

Métodos, técnicas y herramientas para mejorar y evaluar la calidad de requisitos en proyectos ágiles de software

Gabriela Tomaselli; Noelia Pinto; César Acuña; Nicolás Tortosa

Centro de Investigación Aplicada a TIC (CInApTIC)

{gabriela.tomaselli;ns.pinto;csr.acn;nicotortosa}@gmail.com

RESUMEN

A fin de **contribuir a la calidad de los procesos de desarrollo de software guiados por prácticas ágiles**, se ha presentado **Agile Quality Framework (AQF)**, integrando un modelo de calidad de software denominado **Quality Agile Model (QuAM)**, y una herramienta de software denominada **QuAGI** que automatiza la gestión del modelo y permite obtener el nivel de calidad del proceso en cuestión.

El **objetivo** del Componente N° 4 de QuAM “**Gestión de Requerimientos**” es **mejorar la aplicación de la práctica ágil de definir necesidades como historias de usuario**, promoviendo la importancia de contar con requerimientos bien definidos y completos, que contribuyan a la realización del proyecto.

Diversas experiencias de validación mostraron que una incorrecta obtención, análisis, especificación, y validación de requerimientos, aumenta los riesgos y podría volver inmanejable al proyecto. Sin embargo, la comunidad de desarrollo de software aún presenta desconocimiento acerca de cómo las **prácticas de ingeniería de requerimientos** pueden resolver problemas comunes asociados a esto y colaborar en la mejora de la calidad.

Se presenta aquí la línea de investigación orientada a **ampliar AQF**, contribuyendo a la **mejora de la gestión de requerimientos** y obteniendo un impacto positivo en la evaluación de calidad de proyectos ágiles de software.

LÍNEAS I+D+i

El trabajo que aquí se presenta está enmarcado en el proyecto “**Métodos, técnicas y herramientas para mejorar y evaluar la calidad de requisitos en proyectos ágiles de software**”, que es financiado por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y ejecutado en el Centro de Investigación Aplicada a TIC (CInApTIC) de la Facultad Regional Resistencia, con el código SIECRE0008643.

A través de este Proyecto se busca analizar y evaluar la **aplicabilidad de técnicas y prácticas de la Ingeniería de Requisitos (IR) a proyectos ágiles de Software**, a fin de enriquecer el proceso de desarrollo, aportando valor al producto construido, y en definitiva mejorar la calidad tanto del proceso como del producto de software. Como resultado del análisis preliminar de la literatura relacionando cuestiones específicas de la IR con prácticas ágiles, poniendo énfasis en la evaluación y mejora de la calidad, tanto desde un punto de vista teórico como su aplicación en casos reales, no se encontró evidencia de la **existencia de métodos, técnicas o herramientas** que permitan **evaluar la calidad de requisitos en proceso ágiles de desarrollo**. De aquí la importancia de **desarrollar** tales métodos y herramientas, a fin de colaborar con la mejora continua del proceso ágil de desarrollo, y finalmente ampliar el modelo QuAM.

En consecuencia, se ha definido como **objetivo** de esta investigación **contribuir a la mejora de la calidad** de procesos ágiles de desarrollo de software, y de los productos de software que estos generan, mediante el **desarrollo de métodos, técnicas y herramientas** para **evaluar y mejorar la calidad de requisitos en proyectos ágiles de software**.

RESULTADOS ESPERADOS

Este proyecto de investigación se centra en la **mejora de la calidad del proceso ágil de desarrollo de software**, con particular énfasis en la **gestión de requerimientos**, buscando nutrirse de técnicas clásicas y altamente probadas en la IR tradicional, extrapolándolas y adaptándolas a entornos ágiles. Se espera obtener como resultado final, la **ampliación del modelo QuAM**, desarrollando métodos y técnicas para la gestión de requerimientos y la evaluación de su calidad, e **implementar una herramienta de software** que dé soporte a la nueva configuración del modelo QuAM.

Se pretende que las técnicas y herramientas desarrolladas contribuyan al mejoramiento de la calidad de procesos de software, generando **experiencias de vinculación** entre la UTN-FRRe y empresas de la industria del software del NEA, nutriendo la calidad de los resultados que se obtengan al mismo tiempo que se amplían las posibilidades de transferencia, logrando un **impacto positivo en el medio**.

A **nivel académico**, este proyecto supone la introducción de una nueva perspectiva para el estudio combinado entre enfoques ágiles, calidad de software e IR, impulsando la aparición de **nuevos proyectos de investigación** en los que docentes, estudiantes y profesionales colaboren en el análisis de casos de estudio tendientes a **mejorar la competitividad** de las empresas de la **industria del software** en nuestra región.

FORMACIÓN de RRHH

El equipo de trabajo de esta línea de investigación del CInApTIC está integrado por su **Directora**, Doctora en Ciencias Informáticas por la Universidad Nacional de La Plata, y **Co-Directora**, tesista del Doctorado en Informática dictado en conjunto entre la UTN-FRRe, la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones, y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste, ambas con categorías en el Programa de Incentivos y como Docentes Investigadores de UTN.

Además, forman parte del equipo **dos Docentes Investigadores**, uno de ellos Máster en Tecnologías de la Información y Sistemas Informáticos y de Doctor en Informática y Modelización Matemática (2007), ambos por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad Rey Juan Carlos (Madrid - España), y un Ingeniero en Sistemas de Información, también tesista del Doctorado en realización por la Co Directora.

Además, el proyecto cuenta con **dos vacantes para estudiantes** con Becas de Investigación y Servicios (BIS) financiada por la Secretaría de Asuntos Universitarios (UTN), **una plaza para Becario Alumno** de Rectorado (BAR) y **una plaza de Beca de Iniciación a la Investigación y Desarrollo (BINID)** para graduados financiadas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología (UTN). Todas ellas actualmente en proceso de selección de postulantes, con el objetivo de incorporar y formar jóvenes investigadores (estudiantes, egresados y/o egresadas de ISI) en la temática que el proyecto descripto aborda.