

Métodos, técnicas y herramientas para mejorar y evaluar la calidad de la capacidad de producción de entregables dentro de un proceso ágil de desarrollo de software

César Acuña; Nicolás Tortosa; Gabriela Tomaselli; Noelia Pinto
Centro de Investigación Aplicada a TIC (CInApTIC)
{csr.acn;nicotortosa;gabriela.tomaselli;ns.pnto}@gmail.com

CONTEXTO

Para **mejorar los procesos de desarrollo de software** en las organizaciones, y facilitar la **adopción de prácticas ágiles** que **aseguren la calidad** de estos, se ha desarrollado en proyectos anteriores, **Agile Quality Framework (AQF)**, una propuesta que integra un **modelo de calidad (QuAM)** junto a una **aplicación web (QuAGI)** que permite la automatización de dicho modelo. Actualmente, el modelo QuAM, está formado por 4 componentes que influyen en la calidad de proyectos ágiles junto a un procedimiento de evaluación de calidad que los integra. Luego de diversas experiencias de validación llevadas a cabo, en este trabajo se presenta la línea de investigación que busca **continuar mejorando y ampliando el framework AQF**, de forma tal de profundizar en la evaluación de calidad de procesos ágiles explorando aspectos específicos de sus componentes. De hecho, **esta línea de investigación buscará optimizar el framework AQF** a partir de nuevos **métodos, técnicas y herramientas que contribuyan a mejorar el proceso de estimación**, aspecto que forma parte del Componente N° 1 de AQF, "Capacidad de Producción de Entregables", cuya función es la evaluación de factores que influyen en la obtención de entregables de valor para el cliente.

LÍNEAS I+D+i

El trabajo está enmarcado en el proyecto "**Métodos, técnicas y herramientas para mejorar y evaluar la calidad de la capacidad de producción de entregables dentro de un proceso ágil de desarrollo de software**", financiado por la UTN y ejecutado en el Centro de Investigación Aplicada a TIC (CInApTIC) de la Facultad Regional Resistencia, con el código SIECRE0008608TC. Asimismo, algunas actividades son compartidas con el proyecto de investigación y desarrollo "**Métodos, técnicas y herramientas para mejorar y evaluar la calidad de requisitos en proyectos ágiles de Software**" (SIECRE0008643), también financiado por UTN y ejecutado en el CInApTIC.

Las **actividades** que se llevarán a cabo en esta línea de investigación son:

- **Revisión sistemática** que permita definir el marco teórico, identificar trabajos relacionados y delimitar el alcance
- **Estudio comparativo** entre las técnicas que utilizan las organizaciones para la estimación de esfuerzo, tamaño funcional y costo de proyectos ágiles.
- **Definición de métodos y técnicas** para la **gestión y evaluación de calidad en la estimación** de esfuerzo, tamaño funcional y costo de proyectos ágiles.
- **Desarrollo de aplicaciones de software** para gestionar los elementos de las técnicas y métodos diseñados.
- **Validación** de la propuesta mediante estudio de casos en escenarios reales de producción.

RESULTADOS ESPERADOS

Los principales resultados que se esperan obtener a partir de esta investigación en curso son:

- **Relevamiento de la situación actual** respecto a **métodos y modelos de estimación** utilizados en proyectos de software desarrollados bajo **enfoques ágiles**.
- **Diseño y desarrollo** de nuevos **métodos, técnicas y herramientas** que se integren al framework AQF, favoreciendo los aspectos que ayuden a **incrementar la calidad del proceso ágil de desarrollo** asociado a cada proyecto de software, optimizando el **proceso de estimación ágil**.
- Ofrecer, a **instituciones públicas y privadas**, nuevas **herramientas** que mejoren la **capacidad de producción de entregables** favoreciendo los procesos de estimación ágil.
- **Especialización de recursos humanos** en los temas propios de la mejora continua en la calidad de software.
- Realización de **transferencia tecnológica** y registros de **propiedad intelectual**.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo de esta línea de investigación del CInApTIC está integrado por su **Director**, con título de Doctor con categoría en el Programa de Incentivos, y **Co-Director**, tesista doctoral, ambos **Docentes Investigadores** de UTN. Además, forman parte del equipo **2 Docentes Investigadores** (Profesionales de Ingeniería en Sistemas de Información-ISI), una de ellas Doctora en Ciencias Informáticas y la otra tesista doctoral. El proyecto prevé la participación de **2 estudiantes de grado** (con Becas de Investigación financiadas por UTN) y **1 profesional** con becas orientadas a graduados y graduadas de Ing. en Sist. de Inf.

Con respecto a la **formación de doctores**, en el marco de este proyecto se desarrollará la tesis del Ing. Nicolas Tortosa (Codirector de este proyecto), y, con actividades compartidas, la tesis de la Esp. Gabriela Tomaselli (Docente investigadora de este proyecto) que se enmarca en un proyecto relacionado a este.