

Universidad Estatal a Distancia

Vicerrectoría Académica

Escuela De Ciencias Exactas y Naturales

Carrera de Bachillerato en Ingeniería Informática

Asignatura:

Administración en Tecnología de Información y Comunicación

Código: 03305

Tarea #2

Estudiante:

Francisco Campos Sandi

114750560

Sede: San Vito

Grupo 04

Tutor: Carlos Rodríguez Chavarría

I Cuatrimestre 2025

Contenido

Introducción.....	3
Desarrollo.....	4
Parte I.....	4
Parte II.....	5
Fases del proceso de la metodología SCRUM vs Fases del proceso de la metodología Cascada	5
6 Fases de la metodología scrum.....	7
Roles de la metodología SCRUM	9
Beneficios de la metodología SCRUM	10
Certificaciones de la metodología Scrum	12
Conclusión	14
Referencias Bibliográficas	15

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Fases de la Metodología SCRUM	9
--	---

Introducción

El presente trabajo aborda de manera integral la metodología SCRUM, un enfoque ágil ampliamente utilizado en la gestión de proyectos, especialmente en el ámbito tecnológico. La metodología SCRUM se destaca por su capacidad para mejorar la colaboración, la adaptabilidad y la eficiencia en el desarrollo de productos, aspectos clave en el entorno competitivo y cambiante actual. A través de su estructura basada en ciclos iterativos y roles definidos, esta metodología busca garantizar entregas constantes de valor y productos alineados con las necesidades del cliente.

La relevancia de este tema radica en el impacto transformador que SCRUM tiene en la forma de trabajar en equipo y de gestionar proyectos. En un contexto donde las organizaciones demandan soluciones rápidas y efectivas, SCRUM surge como una herramienta esencial para adaptarse a los desafíos del mercado. La importancia de esta metodología no solo reside en su capacidad para mejorar los procesos internos, sino también en su contribución al éxito de los proyectos y a la satisfacción del cliente.

El contenido de este trabajo incluye una exploración detallada de las fases de la metodología SCRUM, desde la planificación del Sprint hasta las retrospectivas, y su correlación con otros enfoques tradicionales, como la metodología Cascada. Además, se examinan los roles que participan en SCRUM, sus funciones específicas y las certificaciones que respaldan su implementación.

Por lo que, este trabajo tiene como objetivo proporcionar al lector un análisis profundo y estructurado sobre SCRUM, destacando su relevancia en la gestión moderna de proyectos. Al combinar teoría y práctica, se busca demostrar cómo esta metodología puede optimizar procesos, fomentar el trabajo colaborativo y garantizar resultados alineados con las demandas actuales. Este enfoque integral permitirá al lector comprender plenamente la importancia y las aplicaciones de SCRUM en diferentes contextos.

Desarrollo

Parte I

Una metodología ágil es un enfoque utilizado para la gestión de proyectos, especialmente en áreas relacionadas con tecnología de la información. Estas metodologías se centran en la flexibilidad y adaptación a cambios, promoviendo entregas incrementales y colaboración continua entre los equipos. Como se menciona, "son sistemas de gestión de proyectos que nos ayudan a usar el tiempo de manera efectiva y creativa" (Wingu, 2016, p.05), lo que evidencia su utilidad en contextos dinámicos donde la eficiencia es clave.

En el caso específico de SCRUM, esta metodología ágil se basa en ciclos iterativos llamados "sprints", que permiten la entrega progresiva de un producto funcional. Dentro de este marco, se establecen roles claramente definidos que garantizan una ejecución eficiente y ordenada. Por ejemplo, "es el encargado de pasar de la idea al producto" (Wingu, 2016, p.12), descripción que corresponde al rol del Product Owner.

Además del Product Owner, SCRUM establece otros roles clave como el Scrum Master, cuya responsabilidad principal es asegurar que los principios y prácticas de SCRUM se sigan correctamente. Este rol actúa como un facilitador que elimina obstáculos y fomenta la colaboración dentro del equipo. Paralelamente, el Equipo de Desarrollo juega un papel fundamental al construir, probar y entregar los incrementos del producto durante cada sprint.

De modo que, SCRUM y otras metodologías ágiles destacan por su capacidad de adaptarse a entornos cambiantes y por la estructura definida de roles que permiten una gestión eficiente. La implementación de estas metodologías promueve la colaboración y la creatividad en la resolución de problemas, como se indicó previamente. Por ende, es evidente que las metodologías ágiles no solo transforman la manera de gestionar proyectos, sino que también mejoran sustancialmente los resultados obtenidos, asegurando entregas de alto valor que responden de manera efectiva a las necesidades del entorno actual.

Parte II

Fases del proceso de la metodología SCRUM vs Fases del proceso de la metodología Cascada

En la metodología Cascada, la fase de requisitos es fundamental, ya que "sienta las bases de todo el proyecto" (Vargas, 2019, párr.06). En SCRUM, este proceso se corresponde con la Planificación del Sprint, en la que el equipo identifica y selecciona las tareas más prioritarias del Product Backlog para trabajar durante el Sprint. "El equipo decide qué tareas se realizarán durante el Sprint basado en la lista de prioridades llamada Product Backlog" (Arroyo, 2025, párr.02). Ambas metodologías establecen un enfoque inicial crítico, aunque SCRUM divide este proceso en entregas más pequeñas y graduales.

La fase de diseño en la metodología Cascada es donde "el equipo del proyecto crea el diseño del producto que aborda todos los requisitos, restricciones y objetivos de diseño" (Ricardo, 2020, párr.07). Este paso guarda relación con la etapa de desarrollo inicial del Sprint en SCRUM, donde se planifica cómo se ejecutarán las tareas y se inicia su construcción. Sin embargo, mientras que Cascada requiere una planificación exhaustiva y previa, SCRUM favorece la flexibilidad para adaptarse a los cambios durante el desarrollo.

En Cascada, la implementación, aunque su nombre "es engañosa para muchos directores de proyectos" (Ricardo, 2020, párr.08), corresponde realmente a la fase en la que se codifica y se construyen los módulos del producto. En SCRUM, esta etapa se refleja en el desarrollo activo dentro del Sprint, donde "el equipo trabaja en las tareas del Sprint, realizando ajustes según lo discutido en las reuniones diarias" (Arroyo, 2025, párr.03). Ambas metodologías comparten un enfoque práctico en este punto, aunque SCRUM introduce la dinámica de revisiones constantes.

La verificación en la metodología Cascada representa una etapa crucial del proceso, ya que se asegura de que "todo está funcionando correctamente y de que se han satisfecho todos los requisitos del cliente con los más altos estándares" (Vargas, 2019, párr.10). En esta fase, se realizan pruebas exhaustivas para identificar posibles errores, inconsistencias o incumplimientos en relación con las especificaciones definidas al inicio del proyecto.

Por otro lado, en SCRUM, esta validación se integra de manera iterativa mediante el Sprint Review, donde el equipo revisa los resultados obtenidos y presenta los incrementos funcionales del producto a los interesados para obtener retroalimentación inmediata. Este enfoque garantiza no solo una validación constante, sino también la posibilidad de realizar ajustes oportunos, minimizando así los riesgos asociados a errores mayores al final del ciclo.

En la metodología Cascada, la última etapa, el mantenimiento, se centra en garantizar que el producto siga cumpliendo con las expectativas del cliente y adaptándose a nuevos requisitos o cambios. Durante esta fase, se realizan ajustes y se da soporte técnico según las necesidades identificadas tras la entrega inicial del producto. En el contexto de SCRUM, esta labor de adaptación y mejora está representada por la Retrospectiva del Sprint, un espacio dedicado a la reflexión colectiva. "El equipo reflexiona sobre el proceso y busca maneras de mejorar para el siguiente Sprint" (Arroyo, 2025, párr.05). A diferencia del enfoque único de Cascada, SCRUM promueve un aprendizaje continuo, donde los equipos analizan lo que funcionó bien, identifican áreas de mejora y ajustan sus métodos para los siguientes ciclos. Este enfoque iterativo permite no solo mejorar los resultados del producto, sino también optimizar la dinámica y eficiencia del equipo.

Ambas metodologías, aunque distintas en su enfoque, comparten la importancia de la organización y validación para cumplir con los requisitos del cliente. Cascada se distingue por su linealidad y predictibilidad, mientras que SCRUM sobresale por su adaptabilidad y enfoque iterativo, ajustándose a entornos más dinámicos.

6 Fases de la metodología scrum

La primera fase de SCRUM es la planificación del Sprint. Durante esta etapa, el equipo analiza el Product Backlog, una lista priorizada de tareas, y decide cuáles se incluirán en el Sprint. Este proceso es esencial para definir los objetivos a corto plazo y establecer un enfoque claro para el trabajo. "Durante el Sprint, el equipo trabaja en las tareas definidas durante la planificación del Sprint" (Barrantes, 2023, párr.04). Este proceso inicial requiere una planificación precisa para garantizar que las metas sean alcanzables y coherentes con las expectativas del cliente.

La siguiente fase es el Sprint, en el cual el equipo de desarrollo dedica tiempo exclusivamente a trabajar en las tareas seleccionadas. Este enfoque permite avanzar de manera continua hacia los objetivos establecidos durante la planificación. Además, el equipo organiza reuniones diarias llamadas "Daily Standups", donde discuten el progreso, identifican desafíos y ajustan las estrategias según sea necesario. "Para implementar Scrum con éxito, es importante tener un equipo comprometido, una buena comunicación y una mentalidad de mejora continua" (Barrantes, 2023, párr.06, párr.10). Este compromiso y comunicación son clave para mantener la agilidad y la adaptabilidad a los cambios.

Al final del Sprint, se lleva a cabo la Revisión del Sprint (Sprint Review). Durante esta fase, el equipo presenta el resultado de su trabajo al Product Owner y a los demás interesados, evaluando si se lograron los objetivos establecidos. "Al final del Sprint, el equipo se reúne para revisar el trabajo realizado y presentar los resultados al Product Owner y al resto del equipo" (Barrantes, 2023, párr.05). Este paso garantiza que el incremento del producto sea funcional y que cumpla con las expectativas del cliente o del mercado.

Posteriormente, el equipo realiza la Retrospectiva del Sprint, una fase de reflexión clave para mejorar procesos. Aquí, los miembros discuten lo que funcionó bien, las áreas que necesitan mejoras y las estrategias para evitar problemas recurrentes en futuros Sprints. "Después de la

revisión del Sprint, el equipo se reúne para discutir lo que funcionó bien y lo que no funcionó" (Barrantes, 2023, párr.06). Este análisis fomenta una mentalidad de mejora continua, esencial en SCRUM.

Dentro de estas fases, es importante destacar la incorporación constante del feedback como un elemento esencial. A diferencia de otras metodologías, SCRUM permite ajustes y modificaciones basados en los resultados de cada Sprint, lo que contribuye al desarrollo de un producto más alineado con las necesidades del cliente. Esto demuestra la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad como pilares de esta metodología.

Otra fase esencial en SCRUM es el mantenimiento de la documentación del proceso. Aunque SCRUM se caracteriza por su enfoque en la colaboración y la comunicación, esta fase asegura que los aprendizajes, hallazgos y ajustes se registren adecuadamente para ser reutilizados en proyectos futuros. Además, un aspecto crucial de SCRUM es la priorización continua del Product Backlog. El Product Owner juega un papel activo en cada una de las fases, asegurando que las prioridades se ajusten a los cambios en las necesidades del mercado o del cliente. Este rol permite que el equipo se mantenga enfocado en las tareas que generen mayor valor.

De modo que, las seis fases de SCRUM permiten un desarrollo iterativo y colaborativo, maximizando la productividad y la calidad del producto. Cada etapa, desde la planificación hasta la retrospectiva, se complementa con reuniones y reflexiones que fomentan un flujo de trabajo eficiente. "Para implementar Scrum con éxito, es importante tener un equipo comprometido, una buena comunicación y una mentalidad de mejora continua" (Barrantes, 2023, párr.06, párr.10). Esto subraya cómo SCRUM combina prácticas estructuradas con adaptabilidad para alcanzar resultados óptimos.

Ilustración 1: Fases de la Metodología SCRUM



Fuente: Elaboración propia

Roles de la metodología SCRUM

Rol	Función asignada	Fases en las que participa
El Equipo	Es el grupo encargado de convertir los objetivos y tareas priorizadas en resultados concretos. Esto se logra mediante su participación directa en las actividades del Sprint. Como se menciona, "es el encargado de pasar de la idea al producto" (Wingu, 2016, p.12), lo que resalta la importancia de este rol en la transformación de los conceptos iniciales en incrementos reales del producto. Su compromiso y enfoque son esenciales para garantizar que el producto cumpla con los requisitos establecidos.	Participa principalmente en la ejecución del Sprint.
Product Owner	Este rol es clave en la definición y priorización de tareas, pues asegura que los objetivos del proyecto estén alineados con el valor esperado para el cliente. Actúa	Participa en la planificación del Sprint y el

	como el puente entre las necesidades del cliente y el equipo técnico. "Es quien dirige al equipo pero no en el sentido tradicional del término, sino que se espera que lo haga en base al intercambio con el equipo y al consenso" (Wingu, 2016, p.13). Esta cita enfatiza su papel colaborativo, alejándose de un liderazgo jerárquico para centrarse en la construcción de consenso.	refinamiento del Product Backlog.
Stakeholders	Representan los intereses del cliente o del mercado, ya que son los encargados de proponer las ideas iniciales y requerimientos para el proyecto. "Son quienes presentan los proyectos sobre los cuales se va a trabajar" (Wingu, 2016, p.13). Esto destaca su influencia en la dirección inicial del proyecto, ya que sus aportes son fundamentales para definir el Product Backlog.	Se involucran al inicio del proyecto y en revisiones clave.
Scrum Master	Es el facilitador del equipo, encargado de eliminar obstáculos que puedan interferir en el progreso y garantizar la adherencia a las prácticas de SCRUM. Además, fomenta una cultura de trabajo colaborativa y eficiente. "Es un experto en equipos que elimina las trabas que se les presentan y les da apoyo" (Wingu, 2016, p.13). La cita subraya su papel como un apoyo constante para el equipo, asegurando que las dinámicas de trabajo fluyan sin interrupciones.	Actúa a lo largo de todas las fases del proceso, desde la planificación hasta la retrospectiva del Sprint.

Fuente: Elaboración Propia (2025).

Beneficios de la metodología SCRUM

La metodología SCRUM tiene como uno de sus principales beneficios la optimización del tiempo en las tareas del proyecto. Establecer tiempos específicos para cada actividad permite que el equipo avance de manera estructurada y eficiente, asegurando que las metas sean alcanzables dentro de los plazos definidos. Este enfoque destaca que "fijar tiempos de trabajo para las tareas" (Wingu, 2016, p.14) resulta clave para priorizar lo importante y evitar demoras

innecesarias. Además, al gestionar el tiempo de manera estratégica, se incrementa la productividad y se reduce la presión sobre el equipo.

Otro beneficio esencial es la planificación por etapas, que divide el trabajo en pequeños ciclos llamados Sprints. Este modelo permite al equipo centrarse en objetivos específicos y evaluar continuamente los avances logrados. "Planificar proyectos por etapas" (Wingu, 2016, p.15) no solo facilita el control de las actividades, sino que también proporciona la flexibilidad necesaria para realizar ajustes sobre la marcha. Esto asegura que el producto final se adapte de manera eficiente a los cambios en las necesidades del cliente o del mercado.

La comunicación efectiva dentro del equipo es otro pilar de SCRUM, permitiendo una mayor cohesión y entendimiento entre los miembros. Las reuniones diarias, conocidas como Daily Standups, crean un espacio para compartir avances, identificar problemas y coordinar soluciones de forma colaborativa. "Mejorar la comunicación al interior del equipo de trabajo" (Wingu, 2016, p.15) promueve un ambiente de trabajo transparente y dinámico, esencial para mantener el enfoque en los objetivos.

Además, SCRUM permite una entrega constante de valor al cliente gracias a la naturaleza iterativa de sus ciclos. Cada Sprint produce incrementos funcionales que el cliente puede evaluar y usar, garantizando que el producto final cumpla con sus expectativas. Este enfoque incremental fomenta la satisfacción del cliente al involucrarlo directamente en el proceso de desarrollo.

La adaptabilidad es otro beneficio destacado de esta metodología, ya que permite responder rápidamente a cambios imprevistos en los requisitos del proyecto. Este nivel de flexibilidad es fundamental en entornos dinámicos, donde las condiciones pueden cambiar rápidamente. Al ajustar prioridades con base en el feedback obtenido, SCRUM asegura que el equipo siempre esté trabajando en tareas de alto valor.

Además, SCRUM fomenta un enfoque constante en la calidad del producto. Las revisiones regulares y las retrospectivas ayudan al equipo a identificar y solucionar problemas de manera oportuna, asegurando que el resultado cumpla con altos estándares. Este compromiso con la calidad no solo mejora el producto, sino que también refuerza la confianza del cliente en el equipo.

La metodología también promueve la autogestión y el empoderamiento del equipo. Al confiar en que los miembros del equipo tomarán decisiones informadas dentro de su ámbito de trabajo, SCRUM fomenta la motivación y la responsabilidad personal. Este ambiente de confianza genera un impacto positivo en el desempeño y en la colaboración del equipo.

Por lo que-, SCRUM se destaca como una metodología que no solo optimiza los procesos de gestión, sino que también potencia la creación de valor a lo largo de todo el ciclo del proyecto. Al integrar beneficios como "fijar tiempos de trabajo para las tareas" (Wingu, 2016, p.14), "planificar proyectos por etapas" (Wingu, 2016, p.15) y "mejorar la comunicación al interior del equipo de trabajo" (Wingu, 2016, p.15), SCRUM demuestra ser una herramienta eficaz para maximizar los resultados y adaptarse a las demandas actuales.

Certificaciones de la metodología Scrum

La certificación Scrum Master está diseñada para validar las habilidades de quienes lideran la implementación de la metodología SCRUM en un equipo. Este rol es crucial en la adopción de nuevas dinámicas de trabajo, ya que fomenta la agilidad y la colaboración. "Es un rol de suma importancia, ya que al incorporar Scrum genera un cambio radical en la filosofía de trabajo, lo cual hace fundamental la presencia de un Scrum Master como guía y soporte" (Wingu, 2016, p.13). Por lo tanto, su formación asegura que los principios SCRUM se apliquen de manera efectiva, facilitando la resolución de obstáculos y promoviendo la comunicación entre los miembros del equipo.

La certificación Scrum Developer está dirigida a los integrantes del equipo de desarrollo, quienes tienen la responsabilidad directa de transformar las ideas en incrementos funcionales del producto. Esta certificación valida sus conocimientos técnicos y su capacidad para colaborar en un entorno ágil. Su papel incluye la implementación de soluciones que cumplan con los estándares establecidos y contribuyan al éxito de los Sprints. La formación de los desarrolladores es esencial para garantizar que las metas del Product Owner y las expectativas del cliente se cumplan eficazmente.

El Certified Scrum Product Owner (CSPO) es una certificación que valida las competencias de quienes gestionan el Product Backlog y se aseguran de que el equipo trabaje en tareas de alto valor. Este rol es estratégico, ya que conecta las necesidades del cliente con las capacidades del equipo. "La certificación Certified Scrum Product Owner (CSPO), también ofrecida por la Scrum Alliance, valida tu formación y tus conocimientos para ser propietario del producto" (Ordoñez, 2025, párr.04). Su formación permite priorizar correctamente las tareas, mejorando la dirección del proyecto y la generación de valor continuo.

Por lo cual, las certificaciones SCRUM (Scrum Master, Developer y Product Owner) representan pilares fundamentales para implementar con éxito esta metodología. Cada rol tiene funciones específicas que, al ser fortalecidas con formación y validación, aseguran un flujo de trabajo ágil y enfocado en resultados. La integración de estas certificaciones fomenta una cultura de mejora continua y adaptación a las necesidades cambiantes del entorno laboral.

Conclusión

En conclusión, la metodología SCRUM se presenta como una herramienta esencial en la gestión ágil de proyectos, brindando estructuras dinámicas y efectivas que optimizan tanto los procesos como los resultados. A través de sus fases iterativas, como la planificación del Sprint, la ejecución y la retrospectiva, SCRUM permite a los equipos responder de manera eficiente a las necesidades cambiantes de los clientes. Este enfoque demuestra su capacidad para generar valor de forma continua y asegurar productos de alta calidad alineados con las expectativas del mercado.

Asimismo, es importante destacar que los roles definidos dentro de SCRUM, como el Scrum Master, el Product Owner y el equipo de desarrollo, juegan un papel fundamental en su éxito. Estos roles no solo facilitan la comunicación y la colaboración, sino que también garantizan que las tareas se realicen de manera estructurada y eficiente. Además, las certificaciones asociadas fortalecen las capacidades de los miembros del equipo, asegurando una implementación eficaz de la metodología en diversos contextos organizacionales.

Por otro lado, los beneficios que ofrece SCRUM en términos de flexibilidad, adaptabilidad, mejora continua y entrega incremental de valor lo convierten en un modelo altamente competitivo. A través de prácticas como la planificación por etapas y la mejora en la comunicación interna, esta metodología fomenta un ambiente de trabajo ágil y orientado a resultados.

Por lo que, este trabajo ha permitido comprender la relevancia y las múltiples aplicaciones de la metodología SCRUM en la creación de valor y en el fortalecimiento de las dinámicas organizacionales. Con un enfoque iterativo y roles claramente definidos, SCRUM se consolida como una herramienta indispensable en la gestión de proyectos modernos, aportando tanto a la eficiencia del equipo como a la satisfacción del cliente.

Referencias Bibliográficas

- Arroyo, J. (2025). *Metodología Scrum: Fases, Ejemplos, Características, Ventajas y Desventajas*. Niexus. <https://niexus.com/2024/12/14/metodologia-scrum-fases-ejemplos-caracteristicas-ventajas-desventajas/>
- Barrantes, M. (2023). *Metodología Scrum: qué es, cuáles son sus fases y cómo implementarla* - Michel Miró. Michel Miró. <https://michelmiro.com/metodologia-scrum-que-es-cuales-son-sus-fases-y-como-implementarla/>
- Ordnoñez, A. (2025). *7 Certificaciones Scrum Master demandadas en 2025*. Coursera. <https://www.coursera.org/mx/articles/scrum-master-certifications?msocid=0fcf4de0cff46f6d259d58bdce536e2c>
- Ricardo, R. (2020). *Modelo de cascada: metodología y fases* | Estudiando. Estudiando. <https://estudyando.com/modelo-de-cascada-metodologia-y-fases/>
- Vargas, C. (2019). *Metodología de cascada* | Definición y fases. Pipedrive. <https://www.pipedrive.com/es/blog/metodologia-de-cascada>
- Wingu. (2016). *Manual de Metodologías Ágiles*. Buenos Aires, Argentina.