



**INSTRUCTIVO
INTERNO**

ITDYM001

TEMA: Instructivo de Captura de Requerimientos **Versión:** 1.1

Tabla de Contenidos

Introducción.....	2
Tareas recomendadas para la Captura de requerimientos	2
Técnicas de Captura de Requerimientos	3
1) Partiendo desde el usuario	3
2) Análisis de objetivo y meta.....	7
3) Escenarios	8
4) Análisis de formularios	8
5) Técnicas para reuso de requerimientos	9
Información del Documento	10
Historia de Cambios	10
Referencias.....	10



Instructivo de Captura de Requerimientos

Introducción

La ingeniería de requerimientos comprende tres grandes procesos llamados *captura de requerimientos*, *formalización de requerimientos* y *validación de requerimientos*. El primero de los procesos, Captura de requerimientos, se define como:

El proceso de adquirir (elicitar) todo el conocimiento relevante necesario para producir un modelo de requerimientos de un dominio de problema.

La definición anterior implica que la Captura de requerimientos se trata de entender el dominio de un dominio del problema particular. Solamente después de entender la naturaleza, características y límites de un problema puede el analista proceder con una declaración formal del problema (especificación de requerimientos) y con la consecuente validación por parte del usuario (validación de requerimientos). La pregunta es entonces, ¿cómo encontrar el conocimiento acerca del dominio del problema y cómo adquirirlo?

La transferencia del conocimiento del dominio de un problema desde alguna fuente (personas, libros, etc.) al analista presenta ciertos problemas, por las siguientes razones:

- El conocimiento no siempre está fácilmente disponible en una forma que pueda ser utilizada por el analista
- Es difícil para el analista adquirir el conocimiento desde las fuentes, especialmente cuando se trata de un experto humano

A continuación se discuten métodos y técnicas para elicitar conocimiento desde algunos dominios de problema.

Tareas recomendadas para la Captura de requerimientos

Las tareas recomendadas para obtener los productos descritos en esta metodología son las siguientes:

- **Tarea 1:** Obtener información sobre el dominio del problema y el sistema actual.
- **Tarea 2:** Preparar y realizar las reuniones de Relevamiento/negociación.
- **Tarea 3:** Identificar/revisar los objetivos del sistema.
- **Tarea 4:** Identificar/revisar los requisitos de almacenamiento de información.
- **Tarea 5:** Identificar/revisar los requisitos funcionales.
- **Tarea 6:** Identificar/revisar los requisitos no funcionales.
- **Tarea 7:** Priorizar objetivos y requisitos.

El orden recomendado de realización para estas tareas es: 1. . . 7, aunque las tareas 4, 5, y 6 pueden realizarse simultáneamente o en cualquier orden que se considere oportuno (ver figura 1). La tarea 1 es opcional y depende del conocimiento previo que tenga el equipo de desarrollo sobre el dominio del problema y el sistema actual.

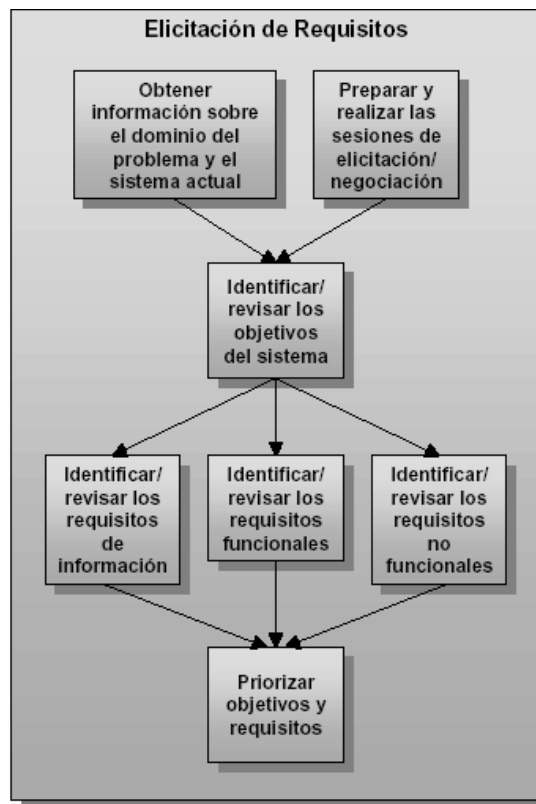


Figura 1: Tareas de elicitación de requisitos

Técnicas de Captura de Requerimientos

1) Partiendo desde el usuario

La captura de requerimientos desde los usuarios que trabajan en el dominio de la aplicación es el enfoque más intuitivo dado que son los usuarios quienes deberían “saber qué quieren” desde el planeamiento del sistema de software. En la práctica, sin embargo, la captura desde usuarios presenta dificultades por las siguientes razones:

- Los usuarios pueden no tener una clara idea de cuáles son los requerimientos para el nuevo sistema
- Los usuarios pueden encontrar dificultades para describir su conocimiento (expertise) del dominio del problema
- El vocabulario y la terminología de los usuarios y analistas difieren: los usuarios emplean su propia terminología, orientada al dominio del problema, mientras que los analistas utilizan un vocabulario orientado a computadoras
- Los usuarios pueden tener aversión a la idea de tener un nuevo sistema de software y estar poco dispuestos a participar en el proceso de captura de requerimientos

Para superar estos problemas, se han ideado un número de técnicas, las cuales permiten la comunicación entre el analista y el usuario. Las mismas se describen a continuación:

1.1. Entrevistas

Las entrevistas son la técnica de captura de requerimientos más utilizada, y de hecho son prácticamente inevitables en cualquier desarrollo ya que son una de las formas de comunicación más *naturales* entre personas. Es la interacción más fácil concebida entre el analista y el usuario. Sus características son:



TEMA: Instructivo de Captura de Requerimientos **Versión: 1.0**

- El analista permite al usuario hablar acerca de sus tareas.
- La carencia de formalidad en la entrevista crea una atmósfera relajada que facilita la transferencia de información desde el usuario al analista.
- Las entrevistas abiertas son más apropiadas para obtener una visión global del dominio del problema y para elicitare requerimientos generales
- Es una técnica inadecuada para obtener información detallada de los requerimientos o para describir las tareas del usuario en detalle

En las entrevistas se pueden identificar tres fases: *preparación, realización y análisis* [Piattini *et al.* 1996].

1.1.1 Preparación de entrevistas

Las entrevistas no deben improvisarse, por lo que conviene realizar las siguientes tareas previas:

- **Estudiar el dominio del problema:** conocer las categorías y conceptos de la comunidad de clientes y usuarios es fundamental para poder entender las necesidades de dicha comunidad y su forma de expresarlas [Goguen y Linde 1993], y para generar en los clientes y usuarios la confianza de que el ingeniero de requisitos *entiende* sus problemas. Para conocer el dominio del problema se puede recurrir a técnicas de estudio de documentación, a bibliografía sobre el tema, documentación de proyectos similares realizados anteriormente, la *inmersión* dentro de la organización para la que se va a desarrollar [Goguen y Linde 1993] o a periodos de *aprendizaje* por partes de los ingenieros de requisitos [Beyer y Holtzblatt 1995].
- **Seleccionar a las personas a las que se va a entrevistar:** se debe minimizar el número de entrevistas a realizar, por lo que es fundamental seleccionar a las personas a entrevistar. Normalmente se comienza por los directivos, que pueden ofrecer una visión global, y se continúa con los futuros usuarios, que pueden aportar información más detallada, y con el personal técnico, que aporta detalles sobre el entorno operacional de la organización. Tal como se recomienda en [Piattini *et al.* 1996], conviene también estudiar el perfil de los entrevistados, buscando puntos en común con el entrevistador que ayuden a *romper el hielo*.
- **Determinar el objetivo y contenido de las entrevistas:** para minimizar el tiempo de la entrevista es fundamental fijar el objetivo que se pretende alcanzar y determinar previamente su contenido. Previamente a su realización, se pueden enviar cuestionarios que los futuros entrevistados deben rellenar y devolver, y un pequeño documento de introducción al proyecto de desarrollo, de forma que el entrevistado conozca los temas que se van a tratar y el entrevistador recoja información para preparar la entrevista. Es importante que los cuestionarios, si se usan, se preparen cuidadosamente teniendo en cuenta quién los va a responder y no incluir conceptos que se asuman conocidos cuando puedan no serlo.
- **Planificar las entrevistas:** la fecha, hora, lugar y duración de las entrevista deben fijarse teniendo en cuenta siempre la agenda del entrevistado. En general, se deben buscar sitios agradables donde no se produzcan interrupciones y que resulten *naturales* a los entrevistados, tal como se describe en [Goguen y Linde 1993].

1.1.2 Realización de entrevistas

Dentro de la realización de las entrevistas se distinguen tres etapas, tal como se expone en [Piattini *et al.* 1996]:

- **1 Apertura:** el entrevistador debe presentarse e informar al entrevistado sobre la razón de la entrevista, qué se espera conseguir, cómo se utilizará la información, la mecánica de las preguntas, etc. Si se va a utilizar algún tipo de notación gráfica o formal que el entrevistado no conozca debe explicarse antes de utilizarse. Es fundamental causar buena impresión en los primeros minutos.



TEMA: Instructivo de Captura de Requerimientos **Versión: 1.0**

- **2 Desarrollo:** la entrevista en si no debería durar más de dos horas, distribuyendo el tiempo en un 20% para el entrevistador y un 80% para el entrevistado. Se deben evitar los monólogos y mantener el control por parte del entrevistador, contemplando la posibilidad de que una tercera persona tome notas durante la entrevista o grabar la entrevista en cinta de vídeo o audio, siempre que el entrevistado esté de acuerdo [Robertson y Robertson 1999]. Durante esta fase se pueden emplear distintas técnicas:
 - **Preguntas abiertas:** también denominadas *de libre contexto* [Gause y Weinberg 1989], estas preguntas no pueden responderse con un "sí" o un "no", permiten una mayor comunicación y evitan la sensación de interrogatorio. Por ejemplo, "¿Qué se hace para registrar un pedido?", "Dígame qué se debe hacer cuando un cliente pide una factura" o "¿Cómo se rellena un albarán?". Estas preguntas se suelen utilizar al comienzo de la entrevista, pasando posteriormente a preguntas más concretas. En general, se debe evitar la tendencia a anticipar una respuesta a las preguntas que se formulan [Raghavan *et al.* 1994]. En [Gause y Weinberg 1989, cap. 6] se exponen interesantes ejemplos de este tipo de preguntas y consejos para su utilización. Una posibilidad es utilizar las plantillas, como mecanismos tanto de obtención de información, ya que su estructura indica la información a buscar, como de registro de las respuestas a este tipo de preguntas.
 - **Utilizar palabras apropiadas:** se deben evitar tecnicismos que no conozca el entrevistado y palabras o frases que puedan perturbar emocionalmente la comunicación [Goleman 1996, Goleman 1999].
 - **Mostrar interés en todo momento:** es fundamental cuidar la *comunicación no verbal* [Davis 1985] durante la entrevista: tono de voz, movimiento, expresión facial, etc. Por ejemplo, para animar a alguien a hablar puede asentirse con la cabeza, decir "ya entiendo", "sí", repetir algunas respuestas dadas, hacer pausas, poner una postura de atención, etc. Debe evitarse bostezar, reclinarse en el sillón, mirar hacia otro lado, etc.
- **3 Terminación:** al terminar la entrevista se debe recapitular para confirmar que no ha habido confusiones en la información recogida, agradecer al entrevistado su colaboración y citarle para una nueva entrevista si fuera necesario, dejando siempre abierta la posibilidad de volver a contactar para aclarar dudas que surjan al estudiar la información o al contrastarla con otros entrevistados.

1.1.3 Análisis de las entrevistas

Una vez realizada la entrevista es necesario leer las notas tomadas, pasarlas a limpio, reorganizar la información, contrastarla con otras entrevistas o fuentes de información, etc. Una vez elaborada la información, se puede enviar al entrevistado para confirmar los contenidos. También es importante evaluar la propia entrevista para determinar los aspectos mejorables.

1.2 Brainstorming

El *brainstorming* o tormenta de ideas es una técnica de reuniones en grupo cuyo objetivo es la generación de ideas en un ambiente libre de críticas o juicios [Gause y Weinberg 1989, Raghavan *et al.* 1994]. Las sesiones de brainstorming suelen estar formadas por un número de cuatro a diez participantes, uno de los cuales es el *jefe* de la sesión, encargado más de comenzar la sesión que de controlarla. Como técnica de captura de requisitos, el brainstorming puede ayudar a generar una gran variedad de vistas del problema y a formularlo de diferentes formas, sobre todo al comienzo del proceso de captura de requerimientos, cuando los requisitos son todavía muy difusos. Frente al JAD, el brainstorming tiene la ventaja de que es muy fácil de aprender y requiere poca organización, de hecho, hay propuestas de realización de brainstorming por videoconferencia a través de Internet [Raghavan *et al.* 1994]. Por otro lado, al ser un proceso poco estructurado, puede no producir resultados con la misma calidad o nivel de detalle que otras técnicas.

1.2.1 Fases del brainstorming

En el brainstorming se distinguen las siguientes fases [Raghavan *et al.* 1994]:



TEMA: Instructivo de Captura de Requerimientos **Versión: 1.0**

- **1 Preparación:** la preparación para una sesión de brainstorming requiere que se seleccione a los participantes y al jefe de la sesión, citarlos y preparar la sala donde se llevará a cabo la sesión. Los participantes en una sesión de brainstorming para captura de requisitos son normalmente clientes, usuarios, ingenieros de requisitos, desarrolladores y, si es necesario, algún experto en temas relevantes para el proyecto.
- **2 Generación:** el jefe abre la sesión exponiendo un enunciado general del problema a tratar, que hace de *semilla* para que se vayan generando ideas. Los participantes aportan libremente nuevas ideas sobre el problema *semilla*, bien por un orden establecido por el jefe de la sesión, bien aleatoriamente. El jefe es siempre el responsable de dar la palabra a un participante. Este proceso continúa hasta que el jefe decide parar, bien porque no se están generando suficientes ideas, en cuyo caso la reunión se pospone, bien porque el número de ideas sea suficiente para pasar a la siguiente fase. Durante esta fase se deben observar las siguientes reglas:
 - Se prohíbe la crítica de ideas, de forma que los participantes se sientan libres de formular cualquier idea.
 - Se fomentan las ideas más *avanzadas*, que aunque no sean factibles, estimulan a los demás participantes a explorar nuevas soluciones más creativas.
 - Se debe generar un gran número de ideas, ya que cuantas más ideas se presenten más probable será que se generen mejores ideas.
 - Se debe alentar a los participantes a combinar o completar las ideas de otros participantes. Para ello, es necesario, al igual que en la técnica del JAD, que todas las ideas generadas estén visibles para todos los participantes en todo momento.
 - Una posibilidad es utilizar como semilla objetivos del sistema e ir identificando requisitos. Si estos requisitos se recogen en las plantillas y pueden utilizarse para que los participantes tengan visibles las ideas que se van generando.
- **3 Consolidación:** en esta fase se deben organizar y evaluar las ideas generadas durante la fase anterior. Se suelen seguir tres pasos:
 - 3.1 Revisar ideas:** se revisan las ideas generadas para clarificarlas. Es habitual identificar ideas similares, en cuyo caso se unifican en un solo enunciado.
 - 3.2 Descartar ideas:** aquellas ideas que los participantes consideren excesivamente *avanzadas* se descartan.
 - 3.3 Priorizar ideas:** se priorizan las ideas restantes, identificando las absolutamente esenciales, las que estarían bien pero que no son esenciales y las que podrían ser apropiadas para una próxima versión del sistema a desarrollar.
- **4 Documentación:** después de la sesión, el jefe produce la documentación oportuna conteniendo las ideas priorizadas y comentarios generados durante la consolidación.

1.3 Entrevista Estructurada

Esta técnica es utilizada cuando se desea obtener información más detallada. Se caracteriza por:

- Es un enfoque más metódico
- Direcciona al usuario hacia aspectos específicos de los requerimientos que deben ser elicitados
- El analista emplea preguntas cerradas, abiertas, de sondeo y de guía
- Es útil para disminuir gap en el conocimiento del dominio del problema, resolver obstáculos tales como falta de consenso entre los usuarios y para alcanzar un mejor soporte para el entorno

En resumen, las entrevistas son la técnica más directa para captura de requerimientos del software. Sin embargo, requiere habilidades especiales del analista, dado que son técnicas sensibles y delicadas. Además, sufren el problema del tiempo limitado de los usuarios para las entrevistas, las dificultades psicológicas para adquirir el conocimiento (*expertise*) del usuario, etc.



2) Análisis de objetivo y meta

El propósito del enfoque es el siguiente:

- Intentar ubicar los requerimientos en un contexto mayor
- Entender cómo se relaciona el problema con los problemas y objetivos del sistema mayor
- Intentar obtener los requerimientos adecuados en corto plazo

El enfoque de análisis de objetivo y meta está basado en un conjunto de conceptos claves: objetivos, metas y restricciones, los cuales serán definidos a continuación.

Conceptos del análisis de objetivo y meta

Los fundamentos de la siguiente discusión es entender el concepto de “la visión teológica de los sistemas”. De acuerdo a esta visión, un sistema (una organización, una máquina, un ser humano) tiene un conjunto de metas las cuales se busca alcanzar. Así, la vista teológica intenta explicar el comportamiento de un sistema en término de sus metas. Una meta es definida como un estado definido del sistema. Dado que un estado puede ser definido en términos de los valores de un número de parámetros, una meta es definida como un conjunto de los valores deseados para un número de parámetros.

Por ejemplo, si el sistema es una organización, entonces una de sus metas podría ser la siguiente: Obtener ganancias de \$1M en el próximo año financiero. Aquí, el parámetro de la meta es “ganancia” y el valor deseado es \$1M.

Las metas pueden variar en su grado de especificación (o abstracción). En general, cuántos más valores deseados son especificados, más específica es la meta.

Las metas que son más abstractas (vagas) son llamadas a veces objetivos. Los objetivos no especifican usualmente “cuando”, “cuánto” o “cómo”. Un objetivo podría, por ejemplo, establecer: “La organización debe esforzarse para obtener rentabilidad”, sin especificar cómo esta rentabilidad será medida o cuando será lograda. Usualmente un objetivo es descompuesto en un número de objetivos más específicos (los cuales son por lo tanto metas). Hay dos tipos diferentes de descomposición que pueden ser aplicados al objetivo:

- Un objetivo Ob puede descomponerse en un conjunto de metas G1, G2,..., Gn, utilizando la conjunción AND. Esto significa que para alcanzar el objetivo Ob deben cumplirse todas las metas G1, G2,..., Gn.
- El otro tipo de descomposición de objetivos es una descomposición del tipo OR. Esto significa que si el objetivo Ob se descompone en las metas G1, G2,..., Gn, para cumplir el objetivo Ob es suficiente con alcanzar alguna de las metas G1, G2,..., Gn

La descomposición de objetivos a metas puede continuar para muchos niveles de abstracción, creando una jerarquía de metas. Usualmente, las metas que aparecen en los niveles más bajos de la jerarquía son llamadas submetas dado que representan la manera específica en la cual una meta puede ser alcanzada. En muchas ocasiones, una submeta puede ser instrumentada para más de una (super)meta.

Además de la relación meta - submeta (la cual es entre niveles) existen relaciones intra niveles, las cuales deben ser consideradas cuando se modela una jerarquía de meta - submeta. Dos metas que aparecen en el mismo nivel de la jerarquía pueden soportarse mutuamente o ser mutuamente conflictivas. Mutuamente soportadas son aquellas metas que afectan positivamente el cumplimiento de la otra. Mutuamente conflictivas son aquellas metas que afectan negativamente el cumplimiento de la otra.

Otro concepto que se presenta en el análisis de objetivo - meta es el de restricción. Una restricción prohíbe el alcance completo de algún objetivo/meta. Las restricciones pueden originarse desde el sistema (en una organización, operaciones físicas, estructura del personal, finanzas, etc.), desde el entorno (clientes, competidores, leyes, regulaciones gubernamentales), etc. Cuando un sistema bajo discusión es un sistema de software, entonces restricciones adicionales para su desarrollo pueden ser limitaciones de la tecnología actual, restricciones impuestas por el sistema central (host), etc.

En resumen, el enfoque de análisis objetivo - meta ve el dominio del problema como un conjunto de objetivos, metas y submetas organizados en una jerarquía de meta - submeta (fin - medio) y restricciones.



2.1 Pasos en el análisis de objetivo y meta

El propósito de construir una jerarquía de metas en el enfoque de análisis de objetivo y metas es primero identificar los requerimientos del software en el contexto del dominio del problema y segundo mapear los requerimientos del software a los objetivos del sistema (alto nivel).

Los pasos del análisis de objetivo - meta son los siguientes:

1. Analizar la organización y el ambiente externo con los cuales interactúa en términos de objetivos, metas y restricciones
2. Crear una jerarquía meta - submeta compuesta de objetivos organizacionales, metas, restricciones y sus interrelaciones (soporte, conflicto, restricción)
3. Validar y consensuar el modelo con los involucrados
4. Identificar la parte de la jerarquía meta - submeta que modela el procesamiento de información de la organización
5. Eliminar los casos de conflicto en el modelo anterior (con negociación, por ejemplo) con los involucrados
6. Seleccionar tareas (requerimientos) por eliminación de alternativas

El análisis de objetivo - meta ataca el problema de elicitar requerimientos exitosamente por las siguientes razones:

- Los analistas tienen un claro entendimiento del dominio del problema, incluyendo lo que pertenece al sistema de software y lo que pertenece al sistema central
- Permite localizar los requerimientos del problema en un contexto mayor
- Permite considerar soluciones potenciales y evaluarlas comparativamente

3) Escenarios

En el sentido más general, un escenario es una historia que ilustra cómo un sistema satisfecerá las necesidades del usuario. Más específicamente, durante una sesión de relevamiento de requerimientos, un escenario representa una idealizado pero detallada descripción de una instancia específica de interacción hombre - máquina. Los escenarios pueden usar medios flexibles, cercanos conceptualmente al usuario final del sistema, tales como texto, dibujos o diagramas. Pueden además ser estructurados de diferentes formas, tales como diálogos o descripciones narrativas.

Hay una relación cercana entre escenarios y prototipos. La diferencia radica en el hecho que el último es más general que el primero. un escenario trata sólo con una instancia de la interacción hombre - máquina, la cual es supuestamente típica en el uso esperado del futuro sistema de software. En contraste, un prototipo imita más de una instancia de interacción entre el usuario y el sistema de software bajo desarrollo.

En resumen, la técnica de escenarios para la captura de requerimientos está basada en el principio que los usuarios encuentran más fácil transferir su conocimiento al analista contando una historia que a través de cuestionarios y entrevistas. Junto con las técnicas de prototipos, las técnicas de escenarios presentan una prometedora solución al problema de la comunicación y transferencia del conocimiento entre el analista y el usuario.

4) Análisis de formularios

En contraste con el enfoque de captura de requerimientos basada en escenarios, el análisis de formularios no considera al usuario como la principal fuente de conocimiento del dominio del problema. En lugar de esto, confía en objetos de comunicación muy utilizados en las organizaciones, llamados formularios.

Un formulario es una colección estructurada de variables que está apropiadamente formateada para soportar el ingreso de datos y su recuperación. Un formulario es una importante fuente de conocimiento por las siguientes razones:



TEMA: Instructivo de Captura de Requerimientos **Versión: 1.0**

- Es un modelo formal y, por lo tanto, menos ambiguo e inconsistente que el conocimiento equivalente expresado en lenguaje natural
- Un formulario es un modelo de datos, por lo tanto puede proveer las bases para el desarrollo de los componentes estructurales de un modelo funcional
- Información importante acerca de las organizaciones se encuentra a menudo disponible en formularios
- Las instrucciones que normalmente acompañan a los formularios proveen una fuente de conocimiento adicional sobre el dominio
- El análisis de formularios puede automatizarse más fácilmente que el análisis de otras fuentes de conocimiento de requerimientos, tales como texto, gráfico, etc.

La forma más común del uso de formularios es como una entrada al proceso de construcción de un modelo de entidad - relación.

En conclusión, los formularios son útiles fuentes de conocimiento del dominio del problema, los cuales pueden ser efectivamente usados en el proceso de captura de requerimientos. Aunque el análisis de formularios está limitado a aplicaciones de software que usan intensivamente los datos, su efectividad en la captura del conocimiento del dominio del problema, en particular cuando son usados con herramientas expertas, no puede ser subestimada.

5) Técnicas para reuso de requerimientos

Este enfoque está basado en la idea que los requerimientos que han sido capturados para alguna aplicación pueden ser utilizados en otra similar, lo cual resulta atractivo por las siguientes razones:

- Dado que la captura de requerimientos es obviamente la tarea que más trabajo y más tiempo consume en el desarrollo de software, una reducción de los tiempos y recursos utilizados en la misma provoca una mejora significativa en la productividad
- Hay una similitud importante en los sistemas pertenecientes a la misma área de aplicación

Aún cuando el enfoque es interesante, existen algunas dudas prácticas con respecto a su aplicabilidad:

- La documentación de los requerimientos para los sistemas existentes no es fácilmente accesible (aplicable sobre todo para sistemas viejos para los cuales los requerimientos raramente fueron almacenados en un medio que no fuera papel, o modificados o revisados)
- Dificultad para chequear la adecuación (relevancia, consistencia) de un requerimiento viejo en el contexto de las especificaciones para el nuevo sistema

Es obvio entonces, que para que la idea de reusar requerimientos se haga realidad, los siguientes requisitos deben hacerse posibles:

- Los requerimientos de los sistemas existentes deben ser fácilmente accesibles
- Debe haber facilidades para seleccionar un viejo requerimiento, testear su adecuación en el contexto del nuevo modelo de requerimientos y modificarlo si es necesario
- El costo debe ser inferior que realizar la captura de requerimientos desde cero



INSTRUCTIVO INTERNO

ITDYM001

TEMA: Instructivo de Captura de Requerimientos **Versión: 1.0**

Información del Documento

Título Documento:	Instructivo de Captura de Requerimientos
Número de Versión	1.0

Historia de Cambios

<u>Fecha</u>	<u>Versión</u>	<u>Descripción</u>	<u>Autor</u>
28/03/2018	1.0	Versión Inicial	Fernando Bono

Referencias

- Loucopoulos, P., Karakostas, V., *System Requirements Engineering*, McGraw-Hill, 1995, London.
- Nuseibeh; B., Easterbrook, S., *Requirements Engineering: A Roadmap*, ICSE2000, Limerick
- Temas tomados del trabajo: Metodología para la Elicitación de Requisitos de Sistemas Software Versión 2.1 Amador - Durán Toro Beatriz - Bernárdez Jiménez Informe Técnico LSI-2000-10 Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos Facultad de Informática y Estadística Sevilla, octubre de 2000.
- [Boehm *et al.* 1994] B. W. Boehm, P. Bose, E. Horowitz, y M.-J. Lee. Software Requirements as Negotiated Win Conditions. En *Proceedings of the First International Conference on Requirements Engineering*, 1994. Disponible en <http://sunset.usc.edu/TechRpts/Papers/NGPMRequirements93.ps>.