

Comparativa entre técnicas de inspección de un Modelo Léxico Extendido del Lenguaje



Dra. Graciela Hadad

Esp. Lic. Alberto Sebastián

Universidad de Belgrano

Agenda



1. Introducción a la Ingeniería de Requisitos
2. Metodología Orientada al Cliente
3. Modelo Léxico Extendido del Lenguaje
4. Técnicas de Verificación del Modelo LEL
5. Conclusiones

Ingeniería de Requisitos

Se relaciona con:

- Situación Actual
 - Situación Futura
- para → Satisfacer las necesidades de un cliente

Es **comprender** el **comportamiento** actual de un **contexto** bajo estudio para **definir** el **software** que se debe **construir**

Ingeniería de Requisitos

¿Qué se entiende por contexto?

Cosas y Personas de las que → Habla o interactúa.

Actividades Orientadas a → Satisfacer **REQUERMIENTOS** de los clientes

¿Qué es un Requisito?

Condición o circunstancia Que debe cumplir →

- Software Nuevo
- Modif. Software Existente

Problemas más comunes

¿Cuáles son los problemas más comunes al especificar Requisitos?

- **NO REFLEJAN** las **REALES** necesidades del Cliente
- Son **INCOMPLETOS** e **INCONSISTENTES**
- Generan **MAL ENTENDIDOS** entre el cliente, los Analistas y
- los programadores

*Fallamos más a menudo porque **resolvemos** el problema **incorrecto**, que porque obtenemos una **solución deficiente** al problema correcto (Ackoff, 1974)*

Metodología Orientada al Cliente

Enfoque de
Definición de
Requisitos

Centrado en un **VOCABULARIO COMUN**

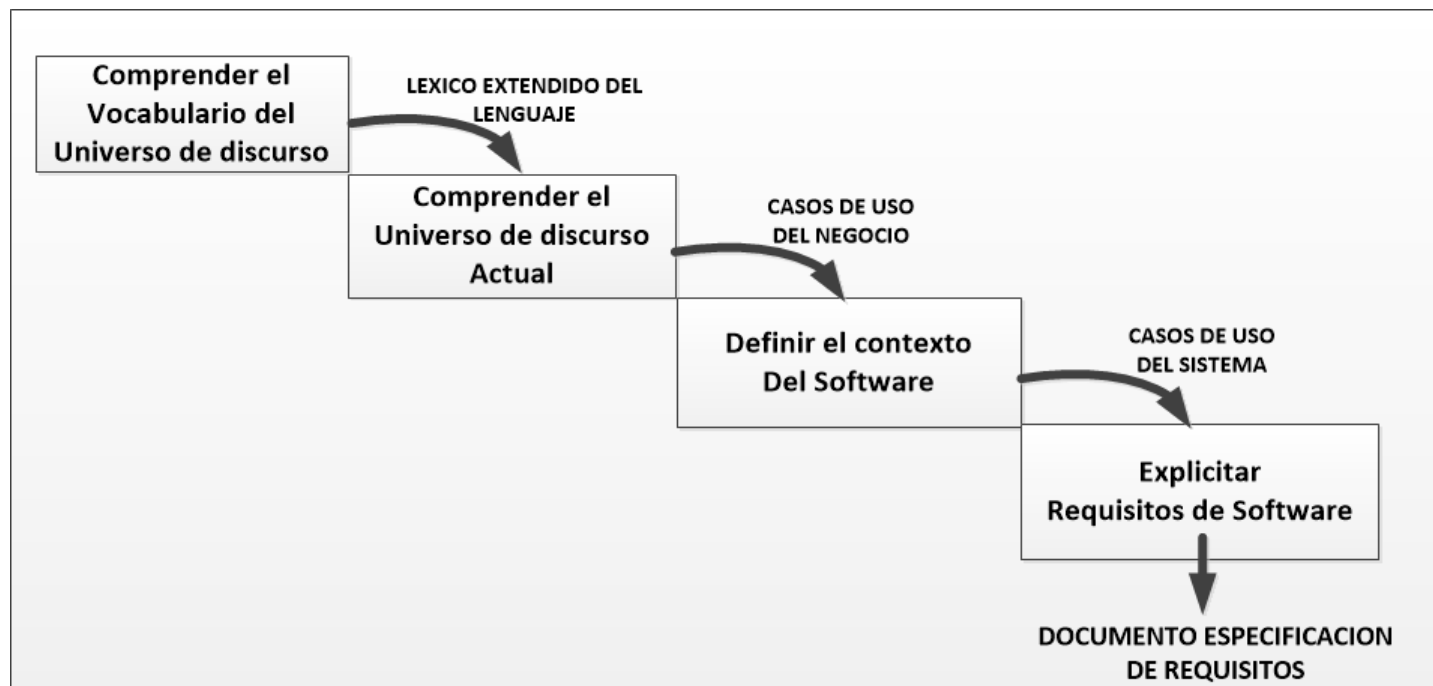
Entre:

- Cliente
- Ing. de Software

Que comparten:

***Un mismo Lenguaje
el lenguaje del cliente***

Metodología Orientada al Cliente



Modelo Léxico Extendido del Lenguaje (LEL)

Es un *glosario* $\xrightarrow{\text{de}}$ **SÍMBOLOS DEL VOCABULARIO COMUN**

- Clasificados en cuatro tipos:
sujeto, objeto, verbo o estado
- Noción (Denotación del término)
- Impacto (Connotación del término)
- La descripción de los símbolos debe estar acompañada por:
 - Principio de Circularidad
 - Principio de Vocabulario Mínimo

Símbolo del LEL – Tipo Verbo

GESTIONAR LOS FILTROS APLICADOS

Noción:

- Es un proceso por el cual el Prestador ICBA puede Exportar Los Filtros Aplicados o Importar los Filtros Aplicados
- Lo realiza cuando analiza o consulta la facturación mensual emitida

Impacto:

- Posibilita al Prestador ICBA almacenar los Filtros Aplicados para su posterior uso o transmisión

Modelo Léxico Extendido del Lenguaje (LEL)

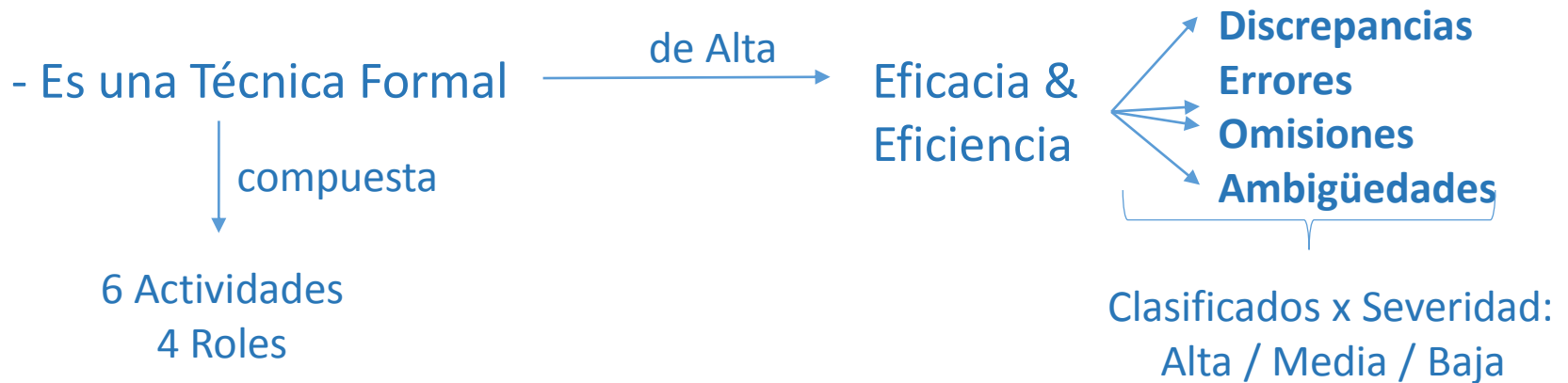
¿Por qué es importante verificar un modelo LEL?

- *Mejorar la calidad del mismo (Compleitud)*
- *Ancla para todo el proceso de desarrollo del software*
- *Otros modelos derivan del mismo*

Técnicas de Verificación de un modelo LEL

¿Cómo se verifica un modelo LEL?

INSPECCIONES



Técnicas de Inspección de un modelo LEL

¿Qué variantes aceptadas existen?

- Lectura Ad-Hoc
- Uso de CheckList
- Lectura usando procedimientos de guías de detección
- Lectura a través de la construcción de artefactos externos.

↓
MAPAS CONCEPTUALES

¿En qué se esta trabajando actualmente?

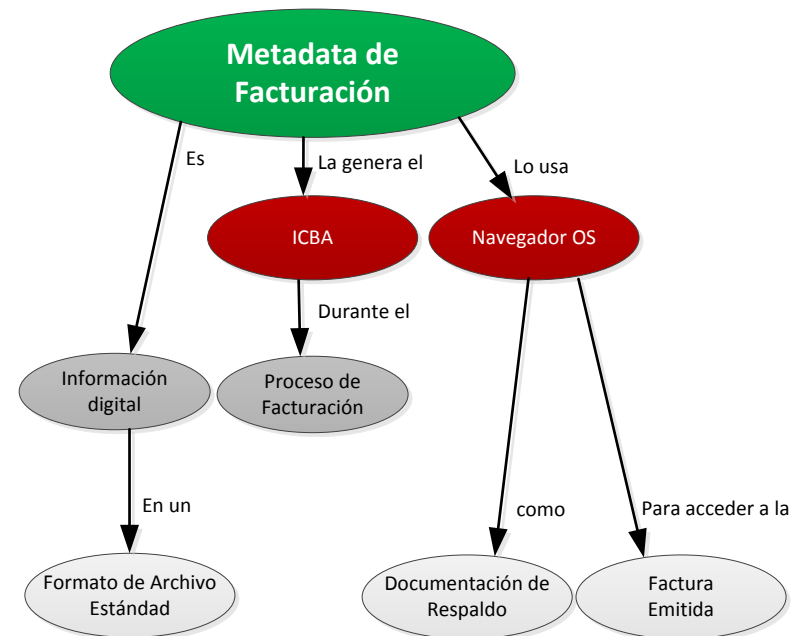
Proyecto de investigación para poder establecer cual técnica de inspección ayuda a detectar mejor los diversos tipos de defectos

Mapa Conceptual

- Es una *representación gráfica* de un *conocimiento*

- Reglas de construcción :

- Dominio del conocimiento ACOTADO
- Conceptos
- Frases de enlace (relaciones entre conceptos)
- Jerarquía
- Representación (Claridad y Simplicidad)





Inspección con Mapas Conceptuales

Detectar *omisiones, ambigüedades y errores* que se presentan en el modelo LEL a través del uso de mapas conceptuales.

- Etapa **1**: Construcción de Mapas Conceptuales
- Etapa **2**: Detección de Defectos
- Etapa **3**: Reunión de Inspección



Inspección con CheckList

Detectar *omisiones, ambigüedades y errores* que se presentan en el modelo LEL a través de una lista con 44 preguntas.

Etapa 1: Detección de Defectos

Etapa 2: Reunión de Inspección



Inspección con Formularios

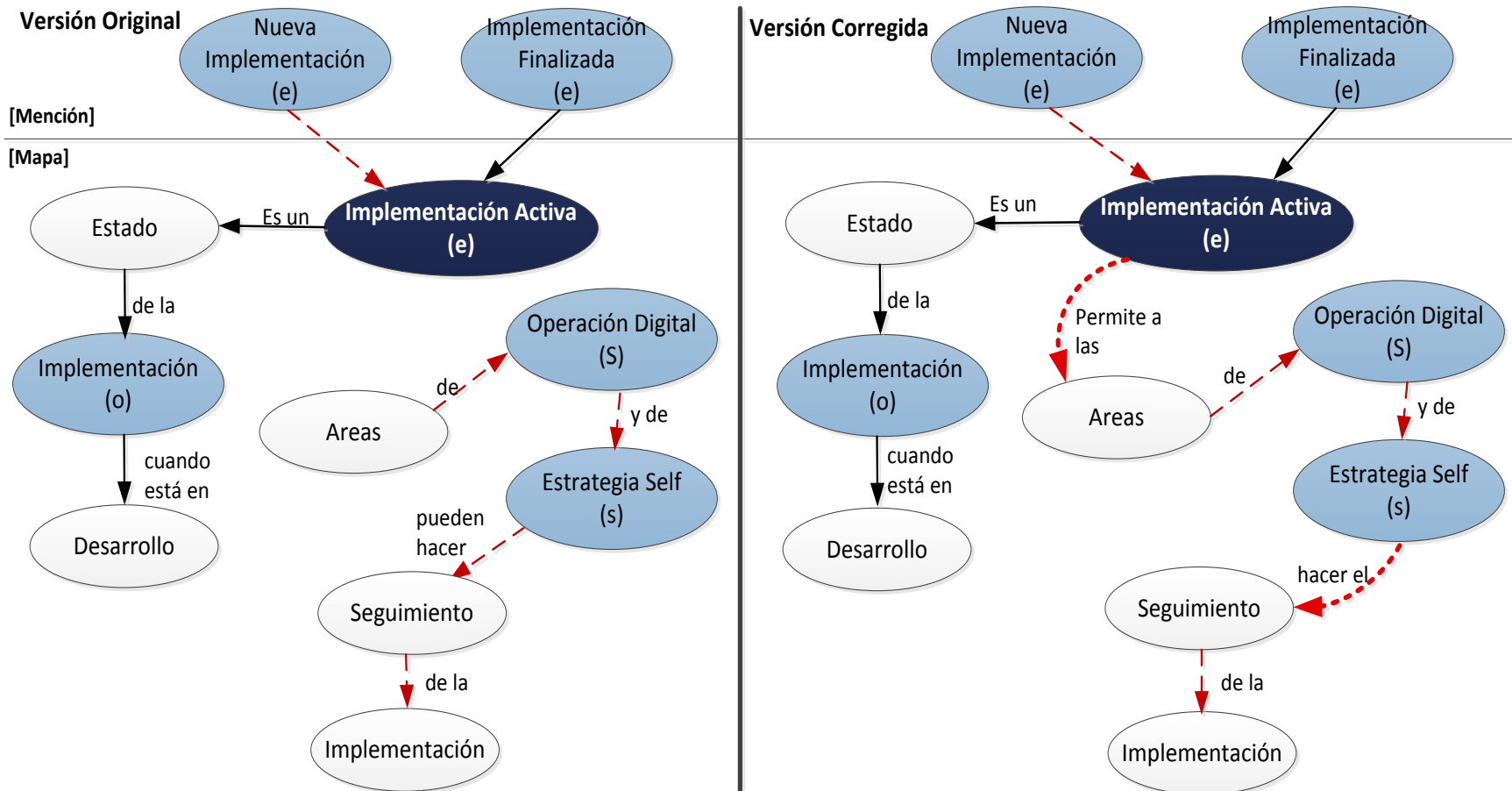
Detectar *omisiones, ambigüedades y errores* que se presentan en el modelo LEL a través del llenado de 10 Formularios.

Etapa 1: Completado de los formularios con detección de defectos

Etapa 2: Reunión de Inspección

Detección de Defectos con Mapa Conceptual

Paso 1: Detectar subgrafos inconexos en el mapa Omisión-Baja



Detección de Defectos con CheckList

CheckList del LEL



Ítem de Control	Realizado	Cantidad Defectos	Tipo de Defecto	Severidad
1. Verificar que la lista de símbolos esté ordenada alfabéticamente en forma ascendente	<input type="checkbox"/>		E	B
2. Verificar que el LEL esté ordenado alfabéticamente en forma ascendente por nombre de símbolo	<input type="checkbox"/>		E	B
3. Verificar que todo símbolo en la lista de símbolos esté descripto en el LEL	<input type="checkbox"/>		O	M
4. Verificar que todo símbolo descripto en el LEL figure en la lista de símbolos	<input type="checkbox"/>		O	B
5. Verificar que todo símbolo en la lista de símbolos esté clasificado	<input type="checkbox"/>		E	B
6. Verificar que exista al menos un símbolo tipo Sujeto	<input type="checkbox"/>		O	M
7. Verificar que exista al menos un símbolo tipo Objeto	<input type="checkbox"/>		O	M
8. Verificar que exista al menos un símbolo tipo Verbo	<input type="checkbox"/>		O	M
9. Verificar que los nombres de los símbolos estén en singular	<input type="checkbox"/>		E	B
10. Verificar que los nombres de los símbolos Verbo estén en infinitivo o en su forma sustantiva	<input type="checkbox"/>		E	B
11. Verificar que todo símbolo contenga al menos una oración en la noción	<input type="checkbox"/>		O	M
12. Verificar que todo símbolo contenga al menos una oración en el impacto	<input type="checkbox"/>		O	M
13. Verificar que la sintaxis del nombre de los símbolos se corresponda con el patrón "Palabra frase / [sinónimos]"	<input type="checkbox"/>		D	B
14. Verificar que la sintaxis de la noción de los símbolos se	<input type="checkbox"/>			

Resultados Preliminares

CheckList vs Mapas Conceptuales

LEL #	Cantidad Símbolos	MAPAS CONCEPTUALES					CHECKLIST				
		Total Defectos	Tiempo Total	Tiempo promedio por Símbolo	Tiempo promedio por Defecto	Tasa de Defecto por Símbolo	Total Defectos	Tiempo Total	Tiempo promedio por Símbolo	Tiempo promedio por Defecto	Tasa de Defecto por Símbolo
1	22	50	06:01	00:16	00:07	2,27	22	09:29	00:25	00:25	1,00
2	43	81	15:45	00:21	00:11	1,88	27	02:30	00:03	00:05	0,63
3	27	70	09:37	00:21	00:08	2,59	48	04:00	00:08	00:05	1,78
4	27	61,5	05:47	00:12	00:05	2,28	48	03:40	00:08	00:04	1,78
Promedio				00:18	00:08	2,26			00:11	00:10	1,30
Desvío Estándar				00:04	00:02	0,29			00:09	00:10	0,58



Conclusiones

- Es necesario **REALIZAR MAS** comparativas entre la técnicas de inspección por **CheckList y Mapas Conceptuales**
- Es necesario continuar la investigación para:
 - Realizar la comparación entre Formularios y Mapas conceptuales.
 - Poder establecer cual técnica de inspección ayuda a detectar mejor los diversos tipos de defectos.



Gracias por su atención

¿Preguntas?



Alberto Sebastián:

Alberto.Sebastian@comunidad.ub.edu.ar