



**Universidad
de Valparaíso**
CHILE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL BIOMÉDICA

**ESTABLECIMIENTO DE UNA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE PROCESOS PARA
LA MEJORA DE LA CALIDAD EN SALUD**

POR:

**ANDREA CAROLINA PINO FERRUZ
GONZALO ALEXANDER VEGA SALAS**

TRABAJO DE TÍTULO REALIZADO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE

INGENIERO CIVIL BIOMÉDICO

PROFESOR GUÍA: MBA ALEXIS ARRIOLA VERA.

(MAYO, 2014)

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de título a mis padres, Manuel Vega y María Salas, por su apoyo incondicional, amor, consejos, comprensión, por la ayuda en los momentos difíciles, y por otorgarme todos los recursos necesarios para estudiar. A mis hermanas, Karen y Carol por estar siempre presentes; por quererme y cuidarme cuando lo necesité.

A mi hija Fernanda Vega, por ser la fuente de mi motivación e inspiración para superarme cada día y poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor. A mi novia, Madelaine Chea, por su sacrificio y esfuerzo, por su comprensión y empeño, por su fuerza y por su Amor.

Y especialmente dedico este trabajo a mi abuelita Cristina, por ser quien me inspiró y quien sacrificó toda su vida por ver a sus nietos profesionales, ella es mi ejemplo de vida y le agradezco todo lo que hizo por mí, si bien no alcanzó a estar presente en vida en este logro, sea donde esté, esto es para ella y por ella.

Gonzalo Vega Salas.

A mi adorada familia, testigo de mis logros y fracasos, pilar fundamental en cada etapa de mi vida, porque no existe amor más grande, incondicional y eterno que el amor de mi familia.

A mis padres, Patricio y Rosa, por su constante esfuerzo, quienes siempre me inculcaron valores y me guiaron por el camino correcto. A mis hermanos, Patricio y Valeria, mis mayores confidentes y amigos. A mis amorosos abuelos, Patricio y Carmen, siempre vigilantes, quienes me han brindado su ayuda y apoyo en todos los aspectos que podrían haberlo hecho. A mis tías, Verónica y María, por el amor que siempre me han dado, por las incontables veces que me auxiliaron y alentaron, las alegrías y las penas que pacientemente han escuchado. A mi primo, Felipe, por todos los buenos momentos que hemos vivido, a mi tío Javier, y a mi preciosa sobrina, Sofía.

Andrea Pino Ferruz.

Agradecimientos

Debemos agradecer de manera especial y sincera al Profesor Alexis Arriola, por aceptarnos para realizar esta tesis de pregrado bajo su dirección. Su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en nuestra formación como ingenieros. Le agradecemos también el habernos facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis. Muchas gracias profesor.

Resumen

Palabras claves: *Calidad, Gestión por procesos, Diseño de procesos*

Resumen: *En el presente trabajo se propone una metodología para diseñar procesos hospitalarios con el objetivo de facilitar la implantación de la gestión por procesos en las organizaciones de salud, y de esta forma apoyar, con una propuesta de mejora, a la calidad de las prestaciones. Esto surge a raíz de la constante necesidad de desarrollar mejoras en los servicios sanitarios entregados, mejoras que proporcionen aumentos en los niveles de satisfacción de los pacientes, pertenecientes a una sociedad cada vez más exigente, que demanda una atención de salud oportuna, segura, de bajo costo y con altos estándares de calidad.*

La búsqueda de mejoras de la calidad en salud ha sido un tema recurrente a lo largo de la historia, esto se debe a que la calidad en la atención de salud es una materia sensible y un importante factor en el bienestar de la población en general. En Chile, los índices de conformidad de las personas con respecto a la atención en salud se presentan muy por debajo de un nivel aceptable, aún a pesar de los progresos en medicina y las constantes inyecciones de dinero. Esto permite concluir que no es posible establecer mejoras significativas en la calidad de los servicios si no se gestionan los procesos asistenciales, por ésta razón es que ha comenzado a incorporarse en el sector salud la gestión por procesos. En la actualidad no existe una metodología estandarizada para el diseño de procesos de servicios, menos aún para el diseño de procesos hospitalarios.

La metodología empleada establece, en primer lugar, la búsqueda de documentos que contengan métodos de diseño de procesos, para luego realizar un análisis comparativo que permita obtener las fases que constituyen el "modelo de diseño de procesos hospitalarios". Posteriormente se definen cada una de las fases extraídas y se establecen las actividades que han de llevarse a cabo en cada una de ellas, sugiriendo además, modos prácticos para realizar estas actividades.

El modelo de diseño de procesos hospitalarios obtenido como resultado de este trabajo, considera todos los factores externos que pudieran incidir en el diseño de un proceso, factores como las necesidades del cliente (atributos), demanda del servicio, normas que lo regulan, entre otras. El modelo incluye a su vez la determinación de todos los elementos del proceso, elementos tales como la misión del proceso, su objetivo, responsable, límites, etc. Además de contar con un sistema de detección de situaciones imprevistas o errores que pudieran ocurrir durante la ejecución del proceso, con un sistema de seguimiento y medición de los resultados de este.

Tabla de contenido

1. Introducción	11
1.1 Objetivos:	12
1.1.1 Objetivos generales:	12
1.1.2 Objetivos específicos:	12
2. Análisis de la problemática	12
2.1 Estado del Arte: Calidad en Salud.	12
2.1.1 El concepto de calidad en salud a través de los tiempos.	13
2.1.2 Modelos de gestión de la calidad.	13
2.1.3 Gestión por procesos en salud	14
2.1.4 Diseño de Procesos.	15
2.2 Análisis de la problemática	16
2.2.1 Problemática Global	16
2.2.2 Problemática específica	17
3. Desarrollo de la propuesta	17
3.1 Estudio del Marco Teórico	17
3.1.1 Calidad del servicio	17
3.1.2 Procesos y Gestión por Procesos.	19
3.1.3 Diseño de procesos.	20
3.2 Diseño de la propuesta	22
3.3 Implementación	24
4. Resultados	29
4.1 Investigar sobre los distintos modelos de diseño de procesos de servicio existentes.	29
4.2 Construir el modelo de la metodología de diseño de procesos que se va a proponer.	30
4.3 Definir en detalle cada una de las fases resultantes de la metodología de diseño de procesos.	31
5. Discusión	34
6. Conclusiones	35
6.1 Conclusiones	35
6.2 Resumen de las contribuciones	35
6.3 Alcance de las contribuciones	35
6.4 Investigaciones futuras	35
7. Referencias Bibliográficas	36
8. Anexos	41
Anexo N°1: Resumen metodologías de diseño.	41
Anexo N°2: Modelos de gestión de la calidad de servicio.	45
Anexo N°3: Estudio de los atributos de calidad de salud.	46
Anexo N°4 “Clasificación de los procesos”	50
Anexo N°5 “Clasificación de los diagramas”	52
Anexo N°6 “Descripción del modelo”	57

Establecimiento de una metodología de diseño de procesos para la mejora de la calidad en salud

Andrea Carolina Pino Ferruz
Gonzalo Alexander Vega Salas
Facultad de Ingeniería, Universidad de Valparaíso, Chile

Palabras claves: Calidad, Gestión por procesos, Diseño de procesos.

1. Introducción

En el presente trabajo se propondrá una metodología para diseñar procesos hospitalarios con el objetivo de facilitar la implantación de la gestión por procesos en las organizaciones de salud, y de esta forma apoyar la mejora de calidad de las prestaciones. Esto surge como una constante necesidad de mejorar los servicios hospitalarios y así aumentar la satisfacción de los pacientes respecto a la atención que se les entrega.

La mejora de la calidad en salud ha sido un tema recurrente a lo largo de la historia, debido a que es una materia sensible y un importante factor para el bienestar de la población en general. En Chile, las personas no evalúan de forma positiva la atención que se les entrega, ya sea pública o privada, y a pesar de la continua inyección de recursos esta percepción no ha cambiado en los últimos años (Centro de estudios cuantitativos UNAB, 2013). Habitualmente, se ha prestado más atención a los progresos médicos en lo que concierne a nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento, esto sólo provoca progresos en los resultados en términos de salud, aun sin necesariamente producir cambios en la atención de salud. Por lo tanto es necesario generar un marco de referencia para entender la salud en términos de medición, y la gestión de procesos asistenciales constituye la herramienta para ello (Ministerio de Salud Argentina, 2007).

Considerando la situación actual, marcada por un creciente interés en instaurar la gestión por procesos en las organizaciones sanitarias, y según la literatura encontrada, no es posible contar con una forma metódica para llevar a cabo el diseño de procesos hospitalarios, sólo existen métodos vagos e insuficientes que impiden que el diseño se realice de manera exitosa. Es por esto que se crea la oportunidad de establecer una metodología para el diseño de procesos hospitalarios y hacer que la adopción de la Gestión por Procesos en las organizaciones se lleve a cabo de una manera más sencilla, ágil y sobre todo estandarizada.

De esta forma, en el Capítulo 2 “Análisis de la problemática” se da a conocer la relevancia que tiene la gestión por procesos en el ámbito industrial, y como se ha ido incorporando en organizaciones de servicio a tal punto, que la mayoría de los modelos para la gestión de la calidad

más utilizados en la actualidad, basan sus principios en la gestión por procesos, para finalmente, dar a conocer la motivación que tiene su inclusión en el sector salud.

En el Capítulo 3 “Diseño de la propuesta” se incluye, en primera instancia el marco teórico de la temática a desarrollar, con el objetivo de inducir al lector al diseño de procesos hospitalarios. En segundo lugar se da a conocer la propuesta de trabajo para la presente tesis, que contempla una búsqueda de modelos de diseño existentes, discriminando entre los que realizan realmente un aporte para este trabajo y los que no. Estas metodologías, enfocadas a distintos tipos servicios, se resumen y estandarizan para hacer un análisis de las fases que presentan cada una. Esto se ha de utilizar para la creación del modelo que se presenta en el Capítulo 4 “Resultados”, como resultado parcial de este trabajo, cuyo contenido son las fases propuestas para el diseño de procesos. Más adelante, en este mismo capítulo se detallarán las actividades a realizar en cada una de las fases y se sugerirán herramientas para llevarlas a cabo.

Con la creación de este modelo se estandariza el diseño de procesos hospitalarios, lo que ayuda a la incorporación de la gestión por procesos en las organizaciones que se motiven a realizar cambios en la gestión de la calidad.

1.1 Objetivos:

Las organizaciones de salud deben considerar un sistema que permita brindar una atención de calidad a pacientes que pertenecen a una sociedad cada vez más exigente, que demanda una atención de salud oportuna, segura, de bajo costo y con altos estándares de calidad.

1.1.1 Objetivo general:

Apoyar a la mejora de calidad de los servicios de salud en Organizaciones Sanitarias, facilitando la implementación de Gestión por Procesos mediante el establecimiento de una “Guía metodológica de diseño de procesos hospitalarios”.

1.1.2 Objetivos específicos:

- a) Investigar sobre los distintos modelos de diseño de procesos de provisión de servicios.
- b) Construir el modelo de la metodología de diseño de procesos propuesta.
- c) Desarrollar en detalle cada una de las fases resultantes de la metodología de diseño de procesos.

2. Análisis de la problemática

2.1 Estado del Arte: Calidad en Salud.

A contar del siglo XX ha sido una meta persistente de las organizaciones sanitarias aumentar de manera constante la calidad de las prestaciones que ofrecen a los pacientes. Con esta intención, ha sido permanente la adaptación de modalidades provenientes del sector industrial, permitiendo la constante revitalización del concepto de calidad que se tiene en el sector salud (Williams, 2002). A lo largo de este capítulo se pretende entregar una revisión de los diversos enfoques que ha tenido la gestión de la calidad en salud, los modelos provenientes del sector industrial que se han utilizado en este sector, y cómo estos promueven la utilización de un enfoque basado en procesos como la mejor opción para gestionar la calidad. Posteriormente se mostrará la relación y la necesidad existente de gestionar por procesos las actividades en el sector salud, para finalizar con el diseño de procesos y realizar una revisión de las metodologías existentes que abordan la problemática de estudio, principalmente aquellas cuyos métodos estén en un contexto de procesos de servicios.

2.1.1 El concepto de calidad en salud a través de los tiempos.

La calidad en salud ha asumido distintos enfoques a lo largo del tiempo, comenzando en el siglo XIX, cuando los avances en esta materia fueron impulsados por aportes de personas que, a propia conciencia, dieron cuenta del déficit que había en esta área (Williams, 2002).

Desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XX los esfuerzos que hubieron por mejorar la calidad se enfocaron en aspectos científico-técnicos (Spencer, 2010), que tuvieron por objetivo la recopilación y análisis de resultados quirúrgicos, análisis estadísticos de las causas de muerte e higiene básica para evitar la propagación de enfermedades y conseguir bajar los niveles de mortalidad existentes (Williams, 2002).

Más adelante, en la década del cincuenta, junto con el inicio de estudios de normalización de los hospitales, que dieron como resultado estándares de calidad que se utilizaron para la medición de los mismos, se crearon organizaciones que realizaban la medición del cumplimiento de estos estándares de calidad, como por ejemplo la Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH). Debido a lo expuesto, el enfoque que toma la gestión de la calidad sanitaria fue la de crear doctrinas que aseguren que las prestaciones poseen mínimos estándares, evaluando que las organizaciones operarán bajo estos esquemas (Williams, 2002).

No es sino hasta la década de los ochenta que se comienzan a incorporar filosofías y herramientas que el sector industrial había utilizado para mejorar los niveles de calidad de productos y servicios, tales como el Proceso de Mejoramiento Continuo (PMC) y la Administración de la Calidad total (TQM) (Chandia, 2006). A fines de esta década la Organización Mundial de la salud (OMS) manifiesta su interés por potenciar la utilización de modelos de gestión de la calidad que perseguían la utilización adecuada de los recursos en el sector salud. Es debido a este enfoque industrial y a la incorporación de los distintos modelos de calidad existentes, que en la década de los noventa la calidad en salud no sólo procura mejorar los servicios que se ofrecen, sino que se centra en la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente (Spencer, 2010).

En la década actual, los esfuerzos se han enfocado en implantar la “gestión por procesos” en las organizaciones sanitarias. Esta filosofía de gestión proviene también del sector industrial, y existen varios modelos y sistemas de gestión de la calidad que avalan su uso e incorporan la gestión por procesos como la herramienta más efectiva para gestionar la calidad.

2.1.2 Modelos de gestión de la calidad.

Los modelos de gestión sirven de referente y guía en los procesos de permanente mejora de los productos y servicios que se ofrecen, son una descripción simplificada que trata de comprender, analizar y, en su caso, describir la realidad (García, 2011). Permiten establecer un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de la organización, así como determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales deben orientarse los esfuerzos de ésta (Nieto & McDonnell, 2006).

Los Procesos de Mejora Continua (PMC) con un enfoque hacia la Gestión de la Calidad Total (TQM) se pueden llevar a cabo implantando alguno de los modelos o sistemas de calidad existentes (Instituto Nacional de Calidad de Uruguay, 2010). Uno de los sistemas de calidad más importantes es la familia de normas ISO 9000, que corresponden a un conjunto de normas sobre gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO) (Herbas, 2006). Otros sistemas ampliamente difundidos son el modelo de excelencia EFQM, el modelo Deming y el de Malcolm Baldrige (Tabla 1).

Criterio	Modelo EFQM	Modelo Deming	Modelo Baldrige	ISO 9000
1	Liderazgo	Liderazgo visionario	Liderazgo	Enfoque al cliente
2	Personas	Cooperación externa e interna	Planificación estratégica	Liderazgo
3	Política y estrategia	Aprendizaje	Enfoque en el cliente y en el mercado	Participación del personal
4	Alianzas y recursos	Gestión por procesos	Dimensión, análisis y dirección del conocimiento	Enfoque basado en procesos
5	Procesos	Mejora Continua	Enfoque en los recursos humanos	Mejora continua
6	Resultados en los clientes	Satisfacción del empleado	Dirección de procesos	Enfoque de sistema para la gestión
7	Resultados en las personas	Satisfacción del cliente	Resultados económicos y empresariales	Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
8	Resultados en la sociedad			Relaciones beneficiosas con proveedores
9	Resultados clave			

Tabla 1. Comparación entre los criterios de los modelos de calidad EFQM, Deming y Malcolm Baldrige, e ISO 9000 (Nieto & McDonnell, 2006).

Los modelos están basados en la estructura de los principios para la calidad total, cubriendo todas o gran parte de las áreas claves de una organización por medio de criterios (Gaitan, 2007). Los modelos pretenden conseguir la satisfacción de las necesidades de los clientes y la manera más eficiente de lograrlo es a través de la gestión por procesos. El quinto criterio del modelo EFQM, sexto criterio del modelo Malcolm Baldrige y el noveno principio de Deming, mencionan la importancia de gestionar los procesos dentro de una organización. Además los criterios de la ISO 9000 representan sin duda los elementos de la gestión por procesos, el “enfoque al cliente” es la principal visión de la gestión por procesos, como también lo son la mejora continua, el enfoque de sistema y el enfoque basado en hechos para la toma de decisiones (Gaitan, 2007).

2.1.3 Gestión por procesos en salud.

Bajo el contexto de que la calidad se gestiona por medio de los modelos de calidad mencionados anteriormente, la gestión por procesos constituye el núcleo central de los sistemas de Gestión de Calidad, siendo los procesos el nexo entre la estructura organizacional y los resultados. Es a este nivel donde, la correcta integración del conocimiento y del soporte organizativo necesario, permite orientar el esfuerzo de las organizaciones al cliente, interno y externo, y a la búsqueda de objetivos de mejora de la eficiencia (De Adana, 2011).

La gestión por procesos se presenta como una herramienta encaminada a conseguir los objetivos de calidad total, es decir, aborda de la manera más eficientemente posible los problemas desde una visión centrada en el cliente, en las personas que prestan los servicios, y en el proceso en sí mismo. En este sentido, supone el cambio de la organización basado en la implicación de las personas para mejorar los resultados de la misma (Paneque, 2002), además es una forma de

organización diferente de la clásica organización funcional, donde los procesos no están definidos y las actividades son gestionadas de modo estructurado en base a sus funciones (Toledo, 2002).

La gestión por procesos busca reducir la variabilidad innecesaria que aparece habitualmente cuando se producen o prestan determinados servicios y trata de eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las acciones o actividades y al consumo inapropiado de recursos, entre otros. Facilita la coordinación y la sinergia entre los diferentes procesos que se dan en una organización y es una base sólida para organizar el empoderamiento y la aceptación de responsabilidad por parte de los profesionales en el ámbito de actuación de su proceso y su trabajo diario (Lorenzo, Mira, & Moracho, 2004).

En las organizaciones sanitarias se aprecia de forma clara la visión sistémica que define este tipo de gestión: un conjunto de personas, servicios u organizaciones (proveedores), que solicitan que se lleven a cabo una serie de actividades (procesos), para una serie de personas o servicios que reciben el producto final (clientes). Además, la gran variedad de profesionales y la complejidad de las interrelaciones existentes, hace que este sistema de gestión sea especialmente adecuado y contenga un mayor potencial de mejora en la organización. Los hospitales son organizaciones sanitarias de muy alta complejidad con pacientes distintos, patologías distintas, distintos grados de enfermedad y que, por lo tanto, requieren de una atención integral lo que implica la necesidad de una coordinación de tareas y de procesos en un orden lógico para conseguir un resultado adecuado (Lorenzo, Mira, & Moracho, 2004).

Dentro del hospital las actividades realizadas repercuten en el cuidado del paciente, bien directamente (actividades clínicas, quirúrgicas, de diagnóstico) o indirectamente (actividades gestoras, de dirección o de apoyo). Tanto unas como otras son necesarias para lograr una atención sanitaria eficaz y eficiente, y que cumpla además con las expectativas del cliente (Cabo Salvador, 2010).

La importancia de esta metodología es que hace predominar *el proceso* orientado al cliente, sobre la función centrada en la propia organización, es decir determina una nueva visión de la organización, una visión horizontal, mediante el análisis de los flujos de trabajo que intervienen en el desarrollo de los diferentes procesos, intentando en todo momento *añadir valor a esa cadena de acciones* con el fin de provocar una mejora en la calidad de los resultados (De Adana, 2011).

2.1.4 Diseño de Procesos.

El enfoque por procesos centra la atención en los procesos claves para conseguir la mejora continua de los resultados de la organización, y la optimización de los recursos con los que se cuenta, mediante la reducción de la variabilidad y la eliminación de las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las actividades o al consumo inapropiado de recursos, esto a través del diseño de procesos, rediseño, mejora continua, normalización, benchmarking, reingeniería, entre otros. Todo esto bajo el plan estratégico de la organización. (Arriola, 2013).

El diseño de procesos de forma general implica definir, en términos de sus características, el servicio a entregar a los clientes que permita satisfacer las necesidades y expectativas de los mismos (Federación española de municipios y provincias, 2003).

Para indagar más sobre el tema se investigaron las metodologías existentes (**Anexo Nº1: Resumen metodologías de diseño**) con dos objetivos: el primero de ellos es demostrar el estado de avance que han hecho los estudiosos en el tema y; el segundo con la finalidad de obtener bases bibliográficas para la construcción de la metodología de diseño de procesos hospitalarios.

2.2 Análisis de la problemática

2.2.1 Problemática Global.

La mejora de la calidad en salud ha sido un tema recurrente a lo largo de la historia, debido a que es una materia sensible y un importante factor para el bienestar de la población en general. La calidad busca constantemente la satisfacción de los usuarios, y en Chile, según la encuesta realizada por el Instituto de Salud Pública de la Universidad Andrés Bello durante abril de 2013 “Encuesta sobre el Sistema de Salud Chileno, cuarta versión”, este objetivo no se está cumpliendo. El estudio revela que los usuarios del Sistema de Salud Chileno evalúan con un 3,8 (en una escala de uno a siete) la calidad de la atención recibida, y al analizar el promedio de las cuatro versiones de esta misma encuesta no se aprecian diferencias estadísticamente significativas, a pesar del aumento del gasto público en salud. Esto nos lleva a deducir que un incremento de los recursos no necesariamente conduce a una mejora en la calidad asistencial. En muchos casos la calidad puede ser mejorada al desarrollar cambios en los sistemas de salud, optimizando la Gestión de la Calidad, es decir gestionando los procesos.

Habitualmente, se ha prestado más atención a los progresos médicos en lo que concierne a nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento, que a información sistemática de cómo se brinda la atención, las variaciones que se observan en el proceso de atención llevan a diferencias en los resultados en términos de salud como también a diferencias en los costos sin necesariamente producir cambios en salud (Ministerio de Salud Argentina, 2007). Por lo tanto es necesario generar un marco de referencia para entender la salud en términos de mediciones, y la gestión de procesos asistenciales constituye la herramienta para ello.

Por otra parte, en Chile se está exigiendo que las organizaciones de salud certifiquen que sus prestaciones son de calidad mediante la Acreditación para Prestadores Institucionales de salud (Superintendencia de Salud, 2010). En el manual de acreditación se destacan dos elementos que sugieren el uso de la gestión por procesos en las organizaciones:

- En la sección B, “Requisitos para el cumplimiento de los elementos medibles”, se describen los requisitos que deben tener los elementos medibles para ser considerados cumplidos, en el cual destaca la documentación de la descripción de procesos o procedimientos y la definición de indicadores basado en procesos claramente definidos.
- En el segundo ámbito, gestión de la calidad, componente CAL-1 cita textualmente “El prestador organizacional cuenta con políticas de calidad de nivel estratégico y ejecuta un programa de mejora continua de la calidad”. La gestión basada procesos fomenta por medio de su filosofía la mejora continua de la calidad del producto o servicio que se ofrece.

En contraste con la situación sin acreditación, donde no se exigía la documentación de procesos, se percibe la estimulación, por parte de las autoridades gubernamentales, de implementar gestión por procesos en las organizaciones sanitarias debido a los buenos resultados que se han obtenido en el ámbito empresarial. Por lo anterior es ineludible que las nuevas organizaciones de salud deben gestionar por procesos las actividades realizadas desde su inicio.

Gracias a la gestión por procesos se logra centrar al paciente en el eje esencial sanitario, identificar sus necesidades y en torno a ellas planificar las actividades y coordinar las respuestas de la atención y cuidados que necesita. Además, se pueden identificar los costos, y la calidad con la que se realizan los procesos asistenciales y, mejorar la eficacia, eficiencia y la calidad al estandarizar las tareas y protocolizar los procedimientos. Otra de las ventajas que supone este enfoque es una gestión horizontal y matricial, es decir, en vez de poseer una estructura organizativa basada en una visión especializada y orientada a los servicios, ofrece un enfoque donde exista una coordinación de todos los servicios implicados en la atención del paciente (Arriola, 2010).

La gestión por procesos evidencia las fortalezas y debilidades del sistema, por lo tanto determina cuales procesos es necesario **diseñar**, rediseñar, mejorar, automatizar, normalizar, realizar benchmarking, reingeniería, entre otras; para disminuir la variabilidad de los resultados (Arriola, 2013), asimismo establece prioridades de mejora, asigna responsabilidades explícitas sobre los procesos y aumenta la capacidad de la organización para crear valor en un contexto favorable a la implantación y mantenimiento de planes de mejora continua (Arnoletto, 2010).

2.2.2 Problemática específica.

El diseño de procesos se hace necesario cuando se crea una nueva organización, cuando se crea un nuevo servicio dentro de la organización ya existente, o bien cuando se requiere diseñar cualquier proceso de una organización. Es ineludible dilucidar de qué manera se van a ejecutar las funciones, es decir, se debe diseñar o establecer la forma en que el personal debe desarrollar las funciones asignadas, dejando constancia de estos requerimientos, haciendo uso de procedimientos, que han de ser difundidos entre todos los implicados y asegurar la correcta ejecución de las labores (Ramírez, 2011). “La selección y distribución del equipo requerido para los procesos de transformación y la integración de la fuerza laboral y otros recursos en un todo de acuerdo con el equipo constituyen el diseño del proceso” (Noori & Russel, 1997).

Debido a la necesidad de instaurar la gestión por procesos en el sector salud, según conclusiones obtenidas en el estado del arte, es necesario diseñar los procesos en las organizaciones, pues en la actualidad se presume la inexistencia de una metodología estandarizada para el diseño de procesos de servicios, ni para el diseño de procesos hospitalarios.

Esta situación actual, marcada por un creciente interés en instaurar la gestión por procesos en las organizaciones sanitarias, crea la oportunidad de establecer de una metodología para el diseño de procesos hospitalarios, que persiga facilitar y estandarizar el establecimiento de los procesos en las organizaciones de salud, y con esto, facilitar la adopción de la Gestión por Procesos.

3. Desarrollo de la propuesta

3.1 Estudio del Marco Teórico

Desde la perspectiva del diseño de procesos hospitalarios se hace necesario destacar una serie de conceptos, que tienen importancia y relación, para lograr comprender el contexto de la problemática y los objetivos de la metodología de diseño, además de cuál es la relevancia que esta adquiere en organizaciones sanitarias.

3.1.1 Calidad del servicio.

La calidad asociada a las organizaciones ha sufrido una importante evolución en las últimas décadas. En un principio la calidad se asociaba con las secciones de inspección y control, donde a través de un análisis estadístico se trataba de determinar si la producción cumplía con los estándares de calidad previamente establecidos. El objetivo básico en estos casos consistía en conseguir niveles aceptables de errores en la fase de producción, posteriormente, el concepto de calidad se extendió a todas las fases de la vida de un producto o servicio, desde su concepción o diseño hasta su fabricación y posterior uso por parte del cliente, siendo el lema “Cero Defectos” (Ruiz-Olalla, 2001).

En la actualidad los productos y servicios no sólo tienen que ser aptos para el uso que se les ha asignado sino que además tienen que igualar e incluso superar las expectativas que los clientes han depositado en ellos. El objetivo consiste en satisfacer a los clientes desde el principio hasta el fin.

Esta nueva concepción de la calidad es lo que se conoce como “Calidad del Servicio”. (Spencer, 2010).

Sobre la calidad del servicio existen dos precursores y principales exponentes. El primero de la denominada escuela nórdica, propone el *Modelo de la Imagen* el cual descansa sobre la base de qué, a la hora de hablar de calidad del servicio, resulta imprescindible prestar atención a las dos dimensiones que la integran: la dimensión técnica o de diseño del servicio y la dimensión funcional o de realización del mismo. A partir de estas dos premisas el autor identifica en el modelo alguno de los factores que afectan a la dimensión técnica: máquinas, tecnología informática, habilidades técnicas, soluciones técnicas y conocimiento; y la dimensión funcional: accesibilidad, apariencia, actitudes, comportamiento contacto con el cliente (Grönroos, 1982).

El segundo denominado escuela norteamericana, define la calidad de servicio como el juicio global del cliente acerca de la excelencia o superioridad del servicio que surge de la comparación entre las expectativas previas de los usuarios sobre el mismo y las percepciones acerca del desempeño del servicio recibido. Esta conceptualización constituye el punto de partida para la propuesta de su conocido modelo de calidad de servicio, denominado Modelo de las Deficiencias, o de los Gaps, que trata de identificar las causas de un servicio deficiente. De acuerdo con el mismo, la diferencia entre expectativas y percepciones acerca del servicio realmente recibido por parte de los clientes -denominada GAP 5- puede tener su origen en otras cuatro deficiencias o gaps: (Zeithaml & Berry, 1990).

- GAP 1: Discrepancia entre las expectativas de los clientes y las percepciones que la dirección de la organización tiene sobre esas expectativas.
- GAP 2: Discrepancia entre la percepción que los directivos tienen sobre las expectativas de los clientes y las especificaciones de calidad de servicio.
- GAP 3: Discrepancia entre las especificaciones de calidad -diseño del servicio- y el servicio realmente ofrecido “realización”.
- GAP 4: Discrepancia entre el servicio realmente ofrecido por la organización y lo que se comunica a los clientes acerca de él.

En el **Anexo N°2 “Modelos de gestión de la calidad de servicio”** se presenta por otra parte, la comparación y análisis de ambos modelos expuestos más en detalle.

Los servicios son básicamente intangibles, debido a esto los criterios que utilizan los usuarios para evaluar su calidad pueden ser muy complejos y difíciles de establecer con precisión. Los clientes, además de formarse una opinión global sobre el servicio recibido, son capaces de juzgar sobre sus “elementos” o atributos de calidad que son los “componentes” del servicio recibido que el cliente valora de forma especial y puede percibir por separado. Una organización que pretenda alcanzar altos niveles en la calidad del servicio que suministra debe prestar una especial atención a los atributos en los que se fija los clientes para juzgarla (Serrano & López, 2005¹), identificando así estas dimensiones de calidad bajo la óptica del usuario, investigando, además, el peso que a cada uno le asigna.

Por lo tanto con el estudio de los atributos, la organización y los diseñadores dispondrán de información relevante que le indicará en qué aspectos debe centrar los esfuerzos para crear el mejor servicio.

En el **AnexoN°3 “Estudio de los atributos de calidad de salud”** se detalla los atributos de calidad descrito por diversos autores. Esta información será de importancia en una etapa del diseño debido a que la flexibilidad del proceso se ve reflejada en la variabilidad que este pudiera

tener al ejecutarse debido a los atributos que se asignan, y al momento de diseñar hay que considerar estas posibles variantes y definir qué hacer en cada una de las situaciones.

3.1.2 Procesos y Gestión por Procesos.

Un proceso se define como cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados, cuyo objetivo es añadir valor al elemento de salida (ISO 9000:2005, 2005).

El enfoque por procesos consiste en agrupar las actividades según la secuencia lógica con la que se ejecutan, con el objetivo de lograr una visión más integrada de las actividades de la organización, poniendo énfasis en qué se hace (procesos) y para quién se hace las actividades (clientes). Es una forma sistémica de identificar, representar, diseñar, rediseñar, formalizar, controlar, mejorar, comprender y hacer más productivos los procesos de la organización, cumplir la estrategia de la misma y elevar el nivel de satisfacción de los clientes (Ministerio de Fomento de España, 2005).

Al utilizar la gestión por procesos en una organización se debe describir de forma clara su **misión** (para qué y por qué existe y para quién se realiza el proceso) y **objetivos**, definiendo a continuación, **entradas y salidas**, e identificando **clientes internos, proveedores** del mismo y **clientes externos, destinatarios** de los servicios. Se puede medir la cantidad y la **calidad** de lo producido, el tiempo desde la entrada hasta la salida y el costo invertido en añadir valor; y, por último, ha de poder asignarse la responsabilidad del cumplimiento de la misión del proceso a su **propietario**. (Lorenzo, Mira, & Moracho, 2004).

Para adoptar un enfoque basado en procesos, la organización debe identificar todas y cada una de las actividades que realiza. A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama **mapa de procesos** (Ministerio de Fomento de España, 2005). El mapa de procesos de la organización ofrece una visión general del sistema, en él se representan gráficamente los procesos que componen al sistema institucional, así como las interrelaciones que tienen estos procesos entre sí y con el exterior. Este proporciona una perspectiva global-local más allá de sus límites geográficos y funcionales, obligando a “posicionar” cada proceso respecto a la cadena de valor, esto permite mostrar cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos e internos, proveedores y grupos de interés, y al mismo tiempo relaciona el propósito de la organización con los procesos que lo gestionan (Macías, Alvarez, & Rojas, 2007).

Para la elaboración de un mapa de procesos, y con el fin de facilitar la interpretación del mismo, es necesario reflexionar previamente en la posible **clasificación o tipologías** en las que pueden encajar los procesos identificados. La agrupación de los procesos dentro del mapa permite establecer analogías entre procesos, al tiempo que facilita la interrelación y la interpretación del mapa en su conjunto. No existe una tipología única de clasificación, ni existe aún un acuerdo establecido respecto de una terminología común, el tipo de agrupación puede y debe ser establecido por la propia organización, no existiendo para ello ninguna regla específica (Beltrán, Carmona & Carrasco, 2009). No obstante; en el **AnexoN°4 “Clasificación de los procesos”** se detalla el estudio que diversos autores proponen para clasificar las tipologías de procesos.

La **diagramación** de procesos es la herramienta a utilizar para simbolizar de forma gráfica los procesos descritos en el mapa de procesos, con esta herramienta se busca representar las distintas actividades de la cual se compone el procedimiento, estableciendo su secuencia. Es indispensable estandarizar la elaboración de diagramas, para que todos puedan leer lo mismo e igualar las interpretaciones (Valdés, 2012), para ello existen diversas técnicas de diagramación, de las cuales

la organización deberá establecer la que utilizará para graficar sus procesos; en el **AnexoN°5 “Técnicas de diagramación”** se detalla los tipos de diagramación existentes.

Como se ha mencionado, un proceso inicia con una solicitud y termina cuando se ha entregado el servicio requerido y el cliente queda satisfecho. De este modo, al estar una organización gestionada a través de sus procesos debe, ineludiblemente, enfocarse en el cliente y que los resultados obtenidos estén dirigidos a satisfacer sus expectativas y necesidades y, como la calidad la evalúan finalmente los clientes, si no se gestionan los procesos es imposible poder gestionar la calidad de un servicio.

3.1.3 Diseño de procesos.

La etapa de diseño, corresponde a la definición de soluciones y puesta en marcha de metodologías para implementar un Sistema de gestión de calidad (SGC). En esta se elabora el soporte documental (manuales, procedimientos, instructivos, formatos, entre otros) requerido para la adecuada y efectiva operación de estos procesos, se determinan los instrumentos para la gestión de su medición y seguimiento (indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad), y se identifican los riesgos inherentes a la prestación del servicio con el fin de planear y realizar el control específico. Las actividades de diseño y documentación permiten que los ejecutores de los procesos describan como los realizan, identificando si los mismos se ajustan a los requerimientos específicos de la organización, por lo cual esta define efectivamente qué actividades documentar y hasta dónde se extiende, tomando en consideración la complejidad de sus procesos y la competencia de las personas que los realizan (Riaño, Hernández y Cañas, 2007).

Es conveniente realizar la fase de diseño, porque esta constituye un componente fundamental en la implementación de la gestión por procesos, ya que permite a las entidades esquematizar lo que será su propio modelo. En este sentido, la fase de Diseño da respuesta a la gestión de calidad, en lo relativo a *“establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la Organización”*. Cabe señalar que esta etapa juega un papel fundamental en las futuras fases y en el sostenimiento continuo de la Gestión por procesos, ya que es precisamente aquí donde se estructura el modelo de operación por procesos de la organización (Riaño, Hernández y Cañas, 2007).

El diseño no se limita al producto o servicio, sino que abarca a todos los procesos que intervienen en su conceptualización y generación, esto implica dos grandes etapas interrelacionadas (Heizer, 2003): la definición y diseño del producto o servicio propiamente tal; y el diseño de sus procesos.

Se distinguen dos partes en una operación de servicio: una que establece contacto con el cliente: operación externa y otra que no tiene contacto con el cliente: operación interna (Chamorro, Caba, & Fontalvo, 2011), a pesar de que el diseño de servicios implica los mismos pasos genéricos que el diseño de productos existen variaciones en cuanto a:

- a. Cantidad de contacto con el cliente: Suele ser muy variada en cuanto a cantidad, mientras mayor sea el contacto que se tiene con el cliente mayor flexibilidad debe tener el proceso para poder adaptarse a las necesidades únicas de estos. Esto implica que hay menos oportunidad de estandarizar el proceso para efectos de eficiencia. Por el contrario, cuando el contacto es mínimo es posible que el proceso pueda tener una mayor normalización pues el cliente no está presente durante el proceso de conversión (Everett, 1997).

Para el diseño de procesos cuando el cliente está inmerso en él, es importante tener en cuenta sus necesidades al diseñar; esto debe plasmarse en la distribución de las instalaciones, las personas encargadas de los clientes, las que deben estar capacitadas en

relaciones interpersonales así como estar muy bien definidos los detalles técnicos de las tareas.(Chamorro, Caba, & Fontalvo, 2011).

- b. Intensidad de la mano de obra: Otra de las diferencias se presenta en la intensidad de la mano de obra y la diferencia en cuanto a la cantidad que existen para los distintos servicios. Mientras que en algunos procesos de servicio se utiliza una gran intensidad de mano de obra (ej. guarderías y colegios), otros utilizan una gran intensidad de capital y poca mano de obra (ej. cajeros automáticos) (Everett, 1997).

Al posicionar estos dos factores en una *matriz de proceso de servicio* se hacen presentes cuatro distintos tipos de servicios (Figura 1).

	Poco contacto con el cliente	Mucho contacto con el cliente
De capital intensivo	<p>Casi manufactura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios postales • Procesamiento de cheques • Almacenamiento automático 	<p>Servicios Cliente / empleados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de viaje • Conferencias telefónicas • Tratamiento médico
De mano de obra intensiva	<p>Servicios masivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñanzas • Hoteles • Cafetería <p>(Tecnología de proceso rígido)</p>	<p>Servicios profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría económica • Diagnóstico médico • Tutoría de enseñanza <p>(Tecnología de proceso flexible)</p>

Figura 1. Matriz de procesos de servicio. (Adaptado del trabajo de Roger Shmenner "How can service business survive and prosper" (1986)).

Al diseñar un proceso de servicio, los consumidores influyen en el proceso, en general, el tiempo que se necesita para servir a cada cliente es muy variable, así como misma naturaleza del servicio solicitado, y los periodos de baja y alta demanda, que dificultan la definición de la capacidad de producción del servicio.

Un proceso de servicio es flexible cuando es capaz de responder con rapidez a las necesidades de los clientes y tiene dos formas: flexibilidad del producto y flexibilidad del volumen. La flexibilidad del servicio es la capacidad que tiene el sistema de producción para realizar con rapidez el cambio al producir un servicio a producir otro. Los procesos de producción de servicios deben diseñarse para incluir nuevas formas de automatización flexible que permitan la variación de estos (Chamorro, Caba, & Fontalvo, 2011).

La flexibilidad en los volúmenes es la capacidad de aumentar o reducir rápidamente los volúmenes de servicios producidos. Se requiere flexibilidad en los volúmenes cuando la demanda está sujeta a picos y planos o cuando resulta poco práctico poner en inventario anticipándose a la demanda de los clientes. En presencia de una demanda variable del servicio, el proceso de producción del servicio deberá estar diseñado con capacidades de producción cercanas a los niveles pico de la demanda (Chamorro, Caba, & Fontalvo, 2011).

En los procesos de servicio hospitalarios esta flexibilidad se ve muy reflejada, debido a que la producción de los servicios es muy dinámica y variada, por lo cual siempre se ha de tratar de que los procesos sean flexibles a los volúmenes de demanda y a la rapidez del cambio de un servicio a otro.

3.2 Diseño de la propuesta

Considerando la problemática existente, analizada en el apartado anterior, aparece la oportunidad de contribuir a la mejora de la calidad de los servicios de salud mediante el uso de la gestión por procesos, específicamente, con el diseño de procesos de servicio. Al, aparentemente, no existir una metodología estandarizada y que muestre de manera sistemática cómo diseñar procesos en una Organización Sanitaria se va a establecer una metodología mediante el análisis de la documentación existente en los medios electrónicos.

Para llevar a cabo este cometido se han determinado tres objetivos específicos (Tabla 2), dando a conocer las actividades necesarias a realizar, y así cumplir con cada uno de ellos.

Objetivos	Actividades
Investigar sobre los distintos modelos de diseño de procesos de servicios existentes.	Revisar documentos bibliográficos existentes que aborden el diseño de procesos de servicios.
	Estandarizar las metodologías encontradas en un formato común, para facilitar la comparación entre las fases.
Construir el modelo de la metodología de diseño de procesos que se va a proponer.	Clasificar y analizar las metodologías encontradas para comprender sus etapas y el contexto de aplicación.
	Determinar las fases que serán incluidas en la metodología
Definir en detalle cada una de las fases resultantes de la metodología de diseño de procesos.	Buscar, en fuentes bibliográficas disponibles, definiciones para cada una de las fases e indicar como se han de llevar a cabo cada una de ellas.

Tabla 2. *Objetivos a cumplir y las actividades a realizar para su cumplimiento (Fuente Propia)*

1) **Objetivo 1.** Investigar sobre los distintos modelos de diseño de procesos de servicios existentes.

a) **Actividad 1.** Revisar la bibliografía existente que aborden el diseño de procesos de servicio.

Se realiza una revisión de la bibliografía disponible en bibliotecas y medios electrónicos y, mediante una lectura analítica, se discrimina entre los que podrían ser una real contribución a la construcción de la metodología y los que no. Las palabras claves para la búsqueda de información será “diseño de procesos de servicio”.

De esta actividad se obtendrán las metodologías que aborden el diseño de procesos, para ser utilizadas en la construcción del modelo.

b) **Actividad 2.** Estandarizar las metodologías encontradas en un formato común, para facilitar la comparación entre las fases.

Una vez seleccionados los documentos que se utilizarán se lleva a cabo un resumen de estos de un modo estandarizado, con la siguiente estructura:

- Se realiza un resumen de la metodología, describiendo las etapas a grandes rasgos.
- Se describirá cuál es su relevancia frente al resto de los documentos revisados.
- Y por último, realizar una tabla que contenga, a modo de enunciado, las etapas propuestas por cada una de los documentos.

Como resultado se obtendrá un resumen de las metodologías, estandarizándolas de tal forma que sea posible su comparación.

2) **Objetivo 2.** Construir el modelo de la metodología de diseño de procesos que se va a proponer.

La metodología de descripción y diseño de procesos de servicio presenta como objetivo fundamental establecer un modelo teórico al cual ajustar el desarrollo del diseño de cada proceso de las organizaciones. Para ello, es necesario tener en cuenta algunas premisas básicas que deben estar presentes durante toda la fase de diseño del proceso de servicio:

- Centrarse en el cliente, es decir, incorporar las expectativas de los usuarios.
- Garantizar la continuidad.
- Incluir sólo aquellas actividades que sí aportan valor añadido.
- Procurar la participación de todos los profesionales, asegurando su implicación y satisfacción.
- Ser flexible, para adaptarse a nuevos requerimientos e incorporar mejoras.

Como resultado de este objetivo se espera obtener el modelo que contenga las actividades a desarrollar para el diseño de un proceso.

a) **Actividad 1.** Clasificar y analizar las metodologías encontradas para comprender sus etapas y el contexto de aplicación.

En base a los modelos que se encuentren como producto del primer objetivo, se realiza una clasificación teniendo como criterio el enfoque que se presenta en cada uno. Esto permite realizar una agrupación de las metodologías para facilitar su análisis.

Luego, en una tabla se esquematizan, de manera estructurada, los pasos de diseño sugeridos por cada uno de los autores encontrados, con la siguiente estructura:

- En las columnas se posicionan los distintos modelos encontrados. El orden de los modelos debe coincidir con la clasificación que se estipule.
- En las filas, de forma descendente, se encuentran los niveles de diseño según su secuencia lógica de realización (Tabla 3).

Autor 1	Autor 2	...	Autor X
Paso diseño 1			
Paso diseño 2			
...			
Paso diseño Y

Como producto de esta actividad se obtendrá una tabla que incluya a todos los autores que se utilizarán incluyendo la homologación de sus pasos de diseño.

b) **Actividad 2.** Determinar las fases que serán incluidas en la metodología

Para seleccionar las fases de las propuestas de cada autor se utilizará la intersección de la teoría de conjuntos con la siguiente relación (Huertas & Manzano, 2002), donde los conjuntos corresponden a las metodologías de los autores y los elementos de conjunto son las fases propuestas por estos. El producto de esta etapa deben ser las fases de diseño que se incluirán en la metodología de diseño de procesos que se va a establecer.

Tabla 3. Ejemplo tabla donde se ordenarán los autores con cada una de sus metodologías (Fuente Propia).

El resultado de esta actividad serán las fases que finalmente serán incluidas en la metodología de diseño de procesos.

- 3) **Objetivo 3.** Definir en detalle cada una de las fases resultantes de la metodología de diseño de procesos.
- a) **Actividad 1.** Buscar, en fuentes bibliográficas disponibles, definiciones para cada una de las fases e indicar como se han de llevar a cabo cada una de ellas.

Una vez definido el modelo que define la estructura general que va a tener la metodología se procede a detallar cada una de las fases resultantes. Para ello se deben investigar cada una de las fases resultantes y de esta manera entregar una definición de cada etapa, indicando las actividades a ejecutar para su realización y mostrando, a modo de recomendación, la mejor forma de llevar a cabo estas actividades. La búsqueda de información se llevará a cabo en bibliotecas y medios electrónicos.

Se espera conseguir cada una de las fases determinadas en el objetivo anterior con sus respectivas definiciones y sugerencias de cómo podrían ser ejecutadas.

3.3 Implementación

- 1) **Objetivo 1.** Investigar sobre los distintos modelos de diseño de procesos de servicios existentes.
- a) **Actividad 1.** Revisar la bibliografía existente que aborden el diseño de procesos de servicio.

Los autores encontrados son escasos, y no se logró hallar métodos que especifiquen el diseño de procesos con el nivel de detalle que se requiere. La búsqueda en bibliotecas fue infructuosa, no se hallaron documentos útiles, sólo se encontraron documentos en medios electrónicos enfocados a sistemas informáticos, de salud y universitarios, y en general, provenientes de universidades españolas.

Considerando la falta de estructuración y la ausencia de consideraciones previas de diseño que debería tener cualquier método, se llegó al consenso de investigar otras formas de resolución de problemas de diseño, y es así como se toma la decisión de incorporar metodologías que resuelvan el problema de diseño de forma ingenieril. La literatura en esta área es más amplia y se seleccionaron un par de documentos basándose en la robustez de su metodología, es decir, los que se consideró abarcaban un número mayor de factores de diseño.

- b) **Actividad 2.** Estandarizar las metodologías encontradas en un formato común, para facilitar la comparación entre las fases.

Se ha generado un resumen con las metodologías propuestas por los autores, disponibles en el **Anexo 1 “Resumen metodologías de diseño”** del documento. La mayoría de la literatura de habla hispana hallada, son trabajos españoles, y corresponden a metodologías enfocadas a sistemas informáticos, de salud y universitarios. De la clasificación que se estipuló en el diseño de la metodología esta literatura corresponde al conjunto que se enfocan en el diseño de procesos de servicio como tal. Del otro grupo de metodologías, con resolución de problemas de forma ingenieril, se utilizaron documentos en inglés. Los documentos fueron encontrados gracias a una búsqueda en medios electrónicos, bajo distintos títulos.

Las primeras palabras claves que se utilizaron fueron “diseño de procesos”, los resultados no fueron positivos pues los documentos revisados hacían referencia diseño de procesos industriales y químicos, por lo que se decidió buscar por las palabras “diseño de procesos de servicio”. La poca documentación que se encontró bajo este título no era suficiente para crear una metodología por

lo que se decidió realizar una búsqueda de documentos en inglés bajo las palabras “process design”. Otras de las palabras claves utilizadas fueron “gestión de procesos, diseño de procesos” y “diseño del servicio”.

- 2) **Objetivo 2.** Construcción del modelo de la metodología de diseño de procesos que se va a proponer.
- a) **Actividad 1.** Clasificar y analizar las metodologías encontradas para comprender sus etapas y el contexto de aplicación.

Según las metodologías que se encontraron se puede realizar la siguiente clasificación:

- Resolución de problemas de diseño de forma ingenieril. Este tipo de documentos es importante incluirlas en la metodología pues otorgan una forma ordenada de realizar el análisis y la planificación del diseño, entregan un metodología general de resolución de problemas, así como las pautas para tomar decisiones y seleccionar posibles soluciones. Otro factor importante es que impide la no consideración de todos los factores externos que podrían incidir en el resultado final del diseño.
- Resolución de problemas de diseño de procesos de servicio. Crucial para la composición de la metodología que se va a establecer e imprescindible para determinar los agentes importantes de un proceso que se han de diseñar para cubrir todas las necesidades. Este tipo de documentos nos entregará los factores a diseñar particulares para los procesos en una organización sanitaria.

Se muestran las metodologías encontradas según el orden que se había estipulado en el diseño de la propuesta (Tabla 4). El posicionamiento de las fases se determinó luego de examinar cuidadosamente el contenido de cada una de ellas y llegar a un acuerdo sobre cuáles eran las fases equivalentes en cuanto a contenido. Se pone de manifiesto que, a pesar que en una primera aproximación los modelos tengan una apariencia muy diferente, un análisis más profundo nos permite afirmar que existen similitudes significativas entre ellos:

- Los modelos que tratan el diseño de manera ingenieril coinciden en la identificación de las necesidades de diseño y la formulación del problema como ítem principal para comenzar con el diseño.
- De los autores que enfocan sus metodologías en el diseño de proceso, Paneque-Sosa, U. Sevilla y López-Picazo, coinciden en la necesidad de establecer una definición funcional del proceso, incluyendo los límites del mismo.
- Paneque-Sosa y U. Sevilla definen a los propietarios de proceso, ya que este es un ente importante dentro de la gestión de procesos.
- Todos los autores, exceptuando a Díaz-Montenegro, coinciden en la necesidad de identificar a los clientes del proceso, con el fin de obtener sus necesidades y finalmente conseguir los atributos de calidad que promoverá el proceso para la satisfacción de sus clientes.
- Paneque-Sosa, U. Sevilla y López-Picazo, indican que, luego de la obtención de los atributos, se han de definir los objetivos del proceso indicando además el producto que se les va a entregar finalmente a los clientes.
- En la siguiente fila, si bien Wallace define que se deben identificar las funciones desde la perspectiva de que un sistema es más fácil de diseñar si este mismo divide sus funciones en sistemas más pequeños, Paneque-Sosa determina que se deben identificar las personas y recursos que intervienen indicando lo que hacen dentro del proceso, y López-Picazo indica se deben identificar las funciones del proceso a diseñar dando a conocer sus interrelaciones, se puede determinar un factor común que es la identificación de las

funciones del proceso (de un modo general y descriptivo), identificando la interrelación que existe entre ellas y las personas que intervienen.

- En el siguiente grupo de etapas, lo que hacen básicamente todos los autores es realizar una descripción completa del diseño incluyendo sus especificaciones, lo que para el caso particular del diseño de procesos corresponde a la descripción de las actividades mostrando su representación gráfica. En esta etapa, un gran aporte lo realiza la metodología de Díaz- Montenegro quien, de una descripción detallada del proceso, logra determinar las situaciones imprevistas que surgen en todos los procesos, gracias a esto, cuando ocurra cierta situación fuera de lo normal en el proceso se dispondrá de un modo de resolución de la misma.
- Finalmente, todos los autores, exceptuando a Díaz-Montenegro, finalizan sus metodologías con la implantación de un sistema de control del proceso, específicamente con un sistema de indicadores que, mediante la medición, permita la corrección prematura de fallas en el proceso.

AUTORES						
	Wallace	Kahandani	Paneque Sosa	Universidad de Sevilla	Díaz-Montenegro	López Picazo
1				Misión del servicio		
2	Identificación de las necesidades reales	Identificar y entender las necesidades				
		Desarrollar la declaración del problema				
3				Identificación de procesos y elaboración del mapa		
4			Definición funcional Límites	Definición del proceso		Misión y alcance del proceso
5			Responsables	Propietarios		
6	Identificación de los requerimientos	Establecer criterios para el éxito	Destinatarios	Destinatarios		Identificación de los clientes de proceso, sus necesidades y expectativas
	Elaboración de las especificaciones	Recopilar información pertinente				
7			Objetivos y flujos de salida	Objetivos y flujos de salida		Objetivos
8	Identificación de las funciones		Persona y recursos que intervienen			Funciones del proceso (más amplio)
9	Generación del concepto	Generar múltiples soluciones	Actividades del proceso	Descripción del proceso		Desarrollo de procedimientos
			Representación gráfica	Representación gráfica	El procesos secuencial	
					Identificación de los detalles imprevistos	
					Gestión de plazos	
					Gestión de las incidencias	
Agrupación de las etapas						
10	Evaluación del concepto	Analizar y seleccionar solución	Indicadores	Indicadores		Desarrollo de indicadores y plan de Monitorización
11		Testeo				
12				Ficha del proceso		

Tabla 4. *Tabla comparativa de los modelos de diseño (Fuente Propia).*

b) **Actividad 2.** Determinar las fases que serán incluidas en la metodología

Al comparar los elementos de la tabla 5, se encuentran fases que, a pesar de tener enunciados diferentes, poseen contenidos es similares. La aplicación de la teoría de conjunto no se llevó a cabo como se esperaba debido a que sólo en una etapa (descripción del proceso y representación gráfica) los seis autores coincidían, en su defecto, se determinó incluir las etapas en las que coincidía más de un autor.

Etapas consideradas en la metodología
Formación del equipo de trabajo
Identificación de procesos y elaboración del mapa
Identificación de destinatarios
Establecimiento de las necesidades
Recopilación de información pertinente
Definición del proceso
Definición de objetivos
Definición del propietario del proceso
Identificación de los recursos que intervienen
Descripción del proceso
Representación grafica
Generación de indicadores

Tabla 5. *Tabla de las etapas incluidas en la metodología de diseño de procesos (Fuente propia).*

La primera etapa que se consideró para la metodología de diseño de procesos hospitalarios es la “formación del equipo de trabajo”. A pesar de que esta actividad no está considerada en ninguno de los modelos vistos es de gran importancia incorporarla pues, para el diseño de procesos se necesita de un equipo multidisciplinario de personas, que aporten sus conocimientos y experiencias en el diseño del mismo, la variedad de profesionales en el equipo permite realizar un trabajo más completo e íntegro.

La segunda etapa que compone la metodología es la “identificación del mapa de procesos”, esta etapa no coincide con ninguna otra dentro de los modelos revisados, pero se incluyó de todas formas al considerar la importancia de posicionar el proceso que se está diseñando dentro del mapa de procesos de la organización.

La tercera etapa es la identificación de “destinatarios”, importante factor en la gestión por procesos, ya que esta etapa se incluía casi en el total de las metodologías revisadas.

Una vez determinados los clientes se deben “establecer sus necesidades” sobre las que va a enfocar el proceso que se diseñe, esta actividad está incluida por la mayoría de los autores también.

La siguiente etapa está incluida por sólo un autor, Kahandani, quien considera pertinente recopilar información necesaria para el diseño. Existen ciertos factores previos a considerar, de los que depende el enfoque que se le dará al proceso, y por ello es importante incluir esta etapa.

Las siguientes etapas incluidas: “definición del proceso”, “objetivos”, “propietarios” y “recursos que intervienen”, fueron obtenidos de un conjunto de etapas: Paneque-Sosa menciona una definición funcional del proceso sus límites y responsables; Universidad de Sevilla describe la definición funcional del proceso; López-Picazo incluye la misión del proceso. Por otra parte los autores Wallace, Paneque-Sosa y López-Picazo mencionan que se debe realizar una definición del proceso en base a sus funciones y por ello se incluye en la propuesta. Este conjunto de etapas se separan o reagrupan basados en los elementos que se deben describir en un proceso.

El siguiente grupo de etapas es incluido por todos los autores quienes consideran que se debe “describir el proceso” de forma muy detallada y realizar su “representación gráfica”.

Se incluye la etapa “indicadores”, porque cinco de los seis autores consideran que es importante tener un sistema de medición de los indicadores del proceso.

Para finalizar se incluyó la “ficha del proceso” pues este necesita ser documentado una vez se ha completado el diseño del proceso.

3) **Objetivo 3.** Definir en detalle cada una de las fases resultantes de la metodología de diseño de procesos.

a) **Actividad 1.** Buscar, en fuentes bibliográficas disponibles, definiciones para cada una de las fases e indicar como se han de llevar a cabo cada una de ellas.

Las fases de diseño que se han propuesto son aplicables a cualquier tipo de servicio, no logrando, hasta el momento, el enfoque a procesos hospitalarios que se requiere. Esto se ha de conseguir al momento de entregar una definición de cada una de las etapas para el diseño de procesos donde se conseguirá el enfoque requerido. En el esclarecimiento de las etapas se determinan las actividades a seguir en cada una de ellas, recomendando formas para llevarlas a cabo. La dificultad de esta fase fue determinar cuál era la mejor forma de realizar las actividades, pues se encontraron en más de una ocasión diferentes formas, descritas por diferentes autores. Estos casos se resolvieron de dos formas: basándose en análisis previos, o bien realizando un análisis comparativo utilizando la teoría de conjuntos.

4. Resultados

A continuación se darán a conocer los resultados obtenidos en la implementación y con esto dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el trabajo.

4.1 Investigar sobre los distintos modelos de diseño de procesos de servicio existentes.

La búsqueda de documentos cuyo contenido fuesen metodologías de diseño de procesos hospitalarios resultó poco concisa, a pesar de esto se encontraron metodologías de diseño de procesos de otros tipos de servicios. Estas metodologías fallan principalmente en la falta de consideraciones previas que tienen al comenzar el diseño del proceso, como lo son las normas asociadas a este, la demanda del servicio entre otras. Aun así serán consideradas para el establecimiento de la metodología de procesos, como parte integral este.

Estas metodologías de diseño se resumen en el **Anexo N°1: Resumen metodologías de diseño**, donde se sintetizan las fases de manera general, se da a conocer la particularidad de cada una y se muestra una listado con las fases propuestas, de manera estandarizada. Este resumen está en condiciones de ser utilizado para el establecimiento de la metodología de diseño de procesos.

Los documentos encontrados que abordan la problemática de estudio, en contexto de procesos de servicio, corresponden principalmente a trabajos realizados en España y EE.UU. De las metodologías se destacan las siguientes características, Wallace y Khandani, se enfocan en convertir una idea o necesidad de mercado a la información detallada con la que se puede hacer (fabricar) un producto o sistema, ponen mucho énfasis en la importancia de la definición del problema de diseño, en determinar los factores que gatillan el diseño, y gracias a ello garantizan que este tenga las características que realmente cubren las necesidades del diseño. De forma individual estos trabajos dan más importancia a unos factores que a otros, por ejemplo el trabajo de Ken Wallace se preocupa que exista una correcta definición del problema de diseño y se entreguen numerosas posibles soluciones para que la elección sea la más adecuada entre una amplia gama de opciones, es decir que se cubran todas las soluciones posibles al problema, mientras que el trabajo de Seyyed Khandani, enfatiza la posibilidad de cometer iteraciones a lo largo del diseño debido a fallas en este. Además este último realiza la evaluación final

considerando las necesidades del cliente y no en base a ponderaciones como la otra metodología de Wallace.

El documento de la Universidad de Sevilla, si bien presenta una metodología para establecer y documentar procesos y no para diseñarlos, resalta porque menciona los elementos (componentes del proceso) importantes que hay que considerar cuando se implanta la gestión por procesos en una organización.

El resto de las metodologías están orientadas al diseño de procesos de servicio, siendo la propuesta de Sylvia Díaz- Montenegro la que considera más factores en su método de diseño enfocado a sistemas informáticos. Se destaca de esta metodología el ahínco que pone en la determinación de resultados imprevistos dentro de la ejecución del proceso, y refleja de forma completa cómo se debe tratar el hecho de que un proceso sea flexible. Por otro lado la metodología de Pilar Paneque Sosa cuyo método está orientado al diseño de procesos sanitarios, no se aprecia en su estructura la profundidad que se requiere para diseñar un proceso de forma exitosa. Y el último autor Julio López-picazo presenta un esquema lógico-general para el diseño de procesos, similar al de cualquier actividad de diseño de la calidad, en el cual se pretende determinar lo que hay que hacer para solucionar los problemas de salud y satisfacer las expectativas de los usuarios, a fin de diseñar las cosas de manera que la calidad sea inevitable, se prevenga la aparición de problemas y se facilite la consecución de los resultados esperados.

El análisis de estos escasos documentos nos llevó a concluir que se presume la inexistencia un método estandarizado que defina de forma sistemática el procedimiento a seguir a la hora de diseñar los procesos de una organización.

4.2 Construir el modelo de la metodología de diseño de procesos que se va a proponer

El análisis comparativo de las fases de las metodologías que se encuentran en el Anexo 1, condujo a la construcción de un modelo de diseño de procesos en el cual se incluyen las actividades a realizar para el diseño de procesos (figura 2).

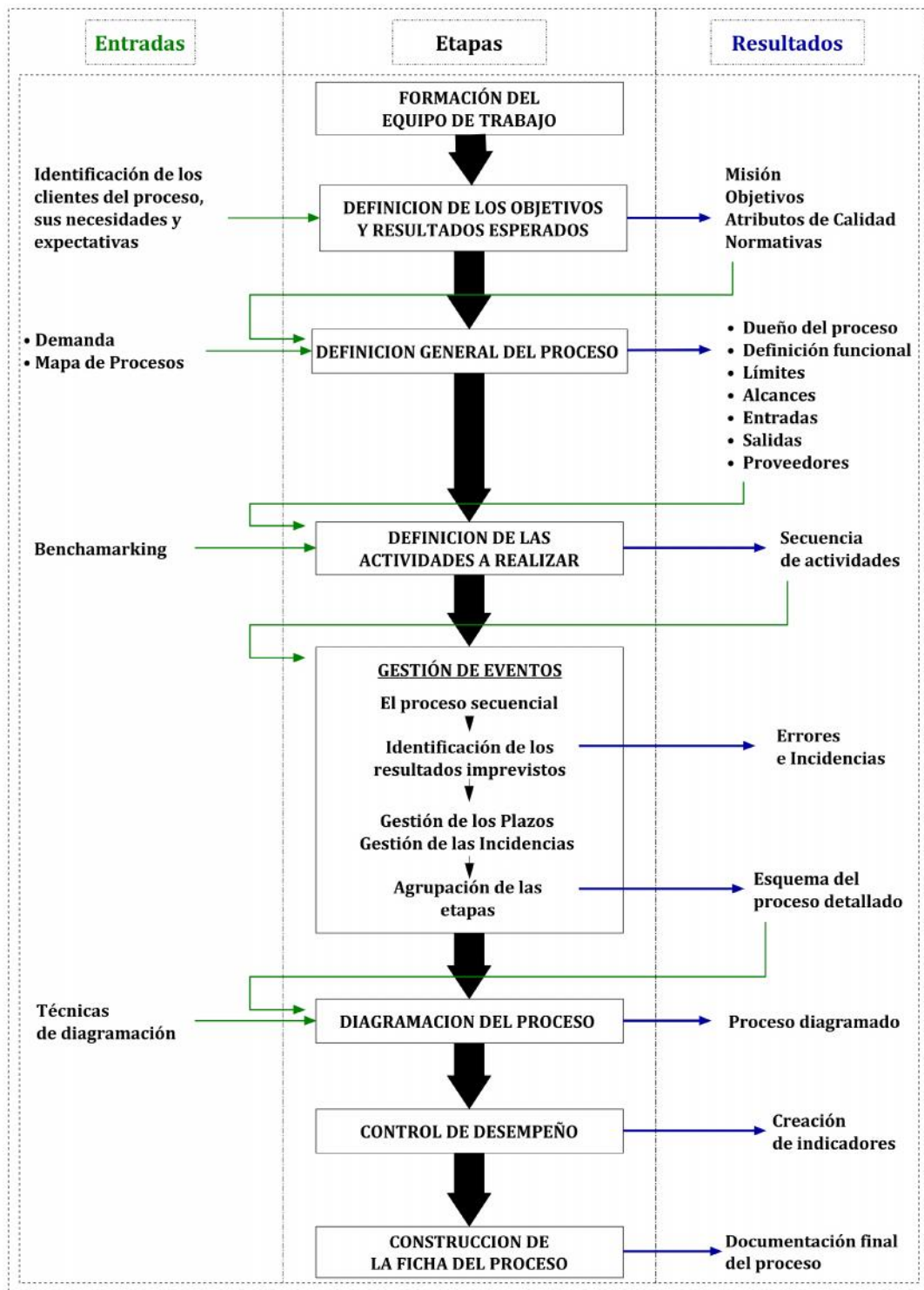


Figura 2. Modelo de diseño de procesos (Fuente propia).

4.3 Definir en detalle cada una de las fases resultantes de la metodología de diseño de procesos.

Una vez determinado el modelo de diseño de procesos, se definen cada una de las etapas con la intención de mostrar herramientas para llevar a cabo cada una de las actividades de la metodología.

El desarrollo de esta etapa se realizó bajo la búsqueda en la literatura disponible, cuyos resultados se abordan en detalle en el Anexo N°6 **Descripción de modelo**. No sólo se realiza la descripción de la actividad, también se muestran las distintas herramientas existentes para llevarla a cabo, dando a conocer el análisis de esta y entregando a los lectores una recomendación de cuál es la mejor opción, las necesidades de las organizaciones son distintas, es por ello que utilizarán la herramienta que más se adapte a su estructura.

El modelo se describe en la Tabla 6, el cual resume cada una de las etapas.

Tabla 6. Resumen de las actividades de la Metodología (Fuente propia).

ACTIVIDADES DE LA METODOLOGÍA
<p><u>Formación del equipo de trabajo.</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Se debe contar con un equipo de trabajo cuya misión sea desarrollar las actividades venideras a lo largo de todo el diseño• Debe estar constituido por 5 a 7 miembros• Ser interdisciplinario pero siempre relacionados con el proceso• Debe tener un responsable.
<p><u>Definición de los objetivos y resultados esperados.</u></p> <p>En esta etapa se han de definir aspectos generales del proceso que se va a diseñar.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Entradas:</u> Destinatarios de los procesos que se prestan, además de sus necesidades y expectativas.• <u>Resultados:</u> Misión y objetivos del proceso, los atributos de calidad y la normativa de este, la cual regirá al diseño en etapas posteriores.
<p><u>Definición general del proceso</u></p> <p>Es la primera etapa en la descripción del proceso, es imprescindible una formulación adecuada pues esta información contribuirá a realizar la descripción detallada de las actividades del proceso que se llevará a cabo más adelante.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Entrada:</u><ul style="list-style-type: none">– Establecer la demanda, con el fin de obtener la capacidad de producción del proceso.– Realización del mapa de procesos que nos permitirá definir el alcance y los proveedores que tenga el proceso.• <u>Resultados:</u><ul style="list-style-type: none">– Dueño del proceso– Definición funcional– Límites– Alcances– Entradas, Salidas y proveedores.

ACTIVIDADES DE LA METODOLOGÍA
<p><u>Definición de las actividades a realizar</u></p> <p>La descripción del proceso es una de las etapas más importantes del diseño pues en ella se describen las actividades que se llevan a cabo en él, por tanto, se trata de recoger de forma ordenada y secuencial el flujo de trabajo del proceso en cuestión e identificar las personas u órganos responsables de llevar a cabo cada actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Todos los elementos anteriormente definidos – Benchmarking: que se utilizará para la adopción de buenas prácticas desde la concepción del proceso. • <u>Resultados:</u> <p>El producto final de esta etapa será la secuencia de actividades las cuales se utilizarán para llevar a cabo la diagramación o esquematización del proceso.</p>
<p><u>Gestión de Eventos</u></p> <p>Esta etapa del diseño busca tomar secuencia de acciones actividades definidas en la etapa anterior y verificar si existirán nuevas acciones o tareas en caso de que ocurran imprevistos en el desarrollo del proceso como lo son los errores y las incidencias, y determinar los plazos de realización.</p> <p>Consta de 4 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>El proceso secuencial:</u> Es el ordenamiento de las actividades en forma secuencial de principio a fin, en el cual todas las tareas no tienen problemas y llegan al final sin inconvenientes. • <u>Identificación de resultados imprevistos:</u> Se identifican las tareas que se llevarán a cabo cuando ocurran posibles errores e incidencias que pudiera tener el proceso secuencial, y que haga que este tenga inconveniente para llegar a su fin. • <u>Gestión de los plazos e incidencias:</u> Se identifican las actividades que se realizarán, si alguna tarea no se produce por excedente de tiempo o por resultados imprevistos no debido a errores. • <u>Agrupación de las etapas:</u> Una vez definido todo lo anterior es necesario reagrupar el proceso identificando su inicio, sus entradas de información y su final. Esto dará como resultado un esquema del proceso detallado.
<p><u>Diagramación del proceso</u></p> <p>Consiste en la representación gráfica del proceso que se está diseñando.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Entradas:</u> Técnica de diagramación: evaluación y conocimiento de técnicas de diagramación. • <u>Resultados:</u> Proceso diagramado
<p><u>Control de Desempeño</u></p> <p>Se elabora un sistema planificado de indicadores del proceso que se está diseñado, que facilite su evaluación y control.</p>
<p><u>Construcción de la ficha del proceso</u></p> <p>La definición en detalle de los procesos se debe realizar utilizando unos modelos normalizados de fichas, que incluyen información relativa a los mismos.</p>

5. Discusión

Los resultados obtenidos al implementar la metodología estipulada dan respuesta de manera satisfactoria a los objetivos planteados, es decir, se logra establecer una metodología para el diseño de procesos hospitalarios considerando todos los factores necesarios para la correcta estipulación de un nuevo proceso en una institución sanitaria.

El modelo fue replanteado en más de una ocasión debido a que, durante el proceso de elaboración de este mismo, se hallaron nuevos documentos que sugerían nuevas formas de diseñar procesos, con respecto a esto, las nuevas metodologías de diseño de procesos encontradas se incorporaron al conjunto de métodos de los cuales se disponía. Debido a que la búsqueda de metodologías es el primer objetivo del trabajo, estos hallazgos provocaron que se modificaran todos los resultados de los objetivos posteriores causando retrasos en la entrega.

La búsqueda de investigaciones hechas sobre el diseño de procesos hospitalarios fue exigua, sólo una de las metodologías encontradas enfoca el diseño de procesos al área sanitaria (Peneque-Sosa), y a consideración, esta metodología es insuficiente para diseñar un proceso, pues mayormente se enfoca en el diseño de procedimientos sanitarios que de los procesos en sí. La metodología de López- Picazo, si bien orienta los ejemplos que entrega a servicios sanitarios, no es posible apuntar a que su metodología tenga este enfoque. Las otras investigaciones enfocan sus metodologías a otras áreas: el método de Díaz-Montenegro se focaliza a la informática, y el de la Universidad de Sevilla al diseño de sus propios procesos, es decir al área de educación. Estos resultados revelan que los esfuerzos actuales se focalizan en la implantación de la gestión por procesos en las organizaciones.

El mayor desafío del trabajo se presenta al momento de estudiar las metodologías propuestas por los autores hallados, ya que encontrar fases homogéneas requiere que el análisis de las propuestas fuese más allá de su primera impresión, esta es la etapa la más importante del trabajo, ya que si no se analizan de forma correcta las fases no se cumple con el objetivo general. Además, decidir la estructura adecuada que contenga todas las fases seleccionadas de la tabla comparativa, que sea de fácil comprensión, entendiendo la diferencia entre requisitos y resultados de esta metodología, implica un riguroso método de trabajo. A pesar de las complicaciones que se tuvieron en la etapa de definición de la estructura de diseño de procesos se logra confeccionar un modelo que cumple con las expectativas iniciales, dando respuesta al segundo objetivo.

No existe una manera única de realizar las actividades propuestas en el modelo, es por ello que para las etapas donde existía más de una manera de llevarlas a cabo, se realiza un análisis comparativo, mostrando todas las opciones encontradas, y seleccionando, a juicio de los autores, la que mejor cumple con los requisitos del proceso.

Llegado este punto se plantea la interrogante de por qué no existe aún una metodología concreta para el diseño de procesos de servicio, siendo que se presenta una real necesidad de contar con una guía metodológica que permita establecer nuevos procesos en las organizaciones, considerando los esfuerzos que se hacen en la actualidad por implantar la gestión por procesos, no sólo en el ámbito de salud, sino que en cualquier área de servicios.

6. Conclusiones

6.1 Conclusiones

El establecimiento de una metodología para el diseño de procesos hospitalarios permite adecuar, desde su concepción, el proceso que se está diseñando a las necesidades de los clientes, logrando que el proceso se diseñe de acuerdo a sus requisitos.

Esta metodología también logra simplificar el diseño de procesos ya que al ser una guía metodológica indica las actividades a seguir, paso a paso, especificando además la manera en la que se deben llevar a cabo.

Al igual que sucede con cualquier nuevo modelo, requiere de discusión entre la comunidad científica y posterior contrastación empírica que, contribuirán a refinarlo y mejorar su capacidad explicativa.

6.2 Resumen de las contribuciones

La determinación de una metodología de diseño de procesos hospitalarios supone una herramienta para facilitar la implantación de la gestión por procesos, que corresponde a la forma de gestión de la calidad que mejores resultados tiene.

Se fundamenta la utilización de la gestión por procesos en las organizaciones sanitarias así como en cualquier organización de servicio.

Se determina el espectro de metodologías existentes y disponibles para el diseño de procesos hospitalarios, dando a conocer el estado actual del diseño, lo que conduce a presumir la inexistencia de una guía metodológica para el diseño de procesos hospitalarios.

El desarrollo del modelo determina la metodología, pues es en esta sección donde se entregan a los lectores herramientas fundamentadas para el desarrollo de las actividades de este modelo, es decir, se realizan estudios sobre los métodos existentes en la literatura para llevar a cabo cada una de las actividades propuestas, y se recomienda, en base a los estudios, la mejor forma de realizarlas. Cabe destacar que las herramientas recomendadas dentro del trabajo son entregadas en base a lo existente en la actualidad.

Finalmente el modelo entregado, en conjunto con las herramientas para llevarlo a cabo, constituye la nueva metodología mejorada de diseño de procesos para ser aplicado en el ámbito sanitario.

6.3 Alcance de las contribuciones

El trabajo realizado da respuesta a las necesidades de diseño de procesos a nivel sanitario, en cualquier Institución de Salud, no sólo a nivel nacional, sino que puede ser aplicada a cualquier Institución Sanitaria a nivel global.

Hasta la determinación del modelo, la metodología es bastante genérica respecto al tipo de servicio en el cual se enfoca, por ello es posible enfocar las herramientas que se presentan en cada una de las etapas a cualquier nivel de diseño, en cualquier tipo de servicio.

6.4 Investigaciones futuras

De manera global, este trabajo de título proporciona la posibilidad de replicar la metodología de trabajo en distintos servicios y de esta manera conseguir una metodología de diseño de procesos particular para cada tipo de servicio.

En lo particular para los procesos hospitalarios, se puede conseguir una mayor optimización de la metodología al emplearla en los servicios sanitarios.

7. Referencias Bibliográficas

- [1] Ahumada, L. (2005). *Equipos de trabajo y trabajo en equipo: La Organización como una red de relaciones y conversaciones*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- [2] Aguilar-Savén, R.S. (2004): Business process modelling: Review and Framework. *International Journal of Production Economics*, 90 (2), pp. 129-149. doi: 10.1016/S0925-5273(03)00102-6.
- [3] Ardila, A. (2006). *Caracterización de la calidad percibida de la prestación de los servicios de salud según los usuarios de Unisalud*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- [4] Armijo, M. (30 de enero de 2009). *Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores de desempeño*. Recuperado el 13 de junio de 2013 de <http://www.eclac.cl/ilpes/noticias/paginas/0/35060/INDICADORESDESEMPENOARMIJOM.pdf>
- [5] Arnoletto, E. J. (10 de Julio de 2010). *Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010d/777/GESTION%20POR%20PROCESOS.html>.
- [6] Arriola, A. (2010, agosto). Organización horizontal, organización por procesos. *Clase de Procesos Hospitalarios*. Valparaíso, Chile: Universidad de Valparaíso.
- [7] Arriola, A. (2013, junio). [Entrevista con Gonzalo Vega, estudiante de Ingeniería Civil Biomédica: Reunión de trabajo de título 2]. Grabación de audio.
- [8] Beltrán, J., Carmona, M., & Carrasco, R. (2009). *Guía para una Gestión basada en Procesos*. Sevilla, España: IAT.
- [9] Ávila, M. T. (2012). *El proceso de formulación de objetivos*. Barquisimeto: Autor.
- [10] Cabo Salvador, J. (2010). *Gestión sanitaria integral: pública y privada*. España: Centro de Estudios Financieros.
- [11] Centro de estudio cuantitativo de la Universidad Andrés Bello. (2013). *Encuesta sobre el sistema de salud chileno, cuarta versión*. Santiago: Universidad Andrés Bello.
- [12] Chamorro, O. R., Caba, N. J., & Fontalvo, T. J. (2011). *Gestión de la Producción y las Operaciones*. Colombia.
- [13] Chandía, Y. (2006). *Introducción a la Calidad en Salud*. Concepción: Clínica Sanatorio Alemán de Concepción.

- [14] De Adana, R. (19 de marzo de 2011). *Curso "Gestión por Procesos en las Organizaciones Sanitarias": Material docente*. Recuperado el 20 de Octubre de 2013, <http://ricardoruizdeadana.blogspot.com/2011/03/curso-gestion-por-procesos-en-las.html>.
- [15] Díaz-Montenegro, S. (2009). *Metodología de definición de procesos*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- [16] Federación española de municipios y provincias. (2003). *Proceso de mejora continua*. España: Autor.
- [17] Everett, A. (1997). *Administración de la producción y las operaciones*. EE.UU: Prentice Hall.
- [18] Equipo técnico UN SIMEGE. (2012). *Manual de indicadores de proceso del sistema de mejor gestión UN SIMEGE*. (U-FT-14.001.001.002). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- [19] Gaitán, L. (2007). *Diseño de un modelo de gestión de calidad basado en los modelos de excelencia y en el enfoque de gestión por procesos*. Tesis de maestría no publicada, Fundación Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.
- [20] García, M. (2011). Diseño del sistema de gestión de la calidad para la unidad empresarial de base fábrica de azúcar. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 149. Recuperado el 20 de Octubre de 2013, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2011/gca.html>
- [21] Gil, Y., & Vallejo, E. (2008). *Guía para la identificación y el análisis de procesos de la Universidad de Málaga*. Malaga, Universidad de Málaga.
- [22] Guardado, J. (2007). *Intersección de conjuntos*. Recuperado el 12 de Noviembre 2012, de http://yachay.stormpages.com/02con/co_021i.htm.
- [23] Heizer, J., & Render, B. (2003). *Dirección de la producción*. Madrid: Prentice Hall.
- [24] Herbas, B. (2006). *Sistemas de gestión de calidad*. Bolivia: Autor.
- [25] Huertas, A., & Manzano, M. (2002). *Teoría de Conjuntos*. España: Universidad de Salamanca.
- [26] Instituto Nacional de Calidad. (2010). *Modelo de mejora continua*. Uruguay: Inacal.
- [27] ISO (2005). *Norma internacional ISO 9000:2005. (Traducción Certificada)*. España: ISO 2005 (Original en inglés, 2005).
- [28] Jensen, K. (2012). *Coloured Petri Nets*. Denmark, University of Aarhus.
- [29] Lakin, R., Capon N. & Botten, N. (1996). BPR enabling software for the financial services industry. *Management Services*, 40(3), pp. 18-20.

[30] Linares, J. (17 de marzo de 2011). *Como pronosticar la demanda*. Recuperado el 7 de 9 de 2013 de <http://es.scribd.com/doc/50919788/Como-pronosticar-la-demanda>

[31] Llanos, C. G. (2012). *Enfoque de procesos. Modelos de referencia*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

[32] López-Picazo, J. (2013). *Manual para el diseño de procesos*. Murcia: Unidad de Calidad Asistencial.

[33] Lorenzo, S., Mira, J., y Moracho, O. (2004). *La gestión por procesos en instituciones sanitarias*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III.

[34] Macías, M., Alvarez, J., & Rojas, C. (2007). *Guía para la identificación y análisis de procesos (Volumen 01)*. Cadiz, España: Universidad de Cadiz.

[35] Universidad Miguel Hernández (2010). *Manual de Diseño de procesos*. Recuperado de: <http://calidad.umh.es/files/2010/09/procesos.pdf>.

[36] Ministerio de Salud de Argentina, (2007). *Estandarización de los Procesos Asistenciales*(1ra Ed.). Buenos Aires, Argentina.

[37] Ministerio de Fomento de España. (2005). *La Gestión Por Procesos*. Madrid. Recuperado de: <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>

[38] Mora, M., López, E., & Alcalá, F. (2006). *Guía sobre la implantación de procesos en la Universidad de Sevilla*. Sevilla, España.

[39] Nieto, C., y McDonnell, L. (2006). *Comparación entre los modelos de gestión de la calidad total: EFQM, Gerencial de Deming, Iberoamericano para la excelencia y Malcolm Baldrige*. En 10º congreso de Ingeniería de Organización: 7 y 8 de septiembre de 2006. Cartagena, Universidad Politécnica de Cartagena. Departamento economía.

[40] Noori, H., y Russel, R. (1997). *Administración de operaciones y producción*. Calidad total y respuesta sensible. Colombia: Editorial McGraw Hill.

[41] Olguín, L. (2010). *Estudio de técnicas para el modelado de procesos aplicadas a organizaciones proveedoras de Salud*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

- [42] Oliva, F., & Vera, R. (2013). *Aplicación de herramientas de gestión por procesos en el hospital Dr. Eduardo Pereira, como apoyo a la toma de decisiones y la optimización de recursos*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.
- [43] Organización Mundial de la Salud. (2007). *Creación de equipos*. Ginebra. Recuperado de: <http://www.who-cc.dk/cancer/modules/Team%20Building%20Spanish.pdf>
- [44] OSIATIS S.A. (2013). *Gestión de Servicios TI*. Recuperado el 23 de diciembre de 2013, de http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/procesos.php
- [45] Paneque, P. (2002). *Gestión por procesos en el sistema sanitario público de Andalucía*. Andalucía, España: Junta de Andalucía.
- [46] Pereira, J. (2011). *Acreditación en salud*. Cartagena, Colombia: Universidad Francisco de Paula Santander.
- [47] Pérez, J.D (2007): *“Notaciones y lenguajes de procesos. Una visión global”*. Recuperado desde: <http://www.lsi.us.es/docs/doctorado/memorias/Perez,%20Juan%20D.pdf>
- [48] Ramírez, L. F. (2011). *Levantamiento de procesos*. Colombia: Escuela colombiana de carreras industriales ECCI.
- [49] Riaño, L., Hernández, D., & Cañas, B. (2007). *Guía de diseño para implementar el Sistema de gestión de la calidad bajo la norma técnica de calidad para la gestión NTCCP 1000:2004*. Bogotá, Colombia: Departamento administrativo de la función pública, red universitaria de extensión en calidad.
- [50] Romero, & Romero. (2012). *Pronóstico de la demanda*. Recuperado el 7 de 9 de 2013, de http://allman.rhon.itam.mx/~oromero/Notas3_Pronostico_e_Inventarios_Diplomado_Plan_y_Dir_Ope.pdf
- [51] Ruiz-Olalla, C. (2001). *Gestión de la calidad del servicio*. Recuperado el 9 de diciembre del 2012 de <http://www.5campus.com/leccion/calidadserv>.
- [52] Saes, S., & Gómez-Cambronero, L. (2006). *Sistema de mejora continua de la calidad en el laboratorio*. Valencia, España: Editorial Universidad de Valencia.
- [53] Serrano, A., & López, M. (2005). *Modelos de gestión de la calidad de servicio: revisión y propuesta de integración con la estrategia empresarial*. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2480844>.

-
- [54] Khandani (2005). *Engineering Design Process*. Washington, Estados Unidos. Recuperado de: <http://www.saylor.org/site/wp-content/uploads/2012/09/ME101-4.1-Engineering-Design-Process.pdf>
- [55] Spencer, H. (agosto, 2010). *clase 3. Aseguramiento de la calidad, Ingeniería Civil Biomédica*. Valparaíso, Chile: Universidad de Valparaíso.
- [56] Spendolini, M. (2005). *Benchmarking*. New York Estados Unidos: Grupo editorial Norma.
- [57] Superintendencia de Salud. (2010). *Normativas de la acreditación para prestadores organizacionales de salud*. Santiago, Chile: Ministerio de Salud de Chile.
- [58] Toledo. (2002). *La gestión por procesos*. España: Sescam.
- [59] Universidad de Cantabria. (2007). *Cómo buscar información en Física y Matemáticas*. Recuperado el 14 de octubre de 2013, de <http://ocw.unican.es/historico-de-cursos/como-buscar-informacion-en-fisica-y-matematicas/teoria/capi4.pdf>
- [60] Valdés, L. (2012). *Manual para la diagramación de procesos*. Recuperado el 2 de Julio de 2013, de http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal_pdf/cal18.pdf
- [61] Vigo, I. (2002). *Estándares de calidad para el primer nivel de atención en salud*. Lima, Perú: Dirección Ejecutiva De Calidad En Salud, Ministerio de Salud de Perú.
- [62] Wallace, K., & Clarkson, J. (1999). *An introduction to the design process*. Cambridge, Reino Unido: Departamento de ingeniería, Universidad de Cambridge.
- [63] Williams, G. (2002). *Calidad en los servicios de salud*. Mendoza, Argentina: Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica.
- [64] Zeithaml, P. &. (1990). *Delivering Quality Service; Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York, Estados Unidos: Free Press.

Anexo N°1: Resumen metodologías de diseño.**a. Ken Wallace & John Clarkson (1999):**

Este autor desarrolla una metodología de diseño de una forma ingenieril (Tabla 7), es decir, se enfoca en convertir una idea o necesidad de mercado a la información detallada con la que se puede hacer (fabricar) un producto o sistema. La ventaja de este tipo de resolución de problemas es que garantiza, gracias al tipo de metodologías que se usan, que el diseño tenga las características que realmente cubren las necesidades del proyecto, aumentando la precisión de las especificaciones y evitando que se obtenga como resultado una solución ficticia.

Debido a la naturaleza de la metodología el autor se preocupa que exista una correcta definición del problema de diseño y se entreguen numerosas posibles soluciones para que la elección sea la más adecuada entre una amplia gama de opciones, es decir que se cubran todas las soluciones posibles al problema.

Las necesidades no siempre son las que parecieran ser a simple vista, para resolver un problema de diseño se deben identificar las reales necesidades del diseño. Para identificarlas se debe plantear el problema en términos de soluciones neutras, muy generales y con datos reales, para ser capaces, en una subsiguiente etapa, de entregar una detallada descripción de los requisitos y limitaciones de estas. Una vez hechas las especificaciones se procede a determinar las funciones del diseño, es decir, las funciones con las que el diseño va a cubrir las necesidades. Para cada función del diseño acordada se deben estipular más de una solución de diseño, es decir más de una forma de llevar a cabo esa función. Luego se eligen las soluciones para las funciones o una combinación de estas, basados en un sistema de ponderaciones. Las etapas de esta metodología se presentan en la siguiente tabla:

Clarificación del quehacer	Identificación de las necesidades reales
	Identificación de los requerimientos
	Elaboración de especificaciones
Diseño conceptual	Identificación de las funciones
	Generación del concepto
	Evaluación del concepto

Tabla 7. Propuesta metodológica Ken Wallace & John Clarkson (Wallace & Clarkson, 1999).

b. Pilar Paneque Sosa (2002).

La presente metodología (Tabla 8) tiene como objetivo la descripción y el diseño de los procesos del sistema de salud público de Andalucía. Para conseguirlo sugieren tener en cuenta, durante todo el diseño, los siguientes principios:

- Centrar las actuaciones en el usuario, es decir, considerar desde un principio sus necesidades y expectativas, y midiendo su grado de satisfacción.
- Implicar a los profesionales en la gestión del proceso del que forman parte, haciéndolos partícipes de la mejora continua de este.
- Aportar al proceso las prácticas clínicas adecuadas.
- Proporcionar un sistema de información integrado que permita evaluar el proceso para su mejora continua.

- Continuidad asistencial como objetivo fundamental, de esta forma el objetivo se centra en romper las interfaces, rellenar los espacios en blanco y eliminar las actuaciones que no aportan valor añadido al proceso de atención.

En síntesis, la propuesta persigue delimitar el área de actuación asistencial, definir los destinatarios del proceso y explorar sus expectativas, diseñar los flujos y las actividades que conformarán el proceso, así como los distintos elementos que intervienen en el mismo, representarlo gráficamente, y aportar un conjunto pertinente de indicadores. Si bien esta metodología de diseño de procesos está enfocada a servicios sanitarios no se aprecia en su estructura la profundidad que se requiere para diseñar un proceso de forma metódica.

Dirección global del proceso	Dirección funcional del proceso
	Límites del proceso: Entrada, marginal, Final
	Responsables del proceso
Destinatarios y objetivos del proceso	Destinatarios y especificaciones del proceso
	Objetivos y flujos de salida
Componentes del proceso	Elementos que intervienen y recursos del proceso
	Actividades del proceso
Representación gráfica del proceso	Diagrama de flujo del Proceso
Indicadores	Estructuras de indicadores del proceso

Tabla 8. *Propuesta metodológica Pilar Paneque Sosa (Paneque, 2002).*

c. Seyyed Khandani (2005).

Este autor resuelve el problema de diseño de una forma ingenieril (Tabla 9). La metodología que propone es flexible para las iteraciones, es decir, permite volver a etapas anteriores y modificar el diseño en caso de probables fallas. Basa el diseño en la exhaustiva búsqueda de información y en la creatividad del diseñador.

El primer paso es determinar la necesidad real del diseño, que no siempre es la misma que la necesidad percibida, para luego declarar el problema. Para ello hay que recoger datos, experimentos de estreno y realizar cálculos que permitan que la necesidad sea expresada en términos de una declaración del problema de diseño de ingeniería, y se han de especificar también características generales que el diseño debe tener para que sea considerado exitoso. Otra actividad importante dentro del diseño es recopilar toda la información posible respecto del problema de diseño con el fin de detectar falsos comienzos, posibles errores entre otros. Posteriormente se deben generar múltiples soluciones para resolver el problema de diseño y

luego seleccionar una mediante un análisis sistemático, una vez escogida la solución se debe poner a prueba y corregir posibles errores.

Definir el problema
Recopilar información
Generar soluciones múltiples
Analizar y seleccionar una solución
Prueba e implementación de la solución

d. Universidad de Sevilla (2006)

El documento propone un modelo (Tabla 10) que persigue implantar la gestión por procesos dentro de la Universidad de Sevilla. No se propone una metodología para diseñar procesos sino que una para establecerlos y documentarlos. El aporte de este documento es que menciona los elementos importantes a considerar cuando se implanta la gestión por procesos en la organización, es decir, que componentes del proceso se deben caracterizar y establecer de manera imperativa.

Este modelo incorpora una visión de la gestión que implica el estudio de los flujos de trabajo que intervienen en los diversos procesos de forma transversal.

Definición de la misión del servicio.	
Identificación de procesos y elaboración del mapa	
Designación de la figura del propietario del proceso	
Descripción y mejora del proceso	Definición del proceso
	Destinatarios /clientes
	Objetivos y flujos de salida
	Descripción del proceso
	Representación grafica
	Indicadores
Ficha del proceso	

Tabla 9. *Propuesta metodológica Seyyed Khandani (Khandani, 2005).*

Tabla 10. *Propuesta metodológica Universidad de Sevilla (Mora, López, & Alcalá, 2006).*

e. Sylvia Díaz- Montenegro (2009)

La metodología propuesta por esta autora(Tabla 11) tiene como objetivo proporcionar una útil herramienta a los profesionales encargados del diseño de procesos de servicio, permitiéndoles ordenar las necesidades que requieren ser abordadas por el problema de diseño, organizar el conocimiento en un formato común y sistemático, y permitir la comunicación, evaluación y verificación del diseño.

Esta propuesta está enfocada principalmente a sistemas informáticos, y sugiere que, en base a una descripción del proceso que se está diseñando, se esquematice la actividad para visualizar una serie de características del proceso como posibles errores, gestión de plazos, entre otras. Se destaca de esta metodología el ahínco que pone en la determinación de resultados imprevistos dentro de la ejecución del proceso, se refleja de forma completa cómo se debe tratar el hecho de que un proceso sea flexible.

En primera instancia la autora describe los conceptos que se utilizarán a lo largo del desarrollo del documento, para luego describir la metodología de diseño, definido como etapas sucesivas que conducen, del proceso descrito en el mundo real, al modelo que

soporta ese proceso, pero distinguiendo los componentes más estables de las reglas arbitrarias, para utilizar en cada caso las herramientas que mejor soporten esas diferentes características.

Tabla 11. *Propuesta metodológica Sylvia Díaz-Montenegro (Díaz-Montenegro, 2009)*

El proceso secuencial
Identificación de resultados imprevistos
Gestión de plazos
Gestión de incidencias
Agrupación de etapas
Mapa de procesos
Identificación de reglas y acciones
Definición de perfiles
Evaluación sistemática
Modificación de datos
Verificación del diseño

f. Julio López-Picazo (2013)

El autor presenta un esquema lógico-general (Tabla 12) para el diseño de procesos, similar al de cualquier actividad de diseño de la calidad., en el cual se pretende determinar lo que hay que hacer para solucionar los problemas de salud y satisfacer las expectativas de los usuarios, a fin de diseñar las cosas de manera que la calidad sea inevitable, se prevenga la aparición de problemas y se facilite la consecución de los resultados esperados.

Resalta en este trabajo que es detallado en si en la fase de diseño y esquematización del proceso, proponiendo directamente la metodología IDEF0 como herramienta para la definición del procesos y métodos a implementar, también destaca que realiza un apartado para hacer la descripción de los procedimientos del proceso, como una etapa posterior al diseño de este.

Tabla 12. *Propuesta metodológica Julio López-Picazo (López-Picazo, 2013)*

Definir la misión y alcance del proceso.
2. Identificar a los clientes del proceso y conocer sus necesidades y expectativas.
3. Describir qué debe hacer el proceso (funciones/actividades) y las relaciones entre ellas.
4. Describir los procedimientos del proceso (cómo se hacen las cosas) y sus interrelaciones.
5. Objetivos de gestión del proceso.
6. Desarrollo de indicadores y plan de monitorización

Anexo N°2: Modelos de gestión de la calidad de servicio.

La “calidad de servicio” es una concepción de la calidad que consiste en satisfacer a los clientes de principio a fin. A continuación se presentan los dos precursores y principales exponentes de nueva idea.

Grönroos (1984)	Zeithaml & Berry (1988)
	GAP 1 = Expectativas de los clientes – Percepciones de los directivos de la empresa sobre las expectativas de los clientes
DIMENSIÓN de calidad técnica de servicio = Diseño del servicio (¿qué esperan los clientes?)	GAP 2 = Percepciones de los directivos de la empresa sobre las expectativas de los clientes. – Especificaciones de calidad de servicio
DIMENSIÓN de calidad funcional de servicio = Realización del servicio (¿cómo se ofrece el servicio?) condicionado por la interacción empleado-cliente.	GAP 3 = Especificaciones de calidad de servicio – Servicio realmente ofrecido.
Servicio esperado = interacción (marketing /entorno) + imagen. Imagen = Calidad técnica + calidad funcional + (marketing /entorno).	GAP 4 = Servicio realmente ofrecido – Comunicación a los clientes sobre el servicio GAP 5 = Expectativas de los clientes – percepciones de los clientes = f (G1, G2, G3, G4)
Calidad de servicio = interacción de servicio esperado, servicio percibido e imagen corporativa	

Tabla 13. Modelos de gestión de la calidad de servicio: síntesis comparativa (Serrano y López, 2005)

La observación de la tabla 13 pone de manifiesto que, a pesar de que en una primera aproximación ambos modelos tienen una apariencia muy diferente, un análisis más profundo permite afirmar que existen similitudes significativas entre ellos:

- En ambos los modelos subyace la idea de la calidad de servicio como comparación entre el servicio esperado y el percibido, pero el modelo de Grönroos no maneja el concepto de gap global, utilizado por Zeithaml y Berry.
- El Gap 2 del modelo de Zeithaml et al., que puede entenderse como gap de diseño del servicio, se corresponde en buena medida con la dimensión de calidad técnica en la terminología de Grönroos.
- Algo similar sucede con el gap 3 del modelo de Zeithaml et al. Este gap 3 se encuentra relacionado con la ejecución del servicio y, por lo tanto, con la dimensión de calidad funcional del modelo de Grönroos.
- Para el gap 4 de Zeithaml et al. Grönroos no identifica un gap de comunicación en sentido estricto pero sí tiene en cuenta tres elementos básicos que influyen en el proceso de creación de expectativas en los clientes: influencias del entorno, actividades tradicionales de marketing (incluyendo la comunicación) y la imagen corporativa.
- Finalmente, en el gap 1 de Parasuraman et al., un análisis más profundo del gap 1 revela que las percepciones de la empresa sobre las expectativas de sus clientes son el elemento básico sobre el que la empresa construye su estrategia de calidad.

AnexoN°3: Estudio de los atributos de calidad de salud

Los atributos de calidad son los “componentes” del servicio que el cliente valora de forma especial y puede percibirlos con claridad por separado. Determinar los atributos de los servicios de salud es clave para el presente trabajo, pues de esto dependerán las propiedades que tengan las actividades del proceso que se está diseñando.

A continuación se presenta la descripción de atributos de calidad de atención sanitaria según varios autores, para luego analizarlos, y mediante la técnica de intersección de la teoría de conjuntos obtener los atributos más representativos para este tipo de servicio.

a. Ina Vigo Obando (2002)

El trabajo presentado por este autor busca definir estándares nacionales de calidad para organizaciones pertenecientes al primer nivel de atención de salud en Perú. En la búsqueda de estos estándares el autor es consciente de que se debe caracterizar una buena atención de salud, es decir, determinar sus atributos. Es por ello que mediante reuniones de trabajo se llega a un consenso sobre cuáles son los atributos prioritarios (Tabla 14).

Oportunidad	Respuesta a una necesidad de salud en un tiempo que implique menor riesgo y mayor beneficio para la persona o la población.
Eficacia	Uso correcto de las normas, protocolos y procedimientos en la gestión y prestación de servicios de salud individual y colectiva.
Integralidad	Acciones dirigidas a la persona, su familia, la comunidad y el ambiente en un proceso que contiene los momentos de promoción de la salud, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.
Accesibilidad	Condiciones necesarias para que las personas puedan obtener servicios de salud individual y colectiva, disminuyendo las barreras geográficas, socioeconómicas, organizativas y culturales.
Seguridad	Condiciones en el establecimiento que garanticen a los usuarios, acceso a servicios sanitarios básicos para prevenir riesgos en él y medio ambiente.
Respeto al usuario	Considerar a la persona como sujeto de derecho, valorando su cultura y condiciones individuales.
Información completa	Provisión de contenidos, veraces, oportunos y entendibles por las personas o público, que le permite tomar decisiones sobre su salud.
Trabajo en equipo	Personas con visión compartida que asumen responsabilidades y compromisos, complementan capacidades y desarrollan sus potencialidades para el logro de resultados.
Participación social	Mecanismos y procesos que permiten a la población organizada intervenir y tomar decisiones respecto a las prioridades, políticas y estrategias sanitarias.
Satisfacción del usuario externo	Es el balance favorable entre lo que la persona o población espera de los servicios de salud y su percepción acerca de lo que recibe de ellos.
Satisfacción del usuario interno	Es el balance favorable entre lo que el usuario interno espera de la organización y lo que percibe de ella.

Tabla 14. Atributos de calidad en salud. (Vigo, 2002)

b. Adriana Ardila Sierra (2006)

El objetivo del trabajo de este autor es caracterizar la calidad percibida de la atención en salud, desde de la opinión de algunos usuarios de la Unidad de servicios de salud de la Universidad Nacional de Colombia (Unisalud), partiendo de sus experiencias de atención, e identificar las características o atributos que consideran más relevantes para valorar la calidad de la atención. Esto incluye identificar los atributos de la calidad percibida por los usuarios de Unisalud e interpretar su priorización.

La recolección de datos se realizó mediante entrevistas que luego se analizaron concluyendo con los siguientes atributos como resultados (Tabla 15):

Accesibilidad:	Posibilidad de utilizar los servicios de salud, desde la perspectiva de los usuarios resulta necesaria una definición más amplia, referente a la posibilidad de utilizar los servicios según la necesidad y no limitada a planes de beneficios.
Oportunidad	Desde la mirada experta este elemento se asocia con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda, y con el nivel de coordinación organizacional para gestionar el acceso a los servicios. Mientras que el interés de los usuarios no se dirige al detalle de los procesos organizacionales, sino a que esos procesos no afecten la satisfacción sin retrasos de su necesidad percibida.
Continuidad	La valoración de los procesos de atención en consonancia con su proceso salud enfermedad.
Equidad	Percepción de discriminaciones.
Agilidad	Puntualidad al ser atendidos en una cita, prontitud al ser atendidos al tomar un turno, y tiempo suficiente dedicado a cada quien en cada proceso de atención.
Costo efectividad	El logro del objetivo en salud al menor costo es una preocupación esperable cuando legisladores y administradores desarrollan su labor. Sin embargo, desde la mirada de quienes reciben la atención –explorada mediante entrevistas individuales- predomina el interés particular, y el logro de objetivos en salud se desvincula del de control de costos, en el sentido de resaltar que como se paga por los servicios, su prestación “no es limosna” y que por tanto se deben garantizar bienes y servicios de características óptimas sin reparar en su valor.
Competencia profesional	este elemento es uno de los más destacados por los usuarios, este término puede ser abarcado por el concepto de seguridad.

Tabla 15. Atributos de calidad en salud (Ardila, 2006).

c. **Javiera Pereira Corredor (2011)**

Esta autora expone los atributos de la calidad en salud definidos en los documentos que hacen referencia a la acreditación de salud en Colombia (Tabla 16):

Seguridad.	Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
Eficiencia	Indicadores y resultados que miden el nivel de recursos empleados en un proceso para atender los requisitos de los clientes. Relación entre los resultados (resultados de la asistencia) y los recursos utilizados para prestar la asistencia al paciente.
Eficacia	Indicadores y respectivos resultados, que miden el grado en que los requisitos de los clientes están siendo atendidos por procesos.
Efectividad	El grado en que la asistencia médica se presta de forma correcta, según el estado actual del conocimiento para alcanzar el resultado proyectado o deseado por el paciente.
Pertinencia	Grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.
Continuidad	Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades basada en el conocimiento científico. Consiste en la coordinación de la asistencia misma necesaria entre diferentes médicos y centros sanitarios.
Accesibilidad	Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que garantiza el sistema.
Oportunidad	Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud. Esta característica se relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación organizacional para gestionar el acceso a los servicios.

Tabla 16 Atributos de calidad (Pereira, 2011).

d. Ministerio de Salud de Chile

El Ministerio de Salud de Chile hace referencia en numerosos documentos a los siguientes atributos de calidad:

Equidad	Implica que las personas puedan desarrollar su máximo potencial en salud independientemente de su posición social u otras circunstancias determinadas por factores sociales.
Acceso	Determina que las personas puedan usar los servicios de salud siempre que se requiera.
Oportunidad	Las personas pueden acceder a los servicios de salud a tiempo, sin retrasos.
Calidad técnica	Implica que la atención de salud en sí sea competente.
Seguridad	Reducción al máximo de elementos que puedan causar efectos adversos al paciente.
Eficiencia	Aprovechamiento de los recursos utilizados en la atención, cumpliendo con los objetivos
Eficacia	Cantidad de recursos que se utilizan en la atención de salud.

Tabla 17. Atributos de calidad (Ministerio de salud de Chile, 2005).

AnexoN°4 “Clasificación de los procesos”

No existe una normalización ni práctica generalmente aceptada con respecto a la clasificación de los procesos. El presente anexo hace alusión a las principales tipologías de procesos que más se adecuan al ámbito de desarrollo del presente trabajo de tesis.

a. Alexis Arriola (2012)

El autor clasifica los procesos en dos tipos, los procesos de apoyo o facilitadores y los procesos terminales o finales, esta es la clasificación se realiza con el fin de ser aplicada en el ámbito hospitalario. Las definiciones fueron entregadas den el curso “Gestión de procesos hospitalarios” dictado por el autor en la Universidad de Valparaíso 2012

- **Procesos de apoyo / facilitadores:** son aquellos procesos de una organización los cuales facilitan y proporcionan la gestión y los recursos con el fin de hacer que los procesos de realización se lleven a cabo de forma eficaz.
- **Procesos finales:** son los que directamente contribuyen a fabricar el producto o suministrar el servicio de acuerdo a los requisitos del cliente. Estos se subdividen en dos clases:
 - **Procesos comerciales o de relación con el usuario:** son los procesos que tienen relación con la disponibilidad de la cartera de servicios de la organización, y la atención que tiene el hospital con los usuarios.
 - **Procesos operacionales:** Son los procesos que de manera directa afectan en la prestación de servicio asistencial. Estos se clasifican a su vez en dos categorías:

Procesos logísticos: son los procesos de gestión del flujo de materiales, suministros, insumos y servicios de apoyo en una organización.

Procesos de producción: son los procesos que proveen los servicios finales y de producción del establecimiento, es decir la atención sanitaria, además de los procesos que apoyan estas actividades; aquí encontramos tres tipos de procesos: **los procesos Clínicos, proceso de apoyo clínico y los procesos de apoyo logístico.**

La Figura 3 muestra la organización como una red de procesos. Donde “E” son las entradas, PI son los productos intermedios y PT son los productos de terminales (Arriola, 2005).

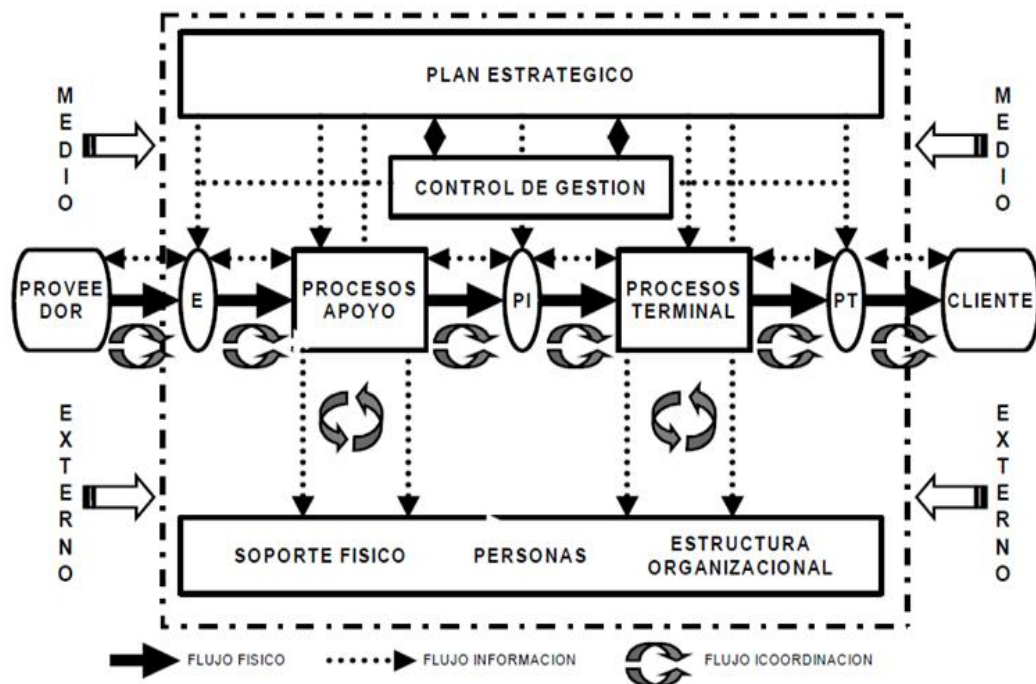


Figura 3. La organización como una red de procesos (Arriola, 2012).

b. Llanos Cuenca González (2012)

El autor realiza la clasificación en cuanto a la repercusión en la calidad, atendiendo a la función que desempeña en el marco de la empresa. Los clasifica en:

- **Procesos operativos:** son los que añaden más valor al sistema, ya que operan directamente sobre los productos demandados por el cliente. Entre ellos: aprovisionamiento, producción del producto o del servicio, entrega del producto al cliente, entre otros.
- **Procesos de gestión:** involucra decisiones gerenciales, como son: gestión de los recursos humanos, proceso de comunicación, planificación estratégica, definición de objetivos y presupuestos entre otras.
- **Procesos de apoyo:** su objetivo es apoyar un proceso principal, se cifran: control de producción, calidad, control de costos, mantenimiento, estudio de mercados, entre otros.

c. Universidad Miguel Hernández (2010)

El autor propone 3 tipos clasificación de procesos:

- **Procesos estratégicos:** son aquellos que proporcionan directrices a todos los demás procesos y son realizados por la dirección o por otras entidades. Se suelen referir a las leyes, normativas aplicables al servicio y que no son controladas por el mismo.
- **Procesos fundamentales:** atañen a diferentes áreas del Servicio y tienen impacto en el cliente creando valor para éste. Son las actividades esenciales del Servicio, su razón de ser.
- **Procesos de soporte:** dan apoyo a los procesos fundamentales que realiza un Servicio. Son los procesos que realizan otros Servicios de la organización y que ayudan a la hora de realizar los procesos fundamentales.

d. Pilar Paneque Sosa (2002)

El autor clasifica en función del impacto más o menos directo sobre el usuario final, de la siguiente forma:

- **Procesos estratégicos:** Son necesarios para el mantenimiento y progreso de la organización, adecúan ésta a las necesidades y expectativas de los usuarios. En definitiva, guían a la organización para incrementar la calidad en los servicios que presta a sus clientes. Están orientados a las actividades estratégicas de la empresa: desarrollo profesional, marketing, entre otros.
- **Procesos operativos:** Guardan relación directa con los clientes, tienen impacto sobre su satisfacción, son aquéllos que están en contacto directo con el usuario. Engloban todas las actividades que generan mayor valor añadido y tienen mayor impacto sobre la satisfacción del usuario. Todos los procesos clínico-asistenciales se pueden considerar incluidos en esta categoría.
- **Procesos de soporte:** generan los recursos que precisan los demás procesos, apoyan a los procesos operativos para que se cumplan.

AnexoN°5 “Clasificación de los diagramas”

Es necesario para el diseño de procesos hospitalarios esquematizar las actividades que se han estipulado, respecto a esto existen variadas técnicas de diagramación dentro de las cuales el lector puede elegir la que más le convenga considerando sus objetivos. Para el caso se dan a conocer las metodologías existentes y se entrega una recomendación de cual usar y bajo qué criterios. El análisis de las técnicas de diagramación se basa en el trabajo de título desarrollado por Liliana Olguín Lara, “Estudio de técnicas para el modelado de procesos aplicadas a organizaciones proveedoras de Salud”.

1. Diagrama de flujo.

Corresponde a una representación gráfica conformada por un programa lógico de secuencias, trabajo o proceso de manufacturación, flujo organizacional o estructura (Lakin, Capone & Botten, 1996). Esta representación gráfica utiliza símbolos para representar las operaciones, datos, direcciones de flujo, etc. como un proceso es un modelo secuencial se puede diagramar con esta técnica. Es una técnica muy flexible lo que es considerado como una debilidad, y su fortaleza es la “capacidad de comunicación” (Olguín, 2010). Esta técnica suele utilizarse cuando se necesitan esquematizar procesos de forma muy detallada.

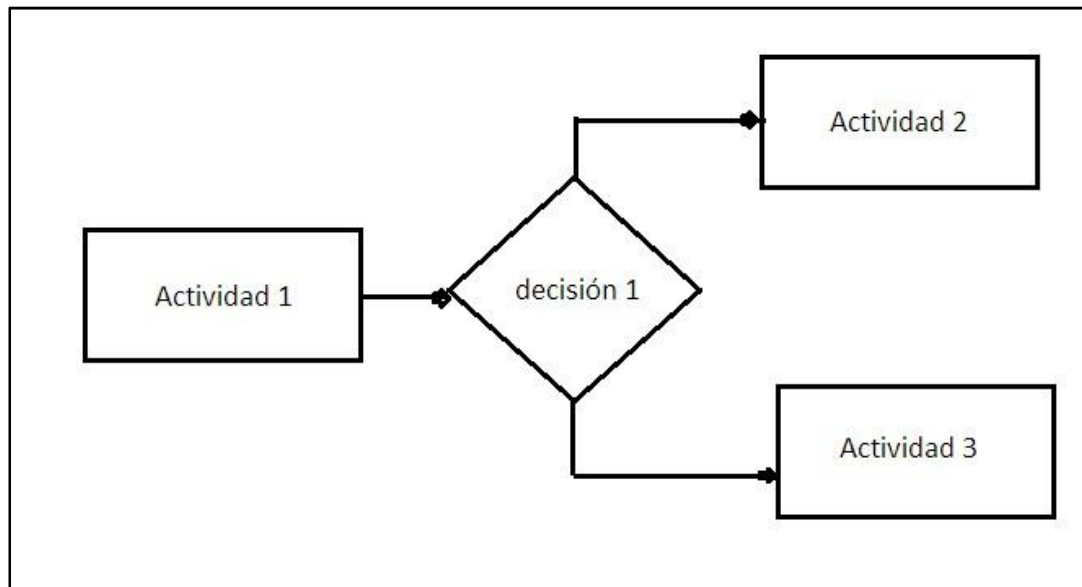


Figura 4. Ejemplo diagramación con técnica diagrama de flujo. (Elaboración propia).

2. Diagrama de Flujo de datos.

Los Diagramas de Flujo de datos son diagramas que muestran el flujo de datos o información desde un lugar a otro. Los DFDs describen los procesos mostrando el “cómo” ese proceso se conecta con otro a través de almacenes de datos y “cómo” el proceso relaciona al usuario con el mundo exterior (Olguín, 2010). Esta técnica está mayormente enfocada al modelamiento de sistemas informáticos, pues describe con claridad los flujos de información.

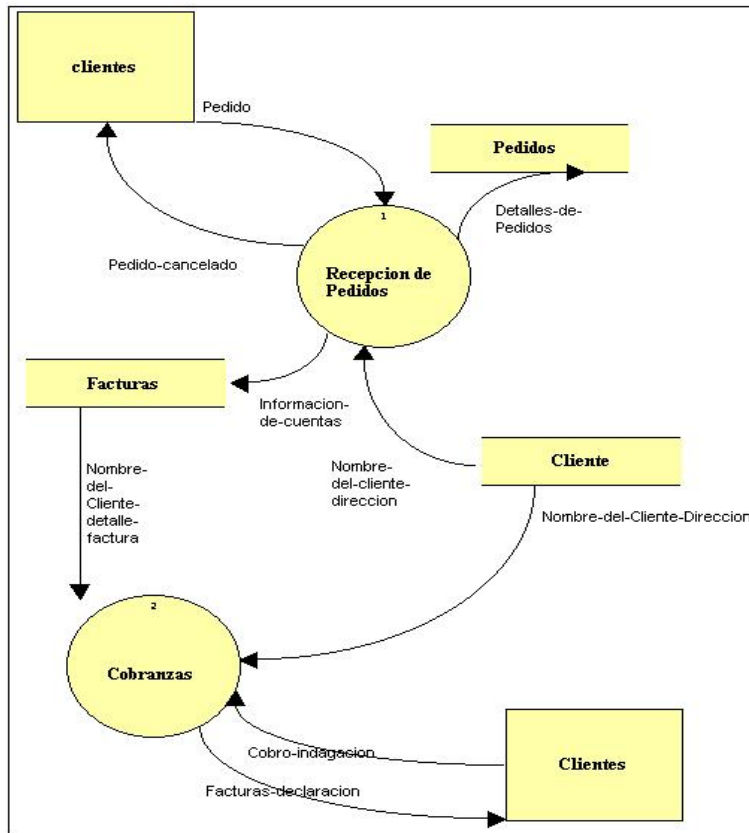


Figura 5. Ejemplo diagramación con técnica diagrama de flujo de datos. (Olguín, 2010).

3. Redes de Petri Coloreadas- CPN

Es una técnica dirigida a diseñar, especificar, simular y verificar un sistema, de esta manera resulta conveniente usarlo cuando se está frente a una gran cantidad de procesos diseñados. Las Redes de Petri se destacan como un método formal de especificación de procesos de negocio estructurados, por su semántica formal, por su modo natural de representación gráfica, por su expresividad y por las relevantes técnicas de análisis que ofrecen.

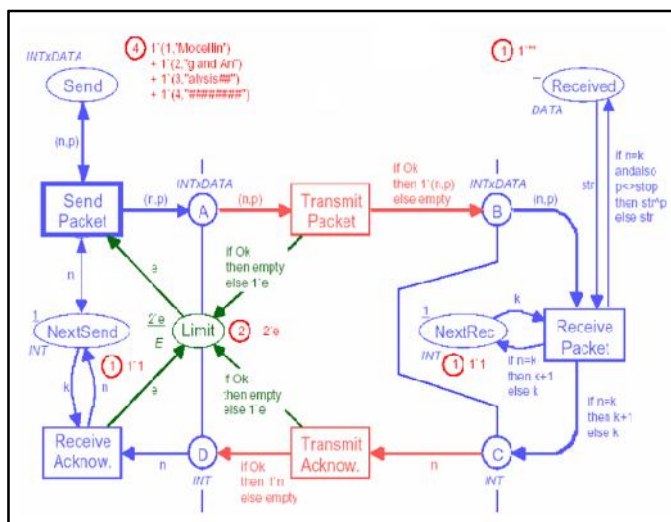


Figura 6. Ejemplo diagramación con técnica redes de Petri coloreadas (Fuente Jensen, 2012).

4. Metodología ARIS (Architecture of Integrated Information System)

Es una técnica que se utiliza para la descripción de estructuras organizativas, procesos y aplicaciones de negocio. Proporciona herramientas para la definición, la configuración, la ejecución y el control de los procesos de negocio, y tiene como objetivo principal la integración de sistemas (Olguín, 2010). Su aplicación a una organización de Salud permitiría describir todas sus áreas organizacionales como: Directivos, productos y servicios, flujo de información, usuarios y control de los procesos.

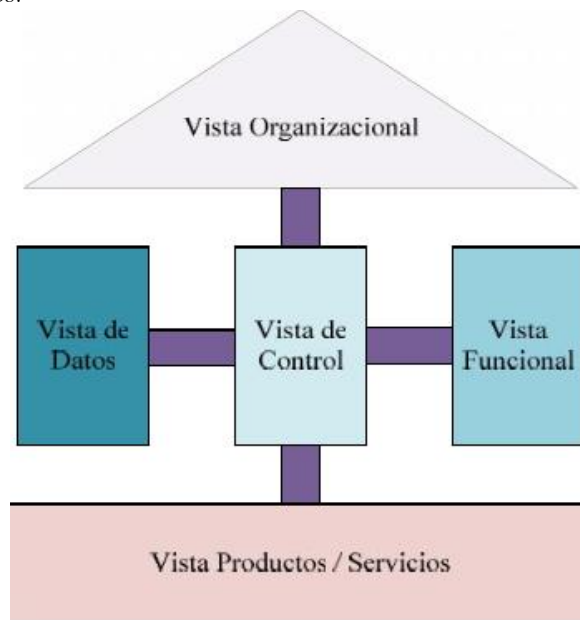


Figura 7. Ejemplo diagramación con Metodología ARIS (Fuente Pérez, 2007).

5. Técnicas IDEF, Integrated Definition for Function Modelling (IDEF0, IDEF3)

La Integrated Definition for Function Modelling (IDEF), es una familia de métodos que soportan un paradigma capaz de direccionar las necesidades de modelamiento de una organización y sus áreas de negocio (IDEF).

La familia IDEF es usada de acuerdo a diferentes aplicaciones. Las técnicas más importantes son: IDEF0, IDEF1, IDEF1X, IDEF2, IDEF3, IDEF4 e IDEF5. Sin embargo, para el modelado de procesos de negocio, descritas a continuación (Pérez, 2007):

- IDEF0 para el modelado de procesos dentro de una organización.
- IDEF1 para el modelado de información.
- IDEF1X para el modelado de datos.
- IDEF2 para el diseño de modelos de simulación.
- IDEF3 para la captura de descripciones de procesos.
- IDEF4 para el diseño orientado a objetos.
- IDEF5 para describir ontologías para la captura de descripciones.

Las más eficientes versiones son IDEF0 e IDEF3 (Aguilar-Savén, 2004), IDEF0 es una técnica sencilla pero poderosa que lleva años utilizándose de manera eficiente en la industria sobre todo en la etapa de ingeniería de procesos de negocio. Nos permite modelar actividades y es independiente del tipo de organización y del tiempo, por lo que hay que tener en cuenta que

desde ese punto de vista no es ni un organigrama ni un diagrama de flujo. IDEF3 nos va a permitir documentar procesos para su estandarización o para utilizarlos como guía para nuevos integrantes del equipo para así reducir la curva de aprendizaje. Nos permite también capturar la secuencia temporal y la lógica de decisión que afecta al proceso.

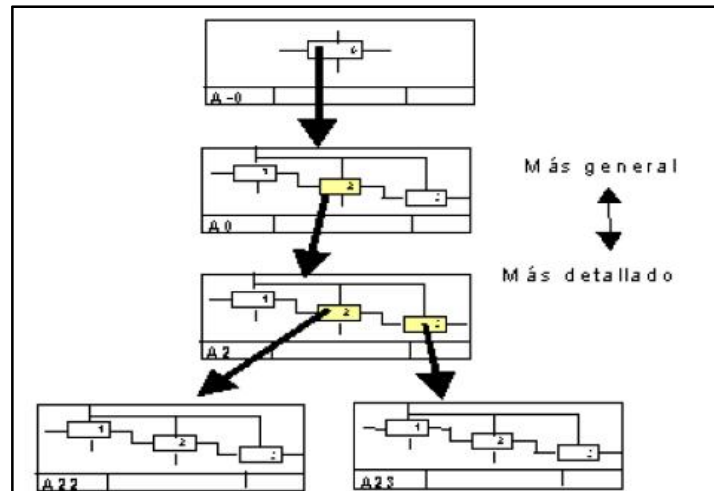


Figura 8. Ejemplo diagramación con IDEF (Fuente Pérez, 2007).

6. Diagrama de Proceso de Negocio (Business Process Management Nomenclature Diagram, BPMN)

Es un diagrama diseñado para representar gráficamente la secuencia de todas las actividades que ocurren durante un proceso, basado en la técnica de “diagrama de flujo”. BPMN es un diagrama diseñado para ser usado por los analistas de procesos, quienes diseñan, controlan y gestionan los procesos (Olguín, 2010).

Permite describir detalladamente los procesos de organizaciones de Salud y su interacción para la producción de productos y/o servicios, a través un pequeño número de símbolos que permiten su rápido entendimiento de la persona no-experta.

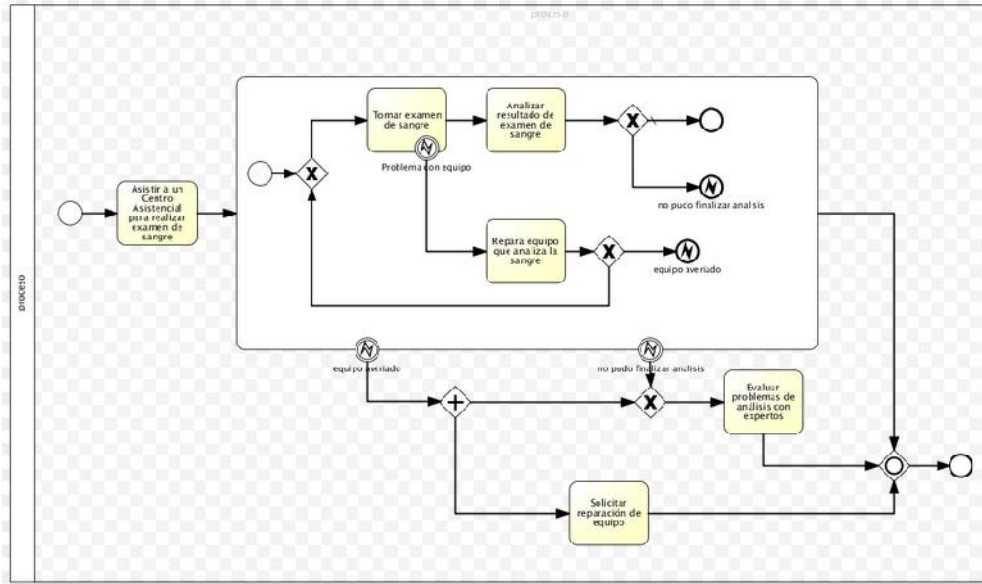


Figura 9. Ejemplo diagramación con BPMN (Fuente Pérez, 2007).

La autora construye la Tabla 18 para evaluar los distintos modelos expuestos de diagramación de procesos, con la intención de proveer un cuadro resumen que facilite la elección del método más adecuado. Como se observa en la tabla 18, IDEF0 es la única técnica que cumple con todos los criterios teóricos y propuestos, este método es descartado por la autora pues carece de un software de diseño, por esto finalmente selecciona el Diagrama de Procesos de Negocios.

Técnica	Crterios	Criterios teóricos			Criterios propuestos	
	Diseño fiable	Fácil comprensión	Descomposición en niveles	Soporte literario	Técnica estándar	
Diagrama de flujo	✓	✓	✗	✓	✗	
diagrama de flujo de datos	✓	✓	✓	✓	✗	
Redes de Petri coloreadas	✗	✗	✓	✗	✗	
Metodología ARIS	✗	✓	✓	✓	✗	
IDEF0	✓	✓	✓	✓	✓	
IDEF3	✓	✗	✓	✗	✗	
Diagrama de procesos de negocio	✓	✓	✗	✓	✓	

Tabla 18. Ejemplo diagramación con BPMN (Fuente Pérez, 2007).

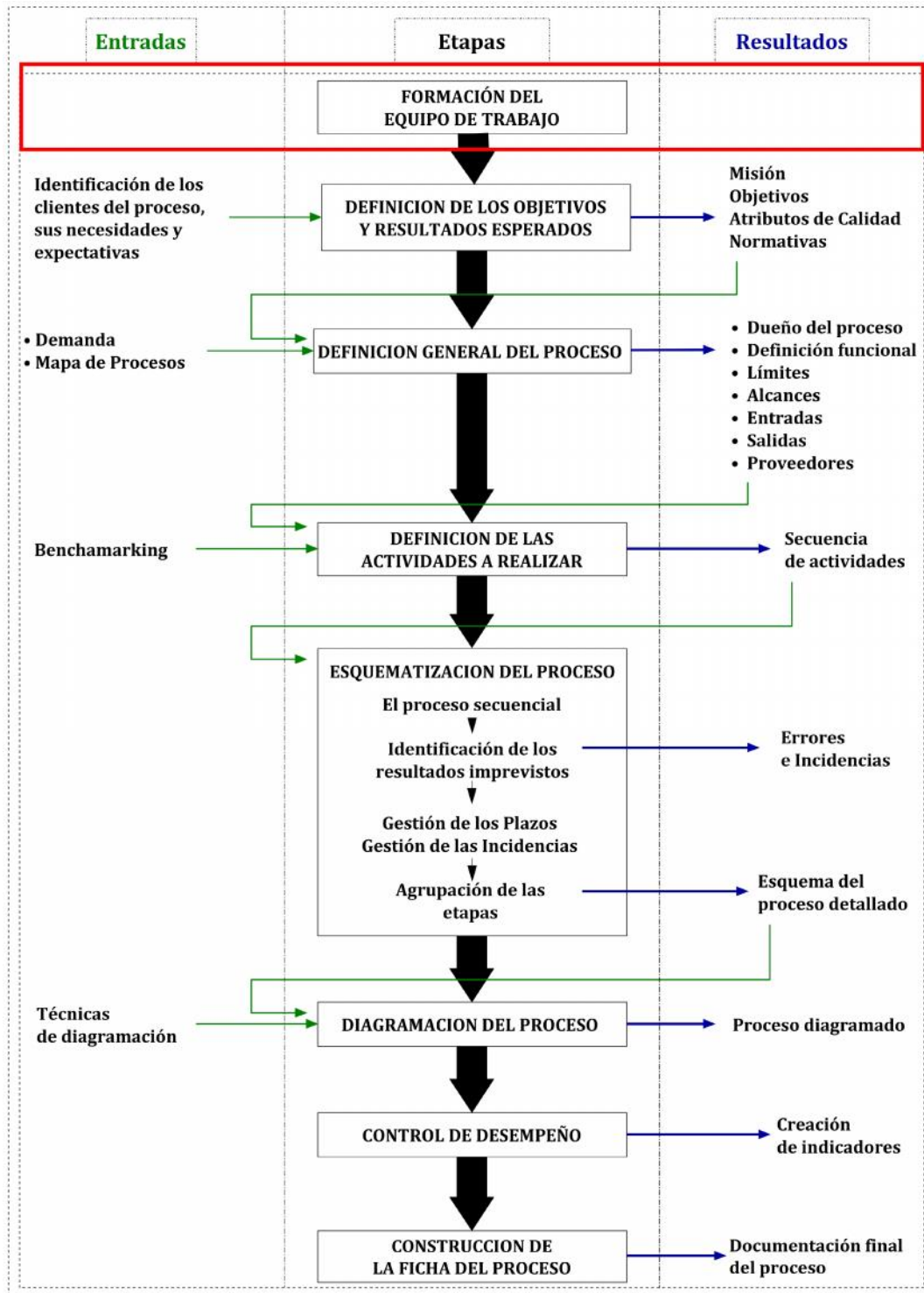


Figura 10. Modelo de diseño de procesos, formación del equipo de trabajo (Fuente propia).

a. Formación del equipo de trabajo

Un equipo de trabajo es un grupo organizado de personas que trabajan en conjunto para obtener una meta en común. Se recomienda que el equipo de trabajo esté formado por 5 a 7 miembros (Organización Mundial de la Salud, 2007), con menos personas se pierde la diversidad del equipo y con más, se requieren mayores esfuerzos para operar de forma eficaz, como la creación de sub-equipos y la presencia de un moderador experto.

El equipo de trabajo ha de ser interdisciplinario y debería estar constituido por representantes de cada uno de los grupos de profesionales relacionados con la actividad o especialidades que involucra el problema de diseño que se decida realizar.

El perfil de los miembros del equipo debe contemplar a profesionales que están en contacto habitualmente con los clientes (pacientes, médicos, entre otros), y en lo posible, con reconocimiento de sus pares en el ámbito de su actividad.

Una vez que se constituye el equipo, deberán considerarse aquellos requerimientos de capacitación en diversos temas relacionados con el diseño de procesos. Para el desarrollo de este se requieren de algunas habilidades que tiene relación con diferentes áreas del conocimiento como (Ministerio de Salud Argentina, 2007):

- Búsqueda bibliográfica y recuperación de documentos
- Epidemiología
- Estadística
- Investigación en servicios de salud
- Conocimiento del manejo asistencial del problema
- Manejo de procesos en grupo
- Escritura y edición

Organización del equipo de trabajo

Es necesario designar una responsable, Director o Coordinador del equipo, preferentemente un profesional relevante de la organización. Deberá contar con capacidad técnica sobre gestión de procesos y con aptitudes de liderazgo que motive a los integrantes y resuelva conflictos, asigne tareas, revise y supervise los avances del trabajo, establezca, en conjunto con el equipo, la planificación para las reuniones y estipule plazos para las distintas etapas del diseño, y se asegure de que el equipo cumpla con las fechas límite. Si quien está dispuesto a coordinar el grupo, por alguna causa, no fuera una figura relevante, este deberá contar con el apoyo explícito de alguna figura de peso de la organización (Ahumada, 2005).

Asimismo, es necesario que alguien se responsabilice de documentar todo el proceso de elaboración, junto a un grupo encargado de la edición del documento. En este deben participar el director del equipo. Este grupo deberá encargarse de redactar los documentos de base para la discusión por parte de todo el equipo, así como el documento definitivo del diseño (Ministerio de Salud Argentina, 2007).

Se recomienda de igual manera designar a una persona que se encargue de plasmar lo estipulado en la agenda, contactando a los participantes y convocando a las reuniones.

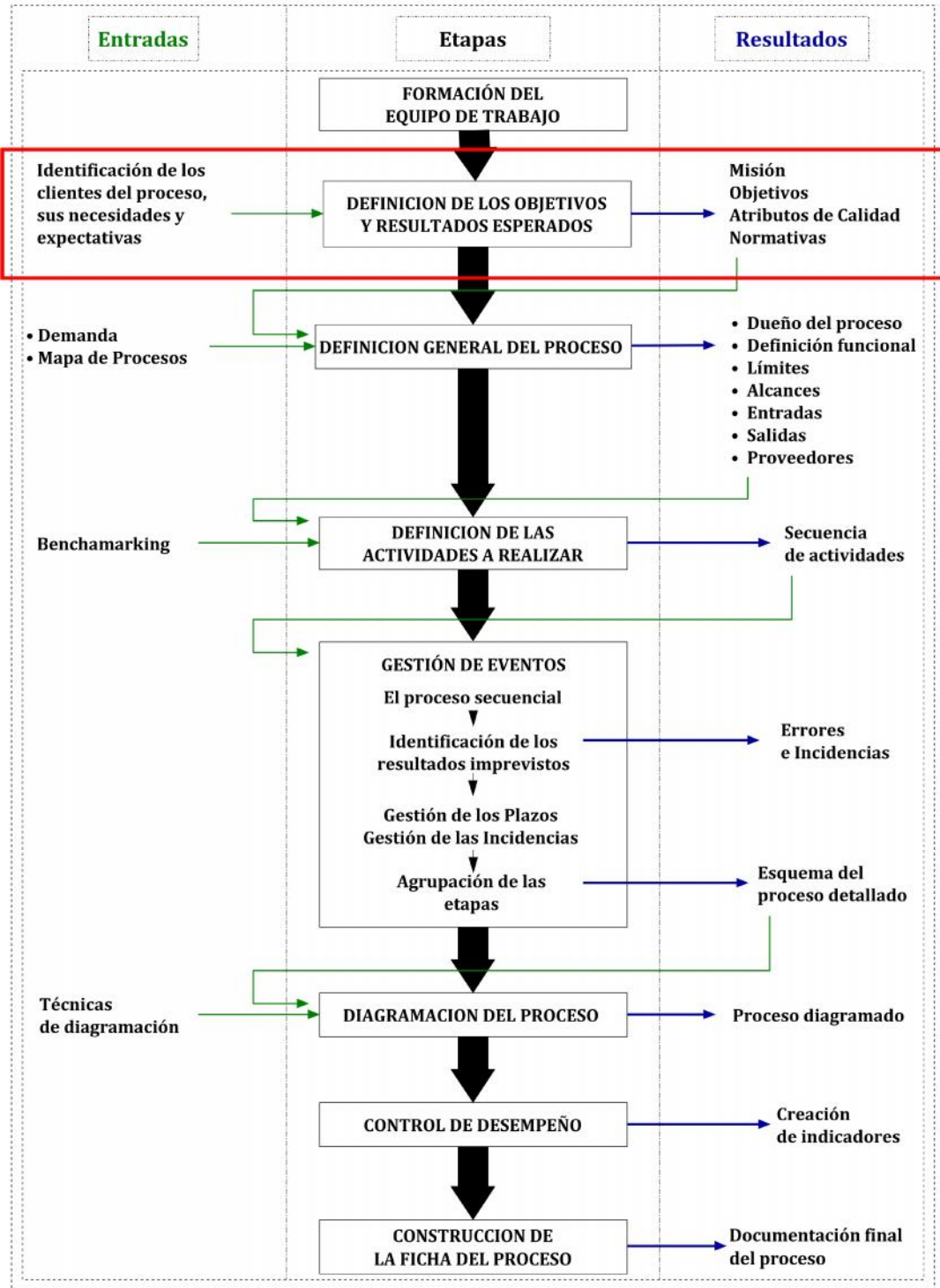
En resumen las características y organización del equipo serían:

- Multidisciplinario en todos los niveles y orientados hacia el problema de diseño.
- Reconocimiento científico y personal en los integrantes.
- Convocatoria y apoyo de autoridades reconocidas.
- Contar con un referente experto en el problema.
- Director del equipo con capacidad técnica y comunicacional.
- Responsable de documentar claramente el proceso de elaboración.
- Grupo encargado de la edición del documento.
- Responsable de la agenda y citación de participantes.

Tabla 19. Resumen de las características y organización de un equipo de trabajo. (Fuente Ministerio de Salud Argentina, 2007).

b. Definición de los objetivos y resultados esperados

Figura 11. Modelo de diseño de procesos, definición de los objetivos y resultados esperados (Fuente propia).



Definición de los objetivos y resultados esperados.

En esta etapa se han de definir aspectos generales del proceso que se va a diseñar. Las características del diseño que se realizarán en esta fase serán fundamentales para describir posteriormente el proceso, esto implica que deben ser flexibles, pues podrán estar sujetas a modificaciones a lo largo del diseño. Como resultado de ésta se deberán obtener: la misión y objetivos del proceso, los atributos de calidad y la normativa de este, la cual regirá al diseño en etapas posteriores.

Entradas

Como entrada de esta etapa y para obtener los resultados mencionados anteriormente será imprescindible tener claramente definidos los destinatarios de los procesos que se prestan, además de sus necesidades y expectativas.

Los clientes constituyen la razón de ser del proceso, y podemos definirlos como “las personas o estructuras organizativas sobre los que la salida del proceso tiene impacto y, por tanto, quienes van a exigir que todo haya funcionado correctamente y que el proceso haya aportado valor añadido. Pueden ser los pacientes, familiares, profesionales de otros servicios o de otro nivel asistencial, otras organizaciones, etc.” (Paneque, 2002).

La estrategia principal para el diseño del proceso es la satisfacción de las necesidades (lo que es necesario para resolver/gestionar el problema) y de las expectativas de los destinatarios del mismo (creencias de cómo debe ser el producto o servicio que van a recibir, en definitiva, lo que cada cliente espera de los elementos que forman parte del proceso). Estas expectativas afectan a la mayoría de las actividades que lo integran, y una vez conocidas éstas, puede abordarse el desarrollo de las funciones del proceso (qué tiene que hacer) (López-Picazo, 2013).

No todos los componentes de un servicio tienen la misma relevancia, ni son valorados igual por los clientes. Se debe investigar el diferente grado de importancia que los clientes asignan a la satisfacción (o insatisfacción) de cada uno de ellos. Por este motivo, la primera actuación consiste en identificar los atributos de calidad bajo la óptica del usuario, investigando, además, el peso que a cada uno le asigna.

Conviene, en primer lugar, reflexionar para obtener un listado completo de los clientes del proceso. Tras ello, sus necesidades y expectativas pueden determinarse de forma empírica por el grupo de trabajo mediante la bibliografía, su conocimiento y experiencia profesional, aunque siempre sería preferible disponer de información “de primera mano” como la puede obtenerse en técnicas de investigación cualitativa como son los grupos focales o encuestas. (López-Picazo, 2013).

A continuación se presenta un ejemplo, en el que se puede ver un resumen de las expectativas de los clientes del proceso “Consultas Externas”.

Tabla 20. Resumen de las expectativas de los clientes del proceso "Consultas Externas". (López-Picazo, 2013).

CLIENTE: Paciente

- [1] Identificación segura.
- [2] Puntualidad, adaptando lo más posible su horario de funcionamiento a la realidad de la consulta, a fin de evitar esperas innecesarias.
- [3] Agilidad: Escasos trámites administrativos para la obtención de la cita y la gestión de incidencias durante su tránsito por el proceso.
- [4] Reducir la incidencia de la desprogramación y reprogramación de la actividad y evitar las incomodidades por cambio de fecha y/u hora de la cita.
- [5] Accesibilidad a las prestaciones soportando la menor demora posible y en cualquier caso sin poner en peligro su pronóstico y calidad de vida futura.
- [6] Resolutividad: Mínimos contactos para la resolución de su asistencia.
- [7] Información (operativa) simple, veraz y actualizada que le permita conocer la forma de proceder del área asistencial en relación con su contacto, y especial todo aquello que tiene que ver con sus fechas de citación y demoras.
- [8] Información clínica adecuada, oportuna, veraz, y actualizada sobre su proceso asistencial, sin olvidar aquella referida a las actuaciones previas necesarias para una perfecta asistencia.
- [9] Trato adecuado (cortesía, intimidad, confidencialidad) y respeto a su autonomía.
- [10] Apoyo social y personal en los casos en los que así se precise: Gestión de IT, transporte sanitario, trabajo social para detectar problemas de tipo social que permitan personalizar la asistencia, adecuar los recursos asistenciales a las necesidades individuales, adaptándose incluso a situaciones de invalidez.

CLIENTE: Familiares y allegados

- [1] Información operativa y clínica.
- [2] Facilidades para el acompañamiento.
- [3] Apoyo social y personal: Consejos y utilización de medidas psicoterapéuticas y de apoyo social que faciliten la correcta atención al paciente y sus discapacidades.

CLIENTE: Otros procesos de la organización

- [1] Garantizar la elaboración de la HC.
- [2] Información clínica adecuada para la continuidad asistencial en el paciente quirúrgico (lista de espera), en la programación de ingresos o la atención en urgencias.

CLIENTE: Médicos Solicitantes

- [1] Información entre niveles y dispositivos asistenciales recíproca, rápida y actualizada.
- [2] Coordinación entre dispositivos y servicios que cooperan en la atención al problema de salud alcanzando acuerdos que posibilite la alta resolución y los mínimos contactos.
- [3] Información continuada de la evolución y situación del proceso, en general y en momentos puntuales, de forma rápida, clara y legible, explicitando con precisión las medidas adoptadas y futuras.

Una vez definidas las necesidades y expectativas de los destinatarios, es necesario determinar cuáles son los servicios tangibles que se entregarán a los usuarios, los cuales se traducirán en actividades concretas a desarrollar en el transcurso del proceso. Así, la misión, los objetivos, atributos de calidad y normativas del proceso se pueden considerar como la adecuación de los servicios a las necesidades y expectativas del usuario.

Resultados

a. Misión del proceso

La misión del proceso identifica su función o tarea fundamental a desempeñar. Su definición es básica para el diseño del proceso ya que condiciona todas las etapas posteriores. Implica determinar qué se hace, para quién se hace y cómo se hace. Los diseñadores podrán determinar la misión, respondiendo estas tres interrogantes (Mora, López, & Alcalá, 2006):

- ¿Qué se hace? Productos o servicios que ofrece el proceso.
- ¿Cómo se hace? Característica sobre las actividades del proceso.
- ¿Para quién se hace? Identificar los clientes que tiene el proceso.

Al responder estas preguntas y ordenarlas en una oración se tiene la misión del proceso.

A continuación se presentan, como ejemplo, algunas definiciones de misión de los procesos clave de la unidad de calidad asistencial en el Área I Murcia-Oeste España, que se pueden utilizar como guía a la hora de determinar la misión del proceso que se está diseñando.

Atención Primaria: Mejorar el nivel de salud de los ciudadanos, sus familias y la comunidad a través de una atención sanitaria efectiva y segura, con el objetivo fundamental de prevenir, curar o aliviar los problemas de salud, utilizando para ello la capacidad técnica y de competencia que tienen los distintos profesionales que constituyen el Equipo de Atención Primaria, en colaboración con otros dispositivos sanitarios que a tal fin se requieran.

Policlínico: La atención sanitaria efectiva y segura de un paciente remitido por un problema de salud desde otros servicios de atención sanitaria, con el objetivo de diagnosticar y establecer un plan terapéutico y de cuidados para su resolución o alivio, utilizando para ello la capacidad técnica y competencia que tienen las distintas especialidades médicas y quirúrgicas hospitalarias sobre el mencionado problema.

Hospitalización: Prestar atención sanitaria de carácter agudo efectiva y segura en régimen de internamiento, que satisfaga las necesidades de salud y expectativas de los pacientes que por su situación no puedan ser seguidos en su entorno habitual. Su objetivo es curar o aliviar el problema de salud utilizando la capacidad de la Atención Hospitalaria e intentando incorporar al paciente a su entorno habitual en el menor tiempo posible.

Bloque Quirúrgico: Curar o aliviar los problemas de salud de los pacientes mediante actos quirúrgicos adecuados y seguros, intentando incorporar al paciente a su entorno habitual en el menor tiempo posible.

Urgencias: Atender la solicitud de asistencia urgente (del propio paciente, acompañantes o cualquier dispositivo sanitario o no sanitario) realizando una estratificación de riesgo basada en datos clínicos y las exploraciones complementarias pertinentes, con la obtención de un diagnóstico en el menor plazo posible, la aplicación del tratamiento más adecuado y seguro, y favoreciendo la continuidad asistencial.

Apoyo diagnóstico: Proporcionar de forma eficiente y segura las exploraciones complementarias necesarias para esclarecer, dimensionar o controlar la evolución de los problemas de salud de los

Tabla 21. Ejemplos de definiciones de procesos según distintos organismos (López-Picazo, 2013)

<p>pacientes.</p> <p>Apoyo clínico: Garantizar la disponibilidad, actualización y custodia de la información clínica de los pacientes y proporcionar asistencia personalizada eficiente, efectiva y segura, en colaboración con otros profesionales sanitarios para resolver o mejorar su problema de salud.</p> <p>Apoyo terapéutico: Ofrecer alternativas de tratamiento al ingreso hospitalario efectivas, eficientes y seguras para mejorar la salud de los pacientes, favorecer su recuperación o prevenir las complicaciones.</p> <p>Docencia: La formación en ciencias de la salud de modo que se adquieran los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios en cada caso, con el objetivo de asegurar la adquisición de un nivel de conocimientos óptimo y de los fundamentos para un continuo crecimiento profesional.</p> <p>Investigación: Desarrollar actividades de investigación en condiciones de excelencia y calidad, que permitan la traslación de los resultados encaminados a la resolución de los problemas de salud de la población.</p>
--

b. Objetivos del proceso.

La formulación de los objetivos tiene el propósito de orientar el camino a seguir para alcanzar el cumplimiento de la misión, es el fin último del proceso, y deberá estar relacionado con las necesidades del usuario (Ávila, 2012), se trata de reflexionar y hacer explícito en forma de listado qué queremos conseguir con la puesta en marcha de este proceso. Así, los objetivos deben describir, en términos precisos, lo que se espera que el proceso produzca.

Los objetivos de gestión se deducen tanto de las necesidades y expectativas de los clientes de proceso (que habíamos identificado ya al inicio del diseño del proceso) como de las particularidades de gestión de la organización (López-Picazo, 2013). Podrán traducirse posteriormente en indicadores: resultados, calidad percibida, rendimientos, costos, entre otros.

Una forma de determinar los objetivos del proceso será responder: ¿cuál es la finalidad del proceso?, para esto los objetivos también presentan ciertas características que se han de considerar al momento de su establecimiento (Ávila, 2012):

- Deben ser reales y alcanzables, considerando recursos y tiempo.
- No son necesariamente precisos en magnitud ni tiempo para alcanzarlos.
- Deben ser claramente expresados para evitar confusiones.

Deben comenzar con un verbo infinitivo que indica la acción a realizar

En resumen los objetivos pueden ser cualquier acción a realizar mientras contribuya a la misión del proceso, identifican su dirección y son los últimos destinos (meta) de las necesidades del cliente. Los objetivos no deben cambiar una vez que sean establecidos, sin embargo las actividades que se realizan para alcanzarlos pueden ser modificadas conforme a la situación.

c. Atributos de calidad

Una vez definidas las necesidades y expectativas de los destinatarios, la misión y los objetivos, es necesario plasmar estas como: atributos de calidad definidos o específicos, vale decir, en

Tabla 22. Características de los objetivos de un proceso (Fuente Ávila, 2012)

ocasiones los clientes expresan sus expectativas de manera global o general, no teniendo experiencia o mucha claridad sobre cuales o que son los atributos de calidad, por lo cual el equipo de diseño deberá tomar estas expectativas y traducirlas a atributos concretos de calidad basados en la misión y objetivos establecidos para el proceso. También ocurre que los clientes no siempre conocen todos los ámbitos de calidad en los cuales el servicio o el proceso están insertos, entonces se han de agregar también los atributos que a su conocimiento o experiencia el proceso debería contar, calidad técnica como define Groonos.

En el **AnexoN°3 “Estudio de los atributos de calidad de salud”** se describieron varios atributos de calidad en salud por una serie de autores, los cuales servirán como guía para la traducción de las necesidades del cliente. Se recomienda escribir en forma de lista todos los atributos de calidad asignados al proceso a diseñar y también en orden de importancia que se le asignara para el servicio.

Determinar los atributos de los servicios de salud es clave para el diseño de procesos, pues cuando se deban establecer las actividades de este, deberán ser enfocadas a cumplir con estos atributos, además en ocasiones puede ocurrir que para una misma tarea existan más de una opción de ejecución, por lo cual basarse en cual cumple mejor con los atributos asignados o cual atributo es más valorado para esta tarea, sería una solución.

d. Normativa o requerimientos técnicos

Es necesario incluir en el diseño del proceso la normativa existente, ya que las reglamentaciones obligan a las actividades del proceso a ajustarse a condiciones establecidas de funcionamiento. De esta forma el marco regulatorio indica a la organización sanitaria “qué” es lo mínimo sé que debe poseer, pero es el proceso en si lo que indica “cómo”.

El marco regulatorio es diseñado por el Estado, es decir el Ministerio de Salud y tiene por objetivo indicar cuáles son las mínimas consideraciones que se han de tener a la hora de diseñar el proceso. En la página web de la Superintendencia de Salud del gobierno de Chile (www.supersalud.gob.cl) parecen las normas existentes y vigentes que regulan el ámbito hospitalario.

Se debe realizar una búsqueda exhaustiva del marco normativo y apegarse a ellas durante el diseño del proceso, la no consideración de estas puede llevar a un proceso mal diseñado y a resultar en situaciones de riesgo a los pacientes. Puede suceder que no exista norma nacional alguna para el proceso que se está diseñando, en este caso, se deben considerar normas internacionales que entreguen las condiciones mínimas de diseño.

Para la búsqueda de información, especialmente en internet, se propone una estrategia de búsqueda en nueve pasos para temáticas complejas (Universidad de Cantabria, 2007):

Como paso previo: aclarar bien qué es lo que necesitamos realmente, en todos sus aspectos, centrar o definir bien la necesidad de información, la pregunta que hemos de formular a un sistema de información o Base de datos:

- Precisar el tema que nos interesa en general.
- Definir bajo qué aspectos nos interesa y bajo cuáles no.
- Lengua de los documentos.
- Determinar el tipo de documentos primarios que buscamos.
- Decretar la época de los documentos que buscamos.

Tabla 23. Estrategia para la búsqueda de información (Universidad de Cantabria, 2007)

- Una vez que tenemos claro lo que buscamos podríamos seguir estos nueve pasos:
- [1] Identificar conceptos importantes que describan la información que buscamos.
 - [2] Sintetizarlos en palabras clave. Traducirlas al inglés.
 - [3] Determinar si hay sinónimos, términos relacionados u otras variaciones que sea conveniente introducir en la búsqueda.
 - [4] Determinar cómo vamos a combinar los términos: operadores booleanos y truncamientos.
 - [5] Elegir la base de datos o el motor de búsqueda.
 - [6] Familiarizarse con las características de la base de datos o motor de búsqueda elegida: ayudas, búsqueda avanzada, FAQ.
 - [7] Expresar la búsqueda en función de las posibilidades de la Base de datos.
 - [8] Evaluar los resultados.
 - [9] Replantear la estrategia en los pasos 2-4.

Como resumen se busca obtener 4 resultados en esta etapa (Tabla 24), los cuales deberán estar bien definidos, ya que serán entradas de posteriores etapas.

Tabla24. *Definición de los objetivos y resultados esperados (Fuente Propia).*

Definición de los objetivos y resultados esperados
<u>Misión</u> Identificación de la función o tarea fundamental a desempeñar por el proceso.
<u>Objetivos</u> Es el fin último del proceso, tiene el propósito de orientar el camino a seguir para alcanzar el cumplimiento de la misión.
<u>Atributos de calidad</u> Atributos de calidad establecidos por los diseñadores, provenientes del análisis de las expectativas del cliente.
<u>Normativa</u> Marco regulatorio: leyes, Normas, Estándares, decretos, etc. Que enmarcan al proceso a diseñar.

3. Definición General del proceso.

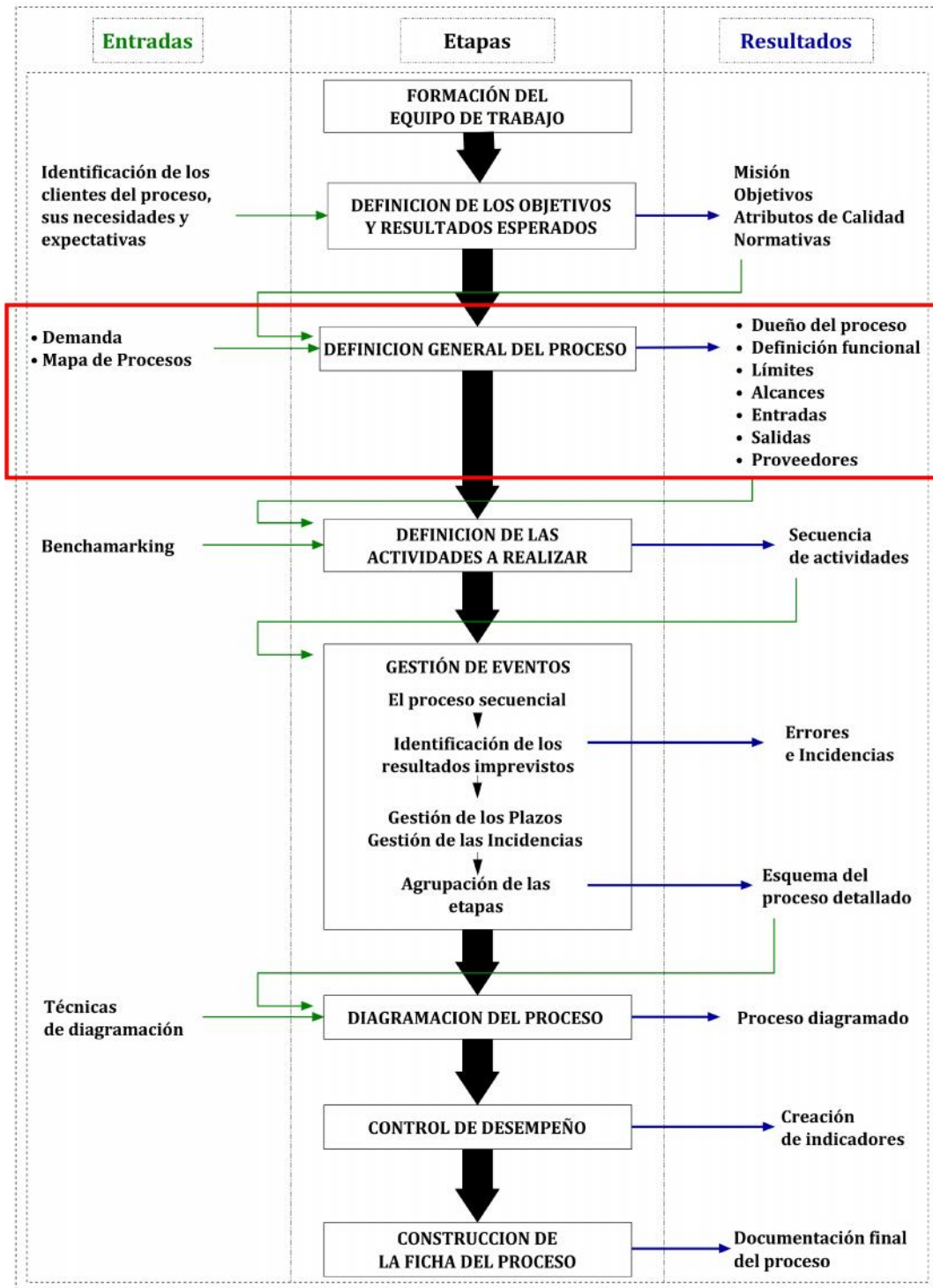


Figura 12. Modelo de diseño de procesos, definición general del proceso (Fuente propia).

Definición general del proceso

Es la primera etapa en la descripción del proceso, es imprescindible una formulación adecuada pues esta información contribuirá a realizar la descripción detallada de las actividades del proceso que se llevará a cabo más adelante. Como resultado de ésta se deberán obtener: **dueño del proceso, definición funcional, límites, alcances, entradas, salidas y proveedores.**

Entradas

Como entrada de esta etapa, para obtener los resultados mencionados anteriormente y establecer las actividades del proceso después, será necesario recoger información de dos actividades: establecer la demanda y realización del mapa de procesos. El primero será necesario para determinar el volumen del proceso y así adecuar las actividades de éste a dicha magnitud, el segundo servirá tanto de apoyo a la organización, como para lograr relacionar el proceso a diseñar con los otros procesos y así establecer sus dimensiones, sus límites, alcances, etc.

Demanda

La flexibilidad que tenga el proceso de aumentar o reducir rápidamente los volúmenes de servicio está sujeta a la demanda, en presencia de una demanda variable del servicio, el procesos de producción del servicio deberá estar diseñado con capacidades de producción cercanas a los niveles más altos de esta.

La utilidad de la demanda se basa en la posibilidad de obtener la capacidad de producción del proceso que se está diseñando, por lo cual las actividades que se deban incluir en el diseño estarán sujetas y dependerán de la capacidad con la cual se requiera diseñar el proceso.

Como se trata de un servicio y proceso a diseñar, es decir nuevo, se deberá realizar un pronóstico de la demanda, este consiste en hacer una estimación de las futura prestaciones, de uno o varios servicios, para un periodo de tiempo determinado (Linares, 2011). El realizar el pronóstico de la demanda, permitirá por ejemplo pronosticar o calcular cuánto será la producción (cuántos servicios se necesitará producir), a cuánto ascenderán los costos, qué cantidad de personal necesitaremos contratar, etc. y de ese modo, lograr un mejor control, una mayor coordinación, minimizar riesgos, y todas las otras ventajas que conlleva una buena planificación.

La organización deberá estimar la demanda, para lo cual recomendamos basarse en alguno de los dos enfoques existentes para este propósito: enfoque cualitativo o enfoque cuantitativo (Tabla 25, Tabla 26).El equipo de diseñadores deberá seleccionar cual método escoge o si algún otra técnica le acomoda más, lo importante es lograr estimar la demanda para así poder adecuar el diseño del proceso a ese volumen.

Descripción	Enfoque cualitativo	Enfoque cuantitativo
Aplicabilidad	Se utiliza cuando la situación es imprecisa y existen pocos datos (nuevos productos y tecnologías).	Se utiliza cuando la situación es estable y existen datos históricos (productos existentes, tecnología actual).
Consideraciones	Involucra la intuición y la experiencia.	Involucra técnicas matemáticas.
Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Jurado de opinión ejecutiva • Compuesto del departamento de ventas. • Método Delphi. • Encuesta del mercado de consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de series de tiempo. • Modelos causales.

Tabla 25. Comparación enfoques para pronóstico de demanda (Linares, 2011)

Métodos cualitativos

Método Cualitativo	Descripción
Estimación de la demanda	Juicio unipersonal basado en la sola experiencia e intuición. Usualmente funciona en plazos cortos y cuando las planeaciones erróneas no tienen costos elevados. Ejemplo. El dueño de la cafetería de la escuela sabe que el periodo de exámenes finales se acerca y los estudiantes beben más estas bebidas energizantes.
Consenso del Comité Ejecutivo	Varios especialistas de diferentes departamentos dentro de la empresa forman un comité que desarrollará el pronóstico de ventas.
Método Delphi	El resultado de este método es determinado por el consenso de las respuestas obtenidas de los especialistas en cuestionarios respondidos de manera anónima. Cada miembro responde a una misma pregunta por ronda, las respuestas son discutidas de manera grupal determinando así la tendencia del pronóstico.
Estimación de la fuerza de ventas	El pronóstico obtenido es resultado del estimado a vender por los miembros de la fuerza de ventas.
Encuestas a consumidores	Se ponderan las respuestas obtenidas por los consumidores del producto, cuánto pretenden consumir. Es una investigación directa con los clientes.
Analogía Histórica	Con frecuencia se usa en el pronóstico de productos recién lanzados o que se lanzarán. Se hace el pronóstico basado en los niveles de ventas de un producto similar durante su ciclo de vida.
Investigación de mercados	Se divide en estudios de mercado y pruebas de mercado. El estudio de mercado está basado en los cuestionarios, entrevistas y estadísticas, directamente aplicadas entre los consumidores; y las pruebas de mercado son determinadas por la aceptación de un producto lanzado en pequeñas regiones representativas. En ambos casos se pretende determinar el comportamiento del mercado.

Tabla 26. Métodos Cualitativos y su descripción (Romero y Romero, 2012)

Métodos cuantitativos

Hay dos modelos de pronóstico en este caso: el modelo de series de tiempo y el modelo causal. Una serie de tiempo es un conjunto de datos numéricos uniformemente separados que se obtiene observando respuestas a intervalos regulares de tiempo. En el modelo de series de tiempo el pronóstico se basa solamente en datos anteriores y asume que los factores que influyen las ventas pasadas, presentes y futuras de sus productos continuarán.

Por otro lado, el modelo causal utiliza una técnica matemática conocida como el análisis de regresión que relaciona una variable dependiente (por ejemplo, la demanda) con una variable independiente (por ejemplo, el precio, publicidad, etc.) en la forma de ecuación lineal. Los métodos de pronóstico de series de tiempo están descritos a continuación:

Tabla 27. *Métodos cuantitativos: pronósticos de series de tiempo, y su descripción (Linares, 2011).*

Método de pronóstico de series de tiempo	Descripción
Enfoque simplista	Asume que la demanda en el siguiente período es igual que la demanda en el más reciente período; el patrón de la demanda puede no siempre ser completamente estable. Por ejemplo: Si las ventas de julio fueron 50, las ventas de agosto también serán 50.
Promedio móvil (PM)	<p>El PM es una serie de promedios aritméticos y se utiliza si existe poca o ninguna tendencia en los datos; ofrece una impresión general de los datos en el tiempo. Un promedio móvil simple utiliza la demanda promedio durante una secuencia fija de períodos y es bueno para una demanda estable sin patrones pronunciados de comportamiento.</p> <p>Ecuación: $P_4 = [D_1 + D_2 + D_3] / 4$ P = Pronóstico, D = Demanda, No. = Período</p> <p>Un promedio móvil ponderado ajusta el método de promedio móvil para reflejar fluctuaciones con mayor exactitud asignando mayor peso a los datos más recientes, lo que significa que los datos más viejos son por lo general menos importantes. Los pesos se basan en la intuición y están entre 0 y 1 y deben sumar un total de 1.0</p> <p>Ecuación: $PMP_4 = (P)(D_3) + (P)(D_2) + (P)(D_1)$ PMP = Promedio móvil ponderado, P = Peso, D = Demanda, No. = Período</p>

Alisado exponencial	<p>El alisado exponencial es un método de ponderación que responde más fuertemente a cambios recientes en la demanda asignando una constante de alisamiento que es más fuerte para los datos más recientes; es útil si los cambios recientes en los datos son el resultado del cambio real (patrón de temporada) y no solo fluctuaciones aleatorias.</p> $P_{t+1} = a D_t + (1 - a) P_t$ <p>Donde: P_{t+1} = pronóstico del siguiente periodo D_t = demanda real en el actual periodo P_t = el pronóstico determinado anteriormente para el actual período a = un factor de ponderación llamado la constante de alisamiento</p>
Descomposición de series de tiempo	<p>La descomposición de series de tiempo ajusta la estacionalidad multiplicando el pronóstico normal por un factor de temporada.</p>

Tabla 27. *Métodos cuantitativos: pronósticos de series de tiempo, y su descripción (Linares, 2011).*

Mapa de Procesos

Un mapa de procesos es un inventario gráfico de todos los procesos de la organización, recogiendo la interrelación que tienen estos. El mapa de procesos proporciona una perspectiva global-local, obligando a “posicionar” cada proceso respecto a la cadena de valor. Al mismo tiempo, relaciona el propósito de la organización con los procesos que lo gestionan, utilizándose también como herramienta de consenso y aprendizaje.

La importancia de la elaboración del mapa de procesos para el diseño radica en que, de este se podrán definir el alcance y los proveedores que tenga el proceso, igualmente realizarlo servirá como una herramienta base para la gestión por procesos.

Para la elaboración del mapa de procesos se deberán seguir las siguientes etapas:

- Definir tipo de clasificación a utilizar.
- Identificar los procesos de la organización.
- Catalogar los procesos identificados según el tipo de clasificación de procesos seleccionada.
- Representar gráficamente el mapa de procesos.

Tabla28. *Pasos para la elaboración del mapa de procesos. (Oliva y Vera, 2013).*

Definir tipo de clasificación a utilizar

No existe una tipología única de clasificación, ni existe aún un acuerdo establecido respecto de una terminología común entre los diferentes autores en cuanto a la clasificación de procesos.

La selección de clasificación a utilizar será la que logre especificar procesos complejos y de entrega de servicios presentes en el área de la Salud (Oliva y Vera, 2013). Las clasificaciones mostradas en el **AnexoN°4 “Clasificación de los procesos”**, se presentan en la Tabla 29 a modo de resumen y comparación en sus campos de aplicación.

Tabla 29. Resumen de Clasificación de procesos (elaboración propia).

Autor	Propuesta de Clasificación			Aplicación	
Arriola	Procesos finales		Procesos de apoyo	Servicios de Salud	
	Procesos de relación con el usuario	Procesos operacionales			
		Procesos logísticos			Procesos de producción Procesos Clínicos, Proceso de apoyo clínico
Llanos Cuenca González	Procesos operativos		Procesos operativos	Procesos de Apoyo	Industrial
Universidad Miguel Hernández	Procesos estratégicos		Procesos fundamentales	Procesos de soporte	Servicios de Educación
Pilar Paneque Sosa	Procesos estratégicos		Procesos operativos	Procesos de soporte	Servicios de Salud

De las clasificaciones presentadas, existen dos realizadas para servicios de salud, por lo tanto se recomienda al equipo de diseño escoger alguna de esas alternativas pero, como se mencionó anteriormente no hay una norma o estándar, por lo cual si las personas encargadas de esta labor se identifican con otra clasificación no habrá problema en su uso.

Identificar los procesos de la organización

En toda unidad o servicio se realizan una multitud de actividades y tareas diferente. Todas ellas forman parte de procesos, pero, a menudo, estos no se conocen, por lo que se carece de un conocimiento real de la situación de cada tarea dentro del proceso (Gil y Vallejo, 2008).

La identificación de los procesos se puede realizar por diversos métodos:

1. Relacionando las tareas que realizan las personas. A continuación, se clasifican, se agrupan y se asignan a procesos.
2. Identificando los procesos a partir de los resultados finales (servicio prestado). De cada resultado o producto final se indaga de donde viene, como se ha realizado, quien lo ha hecho, y así sucesivamente.
3. Estableciendo los procesos principales de acuerdo a la misión de la unidad, y de aquí partir en busca del resto de los procesos.

Para la identificación es útil preguntarse por:

- El objetivo
- Las entradas
- Las salidas
- Los recursos
- El procedimiento y/o sus clasificaciones

Catalogar los procesos identificados según el tipo de clasificación de procesos seleccionada

Una vez identificados los procesos, se deberá catalogar estos de acuerdo al tipo de clasificación seleccionada (Tabla 30).

Clasificación seleccionada	Procesos
Procesos de apoyo	proceso 1, proceso 2...proceso x
Procesos operacionales	proceso 1, proceso 2...proceso x
...	
procesos tipo x	proceso 1, proceso 2...proceso x

Tabla 30. *Catálogo de procesos según clasificación seleccionada (Fuente propia).*

Representar gráficamente el mapa de procesos

Finalmente con la clasificación de los procesos realizada se procede a representar gráficamente el mapa de procesos, para esto existen varias herramientas (software), como son por ejemplo: Edge Diagramer, Microsoft Visio o Winesquema, entre muchos otros, de los cuales los diseñadores, según su acercamiento, pueden utilizar la opción que más le acomode. Se recomienda, para realizar una representación más clara y ordena, observar en la bibliografía diagramas de mapas ya realizados, para ser usarlos como base del diseño propio.

Resultados

Dueño del proceso (Paneque, 2002)

Es una persona cuya actividad está relacionada directamente con el desarrollo del proceso: es el responsable de la gestión sistemática del proceso y de la mejora continua del mismo.

<p>El responsable de un proceso debe cumplir unos requisitos básicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saber: conocer en profundidad el proceso que va a liderar; disponer de conocimientos en metodología de calidad, gestión de procesos, gestión en las organizaciones sanitarias. • Poder: capacidad para la toma de decisiones y para facultar al personal en la toma de decisiones sobre la gestión y mejora del proceso, en función del grado de responsabilidad delegada a cada uno. En este sentido, es importante la capacidad de liderazgo del Responsable. • Querer: asumir voluntariamente la responsabilidad de la gestión del proceso.

Tabla 31. *Requisitos básicos que ha de cumplir el dueño de un proceso. (Fuente Mora, López & Alcalá, 2006)*

El responsable del proceso se debe asegurar de que el proceso se desarrolle tal como está definido, debe actuar con liderazgo, con el objetivo de buscar la participación y el compromiso de todas las personas involucradas en el proceso, debe llevar el control del proceso y mejorarlo continuamente.

El equipo de trabajo, en conjunto con los directivos deben elegir a una persona que cumpla con las características anteriores para que la gestión del proceso y su realización sean exitosas.

Definición del proceso

Definición funcional

Aunque ya conocemos la función básica del proceso a través de su misión, ésta no suele ser suficiente para elaborar los procedimientos del proceso. Es necesario profundizar en ella, detallar

(desde lo más global hasta lo más concreto) qué tiene que hacer el proceso para conseguir su misión. Si este análisis no se realiza correctamente corremos el riesgo de errar a la hora de definir cómo y cuándo hacer las cosas, introduciendo por ejemplo, actividades y circuitos que no satisfacen ninguna función (y que por tanto, sobran) u omitiendo otras y, por tanto, no consiguen satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes del proceso (López-Picazo, 2013).

Límites

Un proceso debe ser continuo, fluido y con actividades concatenadas, es por esto que debería resultar fácil delimitar el proceso y determinar dónde empieza y dónde termina. Es necesario identificar el inicio y el fin del proceso ya que de esto dependerán cuales son las entradas y las salidas del mismo, además con esto se evitarán conflictos con otros procesos, ya que la salida de este proceso será la entrada del proceso subsiguiente y viceversa. El equipo de diseñadores debe definir el límite de entrada (inicio) y el límite de salida (fin). Puede servir para este propósito observar y analizar el mapa de procesos de la organización (Paneque, 2002).

A continuación (Tabla 32) se expone un ejemplo de un proceso muy sencillo y ampliamente conocido por los Servicios Centrales como es la solicitud de material fungible.

Tabla 32. *Ejemplo de definición funciona y límites (Universidad Miguel Hernández, 2010)*

Proceso: Suministro de material fungible de oficina en servicios centrales	
Definición funcional	Proceso por el cual una unidad ubicada en los servicios centrales, ante la necesidad de disponer de material fungible de oficina, solicita se realicen las gestiones oportunas para el suministro de dicho material.
Límite de entrada	Demanda de material fungible por parte de una unidad administrativa ubicada en los servicios centrales.
Límite de salida	Entrega del material solicitado.

Alcance

Definir en qué casos se aplica el proceso, por ejemplo, en qué áreas se aplica, a qué servicios implica, entre otras delimitaciones que podría tener un proceso. El alcance se puede deducir del mapa de procesos al observar las relaciones que tiene el proceso a diseñar con el resto de los procesos presentes en el mapa.

Entradas

Se debe determinar qué es lo que se necesita para generar la salida, puede ser una solicitud o requerimiento para iniciar el proceso, recursos consumidos (materia prima, servicios externos, información, etc.) u otros factores que condicionen la forma en la que se presta el servicio.

Salidas

El equipo de diseño debe determinar, en base a la misión y los objetivos del proceso, qué se genera en el proceso para los clientes, es decir, cuál es el producto o servicio final del proceso que va a ser entregado al cliente.

Proveedores

Son aquellos que proporcionan las entradas del proceso, son a los que el proceso debe transmitir sus necesidades para que las características de la provisión de las entradas sea la adecuada. Es fácil determinar quién es el proveedor del proceso pues se trata del proceso antecesor al proceso que se va a diseñar, y esto se refleja en el mapa de procesos. En caso de que no exista tal proceso es el cliente externo el que provee al proceso.

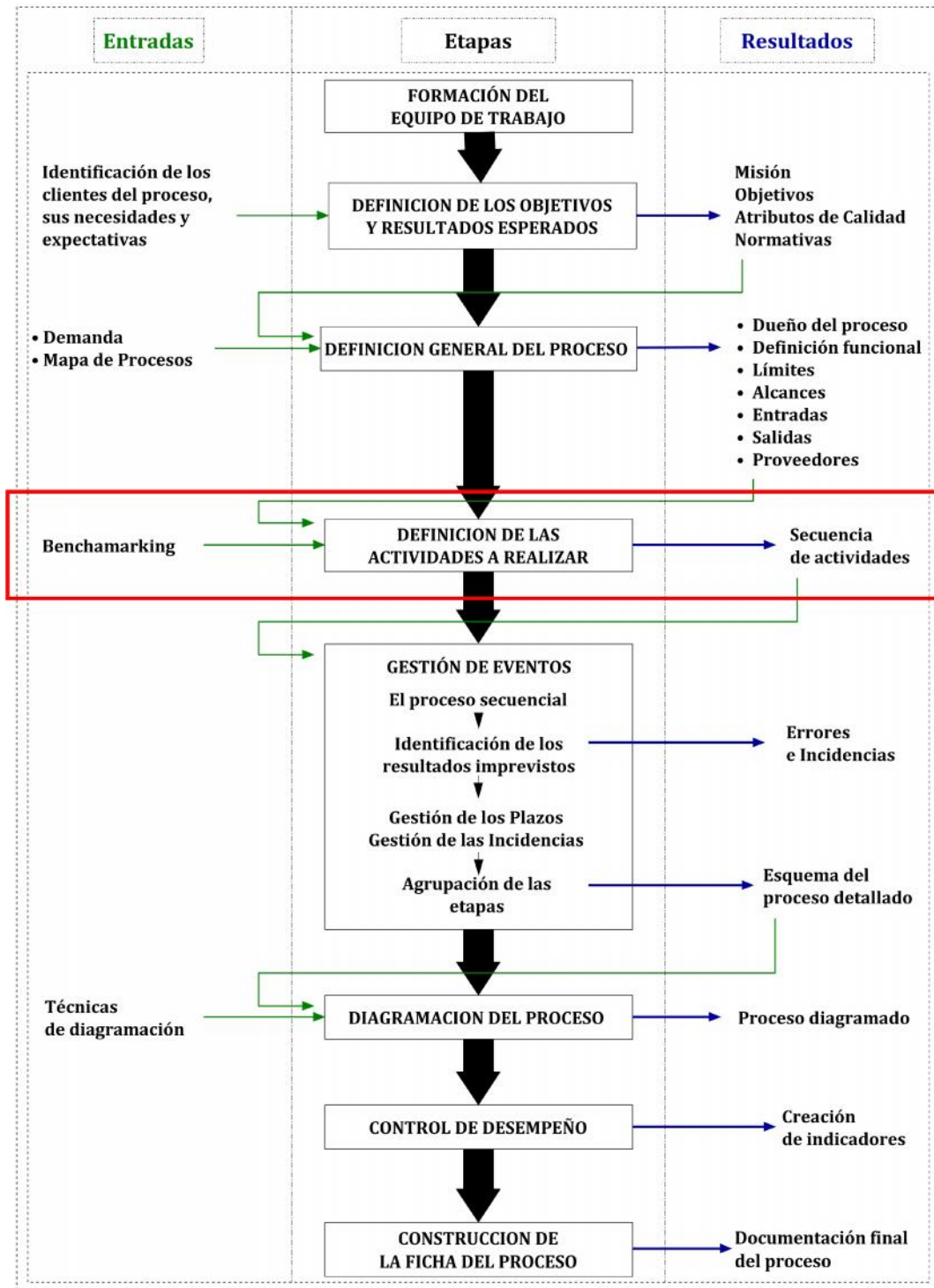


Figura 13. Modelo de diseño de procesos, definición de las actividades a realizar (Fuente propia).

Definición de las actividades a realizar

La descripción del proceso es una de las etapas más importantes del diseño pues en ella se describen las actividades que se llevan a cabo en él, por tanto, se trata de recoger de forma ordenada y secuencial el flujo de trabajo del proceso en cuestión e identificar las personas u órganos responsables de llevar a cabo cada actividad.

Entradas

Para poder realizar la descripción se necesitarán todos los elementos anteriormente definidos además de los conocimientos del equipo de diseño. Por otro lado también se ha de utilizar la herramienta del benchmarking como método para lograr formular las actividades que se incluirán en el proceso tomando las mejores prácticas que se realizan en otras organizaciones.

Benchmarking

Como se mencionó anteriormente la importancia del benchmarking en esta etapa del diseño es la obtener información sobre como otros organismo o personas realizan las actividades y las tareas de un determinado proceso. El benchmarking persigue la mejora de los servicios a través de la adopción de las mejores prácticas, donde los equipos que obtienen mejores resultados o benchmark son identificados como el patrón de referencia. Para el caso particular del diseño de procesos en organizaciones sanitarias, el benchmarking se utilizará para la adopción de buenas prácticas desde la concepción del proceso que se está diseñando. Por otra parte, es mejor diseñar en base a un proceso que se sabe funciona bien que diseñar un proceso que podría o no entregar los resultados esperados. Utilizar el benchmarking para mejorar el proceso diseñado debe convertirse en una práctica habitual de la organización sanitaria lo que permitirá la mejora continua de sus procesos.

Para realizar benchmarking, se propone utilizar una metodología que consta de cinco etapas (Spendolini, 2005).

Tabla 33. Propuesta metodológica para realizar benchmarking en 5 pasos (Fuente, Spendolini, 2005).

- Identificar qué se va a someter a benchmarking (proceso que se está diseñando).
- Formar un equipo de benchmarking.
- Identificar organizaciones sanitarias ejemplares, que posean buenos resultados en el proceso que se quiere diseñar.
- Determinar el método para la recopilación de datos y recopilar los datos.
- Actuar: se tienen que convertir en acción los hallazgos de Benchmarking. Esto se realizará cuando se esté diseñando el proceso.

Es necesario identificar organizaciones sanitarias donde, el proceso que se quiere diseñar en la organización, sea un ejemplo a seguir, indagar la forma en la que se realiza el proceso y tomarlo a modo de guía para el diseño del proceso.

Resultados

El producto final de esta etapa se utilizará para realizar llevar a cabo la diagramación del proceso. Esta etapa consta de una descripción concreta de las actividades del proceso, las características de calidad que debería tener cada una de ellas y los profesionales que intervienen. Para describir actividades necesariamente se deben considerar las características de calidad estipuladas en los “requerimientos”, normas y además considerar las buenas prácticas que tengan

otras organizaciones respecto del proceso. Es importante considerar lo anterior pues con esto se justificarán las actividades en cada proceso.

En la Tabla 34 se expone la plantilla apropiada para realizar la descripción de actividades, con el personal que interviene en esta, sus respectivas características de calidad y su normativa.

Nombre del proceso:			
Actividades	Personas que intervienen	Criterios de calidad	Normativa
Actividad 1	Personas que realizan la actividad 1.	Criterios de calidad que se deben cumplir al realizar la actividad 1. 1. Criterio 1. 2. Criterio 2, etc.	Normas, Estándares o decretos que rigen a la actividad 1.
Actividad 2	
...	
Actividad X	Personas que realizan la actividad X.	Criterios de calidad que se deben cumplir al realizar la actividad X. 1. Criterio 1. 2. Criterio 2, etc.	Normas, Estándares o decretos que rigen a la actividad X.

Tabla 34. Descripción de las actividades del proceso (elaboración propia)

Para completar la tabla lo primero es que el equipo de diseñadores estudie las características del proceso solicitadas anteriormente y poner especial énfasis en la misión y objetivos del proceso, las entradas y salidas de este y los clientes. Cuando se tengan perfectamente claros estos conceptos los diseñadores podrán comenzar a determinar qué actividades se requieren para transformar las entradas del proceso en las salidas que se solicitan, y así cumplir con los objetivos del proceso. Las actividades deben seguir una secuencia lógica. Al determinar las actividades, se ha de tener siempre en cuenta:

- Las normas que rigen al proceso.
- Considerar las buenas prácticas (Benchmarking).
- Los atributos de calidad que se han estipulado.

Tabla 35. Consideraciones al determinar las actividades de un proceso (Fuente, elaboración propia).

Existen múltiples formas de realizar la transformación de las entradas en salidas y cumplir de igual forma con los objetivos, es decir, las actividades pueden variar sin la necesidad de que varíe el producto del proceso. Cuando se tenga esta ambigüedad en el diseño el equipo de trabajo debe evaluar las opciones que tenga y estudiar cuál de ellas es la que mejor cumple con los atributos de calidad y normas estipulados anteriormente.

Por último, para determinar las características de calidad de cada una de las actividades se deben estudiar los atributos de calidad estipulados en la etapa “Definición de los objetivos y resultados esperados” y realizar la siguiente pregunta para cada uno de ellos: **¿qué características debe poseer la actividad para cumplir con este atributo de calidad?** Esta pregunta ha de ser respondida por el equipo de diseño mediante una lluvia de ideas para finalmente llegar a un consenso.

Una vez determinadas las actividades se ha de estipular en conjunto qué tipo de profesional se necesita para realizar la actividad en cuestión.

Posteriormente se realizará una descripción de las tareas (Tabla 36), que son necesarias para llevar a cabo la actividad estipulada.

Nombre del proceso	
Actividades	Tareas a realizar
Actividad 1	1. Tarea 1 2. Tarea 2 ...
Actividad 2	...
...	...
Actividad x	1. Tarea 1 2. Tarea 2 ...

Tabla 36. Descripción de las tareas (Fuente propia).

Describir las tareas no es más que detallar las actividades que se han determinado con anterioridad, ser más específicos. Para esto el equipo de diseño debe preguntarse ¿qué es lo que hay que realizar para llevar a cabo la actividad?, hay que tener cuidado de no describir las tareas demasiado meticulosamente pues se puede llegar a describir cuestiones obvias.

Antes del continuar es importante que el equipo de trabajo revise el trabajo hecho y se asegure de que se han descrito correctamente todas las etapas, se debe revisar que no haya incongruencias en el proceso ni lagunas en las actividades.

De este esquema podremos extrapolar de manera precisa todas las actividades que se han descrito para la consecución del proceso, y así dar paso a un análisis y la esquematización del proceso. Este análisis tiene como finalidad lograr encontrar y describir en detalle el proceso logrando identificar todas sus etapas.

5. Gestión de Eventos.

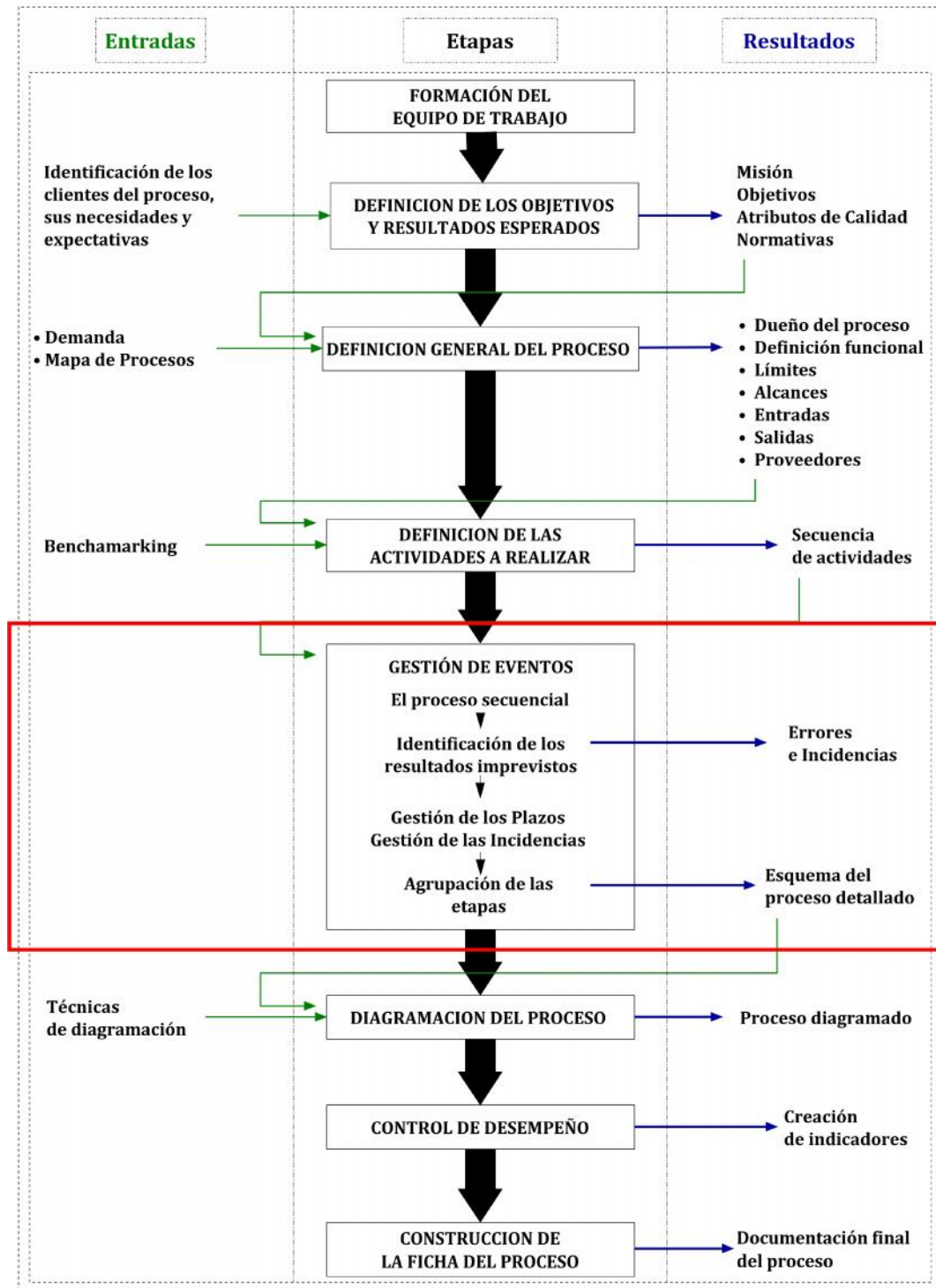


Figura 14. Modelo de diseño de procesos, Esquemización del proceso (Fuente propia).

Gestión de Eventos.

El principal objetivo de la Gestión de Eventos, consiste en detectar y escalar condiciones de excepción para así contribuir a una operación normal del servicio (OSIATIS S.A, 2013).

La secuencia de actividades definida en la etapa anterior no es la cadena de tareas definitiva del proceso, usualmente se define a esta secuencia de acciones como un proceso ideal en que todo termina bien, y generalmente no se consideran los problemas que se pueden desarrollar a lo largo del proceso. Es por eso que en esta etapa del diseño lo que se busca es tomar esta secuencia de acciones y verificar si existirán nuevas acciones o tareas en caso de que ocurran imprevistos en el desarrollo del proceso. Esta fase del diseño contará con cinco etapas: el proceso secuencial, identificación de los resultados imprevistos, gestión de los plazos, gestión de las incidencias y agrupación de las etapas. Como antecedente a estas etapas será necesario especificar el término *el expediente*, utilizado a lo largo de estas etapas.

El resultado de esta etapa será un esquema detallado del proceso.

El expediente

El expediente es la estructura de datos que soporta todo el diseño del sistema. Cada expediente (o estructura de datos) puede pertenecer a un expediente de mayor rango o complejidad, que a su vez puede estar incluido en otro proceso.

Un expediente es una colección estructurada de información, un conjunto de entidades y relaciones cuya transformación es el origen y el objetivo de todo el proceso. Tienen un punto de entrada o creación y uno o varios estados finales que hay que identificar por las necesidades de archivo que se producen. Hay que prever siempre que tenga adjunta información no estructurada correspondiente a comentarios, grabaciones, documentos incluso, que aportan información adicional que no merece sistematizar. En resumen, es el expediente la estructura de datos que gatilla el accionar del proceso.

Un ejemplo de esto podría ser una orden de trabajo para el proceso de mantención, en donde esta orden (colección estructurada de información), ingresa al proceso (mantenimiento), gatillándolo, para después provocar cambios a lo largo de la ejecución de éste.

El Proceso Secuencial

Con la descripción de actividades se ha de realizar la esquematización del proceso secuencial, que es la descripción más inmediata e intuitiva, que suele consistir en una secuencia de las principales tareas encadenadas, las cuales representan el proceso ideal, es decir de aquel en que todo llega a buen término sin errores. (Díaz-Montenegro, 2009)

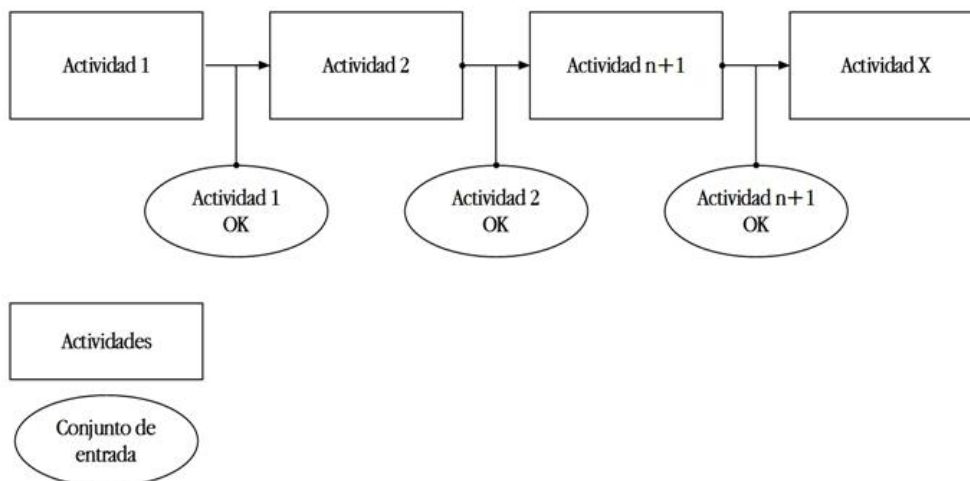


Figura 15. *El proceso secuencial* (Díaz-Montenegro, 2009).

En la figura 15 se han representado las actividades con cuadros, mientras que los expedientes se reparten en los conjuntos de entrada a cada proceso, y que están representados con los óvalos.

Identificación de los resultados imprevistos (Díaz-Montenegro, 2009)

A partir del resultado de la etapa anterior, hay que identificar, en cada uno de los pasos, las etapas o tareas que se deben llevar a cabo cuando se produzcan resultados imprevistos o errores, las necesidades de tratamiento de estos se deben identificar en cada paso de forma sistemática, porque es de ahí de donde va a provenir buena parte de la complejidad de coordinación del proceso.

Es necesario pues estudiar cada etapa de forma sistemática en tres aspectos:

- Definir posibles errores técnicos de salida de la etapa que se estudia (errores de sistema, errores en datos que imposibilitan seguir, entre otros).
- Buscar las diferencias, si las hay, entre el conjunto de requerimientos de entrada al paso que se estudia y el conjunto de entrada al paso siguiente. Como el conjunto de entrada al paso siguiente es necesariamente un subconjunto del conjunto de entrada al paso que se estudia, hay que analizar la composición del conjunto de requerimientos que, cumpliendo el primero, no cumplen el segundo.
- Cuando existen varias etapas, es porque cada una de ellas aporta algún elemento de información al proceso y lo completa y cada una de ellas supone un avance a lo largo de una serie de actividades. Esto quiere decir que, necesariamente, cada etapa puede tener un resultado no satisfactorio y que hay que definir cómo se recupera el proceso en ese caso y qué se hace con ellos. De hecho, parte de estos casos estarán ya identificados en el paso anterior, con lo que se identificarán subconjuntos dentro de conjuntos ya definidos aunque seguramente cada uno de ellos dará lugar a acciones diferentes sobre el proceso.

De acuerdo a la manera en la cual se enfrenten estos casos, hay que distinguir dos tipos de salidas imprevistas:

- **Los errores:** como fallas para completar una acción tal como fue planeada, o como resultados atípicos de los sistemas que necesitan un estudio especial de cada caso. Este tipo de resultados, que debe ser poco frecuente y se debe tener siempre a minimizar,

Por otro lado una incorrecta Gestión de Incidencias puede acarrear efectos adversos tales como:

- Reducción de los niveles de servicio.
- Se dilapidan valiosos recursos: demasiada gente o gente del nivel inadecuado trabajando concurrentemente en la resolución de la incidencia.
- Se pierde valiosa información sobre las causas y efectos de las incidencias para futuras reestructuraciones y evoluciones.
- Se crean clientes y usuarios insatisfechos por la mala y/o lenta gestión de sus incidencias.

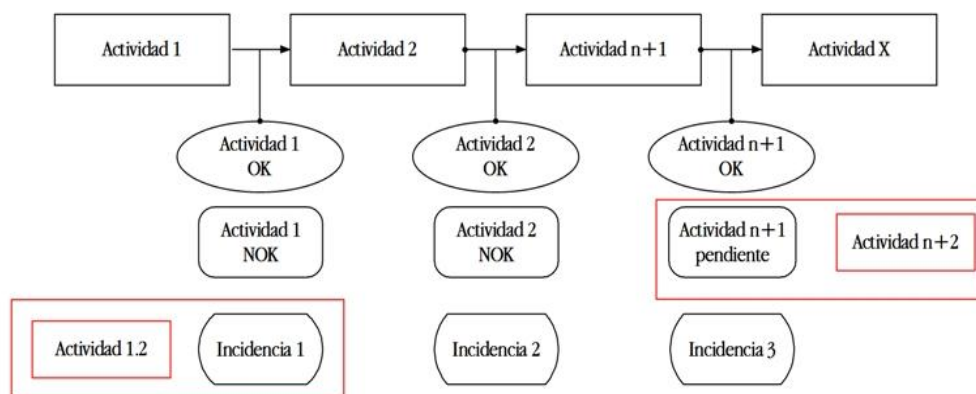


Figura 17. Gestión de las incidencias (Díaz-Montenegro, 2009).

La actividad 1.2 no estaba identificada en el diseño inicial, y se registrara como solución a la incidencia 1 del expediente en la actividad 1; cabe destacar que se realiza esto para todas las incidencias identificadas.

Gestión de los plazos (Díaz-Montenegro, 2009)

Finalmente, hay que tener en cuenta que las tareas pueden no producirse, particularmente cuando una etapa requiere de la colaboración de un tercero es fácil que existan retrasos que hay que gestionar. Es más probable que esto ocurra, si el tercero es un actor sin obligaciones para con el dueño del proceso.

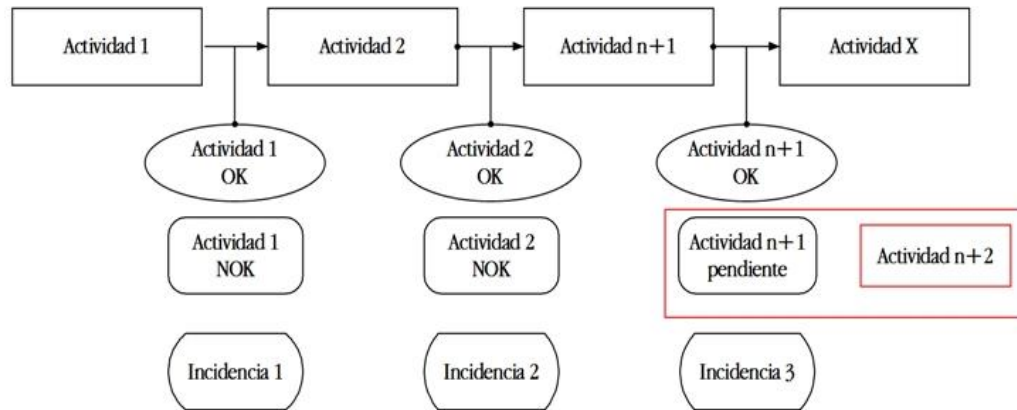
La manera de gestionar este aspecto, será radicalmente diferente en cómo tratar retrasos de terceros con obligaciones, como proveedores, que lo que afecte a terceros sin ellas, como clientes. Típicamente, hay que considerar además el impacto que tienen estas etapas, tanto por la capacidad de llevar por buen camino el proceso, como por la intensidad de los métodos de seguimiento que se van a emplear.

Es esencial por lo tanto definir qué se va a hacer, y cómo, si la colaboración no se produce. Esto requiere una nueva identificación de conjuntos de reglas, que afectarán a las definiciones que ya se tenían, puesto que ya todos los requerimientos estaban localizados.

Dependiendo de la naturaleza del tipo de reclamación, los nuevos procesos a su vez podrán subdividirse en diferentes etapas dentro de la reclamación y así sucesivamente. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la división de las etapas solamente es útil en la medida en que ayudará a la gestión del proceso, debido a que dará lugar a la utilización de métodos diferentes. En el momento en que esto no sea cierto y todas las iteraciones de la misma tarea impliquen los mismos recursos, no tiene sentido seguir afinando el análisis.

Es importante, en todos los aspectos de este análisis, cuidar de mantener identificadas toda la masa de requerimientos, de forma que desde el principio hasta el final, podamos garantizar el control sobre todos los casos, incluido el más excepcional. Igual que en el apartado anterior, se pueden obtener diferentes cursos de acción de acuerdo con el tiempo transcurrido.

Figura 18. Gestión de los plazos (Díaz-Montenegro, 2009).



La actividad n+2 no estaba identificada en el diseño inicial, y se anotara como solución a la reclamación del expediente que queda pendiente (cumpliendo un plazo) en la actividad n+1.

Este enfoque del análisis de gestión de plazos y de incidencias permite recalcar algunas de las características importantes:

- Se trata de establecer a priori las posibilidades de un expediente hasta su final, sin dejar posibilidades abiertas.
- Se trata de establecer el seguimiento automático o reclamaciones que se van a producir hasta que se abandone el proceso.
- Hay que tener en cuenta que el abandono requiere tanto una gestión interna de las acciones que ya se hayan llevado a cabo, como, sobre todo, una gestión de las responsabilidades externas que se puedan haber contraído.

Agrupación de etapas (Díaz-Montenegro, 2009)

Una vez identificadas las etapas, se agrupan según sus características identificando los siguientes componentes:

- El inicio del proceso.

El arranque del proceso es cuando se crea el expediente. Esto puede venir determinado por múltiples entradas: un servicio clínico, una petición por teléfono o internet, entre otras.

Lo que es necesario estudiar para estas etapas es si existen diferentes tipos de proceso según el canal de entrada de los expedientes. Es necesario también estudiar si van a existir diferentes procesos de acuerdo con este dato y en cualquier caso preparar el sistema para que así sea, en cuanto sea necesario.

- La entrada de información: recepción de información.

Las etapas de espera finalizan cuando se da una entrada de información en el sistema, bien del propio cliente, bien de una entidad externa. En el caso de la información que proviene del exterior de la organización, suele presentarse como documentos físicos, con la variabilidad que esto último trae consigo, o bien como información de otros sistemas. El proceso de recepción, verificación e integración de esa información es un proceso tecnológica y funcionalmente complejo. A nuestros efectos, sin embargo, se puede considerar como una sola entrada de información, que deberá poderse referenciar al expediente de forma que se pueda evaluar, después de cada recepción, el estado en el cual queda el expediente.

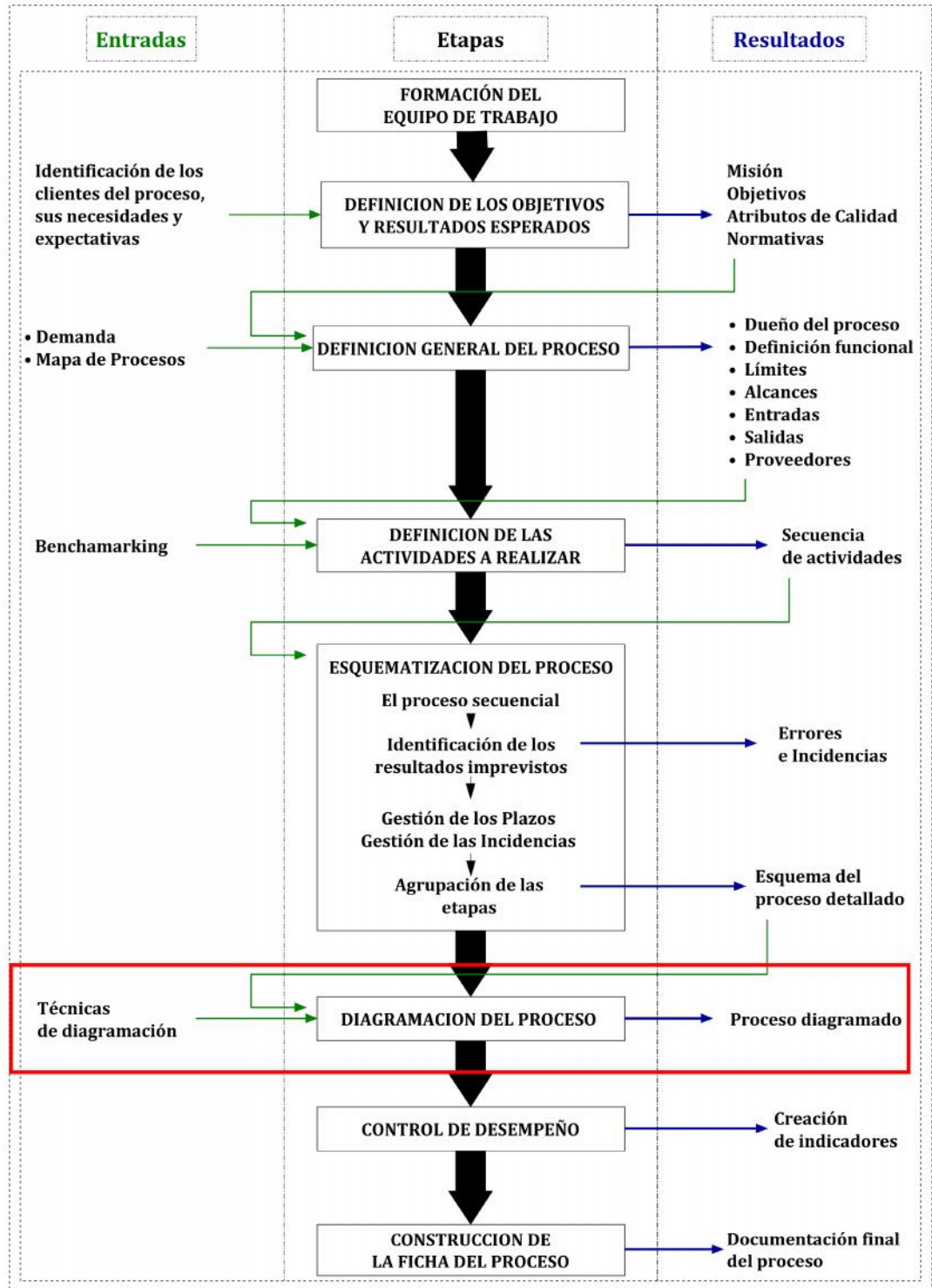
- El final del proceso.

Rara vez se piensa en el final real del proceso, cuando se puede dar por terminado. El final de un expediente puede requerir el archivo de evidencias o incluso de originales en papel. Se debe considerar, dentro de su ámbito, dos aspectos que habitualmente se olvidan:

- Se deben controlar tanto los documentos que terminan correctamente como aquellos que han sufrido una de las múltiples incidencias que se han descrito.
- El archivo físico o, si éste no existe, el cómo se transforman las evidencias físicas en digitales, cómo se conservan y con qué ciclo de vida, es un componente crucial del objetivo del proceso de negocio y para el que hay que asegurar que exista una solución, sea la solución corporativa o una externa adecuada, por ejemplo.

6. Diagramación del proceso.

Figura 19. Modelo de diseño de procesos, Diagramación del proceso (Fuente propia).



Diagramación del proceso

Consiste en la representación gráfica, paso a paso, de los hechos, situaciones, movimientos, relaciones o fenómenos de todo tipo de un proceso, por medio de símbolos que clarifican la interrelación entre diferentes factores y/o unidades administrativas, así como la relación causa-efecto que prevalece entre ellos. Incluye las entradas al proceso (inputs) y sus salidas (outputs), así como el conjunto de actividades y tareas en el desarrollo del mismo. Además la representación gráfica posibilita (Saes & Gómez-Cambroner, 2006):

- Visualizar globalmente el proceso, los niveles de actuación, los profesionales implicados (médicos, enfermeras, personal no sanitario) y los recursos necesarios para obtener el resultado esperado.
- Identificar rápidamente funciones, responsabilidades y competencias de los participantes.
- Ligar las vías críticas con las organizativas, es decir, el ‘qué’ y el ‘cómo’, en relación con las tareas a realizar.
- Identificar puntos donde se puede medir la efectividad y eficiencia del proceso.

Entrada

Para realizar la representación gráfica, primero se deberá escoger la técnica de diagramación a utilizar, para esto se recomienda utilizar la herramienta de selección creada por los autores Oliva y Vera, la cual consiste en cuatro etapas:

- a. Estudio bibliográfico de las técnicas existentes.
- b. Selección preliminar de técnicas que se ajusten al desarrollo de la aplicación.
- c. Establecer criterios de selección.
- d. Evaluación de criterios y selección de técnica de diagramación.

Para la etapa de estudio bibliográfico de las técnicas existentes en el **AnexoN°5 “Clasificación de los diagramas”** se presentaron las técnicas de diagramación más populares en la literatura (Olguín, 2010).

Tras el estudio bibliográfico de cada técnica, se establecen dos criterios generales para el cumplimiento de la etapa de selección preliminar, el primer criterio de selección preliminar es: Las técnicas deben ser concebidas para modelar procesos de negocio. El segundo criterio: Las técnicas deben ser concebidas para modelar organizaciones de gran tamaño y complejas (Tabla 37). De este modo, aquellas técnicas de diagramación que cumplan con estos criterios preliminares serán evaluadas en la etapa de establecimiento de criterios de selección (Oliva y Vera, 2013).

Técnicas de diagramación de procesos						
Criterios	técnica 1	técnica 2	técnica 3	técnica 4	técnica 5	técnica Y
Para procesos de negocio						
para organizaciones complejas y de gran tamaño						
Simbología						
x	No cumple con el criterio		√	Si cumple con el criterio		

Tabla 37. Tabla formato para evaluación de criterios (Oliva y Vera, 2013).

7. Control de desempeño

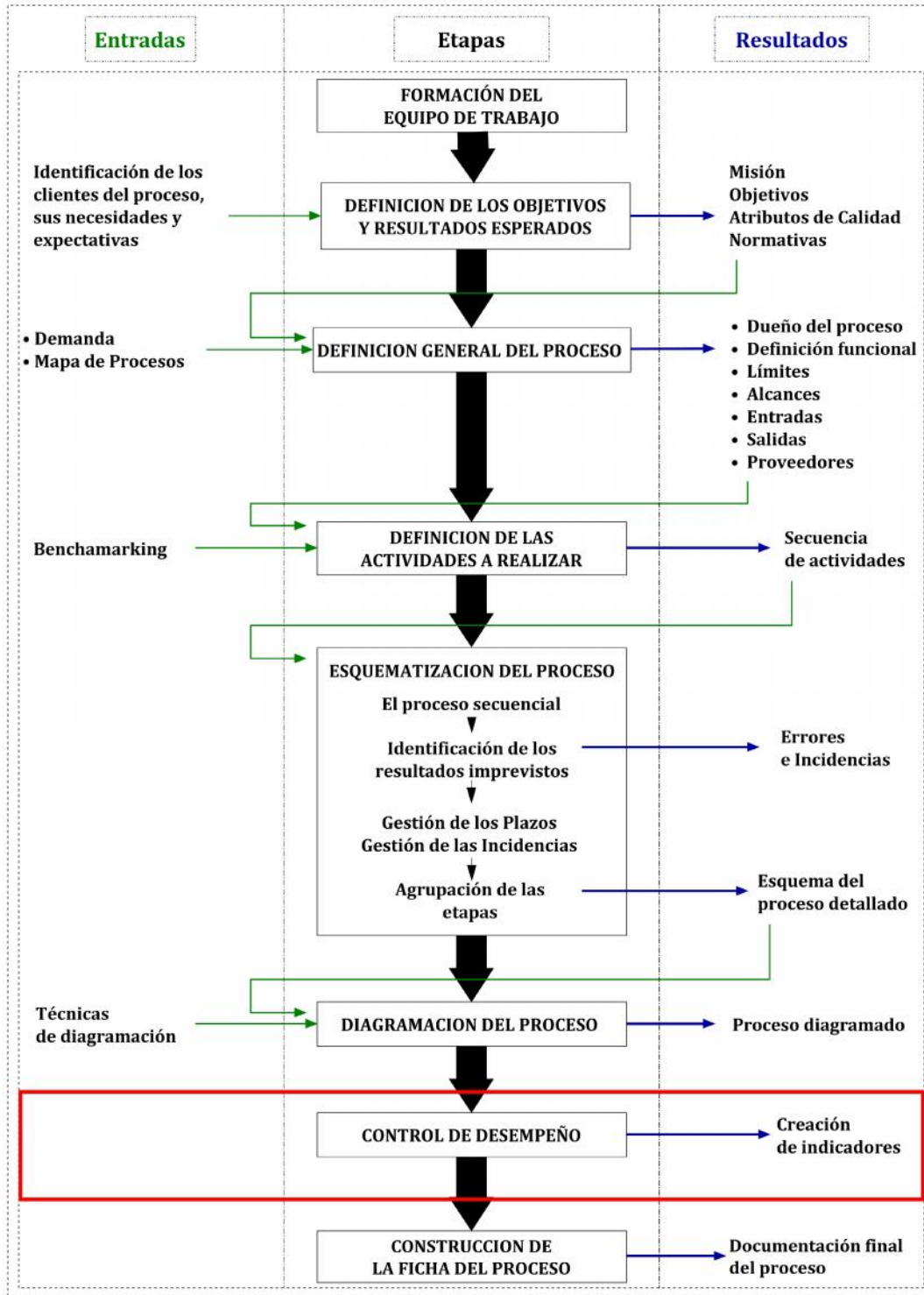


Figura 20. Modelo de diseño de procesos, Control de desempeño (Fuente propia).

Control de desempeño

Se debe elaborar un sistema planificado de indicadores del proceso que se está diseñando, que facilite la evaluación y control del proceso, e identifique situaciones problema sobre los que haya que intervenir. Los indicadores son una herramienta útil para la planeación y gestión en general, lo que no es analizado ni medido no puede ser comprendido ni mejorado (Paneque, 2002).

Se deben establecer las características del servicio y del proceso establecido que responden a las necesidades y expectativas de los clientes. Para poder llevar a cabo el proceso de medición, cada característica de un servicio debe tener definido uno o varios “indicadores objetivos”, en cada uno de los cuales se debe establecer el nivel estándar cuya desviación implican problemas en la calidad del servicio (Equipo técnico UM SIMEGE, 2012).

Un indicador es una magnitud asociada a una característica que permite, a través de su medición en periodos sucesivos y por comparación con el estándar establecido, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos (nivel estándar) establecidos para el servicio. Ha de quedar en claro que la medición del cumplimiento de objetivos por medio de indicadores no sustituye a la medición de la satisfacción del cliente, realizada mediante encuestas y otros mecanismos de medición directa (López-Picazo, 2013).

En definitiva, debe existir una total concordancia entre el indicador elegido y la característica que se pretende medir, que, a su vez, debe estar relacionada con alguna expectativa del cliente. De esta forma se determina la “expectativa” que tiene el cliente respecto al servicio y se utiliza para determinar la “característica” medible, recién entonces se puede determinar el “indicador” y su nivel “estándar”.

Los indicadores que se establezcan deben poseer las siguientes características (Tabla 39):

Validez de contenido	<ul style="list-style-type: none">• Midan la calidad de la característica monitorizada.• Sirve para monitorizar.• Debe detectar situaciones no conformes.
Validez facial	<ul style="list-style-type: none">• Mide algo relevante de la característica monitorizada.• Priorizar indicadores y descartar los menos relevantes.
Validez de criterio	<ul style="list-style-type: none">• Se relaciona con una medición de referencia objetiva, fiable y reconocida como buena medida de la característica que se monitoriza.• Se comprueba analizando la evidencia científica que sustenta al indicador.
Sensibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Capaz de detectar problemas de calidad cuando estos aparecen.
Especificidad	<ul style="list-style-type: none">• No detecta falsos problemas de calidad (no avisa de desviaciones del estándar cuando estas no se producen).
Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Ante una misma situación produce los mismos resultados y es interpretado de la misma manera por diferentes evaluadores.
Apropiados	<ul style="list-style-type: none">• Útil para la gestión de la calidad donde es aplicado.• Sus resultados generan ciclos de mejora.

Tabla 39. Características de los indicadores. (López-Picazo, 2013).

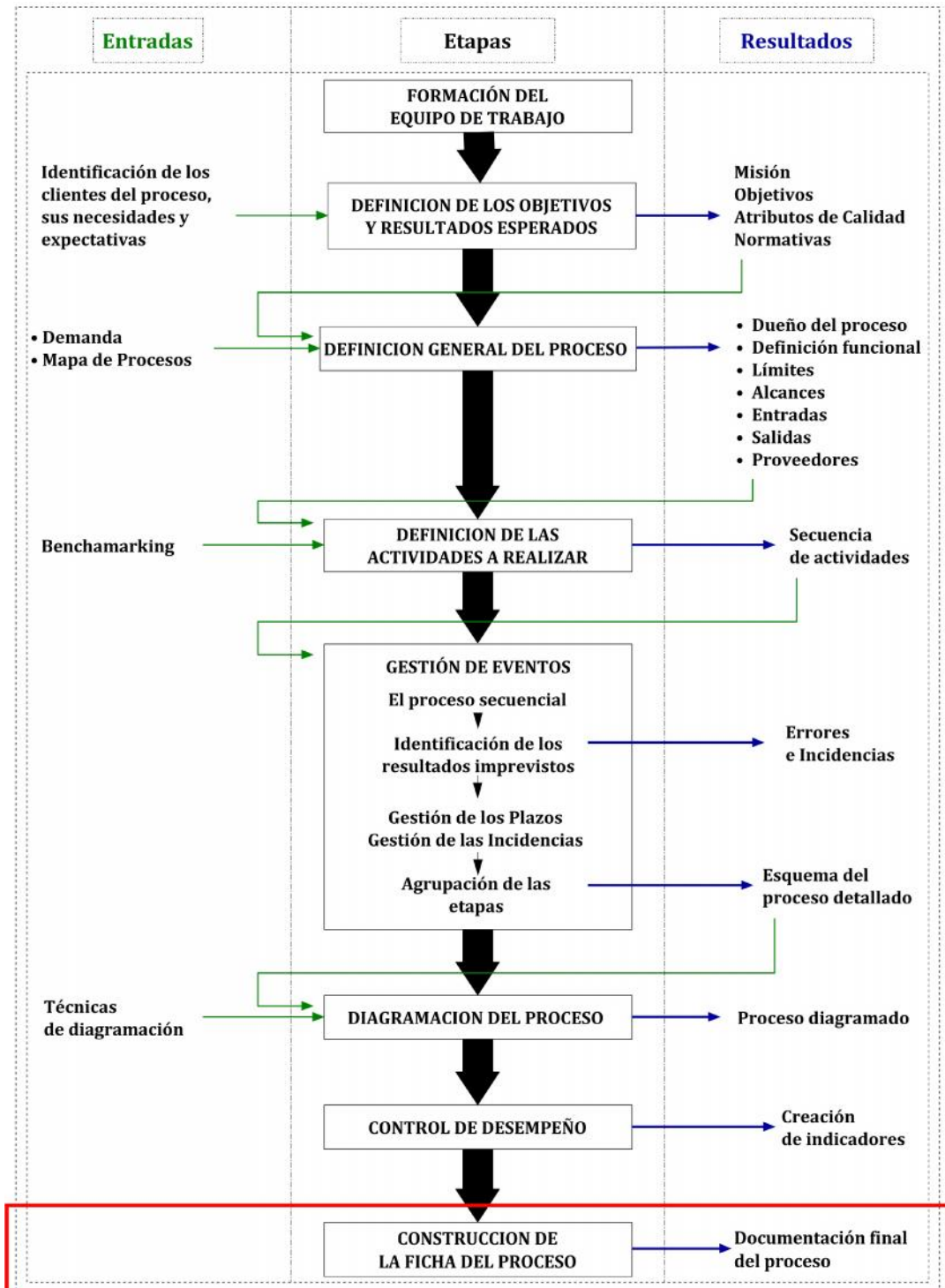
A continuación se presenta un método sugerido para la elección de los indicadores (Tabla 40).

Establecer los criterios a medir	Los criterios que se elijan deben tener directa relación con las necesidades y expectativas de los clientes y se eligen considerando la relevancia que tienen para el cumplimiento de los objetivos del proceso.
Seleccionar potenciales indicadores	<p>Valorar la evidencia científica, así como su fiabilidad y sensibilidad potenciales.</p> <p>Se debe enunciar el nombre que debe ser lo más ilustrativo posible, que se entienda qué se mide con el indicador. A continuación se debe definir la fórmula o algoritmo que se utilizará:</p> $\frac{\text{Lo que se ha hecho}}{\text{Lo que se debe hacer}} * 100$
Fijar sus estándares y definir cómo van a medirse	Fijar los estándares implica expresar el nivel de desempeño a alcanzar. Especifica un desempeño medible, la fecha tope o periodo de cumplimiento y debe ser realista y logable pero a la vez representar un desafío significativo. Se debe indicar la situación base del indicador, la meta y la situación esperada a largo plazo.
Indicar fuentes de datos	Dónde y cómo se van a obtener los datos necesarios para realizar la medición, como por ejemplo registros de la organización, estadísticas oficiales, encuestas, entre otras.
Simular su aplicación	Valorar si es apropiado, su utilidad real.

Tabla 40. Actividades para el establecimiento de indicadores (Armijo, 2009).

8. Construcción de la ficha del proceso

Figura 21. Modelo de diseño de procesos, Construcción de la ficha del proceso (Fuente propia).



Construcción de la ficha del proceso.

La definición en detalle de los procesos se debe realizar utilizando unos modelos normalizados de fichas, que incluyen información relativa a los mismos. De este modo se intenta dar una homogeneidad a los documentos de toda la organización. La información recopilada con anterioridad se inserta en la ficha del proceso, como una forma ordenada de visualizarlo.

A continuación se presenta, a modo de propuesta, un modelo de ficha estándar que se puede utilizar:

Nombre del proceso	Código	Enumeración página
	Versión	Fecha
Revisado por		Aprobado por
<p>Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propietario 2. Misión 3. Objetivo 4. Alcance 5. Límites 6. Entradas 7. Proveedores 8. Salidas 9. Clientes 10. Descripción del proceso 11. Tipo de proceso (final o de apoyo) 12. Indicadores 13. Diagramación del proceso. 		

Tabla 41. *Ficha del proceso* (elaboración propia)

La ficha representa una manera uniforme de documentar los procesos de la organización y sus respectivas modificaciones.