar el resultado parcial de la búsqueda. Diferencias Si aparecen diferencias entre lo solicitado por el usuario y los resultados que se obtienen entonces, <ul style="list-style-type: none"> • se fija SPI [ON] • Ir al FINAL
5	Finalización búsqueda De no aparecer diferencias hay que comprobar si la búsqueda termina. Esto ocurre si se cumple alguna de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • La búsqueda tiene éxito, encontrándose al menos un proveedor potencial suficientemente satisfactorio (Aceptable) al que solicitarle el suministro. • La búsqueda fracasa. Se han agotado los límites “razonables” (nivel) para la búsqueda sin localizar ningún proveedor.
6	Si la búsqueda continúa <ul style="list-style-type: none"> • seleccionando el siguiente catálogo candidato. • Ir al INICIO
7	Una vez que la búsqueda finaliza <ul style="list-style-type: none"> • se elabora la “lista de proveedores potenciales” • se fija SPI [0B]
FINAL	Parametrizar notificación a usuario

Tabla 5.- Procesos de SOPORTE de la prestación del servicio de préstamo interbibliotecario. (Elaboración propia)

5. Conclusiones

Un SGC proporcionar un marco de trabajo para la mejora continua que permitirá al Área de Administración y Servicios mantener e incrementar la satisfacción de sus usuarios centrándose en las necesidades y expectativas de los mismos respecto de los servicios existentes. El SGC fomenta la realización sistemática de actividades que identifican, definen y controlan los procesos que aportan “valor añadido”. El seguimiento y control de los procesos permitirá proporcionar servicios que cumplan con los requisitos acordados.

El esfuerzo necesario para la formación, el diseño, la implementación y puesta en marcha del SGC será cada vez menor hasta alcanzar un régimen estacionario estable. Una vez superada esta etapa se podrán centrar los recursos en las actividades de control y mejora mediante la reingeniería de los procesos. Los beneficios del SGC y su impacto en los servicios se percibirán gradualmente.

La estructura modular semi descentralizada del SGC de la Universidad de Almería facilitará la inclusión de servicios en el ámbito de aplicación. Con la incorporación de más servicios bibliotecarios deberán afrontarse retos y plantearse soluciones para las limitaciones inherentes al diseño actual del SGC. Este no contempla la gestión coordinada de servicios que compartan dirección, planificación, objetivos y recursos. La definición de un modelo de procesos adecuadamente detallado que incluya todos los servicios de la Biblioteca constatará la interacción existente entre los mismos.

La construcción del modelo de procesos ha puesto de manifiesto la existencia de áreas deficitarias en la implementación de los mismos. La aplicación informática (GTBib-Sod) que da soporte a dicha automatización no contempla la totalidad del modelo. La indefinición de algunos requisitos por parte del usuario, la inexistencia de registros y una trazabilidad limitada presentan problemas prácticos para la construcción de indicadores adecuados y para la determinación de la conformidad del servicio.

Bibliografía.

AENOR [ed.]. *Gestión de la calidad ISO 9000:2000*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación, 2001 [CD-ROM]

AENOR [ed.]. *Conocer ISO 9000:2000* [CD-ROM]

AENOR [ed.]. *Principios básicos de la gestión de la calidad* [CD-ROM]

AUDICANA URIARTE, Ana, et al. *Guía de implantación de un sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9000:2000*. Vitoria: Organización Central, 2004

The ISO 9000:2000 Essential: a practical handbook for implementing the ISO 9000 Standards. 3rd ed. CSA International, 2001

FERNANDEZ HATRE, Alfonso. *Manual y procedimientos de un sistema de calidad ISO 9001:2000*. Gijón: Instituto de Fomento Regional, 2002

FERNANDEZ HATRE, Alfonso. *Implantación de un sistema de calidad Norma ISO 9001: 2000*. Gijón: Instituto de Fomento Regional

Referencias.

Servicio de Biblioteca y Archivo de la Biblioteca Universitaria “Nicolás Salmerón”
(<http://www.ual.es/Universidad/Biblioteca/>)

Servicio de Organización y Racionalización Administrativa (SORAD)
(http://sorad.ual.es/calidad_pas/)