



Trabajamos para asegurar la fiabilidad de las Tecnologías de la Información.

Modelo de Gobierno de una Factoría de Software



Esta presentación tiene como objetivo describir las características de nuestro modelo de Gobierno de una factoría de Software.

Este modelo es una visión de alto nivel de los aspectos que consideramos clave a la hora de definir la forma en que la factoría va a prestar sus servicios. Se ha basado en la experiencia de Mtp en el modelado de su propia Factoría de Pruebas de Producto Software y en su participación en proyectos de externalización.





Definir una **visión compartida** entre la Dirección del cliente y los Responsables de Operación de la factoría, y alineada con la demanda real y potencial de los clientes.

Se trata por tanto de marcar unos **objetivos** y una dirección para **evolucionar los servicios** y los productos que una factoría es capaz de realizar para satisfacer la demanda.

La visión no es estática ni inamovible, sino que debe adaptarse en todo momento a las oportunidades de mercado, la mejora interna y a la propia evolución del modelo de gobierno.



Definiciones

Gobierno TI es la estructura organizacional y el conjunto de procesos / procedimientos que gestionan y controlan las actividades de TI (Tecnologías de la información) para alcanzar los objetivos empresariales.

IT governance is an integral part of enterprise governance and consists of the **leadership** and **organizational structures** and **processes** that ensure that the organization's IT sustains and extends the organization's strategies and objectives.

Factoría TI: organización TI que, a diferencia de las organizaciones internas de las compañías, se caracteriza por que su arquitectura empresarial y el diseño de sus procesos internos están altamente aislados y desacoplados de los clientes. Así mismo existe un menor índice de control y visibilidad por parte de sus clientes de dichos procesos. El cliente se interrelaciona a través de un protocolo sobre la interfaz de la factoría, obteniendo así los servicios y productos conforme a los requisitos.



- **Estandarización de los procesos TI a través de marcos de referencia:** Existe una clara influencia de normas, modelos y estándares a la hora de definir una organización TI, lo que permite la interrelación entre compañías y el establecimiento de la capacitación.
- **Industrialización de los procesos y servicios TI:** Se está basculando de soluciones a medida, a soluciones prefabricadas de alta flexibilidad para reducir el *time to market*.
- **Homogeneidad global en la medición:** Debido a la fuerte interrelación entre compañías, se busca estandarización en la interpretación de los indicadores.
- **Gobernabilidad** basada en marcos de referencia y estándares.
- Aumenta la consideración de esquemas de **factoría** como parte del Outsourcing.

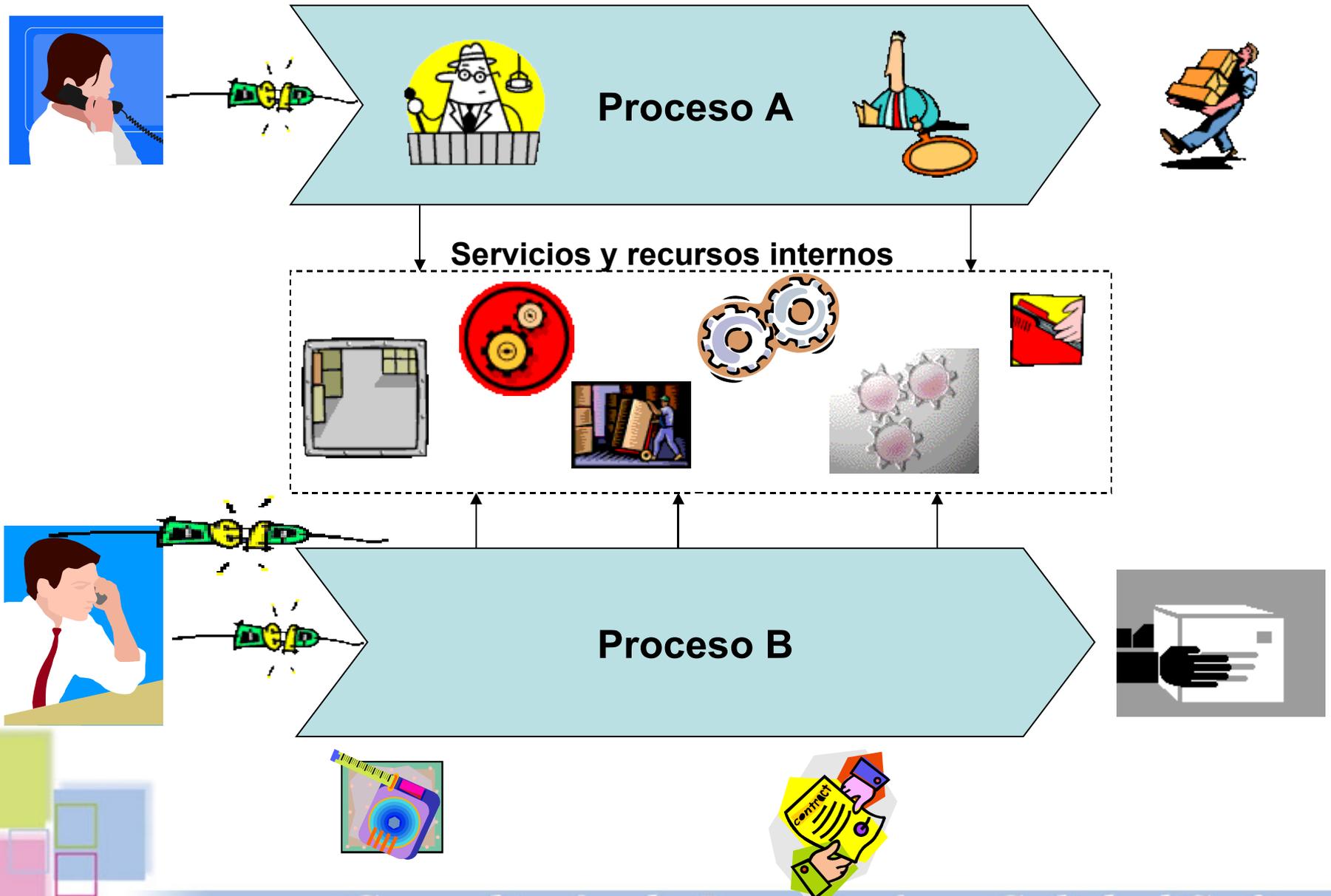
Reto: Maximizar la cobertura de la demanda minimizando la diversificación interna dentro de un entorno de permanente cambio.



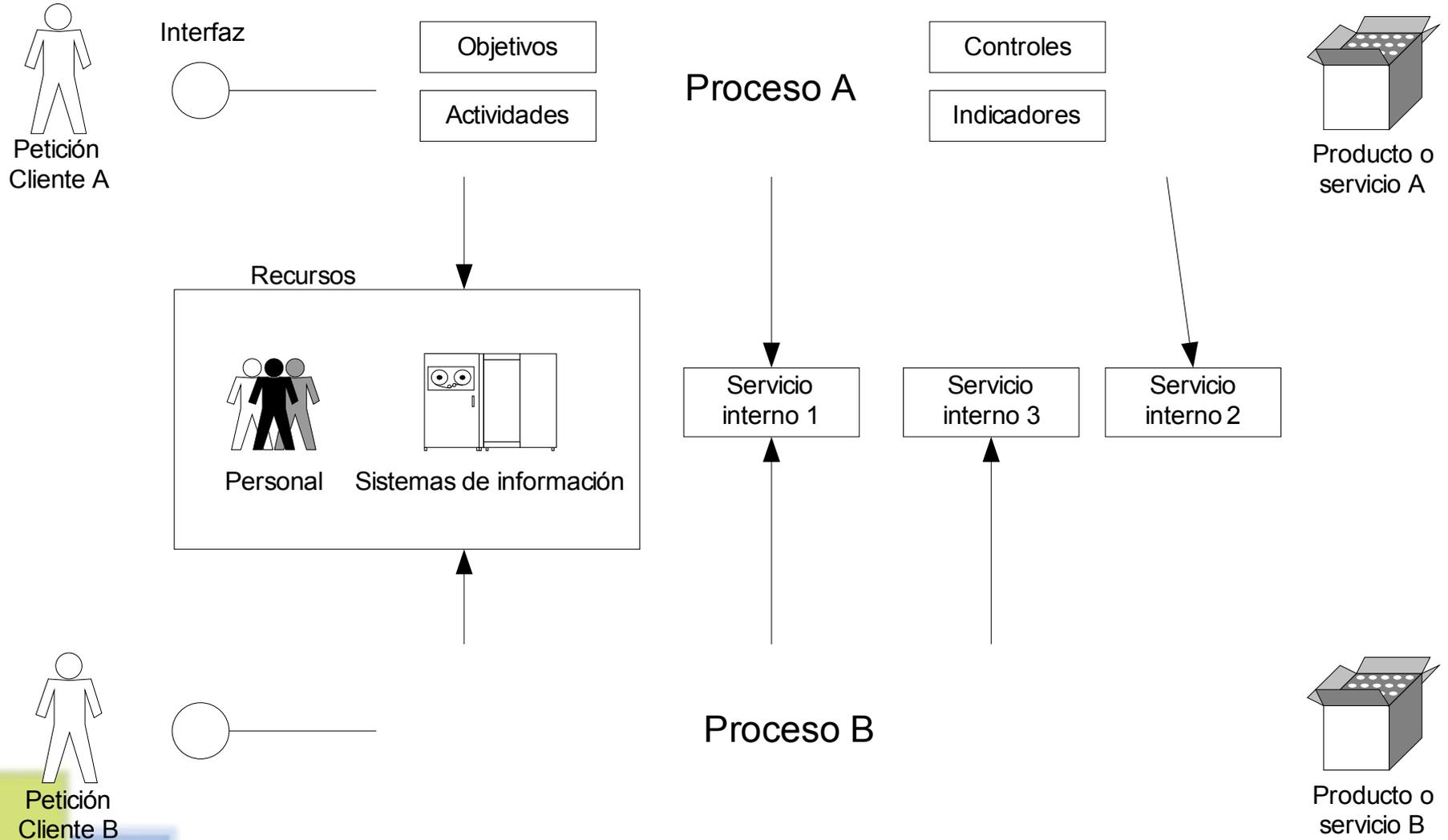
- **El cliente solicita servicios simples a la factoría.** En este escenario el protocolo de relación es en general mas sencillo, ya que se demandan servicios cuya realización implica normalmente un servicio de la factoría. Los puntos de contacto cliente-factoría son concretos y muy definidos.
- **El cliente solicita servicios compuestos a la factoría.** El servicio o producto solicitado requiere la combinación de varios servicios internos de la factoría para ser realizado. La gestión, el seguimiento y control es mas complejo debido a la integración de procesos cliente-factoría que debe ser resuelta con la definición de flujos de trabajo que coordinen las actividades frontera de ambas partes.
- La factoría presta sus servicios en un contexto en el que intervienen varias empresas con roles de cliente o proveedor.



Modelo de Operación



Modelo de Operación



Servicios y recursos

- **Componente compacto** que presta, de forma preestablecida, una funcionalidad al proceso.
- Se caracteriza por su alta especialización y **reusabilidad**.
- Esta sujeto a la condiciones del OLA (**Acuerdo de Nivel de Operación**) donde se especifican los objetivos y funcionalidad a prestar.
- Maximiza la **flexibilidad**, evitando implementar reglas de negocio, para que la evolución de los procesos tenga el menor impacto posible en la evolución de los servicios.
- Se agrupan en una **jerarquía de servicios** (catálogo de servicios internos) para realizar su gobierno.
- Sus **indicadores** cuantifican el nivel de desempeño según el OLA en términos que permitan cierto grado de comparación (ranking de servicios) y el nivel de participación en cada proceso.
- La **evolución** o cambio del servicio se deriva de la necesidad de alcanzar los objetivos internos (SLA) derivados a su vez de la demanda.



- **Flujo de actividades** encaminadas a conseguir unos determinados objetivos transformando los elementos de entrada en elementos de salida utilizando los recursos disponibles.
- Existe una clara asignación de la **responsabilidad**
- **Implementa** la realización de las **demandas** desde el negocio o el cliente aportándole valor al mismo.
- Si su número es alto, se organizan en una **jerarquía de Procesos** y subprocesos que facilitan su gobierno.
- Sus **indicadores** cuantifican el nivel de desempeño según el SLA, así como el nivel medio de calidad del producto y el grado de satisfacción del cliente con el proceso.
- La **evolución** o cambio del proceso se deriva de la necesidad de alcanzar los objetivos internos (SLA) derivados a su vez de la demanda.

Interfaz externa

- Relación de **servicios que** el negocio o **el cliente puede utilizar** (Catálogo de servicios contratables).
- Incluye los servicios de **reporting** sobre la gestión de la demanda y sobre los servicios y productos entregados tanto desde la perspectiva de funcionalidad como de calidad.
- **Valida** si la **petición** de servicio o producto se ajusta al formato acordado.
- Realiza el **tratamiento** de excepciones, alertas, **incidencias** y problemas con el negocio o el cliente.
- La **evolución** o cambio de la Interfaz debe ser **pactada** con los clientes que la estén utilizando en el momento de dicho cambio.



- **Proceso crítico** para la factoría, ya que tiene como objetivo optimizar la utilización de los servicios y recursos internos, cumpliendo todos los compromisos con los clientes.
- **Menor diversificación**, ya que en un modelo de factoría el acuerdo previo con el cliente permite que la demanda esté mas acotada tanto en su tipología como en su volumen. Sin embargo requiere mayores compromisos por parte de la factoría para entregar sus servicios dentro de los márgenes de calidad, plazo y coste pactados.
- La **gestión** de la demanda se segmenta **en líneas de producción** que requieren una exhaustiva gestión de la capacidad y de la planificación.



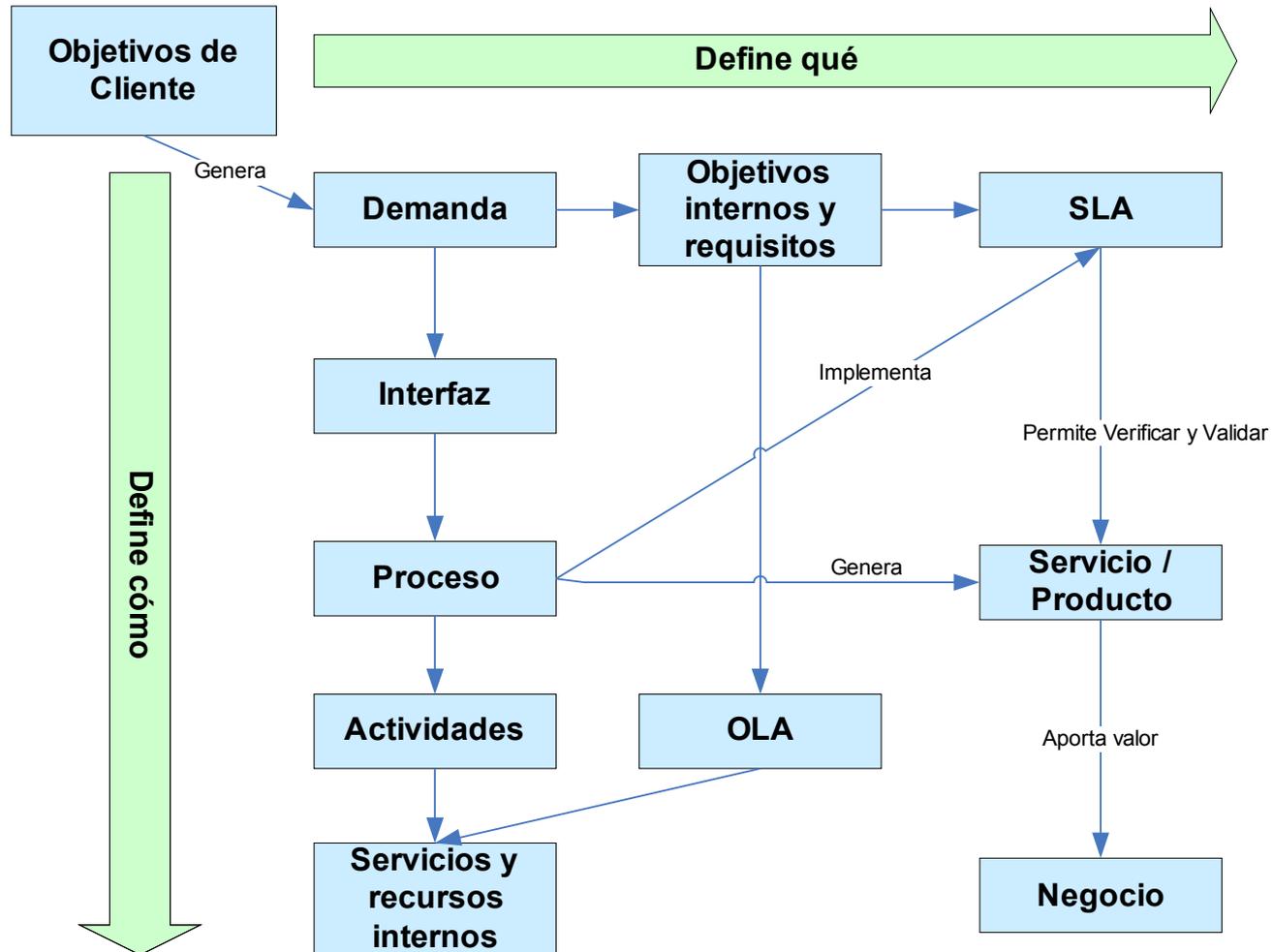


La Calidad debe estar presente en todos los procesos y elementos de la factoría dentro de su plan o modelo global de Calidad. Incorpora los siguientes elementos:

- **Modelo de Calidad:** Repositorio de las características y niveles de calidad de los servicios y productos. El modelo se compone de una jerarquía de submodelos que se distribuyen por todos los elementos de la factoría. En general, el nivel de calidad del servicio o producto no será único, sino que existirá una oferta hacia el cliente.
- **Aseguramiento de la Calidad:** Proceso y actividades encaminadas a garantizar, tanto a la dirección de la factoría, como al cliente, que los servicios y productos se entregan conforme a los requisitos establecidos.
- **Sistema de gestión de la Calidad:** estructura organizativa encaminada a garantizar la implantación y seguimiento de la Política de Calidad.



Relación entre elementos



Existen **dos perspectivas** a la hora de gobernar una factoría:

2. La de la dirección de la **factoría**: su gobierno se centra en la satisfacción del cliente con el servicio o producto entregado, mediante la optimización de sus procesos, servicios y recursos internos.
3. La de los responsables en el **cliente**: que demandan garantías de que los servicios y productos serán entregados con la calidad, el plazo y el coste establecido.

Por tanto los indicadores para el control de la factoría se clasificarán en:

2. Indicadores del **servicio interno** (análisis de desempeño interno): uso exclusivo para la factoría.
3. Indicadores del **proceso**: Principalmente uso para la factoría, existiendo un selecto grupo que se trasladarán al cliente.
4. Indicadores del **servicio externo** (hacia el cliente): Principalmente orientados al cliente pero usados exhaustivamente por la factoría para el control de calidad.

Cuadros de mando e indicadores basados en estándares.

Con una fuerte base en la experiencia del negocio, se inspiran principalmente en Cobit e ITIL. Los indicadores **para el cliente** se centrarían en:

- La gestión de la demanda: servicios solicitados, servicios entregados, planificación, ratios de desempeño.
- Entrega del servicio o producto: Nivel de conformidad con las especificaciones del modelo de Calidad

Incorporando los anteriores, se usarán a nivel interno de la **factoría**:

- Procesos: Nivel de desempeño, valores medios de Calidad de producto por proceso.
- Servicios internos: Ratios de rendimiento y capacidad.

Para todos los casos: resumen de incidencias, problemas y riesgos.

Mejora continua

Los aspectos para la mejora continua de los elementos de la factoría vendría sobre una fuerte base de buenas prácticas de **CMMi**, con la participación del resto de los modelos en la mejora continua.

Contando en primera instancia con una adecuada **política de Calidad** y mejora, un aspecto importante en la mejora continua es disponer de una catalogación de **activos de la factoría** a los que se les asigna objetivos, requisitos e indicadores que, en su conjunto, nos mostrarán los elementos que optimicen nuestras actuaciones de mejora.

Ciclo de vida de los servicios

Tal y como se recomienda de forma expresa en las últimas versiones de normas y marcos de referencia (ITIL, CMMi, ISO 20000) deben existir procesos que permitan gestionar el ciclo de vida de los servicios ofrecidos al clientes, y en consecuencia, el ciclo de vida del resto de elementos del modelo de la factoría.

Fases del ciclo de vida:

- **Conceptualización:** Se detecta una oportunidad o necesidad de negocio
- **Modelado y Diseño:** Se profundiza “sobre el papel” en el detalle del servicio ofrecido:
- **Implementación y entrega:** El servicio se “construye” y se “instala” mediante la dotación de recursos, herramientas y documentación.
- **Verificación & Validación:** Experiencia piloto, simulación, seguimiento exhaustivo en el periodo inicial de funcionamiento.
- **Operación:** Prestación del servicio según especificación
- **Retirada o sustitución:** Velando por la integridad del resto de servicios.

Modelos y Estándares

Para la definición detallada de los elementos del modelo nos basamos en:

- ITIL v2: Para la gestión de la operación de los Servicios (internos y externos)
- Cobit: Para la definición de Indicadores y Métricas.
- CMMi: Para los proyectos, evolución de los servicios y su ciclo de vida.
- ISO 17799: Para definir los aspectos de seguridad internos y externos.
- ISO 20000: Para transmitir a los clientes confianza en la correcta realización de los servicios y los productos.
- ISO 9001: Como sistema de calidad corporativo.

Diseño de Arquitectura Empresarial: Herramientas que soportan el modelado de todos elementos que participan en el gobierno de la organización TI (o factoría) y sus relaciones:

- Objetivos
- Servicios ofertados
- Procesos e Interfaces
- Roles y Responsabilidades
- Actividades, Servicios, Recursos Humanos y Materiales
- Indicadores, Métricas
- Versionado de elementos y e informes de comparación

Así mismo pueden incorporar simuladores de ejecución de procesos para determinar tiempos y costes.



Implementación de procesos: Permiten “ejecutar” el proceso facilitando su control y su medición. Se caracterizan por simplificar la implementación de evolución de las reglas de negocio. Se puede implementar mediante:

- Entornos colaborativos
- Herramientas y plugins de Workflow
- Software de Gestión e implementación de reglas de negocio

En general, disponen de una interfaz intuitiva y muy cercana al usuario.



Conclusiones:

1. La estandarización de servicios y productos reduce su diversidad, aumenta su especialización, permite mejoras continuas y una calidad predefinida.
2. Una factoría no es sinónimo de servicios o productos de peor calidad. Al contrario, el objetivo de la factoría es que el cliente conozca previamente la calidad, el coste y los plazos que va a obtener.
3. Debemos asumir que las factorías, así como los productos y servicios estándar, tendrán cada vez mayor presencia en nuestros procesos TI. Debemos por tanto posicionarnos para obtener el mejor rendimiento posible de ellas.
4. Existen normas, modelos, marcos de referencia e indicadores ampliamente extendidos que nos permiten posicionar a priori la capacidad y madurez de una factoría para entregarnos los servicios que demandamos.

MÉTODOS Y TECNOLOGÍA



CONTACTO:

Aurelio Gandarillas

Consultor de Calidad Sw y Procesos TI

aurelio.gandarillas@mtp.es