

## **5.- CONCLUSIONES**

## 5 CONCLUSIONES

Fallar en obtener los requerimientos, del sistema final, desde un principio es la principal razón del aumento en costos y tiempos de entrega. La especificación de los requerimientos de información no es sólo la actividad más importante dentro del proceso del desarrollo de sistemas, sino la más difícil (Vessey & Conger, 1994). Por esto, la finalidad de este documento es ayudar a Techniks, u otras empresas del mismo ramo, a definir el mejor método, herramienta o técnica para sus necesidades. En el capítulo 4 se describieron los resultados de la investigación, clasificándolos simplemente en técnicas, herramientas, metodologías y marcos de trabajo, y mostrando sus principales debilidades y fortalezas. En el capítulo 2 se describieron 3 marcos conceptuales, y corresponde a este capítulo mostrar la relación entre los resultados y los marcos conceptuales.

Se describen, de manera general, dos clasificaciones de sistemas: simples y complejos. Los sistemas simples, como su nombre lo dice, son los más sencillos, tienen pocos componentes, los cuales interactúan poco y de manera clara. Los sistemas complejos están formados por un gran número de subsistemas que tienen una gran interacción entre ellos la cual no es muy estructurada ni constante. En la tabla 5.1 se muestran las herramientas, técnicas, marcos de trabajo y/o metodologías que se enfocan principalmente a los sistemas simples. La tabla 5.2 muestra aquellos que pueden aplicarse a sistemas complejos.

Tabla 5.1 Clasificación para sistemas simples

<b>Sistemas Simples</b>	
Modelos de comportamiento	Técnica
Modelos funcionales	Técnica
SADT	Técnica
Anthony R. N.	Marco de trabajo
Gordon and Millar	Marco de trabajo
JSD	Metodología
OAM	Metodología

Tabla 5.2 Clasificación para sistemas complejos

<b>Sistemas Complejos</b>	
Rational Rose	Herramienta
ISAC	Técnica
SRL	Técnica
Blumenthal	Marco de trabajo
Coad's method	Método
EVb's method	Método
Information Analysis Approach	Metodología
Mintzberg	Metodología
OORA	Metodología

En todo sistema, se pueden definir dos subsistemas, el social y el técnico (Hirschheim & Porra, 2006). A continuación se clasifican todas las herramientas, técnicas, marcos de trabajo y/o metodologías de acuerdo a su enfoque. En la tabla 5.3 se muestran las que están en la parte social del sistema, es decir las que se enfocan más a los usuarios y clientes. En la tabla 5.4 se muestran las que están en la parte técnica, es decir las que se entienden mejor entre desarrolladores. Por último, en la tabla 5.5 se muestran los que existen en ambas partes, es decir, las que rompen la barrera del conocimiento y permiten la comunicación entre usuarios, clientes y desarrolladores.

Tabla 5.3 Clasificación con enfoque social

<b>Social</b>	
Casos de uso	Herramienta
DTE	Herramienta
Anthony R.N.	Marco de trabajo
Blumenthal	Marco de trabajo
Mintzberg	Metodología
Simon Herbert A.	Marco de trabajo

Tabla 5.4 Clasificación con enfoque técnico

<b>Técnico</b>	
DER	Herramienta
DFD	Herramienta
Diccionario de datos	Herramienta
OCL	Herramienta
Rational Rose	Herramienta
Modelos Funcionales	Técnica
PSL/PSA	Técnica
SRL	Técnica
Técnicas estructuradas	Técnicas
Coad's method	Método
EVB's method	Método
Information Analysis Approach	Metodología
Método Booch	Método
OORA	Metodología

Tabla 5.5 Clasificación con enfoque sociotécnico

<b>Sociotécnico</b>	
DCS	Herramienta
DFS	Herramienta
ISAC	Técnica
ISMS	Técnica
BSP	Metodología
Gordon and Millar	Marco de trabajo
Gorry and Scott Morton	Marco de trabajo
JSD	Metodología
Leavitt Harold	Marco de trabajo

Los objetos de frontera son aquellos que permiten la comunicación entre diferentes comunidades. Son algo así como un lenguaje común para ambas partes, por medio del cual pueden expresarse sabiendo que ambas van a entender lo mismo. La mayoría de las herramientas entran dentro de esta clasificación. En la tabla 5.6 se muestran las técnicas y herramientas que cumplen la función de un objeto de frontera al ser entendibles para desarrolladores, clientes y usuarios.

Tabla 5.6 Clasificación de objetos de frontera

Objetos de frontera	
Casos de uso	Herramienta
DCS	Herramienta
DFD	Herramienta
DFS	Herramienta
DTE	Herramienta
Modelos funcionales	Técnica
Técnicas estructuradas	Técnica

A través de este trabajo lo que se buscó fue dar a Techniks un compendio de prácticas actuales y mejores prácticas en análisis de requerimientos con el propósito de que techniks pueda encontrar el método que apoye la metodología de desarrollo empleada por la empresa. Se clasificaron todos los resultados en distintas tablas de acuerdo a diferentes factores para que sea más fácil para techniks encontrar el apropiado. Al tener un nuevo proyecto, Techniks deberá analizar: si se trata de un sistema simple, o complejo, de acuerdo a las fortalezas, cuáles se prestan más para este sistema, o cuál es el enfoque (social-técnico) que el cliente busca/necesita. Una vez clasificado, Techniks podrá seleccionar de las diferentes tablas y secciones cuál es la mejor opción.