



Facultad de Ciencias Económicas

Sede Rosario - Campus Regional Rosario

Carrera: Licenciatura en Administración

Trabajo Final de Carrera Título:

Metodología Ágil Scrum para operatoria financiera E-Cheq

Alumna: Franco Piergentili – franpiergentili@gmail.com

Tutor Metodológico: Dr. Fabián Lavallén

Julio 2023

Resumen

El Presente trabajo final de carrera se centra en metodologías ágiles para la gestión de proyectos que buscan entregar soluciones de calidad en tiempo y forma, manteniendo una comunicación fluida y una colaboración continua en las operaciones financieras, las metodologías ágiles pueden ser de gran ayuda para mejorar la eficiencia y la eficacia de los procesos, mejorando la toma de decisiones y la satisfacción de los clientes.

Algunos de los conceptos clave de las metodologías ágiles incluyen la iteración, la entrega continua, el enfoque en el cliente, la flexibilidad y la colaboración. En las operaciones financieras, estos conceptos pueden aplicarse para mejorar la gestión de los riesgos, la evaluación de los proyectos, la gestión de los procesos de crédito y la atención al cliente.

Además, en esta tesis nos centraremos en la metodología Scrum. Esta metodología se caracteriza por su enfoque en la colaboración, la adaptabilidad y la mejora continua, lo que las hace ideal para aplicarse en entornos financieros dinámicos y en constante cambio.

Por consiguiente, para poder indagar sobre el tema, se realiza el presente trabajo con carácter documental informativo, en la cual se ha realizado una recopilación de información sobre las características principales de dicha metodología a través de la revisión bibliográfica se profundiza especialmente en los aportes de autores que han desarrollado y trabajan sobre la temática planteada.

Palabras Clave

Scrum – Financiera – Ágil - Operaciones

CONTENIDO

Resumen	2
Palabras Clave.....	2
Capítulo I – Aspectos Preliminares	5
1. Justificación.....	5
1.1. Planteo del Problema.....	5
1.2. Objetivos	7
1.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.2. Objetivos Específicos	7
Capítulo II – Marco Teórico	8
2. Bases Teóricas	8
2.1. Metodologías Tradicionales	9
2.2. Metodologías Ágiles:	10
2.3. ECHEQ	12
2.4. SCRUM.....	13
2.4.1. ¿Qué Roles se cumple en Scrum?	14
2.4.2. Método de Uso	15
Capítulo III – Abordaje Metodológico	17
3. Diseño Metodológico. Metodologías Ágiles Scrum para Operatoria Financiera Echeq.....	17
3.1. Alcance.....	17
3.2. Enfoque	18
3.3. Fases del Diseño Metodológico	19
3.3.1. Fase Conceptual.....	19
3.3.2. Fase Exploración	19
3.3.3. Fase Analítica	20
3.3.4. Fase Aplicación.....	20
Capítulo IV – Análisis e Interpretación de Datos.....	21
4. Análisis del Material Relevado.....	21
4.1. Jeff Sutherland – El Arte de Hacer el doble de trabajo en la mitad de Tiempo	21
4.1.1. Mike Cohn – “Agile Estimating and Planning”	23
4.1.2. Javier Garzás - Scrum en acción	24
5. BCRA aspectos Normativos.....	26
6. Scrum aplicado a Echeq	27

Capítulo V – Conclusiones	31
7. Consideraciones finales.....	31
BIBLIOGRAFÍA	35

Capítulo I – Aspectos Preliminares

1. Justificación

Durante la investigación, se examinarán las posibles dificultades y desafíos que podrían surgir al aplicar metodologías ágiles en el contexto financiero.

También se investigará cómo adaptar estas metodologías a las regulaciones y políticas normadas por las entidades regulatorias.

Otro aspecto clave será explorar cómo la implementación de dicha metodología y otras que puedan influir en las diferentes etapas de los procesos financieros, como la gestión de riesgos.

En última instancia, se evaluarán los resultados y beneficios potenciales de la implementación de metodologías ágiles en el ámbito. Se analizará cómo estas metodologías pueden mejorar la agilidad y adaptabilidad de la organización financiera, así como su capacidad para generar resultados de calidad de manera más eficiente y efectiva para los clientes.

1.1. Planteo del Problema

¿Cuáles son los desafíos y posibles ineficiencias que pueden surgir al implementar la metodología ágil Scrum en la operatoria financiera de Echeq y cómo se pueden superar?

En la actualidad, las metodologías de desarrollo ágil, como Scrum, han ganado una gran popularidad debido a sus beneficios en términos de agilidad y eficiencia. Sin embargo, al implementar Scrum en la operatoria financiera de Echeq, pueden surgir desafíos y posibles ineficiencias que es importante considerar y abordar de manera adecuada.

Uno de los desafíos que puede surgir es la resistencia al cambio por parte de los equipos y stakeholders involucrados en la operatoria de Echeq. La adopción de una metodología ágil requiere un cambio cultural y de mentalidad, donde la colaboración, la transparencia y la adaptabilidad sean valoradas. Es importante abordar esta resistencia a través de la comunicación efectiva, la capacitación adecuada y la demostración de los beneficios que Scrum puede ofrecer.

Otro desafío puede ser la integración de Scrum con los procesos y sistemas existentes en la operatoria de Echeq. Es posible que se requiera realizar ajustes y adaptaciones para garantizar una adecuada sincronización entre los ciclos de desarrollo ágil y los requisitos financieros y regulatorios. Esto implica un análisis detallado de las interacciones y dependencias entre los diferentes componentes del sistema, así como la implementación de mecanismos de integración y pruebas adecuados.

La falta de experiencia y conocimiento en Scrum por parte de los equipos y líderes de la operatoria de Echeq puede ser otro obstáculo. Es esencial capacitar y formar a las personas involucradas en los principios, roles y prácticas de Scrum, así como proporcionar orientación y apoyo continuo durante la implementación. La contratación de expertos o consultores en Scrum también puede ser útil para asegurar una correcta aplicación de la metodología.

La coordinación y comunicación entre los diferentes equipos y áreas de la operatoria de Echeq pueden presentar desafíos adicionales. Scrum promueve la colaboración y la autogestión de los equipos, pero es necesario establecer mecanismos de coordinación efectivos para garantizar una alineación adecuada entre los diferentes proyectos y tareas. La realización de reuniones regulares de sincronización, la definición clara de los objetivos y la utilización de herramientas de gestión de proyectos pueden ayudar a superar este desafío.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

El objetivo principal de esta tesis es analizar la viabilidad de implementar metodologías ágiles, especialmente Scrum, en el ámbito de la operación financiera. Se busca mejorar los procesos, aumentar la capacidad de respuesta a los cambios y mejorar la satisfacción del cliente.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Establecer los conceptos básicos de las metodologías ágiles, especialmente Scrum, y su aplicación en el sector financiero, identificando las barreras y desafíos en la adopción y proponer soluciones para superarlos.
- Determinar conceptos y reflexiones que surgen de la Metodología Scrum.
- Investigar los principios, valores y prácticas de la metodología ágil Scrum y su aplicabilidad en el ámbito de la operatoria financiera de Echeq.
- Proponer un modelo de implementación de desarrollo de Echeq adaptando la metodología Scrum a las normativas propuestas por el Banco Central.

Capítulo II – Marco Teórico

2. Bases Teóricas

En este capítulo se realizará un exhaustivo desarrollo del concepto de metodologías ágiles en su forma general, abarcando también el estudio de metodologías tradicionales y, por último, se analizará en detalle el enfoque específico de Scrum. Para llevar a cabo esta tarea, se recurrirá a diversas fuentes de información con el fin de indagar sobre los avances y conocimientos existentes hasta el momento respecto al tema de estudio.

Además, se abordará el campo conceptual desarrollado como marco teórico, el cual se nutrirá de teorías y aportes de autores relevantes que sean capaces de proporcionar respuestas a los interrogantes que surgen en torno a la problemática en cuestión. Mediante este análisis teórico, se buscará ampliar la comprensión del tema y sentar las bases sólidas necesarias para la investigación.

Particularmente, se prestará especial atención a los aportes de tres destacados autores en el ámbito de las metodologías ágiles: Jeff Sutherland, Mike Cohn y Javier Garzás. Estos expertos no solo han desarrollado metodologías ágiles reconocidas en la industria, sino que también forman parte de los diecisiete firmantes originales del manifiesto ágil en el año 2001. Dicho manifiesto es un documento fundamental que detalla las declaraciones de valores y principios que rigen las nuevas formas de desarrollo de software en el contexto ágil.

Al estudiar detalladamente los enfoques propuestos por estos autores, se espera obtener una visión integral de las metodologías ágiles y comprender cómo han evolucionado a lo largo del tiempo. Esto permitirá establecer una base sólida para la investigación y proporcionará un marco teórico enriquecedor que guiará el análisis y la discusión de los resultados obtenidos.

2.1. Metodologías Tradicionales

Las metodologías tradicionales son aquellas que se desarrollaron en los primeros años de la industria del software y son conocidas como "cascada" o "Waterfall". Se basan en un enfoque secuencial, donde cada fase del proyecto es realizada en un orden estricto y una fase no puede comenzar hasta que la anterior esté completa. Tienen un enfoque planificado y documentado, donde se definen detalladamente los objetivos y los requisitos del proyecto. Estas metodologías requieren una planificación exhaustiva y una gran cantidad de tiempo de documentación, lo que las hace adecuadas para proyectos de gran tamaño y complejidad. Sin embargo, a menudo son menos flexibles y adaptables a cambios, lo que puede resultar en proyectos que no cumplen con las necesidades y expectativas del cliente.

No existe una organización o autor en particular que defienda exclusivamente las metodologías tradicionales. Sin embargo, hay diversas escuelas de pensamiento que promueven la planificación detallada, el control y la gestión de proyectos a través de procesos rigurosos y documentados, como el modelo de cascada o el PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Estos enfoques suelen ser adoptados en industrias con requisitos regulados o proyectos de gran envergadura.

De igual manera las metodologías tradicionales siguen un lineamiento estricto en cuanto a sus características principales:

- ☐ Planificación detallada: Se realiza un plan detallado al comienzo del proyecto y se sigue estrictamente durante la ejecución.
- ☐ Documentación exhaustiva: Se requiere una gran cantidad de documentación, incluyendo manuales de usuario, documentos de diseño y documentación técnica.

-
- Control riguroso: Hay un enfoque en el control riguroso del proyecto, con una atención especial a los plazos y el presupuesto.
 - Enfoque en el proceso: Las metodologías tradicionales se enfocan en el proceso en sí mismo, y no tanto en el resultado final.
 - Hierarquía rígida: Hay una jerarquía rígida en las metodologías tradicionales, con roles y responsabilidades claramente definidos.
 - Cambios limitados: Las metodologías tradicionales no están diseñadas para manejar cambios significativos en el proyecto, y pueden requerir una gran cantidad de trabajo adicional si se producen cambios.

2.2. Metodologías Ágiles:

Las metodologías ágiles son enfoques de gestión y desarrollo de proyectos que se fundamentan en la flexibilidad, la cooperación y la entrega incremental de resultados. A diferencia de los enfoques convencionales, las metodologías ágiles se centran en responder ágilmente a las modificaciones y en satisfacer de forma adaptable las necesidades del cliente.

En lugar de adoptar una aproximación planificada y inflexible, las metodologías ágiles fomentan la iteración constante y el feedback continuo. Los equipos de trabajo colaboran estrechamente entre sí y con los clientes, dando prioridad a las tareas más relevantes y realizando entregas frecuentes y funcionales.

Una de las metodologías ágiles más conocidas es Scrum, la cual se basa en roles definidos (como el Propietario del Producto, el Maestro Scrum y el Equipo de Desarrollo), eventos regulares (como las reuniones diarias de seguimiento, las revisiones y las retrospectivas)

y artefactos (como el Backlog del Producto y el Backlog del Sprint) para gestionar el trabajo de manera efectiva.

Otras metodologías ágiles incluyen Kanban, que emplea un sistema visual de tarjetas para visualizar y controlar el flujo de trabajo, y Lean, que se enfoca en la eliminación de desperdicios y la mejora constante.

Las metodologías ágiles han ganado popularidad en áreas como el desarrollo de software, aunque también pueden aplicarse en otros contextos, como la gestión de proyectos financieros.

Su enfoque adaptable y flexible permite a los equipos responder ágilmente a los cambios del entorno y entregar valor de manera más efectiva. Estas metodologías fomentan la colaboración y la comunicación abierta, lo que facilita la identificación de problemas y la toma de decisiones colectivas para lograr mejores resultados.

Además, las metodologías ágiles promueven la transparencia y la participación de los stakeholders en el proceso de desarrollo. Esto ayuda a garantizar una comprensión clara de las expectativas y requisitos, y permite que las soluciones se ajusten rápidamente a medida que se descubren nuevas necesidades o se producen cambios en el entorno.

En conclusión, las metodologías ágiles se basan en principios de adaptabilidad, colaboración y entrega incremental. Estas metodologías permiten a los equipos responder de manera ágil a los cambios y satisfacer las necesidades del cliente de forma flexible. A través de enfoques como Scrum, Kanban y Lean, las metodologías ágiles se han convertido en un referente en el desarrollo de proyectos exitosos, impulsando la eficiencia, la comunicación efectiva y la entrega de valor continuo.

2.3. ECHEQ

El sistema de Echeq, también conocido como sistema de cheques electrónicos, ha transformado por completo la forma en que se realizan las transacciones financieras en la actualidad. Este revolucionario sistema ofrece una alternativa digitalizada y eficiente a los tradicionales cheques físicos, proporcionando numerosos beneficios y ventajas tanto para los usuarios individuales como para las instituciones financieras.

En primer lugar, el Echeq destaca por su proceso de emisión y gestión completamente digital. A diferencia de los cheques físicos, que requieren ser impresos, firmados y enviados por correo, los cheques electrónicos se generan y firman de manera digital. Esto significa que no es necesario lidiar con el papeleo y los trámites físicos asociados, lo que agiliza significativamente el proceso de emisión de cheques. Además, al eliminarse la necesidad de transporte físico, se reducen los riesgos de extravío y daños a los cheques, lo que brinda una mayor seguridad en las transacciones.

La seguridad es otro aspecto fundamental del sistema de Echeq. Gracias a la firma digital, los cheques electrónicos son auténticos y no pueden ser alterados sin dejar rastro. Esto reduce drásticamente los riesgos de fraude y falsificación, brindando a los usuarios una mayor tranquilidad al realizar transacciones financieras. Además, el sistema de Echeq implementa medidas de seguridad adicionales, como la encriptación de datos y el uso de protocolos de seguridad avanzados, para proteger la información financiera sensible de los usuarios. De esta manera, se garantiza la confidencialidad y la integridad de los datos durante todo el proceso.

En cuanto a la gestión de los cheques electrónicos, el sistema de Echeq ofrece una serie de funcionalidades avanzadas que facilitan su seguimiento y administración. Los usuarios tienen

acceso a un panel de control intuitivo y fácil de usar, desde el cual pueden visualizar el estado de sus cheques en tiempo real. Esto les permite conocer en todo momento si los cheques han sido depositados, cobrados o si aún están pendientes. Además, el sistema proporciona informes detallados sobre las transacciones realizadas, lo que facilita la conciliación bancaria y permite un mejor control financiero.

Para las instituciones financieras, el sistema de Echeq supone una serie de beneficios adicionales. En primer lugar, simplifica y agiliza los procesos de emisión y gestión de cheques, lo que se traduce en una mayor eficiencia operativa y una reducción de costos. Además, al eliminar la necesidad de manipulación y transporte físico de los cheques, se minimizan los errores humanos y se optimiza el tiempo dedicado a tareas administrativas. Por otro lado, las instituciones financieras también se benefician de una mayor trazabilidad en las transacciones, ya que el sistema de Echeq registra y mantiene un historial completo de todas las operaciones realizadas, lo que facilita la auditoría y el cumplimiento de los requisitos regulatorios.

2.4. SCRUM

Scrum es una metodología Ágil de gestión de proyectos que se enfoca en el desarrollo ágil y en equipo de productos complejos. Se basa en iteraciones regulares y mejora continua, y utiliza un enfoque colaborativo para lograr el compromiso y la responsabilidad de todos los miembros del equipo. Scrum también incluye roles definidos, como Product Owner, Scrum Master y equipo de desarrollo, y utiliza reuniones regulares, como Daily Scrum, Sprint Review y Sprint Retrospective, para asegurar la transparencia y la retroalimentación continua.

Según Molina et al. (2018) la metodología SCRUM es un marco de trabajo diseñado para lograr la colaboración eficaz del equipo de trabajo, emplea un conjunto de reglas y se definen roles para generar una estructura de correcto funcionamiento.

2.4.1. ¿Qué Roles se cumple en Scrum?

En la metodología Scrum, existen tres roles principales que desempeñan funciones específicas dentro del equipo de desarrollo. Estos roles son:

Scrum Master:

El Scrum Master es responsable de garantizar que el equipo de desarrollo comprenda y siga los principios y prácticas de Scrum. Su función principal es eliminar cualquier obstáculo que pueda impedir el progreso del equipo. El Scrum Master también facilita las reuniones y eventos de Scrum, como las reuniones diarias de seguimiento (Daily Scrum), la planificación de sprint, las revisiones de sprint y las retrospectivas. Además, el Scrum Master trabaja para fomentar un ambiente colaborativo y de mejora continua dentro del equipo.

Product Owner:

El Product Owner representa los intereses de los stakeholders y es responsable de maximizar el valor del producto desarrollado por el equipo. Su principal tarea es gestionar el Product Backlog, que es una lista priorizada de los requisitos, características y funcionalidades del producto. El Product Owner trabaja en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo para asegurarse de que las necesidades del cliente se comprendan y se traduzcan en elementos de trabajos claros y realizables. También participa en la planificación de sprint y proporciona orientación sobre las prioridades del producto.

Equipo de Desarrollo:

El Equipo de Desarrollo está compuesto por profesionales que tienen las habilidades necesarias para diseñar, desarrollar y probar el producto. Son responsables de la entrega del incremento del producto al final de cada sprint. El equipo es autoorganizado y se organiza internamente para llevar a cabo el trabajo. Durante la planificación de sprint, el equipo selecciona los elementos del Product Backlog para lo cual se compromete a completar el desarrollo en el tiempo acordado. Durante el Daily Scrum, se coordina diariamente para revisar el progreso y realizar ajustes según sea necesario. Además, el equipo participa activamente en las revisiones de sprint y las retrospectivas para mejorar continuamente su rendimiento.

2.4.2. Método de Uso

El trabajo se lleva a cabo en ciclos cortos llamados Sprints. Cada Sprint tiene un objetivo claro y una duración fija, que suele ser de 2 a 4 semanas. El proceso de un Sprint en Scrum es el siguiente:

Planificación del Sprint: En un principio, el equipo de desarrollo, el Product Owner y el Scrum Master se reúnen para planificar el Sprint y definir qué trabajo se realizará.

Desarrollo del Sprint: Durante este momento, el equipo de desarrollo trabaja en las tareas planificadas y produce un incremento valioso del producto.

Revisión del Sprint: Al final del Sprint, el equipo de desarrollo demuestra el trabajo completado y obtiene retroalimentación del Product Owner y otros interesados.

Retrospectiva del Sprint: Después de la revisión del Sprint, el equipo de desarrollo, el Product Owner y el Scrum Master participan en una sesión de retrospectiva para revisar el proceso de trabajo e identificar cómo mejorar para el próximo Sprint.

Este proceso se repite de manera continua hasta que se alcance el objetivo del producto o se decida detener el desarrollo. El enfoque en Sprints cortos permite a los equipos reaccionar rápidamente a los cambios y mejorar constantemente su proceso de trabajo

Capítulo III – Abordaje Metodológico

3. Diseño Metodológico. Metodologías Ágiles Scrum para Operatoria Financiera Echeq

En el presente trabajo se realizará un estudio de caso sobre la línea temática de Metodologías Ágiles para operatorias financieras Echeq, con el enfoque específico en el método Scrum.

En este marco, desde la perspectiva de diferentes autores se trabajará sobre la temática desarrollada en el capítulo anterior, se intentará brindar una interpretación al objetivo planteado para identificar las estrategias actuales.

En este escenario, Hernández Sampieri (2014) en su libro hace referencia a que los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación. Y que, son en esta coyuntura, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimientos (p. 2).

3.1. Alcance

El presente trabajo tiene como objetivo principal proporcionar información detallada y exhaustiva sobre un tema específico, adoptando un enfoque documental e informativo. A través de una metodología rigurosa, se llevará a cabo una búsqueda minuciosa de documentos, investigaciones y fuentes relevantes relacionadas con el tema en cuestión. El propósito es ampliar el conocimiento existente y obtener una comprensión más profunda del estado actual de la cuestión.

En este sentido, se realizará una exhaustiva revisión de la literatura académica, informes técnicos, estudios de casos, legislación y cualquier otro material pertinente que contribuya al

estudio del tema. La selección de la información será cuidadosa y se considerarán criterios como la relevancia, actualidad y calidad de las fuentes consultadas. Además, se llevará a cabo una organización sistemática de la información recopilada para facilitar su comprensión y análisis.

Una vez recopilada y organizada la información, se procederá a interpretar, compilar y analizar de manera crítica los datos relevantes. Se realizará una evaluación exhaustiva de los diferentes enfoques, teorías y puntos de vista presentes en la literatura existente, lo que permitirá obtener una perspectiva amplia y enriquecedora del tema en estudio.

Con base en este proceso de investigación, análisis y síntesis, se redactará un trabajo final que describirá con todo detalle el objeto de estudio. Se utilizará un lenguaje claro, preciso y conciso para presentar la información de manera accesible y comprensible para los lectores interesados en el tema. Además, se brindará una visión completa y actualizada del estado de la cuestión, incorporando los hallazgos más relevantes y las perspectivas más recientes

3.2. Enfoque

En cuanto al enfoque de este trabajo es de carácter cualitativo, y centrado en la metodología Ágil Scrum, donde se interpretan y analizan los datos que hacen referencia a la calidad del suceso, que no se pueden cuantificar para dar respuesta al problema concreto.

Hernández Sampieri (2014) menciona que un planteamiento cualitativo es como “ingresar a un laberinto”. Sabemos dónde comenzamos, pero no dónde habremos de terminar. Entramos con convicción, pero sin un mapa detallado, preciso. Deberemos mantener la mente abierta y estar preparados para improvisar. (p. 356).

Respecto a la forma como se adquiere la información, es a través de un análisis documental desarrollado en el capítulo II, con su interpretación y valoración correspondiente.

3.3. Fases del Diseño Metodológico

Este trabajo consta de cuatro fases de desarrollo metodológico, con el fin de alcanzar el objetivo planteado en el trabajo. Se describen a continuación cada una de ellas:

3.3.1. Fase Conceptual

En esta etapa, se realiza un trabajo documental e informativo con un enfoque cualitativo. Se lleva a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el tema de estudio, con el fin de diseñar un marco teórico sólido y bien fundamentado. Los conceptos, teorías y definiciones relevantes se incorporarán al marco teórico para proporcionar una base sólida para todo el proceso investigativo. La revisión bibliográfica permitirá una comprensión más profunda del tema y aportará información valiosa para la investigación. Este enfoque cualitativo permitirá una exploración más detallada y profunda del tema y una comprensión más completa de los conceptos y teorías relacionados.

3.3.2. Fase Exploración

Ya que el trabajo es documental informativo, resulta necesario la búsqueda de fuentes de información, en este caso de carácter secundario, en las que la información ha pasado por un proceso de análisis, juicio, reestructuración o crítica previos; que ya se encuentran elaboradas por

diferentes investigadores o autores, de las cuales se toma la información relevante para el trabajo en curso.

Las fuentes de información secundarias a las cuales se recurre son libros, páginas web, documentos, artículos de revistas, informes, que aporten información específica o complementaria sobre el tema a tratar.

3.3.3. Fase Analítica

En este punto se seleccionan las técnicas utilizadas para la recolección y el análisis de los datos necesarios. Se utilizará la revisión de documentos como técnica de recolección de datos, análisis documental y análisis de contenido.

Analizando la información obtenida, se realiza el análisis detallado de los datos, elaborando el documento en el que se puede reflejar la propia opinión sobre la cuestión abordada u ofrecer una interpretación del fenómeno estudiado.

3.3.4. Fase Aplicación

Esta fase busca procesar los datos obtenidos de manera detallada, con un abordaje puramente cualitativo, efectuado por medio del conocimiento e investigación de los aportes realizados en el área de estudio por los autores detallados.

Capítulo IV – Análisis e Interpretación de Datos

4. Análisis del Material Relevado

A continuación, se trabajará en profundidad sobre los autores citados anteriormente, ya que su aporte y conocimiento son fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento de este trabajo. Estos destacados autores han dejado una huella significativa en el campo de las metodologías ágiles y, específicamente, en el marco de trabajo Scrum.

4.1. Jeff Sutherland – El Arte de Hacer el doble de trabajo en la mitad de Tiempo

Jeff Sutherland es un destacado médico y científico de la computación estadounidense, nacido el 22 de marzo de 1946 en Honolulu, Hawái, Estados Unidos. Es reconocido mundialmente como uno de los cocreadores de Scrum, el marco de trabajo ágil para el desarrollo de productos que ha revolucionado la industria. Sin embargo, su trayectoria va más allá de la informática.

Antes de incursionar en el mundo de la gestión de proyectos y el desarrollo de software, Sutherland tuvo una carrera diversa y apasionante. Incluso sirvió como piloto de combate naval y trabajó en la NASA en los inicios del desarrollo de los sistemas aviónicos. Su experiencia en entornos altamente exigentes y su formación científica le proporcionaron una perspectiva única que más tarde aplicaría en el mundo ágil.

En 1993, mientras trabajaba en Easel Corporation, Sutherland se unió a Ken Schwaber para dar vida al marco de trabajo Scrum. En un principio, Scrum se concibió como una metodología de gestión de proyectos de software, pero su éxito fue tan abrumador que rápidamente se expandió y se adoptó en una amplia gama de industrias y campos.

Además de su contribución como cocreador de Scrum, Jeff Sutherland es un autor prolífico y un orador reconocido en conferencias y eventos de la industria. Ha escrito varios libros sobre Scrum y la gestión ágil, compartiendo su experiencia y conocimientos con audiencias de todo el mundo. Su obra más destacada es "El Arte de Hacer el doble de trabajo en la mitad de Tiempo", donde presenta una serie de técnicas y estrategias para aumentar la productividad y mejorar la eficiencia en el trabajo.

En su libro, Sutherland argumenta que el modelo tradicional de trabajo, basado en una cultura de jornadas laborales extensas y el uso de listas de tareas, es ineficiente y produce poco valor real. En su lugar, propone un enfoque basado en la gestión del tiempo, la priorización y la colaboración. Su objetivo es maximizar el valor entregado al cliente y eliminar cualquier actividad o proceso que no agregue valor al producto final.

A lo largo de su obra, Sutherland ofrece una amplia gama de técnicas y herramientas prácticas para mejorar la productividad. Estas incluyen la técnica Pomodoro, que consiste en dividir el tiempo de trabajo en intervalos y descansos, la gestión visual de tareas para mantener un seguimiento claro de los avances y el uso de retrospectivas para aprender de las experiencias pasadas y mejorar continuamente.

Además de presentar estas técnicas, Sutherland ilustra su efectividad a través de ejemplos reales de empresas e industrias de todo el mundo que han implementado Scrum y han experimentado un aumento significativo en la productividad y una reducción en el tiempo de trabajo. Su enfoque ágil no solo impulsa la eficiencia, sino que también busca lograr una mayor satisfacción del cliente al ofrecer productos y servicios de mayor valor.

Para Sutherland, el desperdicio es considerado un crimen en el contexto de Scrum. Este término se refiere a cualquier actividad, proceso o función que no agrega valor al producto final.

Según su perspectiva, el desperdicio no solo es ineficiente, sino que también obstaculiza el éxito del proyecto. Es por eso que el enfoque de Scrum se centra en eliminar el desperdicio y maximizar el valor entregado al cliente.

4.1.1. Mike Cohn – “Agile Estimating and Planning”

Mike Cohn es ampliamente reconocido en la industria del desarrollo de software como un autor y experto destacado en metodologías ágiles, especialmente en el ámbito de Scrum. Su profundo conocimiento y experiencia en la gestión de proyectos y la entrega de valor efectiva a través de prácticas ágiles lo han posicionado como una figura influyente en el campo. Además de su labor como autor, Cohn es el fundador de Mountain Goat Software, una empresa de consultoría y capacitación especializada en Scrum y metodologías ágiles.

Uno de los libros más aclamados de Mike Cohn es "Agile Estimating and Planning". Esta obra se centra en abordar uno de los desafíos más comunes en proyectos ágiles: la estimación y planificación efectiva. Cohn proporciona técnicas prácticas y enfoques claros que ayudan a los equipos a realizar estimaciones más precisas y realistas, teniendo en cuenta el esfuerzo, el tiempo y los recursos necesarios.

En "Agile Estimating and Planning", Mike Cohn destaca la importancia de la colaboración y la participación de todo el equipo en el proceso de estimación. Reconoce que la estimación no es solo responsabilidad de un individuo, sino que requiere la contribución de todos los miembros del equipo, así como de los stakeholders y los clientes. Para facilitar esta

colaboración efectiva, Cohn proporciona herramientas y métodos que fomentan la comunicación abierta y transparente, lo que a su vez contribuye a generar estimaciones más precisas y realistas.

El libro aborda la planificación en diferentes niveles, desde la planificación de alto nivel, como la planificación del lanzamiento y la asignación de recursos a proyectos, hasta un nivel más detallado. Cohn explora la relación entre la estimación y la velocidad del equipo, y cómo utilizar esta información para establecer una estrategia más efectiva y adaptativa. Además, el autor profundiza en aspectos clave como la gestión del riesgo, la priorización de requisitos y la gestión de las expectativas de los stakeholders.

A lo largo de "Agile Estimating and Planning", Mike Cohn ilustra sus conceptos con ejemplos prácticos y estudios de caso reales. Su enfoque basado en la experiencia permite a los lectores comprender y aplicar las técnicas presentadas de manera efectiva en su propio contexto. Cohn no solo ofrece consejos prácticos, sino que también comparte lecciones aprendidas y mejores prácticas que ha adquirido a lo largo de su carrera, lo que enriquece aún más el contenido del libro.

4.1.2. Javier Garzás - Scrum en acción

Javier Garzás es un destacado autor y conferencista español reconocido en el ámbito de la agilidad y Scrum. Su amplia experiencia en consultoría y formación en metodologías ágiles lo ha convertido en un referente en la industria, brindando su expertise a numerosas organizaciones en su proceso de transformación hacia enfoques ágiles.

Uno de los libros más destacados de Garzás es "Scrum en acción: Historias reales de éxito empresarial con Scrum". En esta obra, el autor se enfoca en compartir casos prácticos de

implementación de Scrum en diferentes organizaciones. A través de estas historias reales, Garzás muestra cómo Scrum puede ser aplicado en diversos contextos y sectores, y cómo ha llevado a mejoras significativas en la gestión de proyectos y al logro de resultados exitosos.

El libro ofrece una perspectiva práctica y accesible, brindando ejemplos concretos de cómo los equipos y las organizaciones han aplicado esta metodología ágil para abordar desafíos comunes. Garzás destaca la importancia de comprender los fundamentos de Scrum, desde la planificación y la gestión del backlog hasta la organización del equipo, la colaboración y la entrega continua de valor. A través de estos ejemplos, el autor muestra cómo Scrum puede adaptarse y aplicarse de manera efectiva en diferentes entornos organizacionales.

El objetivo principal de "Scrum en acción" es inspirar y motivar a los lectores a adoptar Scrum en sus propias organizaciones. Garzás busca demostrar los beneficios tangibles y los resultados exitosos que se pueden obtener al implementar Scrum. A través de ejemplos prácticos y consejos basados en su amplia experiencia, el autor brinda orientación y apoyo a los equipos y líderes, ayudándoles a comprender cómo aplicar Scrum de manera efectiva y adaptarlo a las necesidades específicas de su organización.

En resumen, "Scrum en acción: Historias reales de éxito empresarial con Scrum" de Javier Garzás es una obra valiosa que ofrece una visión práctica de la implementación de Scrum. A través de casos reales y ejemplos concretos, el autor muestra cómo Scrum puede ser aplicado en diversos contextos, brindando beneficios significativos en la gestión de proyectos y en el logro de resultados exitosos. Con su experiencia y conocimientos, Garzás motiva a los lectores a adoptar Scrum y les proporciona las herramientas necesarias para implementarlo de manera efectiva en sus propias organizaciones.

5. BCRA aspectos Normativos

El Banco Central de la República Argentina (BCRA) juega un papel fundamental en la regulación, supervisión, operación y promoción de los Echeq (cheques electrónicos) en el país. Su objetivo principal es asegurar la eficiencia, seguridad y confiabilidad de estos instrumentos, promover la inclusión financiera y proteger los intereses de los usuarios y del sistema financiero en su conjunto. A continuación, se detallarán algunos aspectos normativos relevantes relacionados con los Echeq:

En base a la Resolución 3711 (2014) esta resolución establece las condiciones y requisitos para la emisión, circulación, presentación al cobro, compensación y archivo de los cheques electrónicos. En ella se definen aspectos técnicos, operativos y de seguridad que deben cumplir las entidades emisoras y depositarias de Echeq. Esta normativa busca garantizar la integridad y validez de los cheques electrónicos, así como la protección de la información sensible relacionada con ellos (pp. 1-17).

En cuanto a Ley de Cheques Ley 24.452 (1995) Esta ley regula las características y el uso de los cheques en general, tanto físicos como electrónicos. Contiene disposiciones sobre los requisitos de emisión, endoso, presentación al cobro, pago y las consecuencias legales en caso de incumplimiento. Es importante destacar que los Echeq están amparados por esta ley, lo que les otorga validez jurídica y establece los derechos y obligaciones de las partes involucradas en las transacciones (pp. 1-56).

En relación con Ley de Firma Digital Ley 25.506 (2001) esta ley establece el marco legal para la utilización de la firma digital en transacciones electrónicas. En el contexto de los Echeq, las firmas digitales desempeñan un papel crucial, ya que se utilizan para validar y

garantizar la autenticidad de los cheques electrónicos. La ley establece los requisitos y estándares de seguridad que deben cumplir las firmas digitales para ser reconocidas legalmente (pp. 1-19).

Sobre las Comunicaciones "A" 6350 y "A" 6375 (2017) estas comunicaciones emitidas por el BCRA establecen requisitos adicionales relacionados con los sistemas de información y los procedimientos operativos que deben cumplir las entidades financieras para implementar los Echeq. Estas normativas incluyen aspectos como la seguridad de la información, la adhesión al sistema de compensación y la presentación electrónica de los cheques. Su objetivo es garantizar la integridad, confiabilidad y eficiencia de los procesos relacionados con los Echeq (pp. 1-6).

En este caso la Comunicación "A" 6037 (2016) esta comunicación del BCRA introduce modificaciones a las disposiciones referidas a la operatoria de los Echeq, especialmente en lo que respecta a la acreditación de los fondos correspondientes al Echeq presentado. Establece los plazos y procedimientos para la acreditación y disponibilidad de los fondos, asegurando una mayor transparencia y agilidad en las transacciones (pp.1-43).

Para la Comunicación "A" 5426 (2013) esta comunicación establece las normas y requisitos para la utilización de los Echeq como medio de pago y las condiciones para su presentación, endoso y cobro (p. 1).

6. Scrum aplicado a Echeq

En el contexto de la implementación de metodologías ágiles en la operatoria de los cheques electrónicos (Echeq), es crucial seguir una serie de pasos clave que permitirán optimizar la eficiencia y la colaboración en el proceso de desarrollo y entrega del sistema. Estos pasos adicionales brindan más detalles y guían de manera más exhaustiva la implementación ágil.

En primer lugar, es esencial formar un equipo multidisciplinario de profesionales altamente capacitados en diversas áreas relevantes. Este equipo debe contar con habilidades técnicas, conocimientos financieros y experiencia en la implementación de sistemas electrónicos. La diversidad de habilidades y perspectivas en el equipo asegura una cobertura completa de los diferentes aspectos necesarios para el desarrollo y mantenimiento exitoso del sistema de Valores.

Además de la formación del equipo, otro aspecto clave en la implementación de la metodología ágil es la designación del rol del Product Owner. El Product Owner asume la responsabilidad de representar los intereses del cliente o usuario final en el proceso de desarrollo y entrega del sistema Echeq. Su función principal es trabajar estrechamente con los stakeholders, es decir, todas las partes interesadas involucradas en el proyecto, tanto internas como externas.

Esta interacción constante con los stakeholders permite al Product Owner comprender y tener en cuenta las necesidades, expectativas y requerimientos de los usuarios finales del sistema. Dentro del proceso de implementación, otro paso elemental es la planificación del sprint.

Durante esta etapa, el equipo de desarrollo y el Product Owner se reúnen para establecer los elementos de trabajo prioritarios que serán abordados durante el desarrollo del sprint. En esta planificación, el equipo y el Product Owner analizan detalladamente los requisitos del producto y las necesidades del cliente. Juntos, identifican y seleccionan las historias de usuario que son consideradas de mayor prioridad y valor para el sprint en cuestión.

Las historias de usuario, como se mencionó anteriormente, son descripciones breves y concisas de las funcionalidades que se deben desarrollar en el sistema Echeq. Estas descripciones se enfocan en las acciones que los usuarios podrán realizar y los beneficios que obtendrán al

utilizar esas funcionalidades. Es importante redactar las historias de usuario de manera clara y comprensible para todo el equipo, incluyendo detalles suficientes para que se puedan estimar adecuadamente el esfuerzo y el tiempo necesarios para su implementación.

Una vez que la planificación del sprint está realizada, se da inicio a la ejecución del mismo. Durante este período, el equipo de desarrollo se dedica a implementar las historias de usuario previamente seleccionadas. Se llevan a cabo reuniones diarias de seguimiento, conocidas como Daily Scrums, para compartir el progreso, identificar posibles obstáculos y realizar ajustes al plan de trabajo.

Al finalizar cada sprint, se lleva a cabo una reunión de revisión en la cual el equipo de desarrollo presenta los resultados alcanzados. El Product Owner y otros stakeholders proporcionan retroalimentación sobre los resultados y se identifican posibles mejoras. Esta reunión es fundamental para evaluar el progreso realizado y asegurarse de que el trabajo realizado esté alineado con las expectativas y necesidades del cliente.

Posteriormente, se realiza una retrospectiva del sprint, en la cual el equipo de desarrollo evalúa el sprint y busca oportunidades de mejora. Durante esta retrospectiva, se examinan los aspectos positivos del proceso, así como las áreas que requieren mejoras en términos de prácticas y colaboración. Se fomenta un ambiente abierto y de aprendizaje, donde se alienta a los miembros del equipo a compartir sus experiencias y sugerir formas de optimizar el trabajo en futuros sprints.

Además de los pasos mencionados anteriormente, existen otras prácticas que pueden ser implementadas para mejorar aún más la implementación de la metodología ágil en la operatoria de los cheques electrónicos. Por ejemplo, se pueden utilizar herramientas visuales como tableros

Kanban para visualizar el flujo de trabajo y monitorear el progreso de las tareas. Estas herramientas facilitan la transparencia y la colaboración en el equipo, permitiendo a todos los miembros tener una visión clara del estado del proyecto y de las tareas pendientes.

Asimismo, se pueden llevar a cabo revisiones periódicas del backlog del producto y del sprint backlog para asegurarse de que las prioridades y los objetivos se mantengan actualizados. Estas revisiones ayudan a adaptar el trabajo en función de las necesidades cambiantes del cliente y del contexto del proyecto.

La comunicación efectiva y la colaboración continua son elementos fundamentales en la implementación de metodologías ágiles. Se fomenta el intercambio constante de información y el trabajo en equipo, lo que permite resolver problemas de manera más ágil y tomar decisiones colaborativas. Además, se promueve una cultura de aprendizaje y mejora continua, donde los errores se ven como oportunidades de crecimiento y se alienta la experimentación y la innovación.

Capítulo V – Conclusiones

7. Consideraciones finales

La combinación de la metodología Scrum y la operatoria de Echeq puede ser una estrategia altamente efectiva para optimizar los procesos de gestión y entrega de cheques de manera ágil y eficiente. Al unir estos dos enfoques, se pueden obtener beneficios sinérgicos que impactan positivamente en diversos aspectos de la operación.

Scrum, desarrollado por Jeff Sutherland, y la operatoria de Echeq proporcionan herramientas y enfoques complementarios que permiten mejorar la productividad y la calidad de los procesos. Scrum se basa en principios ágiles propuestos por Mike Cohn, los cuales se centran en la adaptabilidad, la colaboración y la entrega incremental de valor.

Al aplicar los principios y prácticas ágiles de Scrum en la operatoria de Echeq, se pueden lograr resultados significativos en cuanto a la estimación y planificación, la productividad y la colaboración del equipo. Scrum proporciona un marco de trabajo estructurado y colaborativo que permite a los equipos de desarrollo y a los stakeholders tener una visión clara y compartida del trabajo a realizar.

En el contexto de la operatoria de Echeq, la aplicación de técnicas de estimación y planificación ágiles facilita la identificación de los elementos de trabajo más relevantes, priorizando y asignando recursos de manera efectiva. Esto asegura una mayor eficiencia en la gestión de la operatoria, permitiendo una mejor adaptabilidad y respuesta a los cambios del entorno.

Además de la estimación y planificación, la combinación de Scrum y Echeq ofrece una visión innovadora sobre cómo mejorar la productividad y el rendimiento del equipo. A través de

la aplicación de prácticas como la mejora continua, la eliminación de desperdicios y la gestión de interrupciones, se puede lograr un incremento significativo en la velocidad y calidad de la entrega.

En el caso específico de la operatoria de Echeq, donde la eficiencia y la agilidad son cruciales para satisfacer las demandas y expectativas de los usuarios, la aplicación de prácticas ágiles se vuelve especialmente relevante. La agilidad permite una mejor adaptación a los cambios en los requerimientos y una mayor capacidad de respuesta ante las necesidades del mercado.

La colaboración es un elemento fundamental en la metodología Scrum y en la operatoria de los Valores Electrónicos. Scrum promueve la colaboración estrecha entre los miembros del equipo, así como con los stakeholders, fomentando la comunicación constante y el intercambio de conocimientos. Esto permite aprovechar la diversidad de habilidades y perspectivas para resolver problemas y tomar decisiones de manera conjunta.

En el contexto de la operatoria de Echeq, la colaboración se vuelve crucial debido a la naturaleza interdisciplinaria de los proyectos. Diversos equipos, como desarrolladores, analistas financieros y especialistas en seguridad deben trabajar juntos para garantizar el éxito de la implementación y mejora continua del sistema de canje electrónico. Esta metodología proporciona un marco en el que estos equipos pueden colaborar de manera efectiva, aprovechando la experiencia y conocimientos de cada uno para lograr resultados óptimos.

Además de fomentar la colaboración interna, la combinación de Scrum y Echeq también puede facilitar la colaboración externa con clientes, proveedores y otras partes interesadas. La transparencia y la participación de los stakeholders en los diferentes eventos de Scrum, como las

reuniones de revisión y retrospectiva, promueven una relación de confianza y colaboración, lo que puede llevar a una mayor satisfacción del cliente y a una mejor alineación con sus necesidades.

Es importante destacar que la cultura organizacional desempeña un papel crucial en el éxito de la implementación de Scrum y la adopción de enfoques ágiles en la operatoria de Echeq. La transición hacia una cultura colaborativa y orientada a resultados puede requerir cambios significativos en la forma en que se realizan las tareas, se toman decisiones y se gestiona el trabajo. Es fundamental fomentar un ambiente de confianza y apertura, donde los errores sean vistos como oportunidades de aprendizaje y la mejora continua sea valorada.

Además, la combinación de Scrum y Echeq también permite una mayor visibilidad y control sobre los procesos, lo que facilita la identificación temprana de posibles problemas o retrasos y la adopción de medidas correctivas de manera oportuna. Esto contribuye a una gestión más efectiva de los proyectos y a la entrega de resultados satisfactorios en tiempo y forma.

Asimismo, la adopción de la metodología en la operatoria de Valores fomenta la autonomía y la autorresponsabilidad de los equipos, lo que les permite tomar decisiones de manera más ágil y adaptarse a los cambios rápidamente. Esto conduce a una mayor eficiencia en la gestión de los recursos y una mayor capacidad de respuesta a las necesidades y requerimientos de los usuarios.

Además, la combinación también impulsa la cultura de la mejora continua. Mediante la realización de retrospectivas periódicas, los equipos tienen la oportunidad de identificar áreas de mejora, experimentar con nuevos enfoques y optimizar constantemente sus procesos. Esto

permite un crecimiento y una evolución continua tanto a nivel individual como a nivel organizacional.

En conclusión, la aplicación de la metodología Scrum en la operatoria de Echeq ofrece numerosos beneficios en términos de estimación y planificación, productividad, colaboración y adaptabilidad. Al combinar estos enfoques, se crea un marco de trabajo sólido que optimiza los procesos de gestión y entrega de cheques, promoviendo la eficiencia, la agilidad y la satisfacción de los usuarios. La cultura organizacional y la mejora continua desempeñan un papel clave en el éxito de esta combinación, permitiendo a las organizaciones adaptarse y prosperar en un entorno financiero en constante cambio.

BIBLIOGRAFÍA

Jeff Sutterland, R. F. (2015). El Arte de Hacer el doble de trabajo en la mitad del Tiempo Edición. Crown Business

Roman Pichler -Agile Product Management with Scrum (2022)

<https://www.romanpichler.com/romans-books/agile-product-management-with-scrum/> Ley de Firma Digital:

http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/legislacion/Ley_025506_2001.pdf Ley de Cheques (Ley 24.452):

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24452-14733>

Comunicaciones "A" 6350:

<https://www.bcra.gob.ar/pdfs/comytexord/A6350.pdf>

Comunicaciones "A" 6375:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/comunicaci%C3%B3n-6375-2017-320008>

Comunicación "A" 6037:

<https://www.bcra.gob.ar/pdfs/comytexord/a6037.pdf>

Comunicación "A" 5426:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/comunicaci%C3%B3n-5426-2013-216126> Resolución 3711/2014

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-371-2014-229885> Roman Pichler -Agile Product Management with Scrum (2005)

Editorial: Person

Javier Garzás – Scrum en Acción (2016)

Editorial: Ra-MA

Scrum Marco :

<https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html>

Hernández Sampieri, R. F. (2014). Metodología de la investigación sexta Edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V