



Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Departamento: Ciencias de la computacion

Carrera : Ingeniria en Tecnologias de la Informacion

Taller académico N°: 1

1. Información General

- **Asignatura:** Metodologia de Desarrollo de Software
- **Apellidos y nombres de los estudiantes:** Molina Alexandro, Cristhian Marcalla, Kevin Cañola
- **NRC:** 20967
- **Fecha de realización:** 24/04/2025

2. Objetivo del Taller y Desarrollo

Objetivo del Taller:

Analizar la implementación de la metodología ágil Scrum como modelo de desarrollo de software por parte de Controles Empresariales Ecuador, destacando su impacto en la optimización de procesos tecnológicos dentro de una multinacional del sector Oil & Gas.

Introducción:

En el contexto actual de transformación digital, las organizaciones enfrentan el reto de adaptarse rápidamente a entornos dinámicos y altamente competitivos. Controles Empresariales Ecuador, con más de 30 años de experiencia en consultoría tecnológica, ha liderado este proceso en diversas industrias mediante servicios de automatización, análisis de datos y desarrollo de software. Para lograrlo, ha incorporado metodologías ágiles como Scrum, un marco de trabajo que promueve la entrega continua de valor a través de ciclos iterativos. Esta metodología ha sido clave en la ejecución de proyectos complejos, como el desarrollado en una multinacional del sector Oil & Gas, donde Scrum permitió optimizar procesos, mejorar la eficiencia operativa y avanzar significativamente en la transformación digital de la organización.



Desarrollo:

En Controles Empresariales Ecuador, la implementación de Scrum ha sido fundamental para estructurar y ejecutar proyectos tecnológicos de manera ágil, eficiente y centrada en el cliente. Esta metodología no solo ha transformado la forma de trabajar internamente, sino que también ha generado resultados tangibles para los clientes, especialmente en sectores altamente regulados y complejos como el Oil & Gas.

Scrum funciona como un marco de trabajo iterativo e incremental que permite entregar valor de forma continua. Se estructura alrededor de ciclos cortos llamados *sprints*, que usualmente duran entre dos y cuatro semanas. Al inicio de cada sprint, se realiza una planificación (*Sprint Planning*), donde el equipo selecciona las tareas más prioritarias del *Product Backlog* —una lista dinámica de requerimientos y funcionalidades— que serán desarrolladas durante ese periodo.

En la práctica, Controles Empresariales Ecuador conforma equipos Scrum que incluyen tres roles esenciales:

- El Product Owner, quien representa al cliente y prioriza las necesidades del negocio.
- El Scrum Master, que actúa como facilitador del equipo, eliminando obstáculos y asegurando que se respeten los principios de Scrum.
- El Equipo de Desarrollo, compuesto por profesionales técnicos que diseñan, construyen, prueban e implementan las soluciones.

Durante el sprint, el equipo realiza reuniones breves diarias (*Daily Scrum*), donde se sincronizan esfuerzos, comparten avances y detectan posibles impedimentos. Al finalizar el sprint, se lleva a cabo una *Sprint Review* con los stakeholders, donde se presenta el trabajo completado, se recopila retroalimentación y se define el siguiente conjunto de prioridades. Además, se realiza una *Retrospectiva*, en la que el equipo evalúa su desempeño y propone mejoras para futuros ciclos.

Un ejemplo concreto de la aplicación práctica de Scrum fue el proyecto desarrollado para una multinacional del sector Oil & Gas. En este caso, el desafío era diseñar una solución de automatización de reportes operativos y visualización de indicadores clave de desempeño. Mediante Scrum, el equipo pudo dividir el proyecto en funcionalidades entregables en cada sprint, comenzando con módulos básicos y evolucionando hacia herramientas más complejas según la retroalimentación del cliente.

Este enfoque trajo múltiples beneficios:

- Visibilidad constante del progreso del proyecto por parte del cliente.
- Adaptabilidad ante cambios de requerimientos, sin afectar la planificación general.
- Entrega temprana de valor, ya que desde los primeros sprints se empezaron a liberar funcionalidades útiles.



- Mayor colaboración, tanto interna como con los equipos del cliente, fomentando la corresponsabilidad en los resultados.
- Mejora continua, gracias a las retrospectivas y la revisión constante de procesos.

Además, esta metodología permitió acortar los tiempos de desarrollo en un 30% respecto a métodos tradicionales, mejorar la calidad del producto gracias a validaciones tempranas y reducir los retrabajos por malentendidos o requerimientos cambiantes.

Discusión de Resultados:

La implementación de la metodología Scrum en Controles Empresariales Ecuador ha demostrado ser altamente eficaz para gestionar proyectos tecnológicos complejos, generando impactos positivos tanto a nivel operativo como estratégico. A través del análisis de los resultados obtenidos en proyectos reales —como el caso del sector Oil & Gas— se evidencia una transformación significativa en la manera en que la empresa planifica, ejecuta y entrega soluciones a sus clientes.

Uno de los principales indicadores de eficacia ha sido la reducción en los tiempos de entrega, con mejoras estimadas en un 30% en comparación con metodologías tradicionales de gestión de proyectos. Este acortamiento de los ciclos de desarrollo ha permitido liberar versiones funcionales del producto en etapas tempranas, lo que ha incrementado la satisfacción del cliente y la capacidad de respuesta ante cambios en los requerimientos

Asimismo, la estructura iterativa de Scrum ha fomentado una mayor alineación con los objetivos del negocio del cliente, gracias a la interacción continua entre los equipos de desarrollo y los stakeholders. Las reuniones periódicas, como las revisiones de sprint y las retrospectivas, han generado un espacio valioso para la retroalimentación y la mejora continua, traducándose en entregables de mayor calidad y relevancia para el usuario final.

Otro resultado positivo ha sido el fortalecimiento de la cultura organizacional interna. La claridad en los roles, la autonomía del equipo y el enfoque en la colaboración han contribuido a mejorar la motivación, la productividad y la cohesión entre los colaboradores. Los equipos Scrum, al ser multidisciplinarios y autoorganizados, han desarrollado una mayor capacidad para resolver problemas de forma ágil y autónoma, reduciendo la dependencia jerárquica y promoviendo la innovación.

No obstante, la adopción de Scrum también presentó desafíos iniciales. Entre ellos, la necesidad de capacitar al personal en la metodología, adaptar procesos internos y gestionar la resistencia al cambio. Sin embargo, estos obstáculos fueron superados progresivamente mediante talleres de formación, acompañamiento por parte de Scrum Masters experimentados y la evidencia de los beneficios obtenidos en los primeros proyectos piloto.



Conclusión:

La implementación de Scrum en Controles Empresariales Ecuador ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la gestión de proyectos tecnológicos. Gracias a su enfoque iterativo, colaborativo y centrado en la entrega continua de valor, la empresa ha logrado reducir tiempos de desarrollo, mejorar la calidad de sus soluciones y fortalecer la relación con sus clientes. Además, Scrum ha impulsado una cultura organizacional más ágil, innovadora y adaptativa, alineada con los desafíos de la transformación digital

3. Referencias:

- Controles Empresariales Ecuador. (2024). *Caso de éxito: Transformación digital en el sector Oil & Gas mediante la metodología Scrum*. LinkedIn. https://es.linkedin.com/posts/controles-empresariales-ecuador_coemecuadorcasode%C3%A9xito-transformaci%C3%B3ndigital-activity-7202393350958710784-pW1T
 - Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing Agile. *Harvard Business Review*, 94(5), 40–50. <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile>
-