



Estudio sobre RE en Entornos Ágiles

Agile Requirements Engineering Practices: An Empirical Study

1. Resumen del Artículo
2. Metodología utilizada
3. Puntos Positivos
4. Puntos Negativos
5. Reflexiones

Resumen del artículo (Objetivo)

Agile Requirements Engineering Practices: An Empirical Study (2008)

Lan Cao, Old Dominion University

Balasubramaniam Ramesh, Georgia State University

Explorar las prácticas de ingeniería de requisitos (RE) en entornos de desarrollo ágiles.

Resumen del artículo (Estado del arte)

Algunos estudios de Microsoft y Netscape

Poco se sabe de cómo se usan en la práctica las metodologías ágiles.

Estudios recientes identificaron problemas relacionados con la falta de detalle en los requerimientos

Resumen del articulo

Enfoque exploratorio, cualitativo.

Metodología: Estudios de caso

16 Organizaciones de desarrollo de software en diversos dominios (Salud, transporte finanzas, etc)

Hallazgos

- **Identifica siete prácticas clave de RE en entornos ágiles**
 - **Comunicación cara a cara sobre especificaciones escritas.**
 - **Ingeniería de requerimientos iterativa.**
 - **Priorización extrema de requerimientos.**
 - **Gestión de cambios mediante planificación constante.**
 - **Prototipado.**
 - **Desarrollo Guiado por Pruebas (TDD).**
 - **Uso de reuniones de revisión y pruebas de aceptación.**

Metodologías

- Estudio cualitativo utilizando estudios de caso estudio embebido de caso único.

Contexto : las empresas de software que utilizan prácticas propias de las metodologías ágiles

Unidades de análisis: las organizaciones estudiadas

- Para la recolección de datos se usaron entrevistas, observaciones y revisión de documentos.
- Para el análisis se utilizó el método de teoría fundamentada



Método de investigación (Grounded Theory)

Proceso inductivo de obtención de datos: Facilita la comprensión profunda de las experiencias de los usuarios.

Construcción iterativa de teorías: Permite ajustar y mejorar continuamente la interpretación de los datos recopilados.

- **Método exploratorio**

Método de recolección de datos. (Entrevistas)

- 16 organizaciones diversas (salud, transporte, finanzas).
- 60 participantes (diversos roles)
- Toman prácticas y artefactos de XP y Scrum

Study Participant Characteristics			
Organization pseudonym	Industry and products	No. of employees interviewed	Organizational roles represented
Enco	Energy and communications. Offers forecasting tools.	3	VP of operations, project manager, and software developer
HealthCo	Healthcare and utilities. Offers an online service to help customers select health insurance and utility services.	6	President & CEO, VP of technology operations, director of marketing research, CIO, and developers
Venture	Across industries. Helps brick-and-mortar companies develop a Web presence.	4	Director, chief financial officer, chief operations officer, and developer
Entertain	Film and television industry. Offers high-tech indexing and search tools online.	4	Project manager, marketing specialist, senior Web developer, and quality assurance specialist
HuCap	Administration. Carries out human-resource administration for other companies online.	7	Project manager, architect, user interface designer, Web designers, and Web developers
TravelAssist	Transport and tourist industry. Offers online services.	6	Senior manager, project manager, quality assurance manager, lead developers, and Web developers
ManageRisk	Across several industries. Offers insurance online.	3	Human-resources manager, Internet site manager, and Internet site developer
Transport	Transportation and logistics industry. Offers services online.	6	CIO, senior manager, project manager, architect, senior developer, and Web developer
ServeIT	Consulting and services. We studied the part of the firm that offers consulting services for business-to-business communication.	6	Senior manager, project manager, quality assurance manager, quality assurance specialist, and Web developers
HealthInfo	Healthcare information systems. Offers information systems solutions to hospitals, physicians' offices, and home healthcare providers.	2	Senior software engineers
SecurityInfo	Security software. Offers software for Internet security.	5	Software engineer, project lead, product manager, and quality assurance specialist
AgileConsult	Software consulting. Offers consulting services on agile software development.	2	Senior developer and project lead
EbizCo	Packaged software development. Offers e-business connections and transactions.	1	Senior software developer
FinCo	Online financial-transaction support. Offers online payments.	1	Software developer
NetCo	Network software consulting. Offers services on developing network systems and architectures.	2	General manager and senior software architect
BankSoft	Banking information systems. Offers software that handles financial transactions.	1	Senior software architect

Puntos positivos

- **Definición del estudio:**
 - Explora el uso de ingeniería de requerimientos en desarrollo ágil.
 - Relevancia por la adopción y desafíos de metodologías ágiles.
- **Diseño del estudio:**
 - Organizaciones de diversas áreas.
 - Método de entrevistas adecuado para enfoque exploratorio.
- **Recolección y análisis de datos:**
 - Teoría fundamentada para categorizar datos.
 - Identificación de prácticas, beneficios y desafíos.

Puntos negativos

- **Obsolescencia del estudio:**
 - **Publicación original en 2008, desactualizado en 2024**
 - **Estudio relevante solo en su contexto temporal.**
- **Formato y formalidad:**
 - **Falta de formalidad típica de artículos científicos.**
- **Falta de detalle en criterios de selección de organizaciones y entrevistados.**
 - **Posible sesgo de selección.**
- **Falta de claridad sobre medidas**
 - **Falta de claridad en los criterios de clasificación.**
 - **Amenaza a la validez de las conclusiones.**

Puntos negativos

- **Detalles de recolección de datos:**
 - Observaciones y revisiones sin detalles suficientes.
 - Poca información acerca de entrevistas y observaciones.
- **Uso de pseudónimos:**
 - Reducción de transparencia
 - Dificultad para verificar datos y replicar el estudio.
- **Falta de contexto temporal y geográfico.**
- **Factores humanos y sesgos:**
 - No se mencionan motivaciones, miedos, confianza, etc.
 - Posibles sesgos en entrevistas y observaciones.

Puntos Negativos

- **Comparación de prácticas ágiles y tradicionales:**
 - Todas las empresas del estudio utilizan métodos ágiles.
 - Inclusión de empresas con enfoques tradicionales mejoraría la comparativa.
 - Posibilidad de transformar el estudio en uno múltiple y embebido.
- **Validez y fiabilidad del estudio:**
 - Falta de detalle sobre criterios y protocolos de entrevistas.
 - Posibles problemas en la fiabilidad debido a variaciones en entrevistas.
- **No hay lineamientos para futuras investigaciones**

Reflexiones del grupo

- **Contexto y Adaptabilidad:**
 - Metodologías ágiles no son apropiadas para todos los contextos.
 - Añaden tanto desafíos como beneficios.
- **Relevancia Informativa:**
 - Más relevante en 2008 cuando se escribió, menos hoy en día.
 - Aporte informativo mayor en ese momento debido al menor conocimiento de metodologías ágiles.

Reflexiones del grupo

- **Futuras Líneas de Investigación:**
 - **Identificación ordenada de prácticas, beneficios y desafíos abre nuevas líneas de investigación.**
 - **Posibilidad de estudios cuantitativos comparativos entre metodologías ágiles.**
 - **Exploración de cómo prevenir o minimizar desafíos específicos.**

Gracias

¿Preguntas?