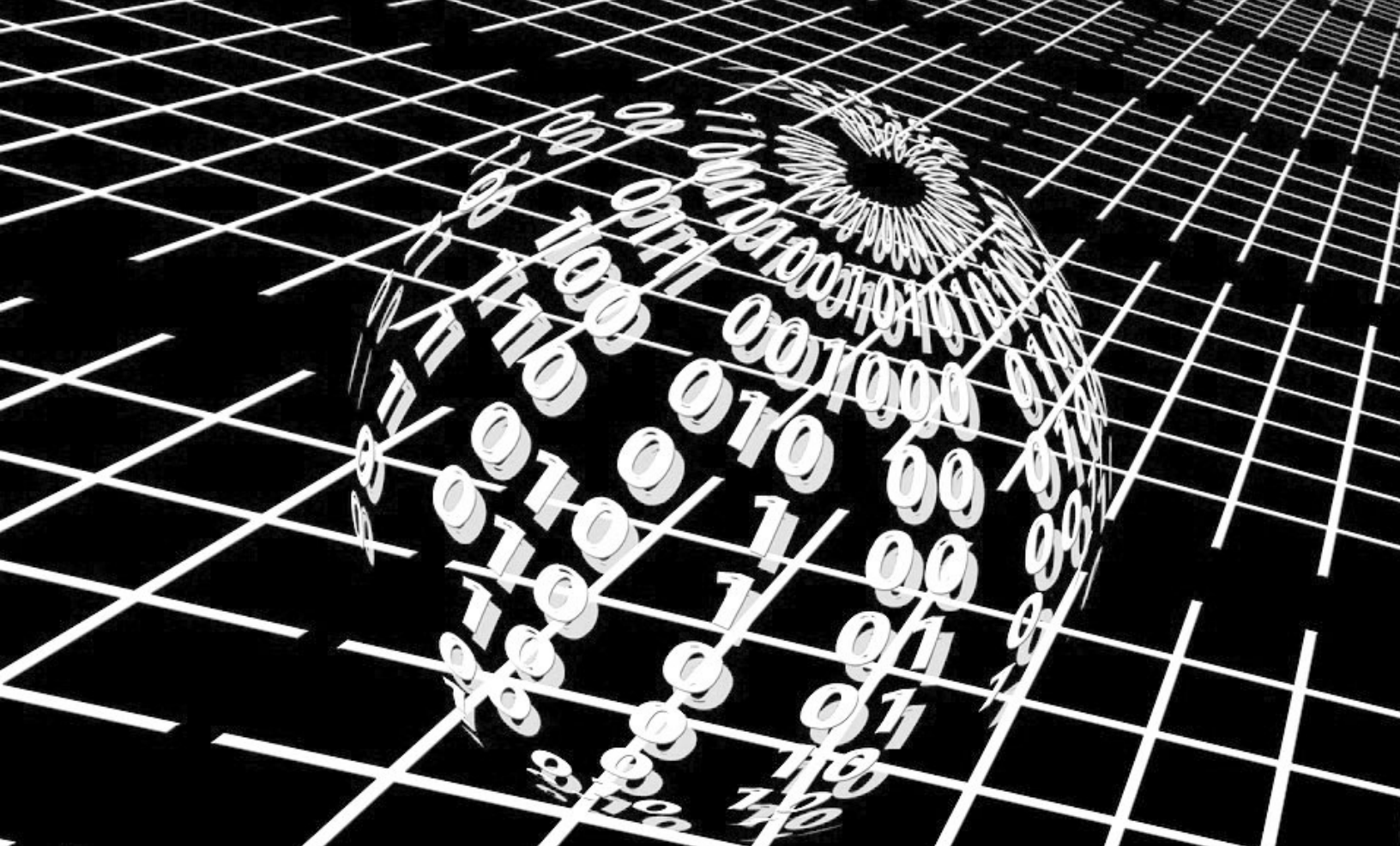




Fuente: pixabay.

Aportes al eje metodológico

“Herramienta de soporte” mediante un estudio comparativo de productos de software libre

Giovanni Albeiro Hernández Pantoja

Robinson Andrés Jiménez Toledo

Docente del Programa de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Carlos José Arévalo Delgado

Diego Esteban Paredes Burbano

Estudiante del Programa de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Buscando apoyar el proceso de construcción de software en las industrias de TI en Nariño, se ha identificado la necesidad de mejorar la gestión de este tipo de proyectos; identificando como causa principal el gran porcentaje de desfase en la estimación de tiempos y los compromisos con el cliente, reduciendo la posibilidad a estas empresas de competir a nivel nacional e internacional.

Se puede argumentar que la presente investigación está enfocada en apoyar ciertos lineamientos, con base en la metodología SCRUM a través de una herramienta de software libre para la gestión de proyectos de software, herramienta seleccionada por los resultados de una evaluación con el fin de aprovechar las buenas prácticas y potencializar las habilidades dentro de un equipo de desarrollo, permitiendo reducir los

riesgos dentro de cada proyecto; por lo tanto, se tiene en cuenta que existen metodologías que permiten mejorar en la calidad del desarrollo del proyecto y del producto software.

Se decide realizar un aporte al eje metodológico “Herramientas de soporte”, de la propuesta de trabajo basada en Scrum, mediante un estudio comparativo de herramientas de software libre; cabe mencionar que para Canós, Letelier y Panadés (2003), la agilidad en un proceso se presenta cuando el desarrollo del software es incremental, cooperativo, sencillo y adaptable, características que permiten obtener un resultado de forma oportuna y eficiente, con base en esto, se puede decir que una empresa que pueda aplicar ese tipo de procesos que tienden a optimizar la agilidad, podrá tener más éxito en su negocio. Por lo tanto, se considera que Scrum en opinión de Schwaber y Sutherland (2013), afirman que:

Es una metodología ágil orientada a la gestión de desarrollo de software, la cual busca maximizar la ganancia a la inversión realizada por una empresa que está enfocada en este sector tecnológico, permitiendo obtener beneficios en el proceso del producto en desarrollo y en su estado final, observando que el principal inconveniente se presenta en el tiempo y los desfases que se tiene en las entregas, lo cual afecta la apreciación del cliente hacia el producto software y hacia la empresa. (s.p.).

Por lo tanto, el interés por realizar esta investigación es la validación de un modelo de comparación que permite brindar un elemento teórico para analizar las diferentes herramientas de software libre para Scrum, de igual manera, aplicar el modelo de comparación de herramientas de software libre para la gestión de proyectos con Scrum, se puede encontrar varias herramientas que apoyan la administración de proyecto, por otra parte, se puede brindar información sobre las características que tienen las herramientas evaluadas y posibilitar la elección, de alguna de ellas, es decir, con base en las necesidades del contexto de desarrollo que se aplicará.

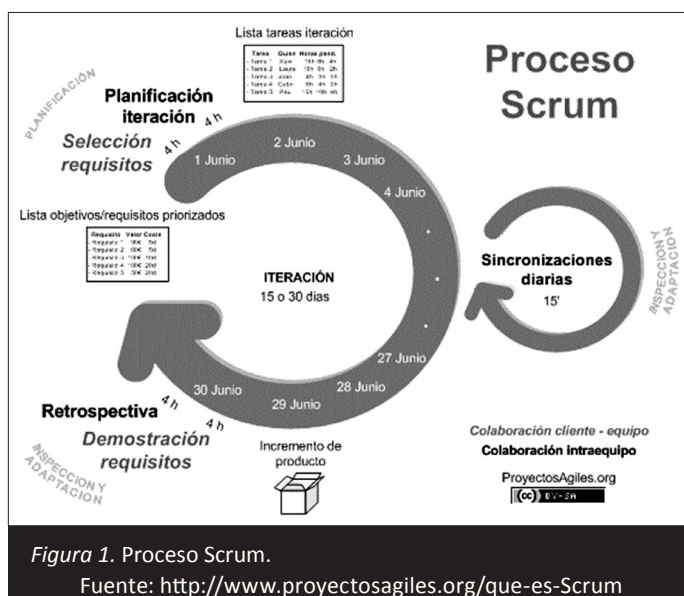
Por todo lo anterior, el problema encontrado se fundamenta en cómo consolidar un aporte al eje metodológico “Herramientas de soporte” para la construcción de software que incluya Scrum en las empresas de la industria de software en Pasto, es decir, destacar las ventajas que ofrecen las diferentes herramientas que soporten esta metodología y obtener un beneficio para la industria nariñense; para conseguirlo, se han determinado como primordiales objetivos validar una forma de evaluación, de herramientas de software libre para la gestión de proyectos en Scrum, con base en el modelo OAM-F/OSS de evaluación de software libre, con el fin de obtener un lineamiento estándar para realizar futuras evaluaciones. Posteriormente, se realizará una evaluación de diferentes herramientas de software libre que soporten la gestión de proyectos en Scrum con el fin de establecer las similitudes y diferencias, para poder elegir el instrumento de apoyo más adecuado y preciso para cumplir el objetivo final, el cual corresponde a determinar el aporte de la herramienta de software libre anteriormente seleccionada, con base en los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto para la administración de información de egresados.

Scrum. Es una metodología ágil orientada a la gestión de desarrollo de software que permite maximizar la ganancia a la inversión de cada empresa que aplica esta metodología (Schwaber y Sutherland, 2013).

Se enfoca principalmente en los productos funcionales para el cliente y están en constante verificación, en cuanto a niveles de adaptación e innovación; es un proceso en donde se utilizan y aplican prácticas para el trabajo colaborativo en equipo, buscando maximizar el buen resultado, consiguiéndolo al apoyar las prácticas unas en otras (Proyectos Ágiles, 2015). En cuanto a sus características se encuentra la entrega parcial y regular del producto final, según los requerimientos y la funcionalidad que requiera el cliente, por esta razón, es un proceso adaptable a entornos inestables, en donde se requieran resultados en cortos plazos, con requisitos cambiantes y/o pocos definidos, se encarga de priorizar la competitividad, productividad y flexibilidad.

Uno de los grandes beneficios presentados por esta metodología se presenta cuando el cliente observa que su producto está en crecimiento e incrementan sus funcionalidades, lo cual genera interés y compromiso frente al proyecto, esto con el fin de que se mantenga en continua interacción y pueda modificar o replantear los objetivos o las funciones que se necesitan al inicio de cada iteración. Otros beneficios encontrados en el proceso son el incremento en la calidad del producto, de la productividad del equipo de trabajo, reducción de riesgos, entregas parciales en corto tiempo, reducción de costos en procesos de cambios, incremento en respuesta y adaptación frente a dichos cambios, planeación más precisa de tiempo, costo y esfuerzo (Scrum Manager, 2015).

En la Figura 1 se observa las 4 etapas de Scrum llamadas como pre-juego, juego, pos-juego y cierre, también se observa el proceso que se lleva a cabo el desarrollo de las iteraciones.



Las herramientas de software libre que soportan la gestión de proyectos en Scrum a evaluar son:

Kunagi. Es una herramienta web, permite la gestión de proyectos con base en la metodología Scrum, contiene herramientas colaborativas, herramientas que soportan el proceso Sprint y soporte en estimaciones con Planning Poker.

Express. Proporciona una variedad de herramientas para la gestión y seguimiento de historias, tareas, proyectos e iteraciones, además contiene una herramienta adicional que soporta el proceso Kanban.

ScrumPy. En una aplicación enfocada esencialmente a ayudar al Product Owner, en la acumulación de las historias de usuario, proporciona una visión significativa en el desarrollo de los sprints.

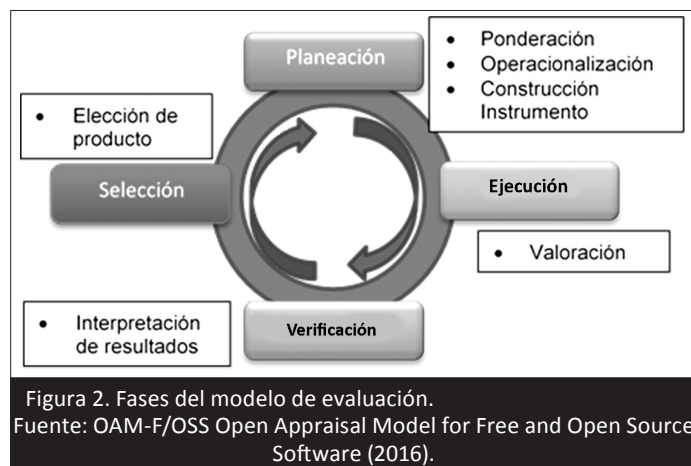
Sprintometer. Permite la administración de proyectos de las metodologías ágiles Scrum y XP, simplifica el intercambio de datos con programas externos, calcula la desviación en cada sprint.

OpenProject. Es una herramienta que permite la gestión de la metodología Scrum, tiene herramientas que permiten gestionar líneas de tiempo, organizar el trabajo y la gestión documental.

Project Planning and Tracking System. Es una herramienta web, soporta las metodologías ágiles como Scrum o XP, tiene módulos que permiten la asignación de recursos, administración de iteraciones, cuadros de progreso, entre otras.

IceScrum. Herramienta que permite la gestión de proyectos en Scrum, permite mejorar las estimaciones, reducir riesgos, administración de historias de usuarios, administración de informes y métricas, manejo de roles, entre otras.

Para evaluar las anteriores herramientas se empleará el Open Appraisal Model for Free and Open Source Software, el cual está compuesto por 4 fases: planeación, ejecución, verificación y selección; que a su vez están conformadas por diferentes actividades como se puede observar en la Figura 1, al ser este un modelo abierto, las características a evaluar de las diferentes herramientas quedan a criterio del evaluador, por otra parte, si se requiere evaluar diferentes características se puede adicionarlas sin tener inconvenientes (Jimenez, 2015).



En conclusión, al finalizar esta investigación se habrá construido una forma de evaluación para las herramientas de software libre que soporten la gestión de proyectos en Scrum, con el fin de dar un apoyo a futuras evaluaciones sobre diferentes

herramientas que soporten dicho proceso; por otra parte, se habrá construido un cuadro de resultados con base en la evaluación de las diferentes herramientas, con el fin de generar un aporte a las empresas de la industria de software en Pasto que utilicen dicha metodología.

Referencias

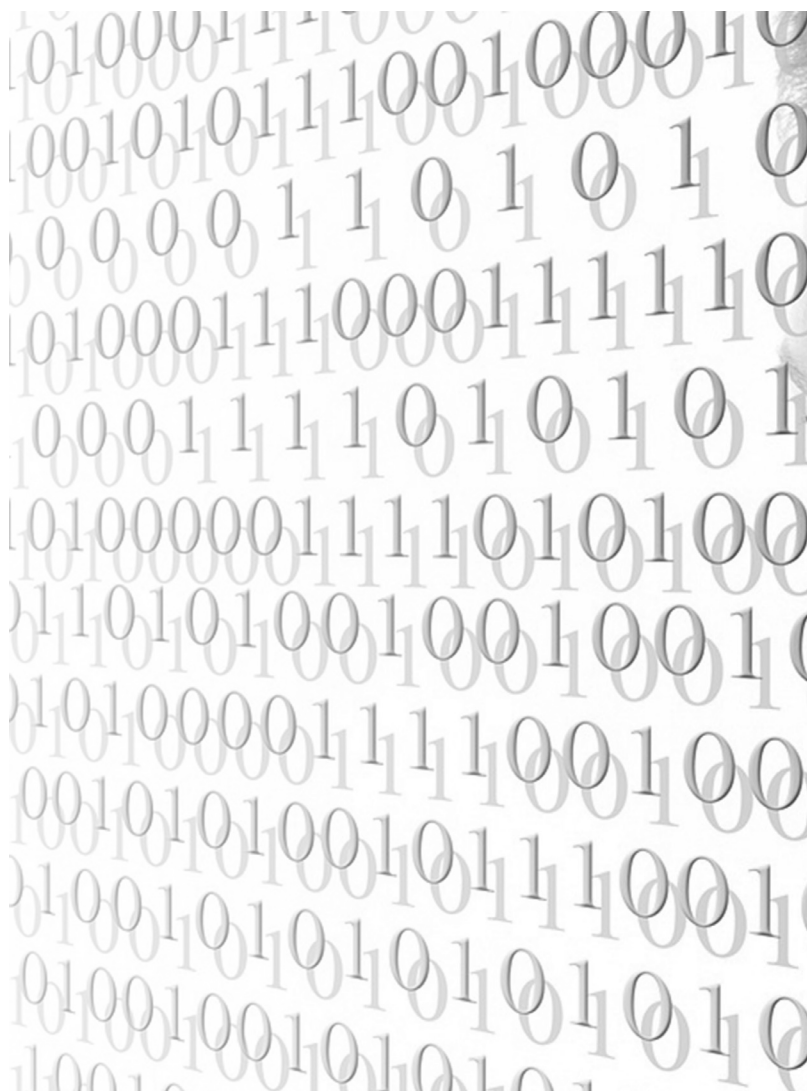
Canós, J., Letelier, P. y Panadés, C. (2003). *Metodologías Ágiles en el desarrollo de software*. Valencia: Los Editores.

Jimenez, F. (2015). *Modelo de evaluación para la selección de herramientas de software libre en el proceso de gestión documental*. San Juan de Pasto.

Proyectos Ágiles. (2015). Recuperado de <http://www.proyectosagiles.org/que-es-scrum>

Schwaber, K. y Sutherland, J. (2013). *La guía de scrum: Las reglas del juego*. Recuperado de <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>

Scrum Manager. (2015). Recuperado de http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Modelo_original_de_Scrum_para_desarrollo_de_software



Fuente: pixabay.