

El bienestar y la felicidad de los equipos de trabajo ágiles

CÁRDENAS-BAUTISTA, Federico†* & LUCIO-NIETO, Teresa

Universidad Iberoamericana

Recibido 18 de Octubre, 2017; Aceptado 14 de Diciembre, 2017

Resumen

El empleo de metodologías ágiles ha tenido una aceptación gradual y constante dentro de las organizaciones que requieren equipos de trabajo. Un aspecto importante de este enfoque es el mayor valor que se le da a los individuos que conforman los equipos de trabajo, tal como lo señala el manifiesto ágil al estar más orientado a las personas que a los procesos. Bajo esta premisa, es de esperar que la calidad de vida de los desarrolladores se vea impactada por las prácticas propuestas por estas metodologías, y sea un factor relevante para incrementar su felicidad. Lo anterior es importante ya que existen evidencias que los desarrolladores presentan un puntaje bajo en aspectos que integran el bienestar subjetivo, en comparación con otras ocupaciones de índole creativo. El propósito de este trabajo es investigar la posible contribución que tienen las metodologías ágiles mayormente usadas en el bienestar y la felicidad de los equipos de trabajo involucrados.

Desarrollo de Software Ágil, Equipo, Bienestar, Sentimientos, Felicidad, Desempeño

Abstract

The use of agile methodologies has had a gradual and constant acceptance within the organizations that require work teams. An important aspect of this approach is the greater value given to the individuals that make up the work teams, as the agile manifesto points out, being more oriented to people than to processes. Under this premise, it is expected that the quality of life of developers will be impacted by the practices proposed by these methodologies, and be a relevant factor to increase their happiness. This is important since there is evidence that the developers present a low score in aspects that integrate the subjective well-being, compared to other occupations of a creative nature. The purpose of this paper is to investigate the likely contribution of agile methodologies mostly used in the well-being and happiness of the teams involved.

Agile Software Development, Equipment, Wellbeing, Feelings, Happiness, Performance

Citación: CÁRDENAS-Federico & LUCIO-Teresa. El bienestar y la felicidad de los equipos de trabajo ágiles. Revista de Tecnologías Computacionales. 2017, 1-4: 1-13

* Correspondencia al Autor (email: federico.cardenas@correo.uia.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La incorporación de equipos de cómputo a las diferentes áreas de actividad humana ha tenido un enorme impacto a lo largo del tiempo: reducción de tiempos de procesamiento de cálculos, sistematización de procesos, permitir el almacenamiento e intercambio de información, entre otros. Todo lo anterior es posible al contar con programas destinados a la resolución de los diversos problemas que implica cada una de sus aplicaciones.

Tanto hardware como software han sufrido un proceso de evolución conforme el desarrollo tecnológico lo permite y las complejidades de su uso lo exigen.

Es claro que diversas generaciones de programadores han sido partícipes de esta tarea y en muchos casos, colaborando de manera simultánea como parte de un equipo de trabajo.

Dentro de este proceso de evolución surgió la necesidad de establecer metodologías de desarrollo, con el propósito de tener mayor certidumbre en los resultados esperados y elevar la calidad del producto final. Las metodologías ágiles han tomado una mayor relevancia en fechas recientes, siendo scrum uno de sus principales variantes, aunque existen muchas alternativas bajo la sombrilla ágil. Como en todo trabajo profesional, los estados emocionales y la inteligencia emocional de los desarrolladores juegan un papel importante en el desempeño de su labor.

Los resultados de la encuesta realizada por Wrobel (2013) muestran el amplio espectro de emociones que experimentan los desarrolladores mientras programan, por ejemplo: depresión, descontento, disgusto, decepción, enojo, optimismo, felicidad, frustración, satisfacción y entusiasmo.

De acuerdo a un estudio realizado por Fujiwara, Dolan & Lawton en 2015, existe una correlación entre las ocupaciones que involucran un aspecto de creatividad y niveles más altos de bienestar subjetivo. Para ello se consideraron cuatro dimensiones diferentes: satisfacción con la vida, dignidad, felicidad y ansiedad, analizando datos obtenidos de la Encuesta Anual de Población del Reino Unido.

La investigación encontró que las ocupaciones más creativas tienen niveles más altos que la media de satisfacción con la vida, dignidad y felicidad que el empleo en general, aunque las ocupaciones más creativas también tienen mayores niveles promedio de ansiedad. Una vez que se controlaron otros factores que afectan al bienestar, se observa que algunas, pero no todas, las ocupaciones creativas están asociadas con niveles más altos de bienestar.

Las figuras 1, 2, 3 y 4 muestran el puntaje promedio de las cuatro dimensiones del bienestar subjetivo (satisfacción con la vida, dignidad, felicidad y ansiedad) de las 30 ocupaciones creativas analizadas en orden descendiente, mostrando en una barra roja el promedio de los trabajadores del Reino Unido (para el puntaje de ansiedad, valores más altos son más negativos).

Como puede verse, los programadores muestran puntuaciones más bajas que el trabajador promedio (satisfacción con la vida 7.51 contra 7.55; valioso 7.5 contra 7.78; ansiedad 3.06 contra 3.03) y destacando únicamente el puntaje de felicidad (7.36 contra 7.34), a diferencia de otras ocupaciones con una identidad creativa tradicionalmente fuerte tales como arquitectos, artesanos, diseñadores y músicos.

Tomando en cuenta estos resultados, resulta importante identificar factores que puedan ayudar a incrementar el bienestar de los desarrolladores y que le permitan reducir los aspectos que incidan negativamente en sus actividades.

Por lo anterior, resulta de interés el impacto que tiene la aplicación de metodologías ágiles en el bienestar de los programadores.

Aun cuando existen investigaciones sobre la productividad de los equipos de trabajo dentro del desarrollo de software, estas han sido considerando esquemas tradicionales de gestión dada la reciente penetración de metodologías alternas.

Es por ello que el presente estudio busca evidenciar el impacto que tiene el uso de metodologías ágiles en el bienestar y la felicidad de los equipos de trabajo, en comparación con esquemas predictivos de desarrollo de software.

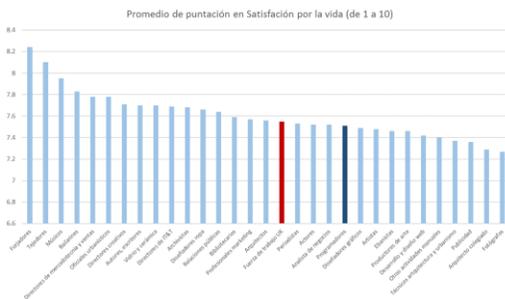


Figura 1. Promedio de las puntuaciones de satisfacción con la vida para trabajos creativos.
 Fuente: Fujiwara, D., Dolan, O., & Lawton, R. (2015). *Creative Occupations and Subjective Wellbeing*. London: NESTA Conclusions, 1859

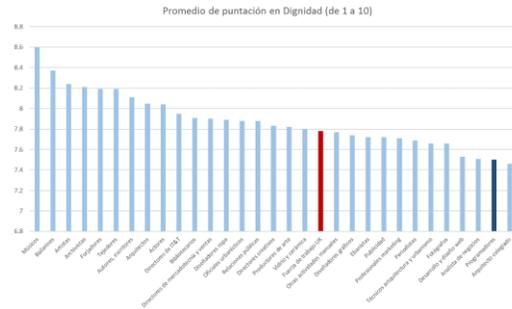


Figura 2. Promedio de las puntuaciones de dignidad para trabajos creativos.
 Fuente: Fujiwara, D., Dolan, O., & Lawton, R. (2015). *Creative Occupations and Subjective Wellbeing*. London: NESTA Conclusions, 185

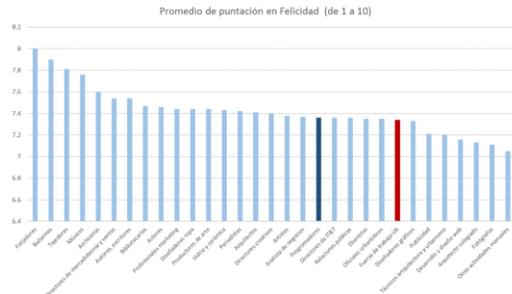


Figura 3. Promedio de las puntuaciones de felicidad para trabajos creativos.
 Fuente: Fujiwara, D., Dolan, O., & Lawton, R. (2015). *Creative Occupations and Subjective Wellbeing*. London: NESTA Conclusions, 185.

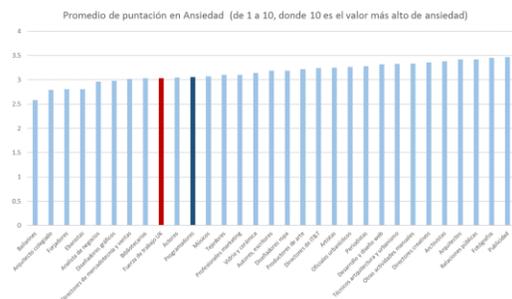


Figura 4. Promedio de las puntuaciones de ansiedad para trabajos creativos.
 Fuente: Fujiwara, D., Dolan, O., & Lawton, R. (2015). *Creative Occupations and Subjective Wellbeing*. London: NESTA Conclusions, 185.

Desarrollo ágil de software

A finales de los años cincuenta las posibilidades de programación eran sumamente limitadas, principalmente por ser un proceso artesanal que no contaba con ningún tipo de metodología en el cual apoyarse. La incipiente tarea de desarrollo empleaba lenguajes de bajo nivel los cuales permitían la ejecución de programas simples con capacidades restringidas.

Durante la siguiente década existió un incremento notorio en la capacidad de cómputo, trayendo como consecuencia una mayor complejidad en la programación requerida.

Uribe escribe, “Sin embargo, en una disciplina naciente la falta de técnicas o metodologías, hicieron evidente el exceso en los tiempos empleados, los sobrecostos, la insatisfacción de los usuarios o clientes; en definitiva, la baja calidad de los programas. Esto fue lo que finalmente desembocó en la llamada crisis del software”. Como respuesta a esta crisis, en la segunda mitad de la década de los 60 se popularizó el concepto de ingeniería de software.

Mientras los orígenes del desarrollo de proyectos ágiles pueden rastrearse hasta ideas en un artículo de Takeuchi & Nonaka en la edición de enero de 1986 de Harvard Business Review, no fue hasta que Jeff Sutherland y Ken Schwaber discutieron el primer método ágil para el desarrollo de software en la conferencia OOPSLA de 1995 que la idea cobró forma.

Mientras analizaban procesos de desarrollo de software comunes, encontraron que los enfoques tradicionales no eran adecuados para procesos empíricos, impredecibles y no repetibles.

A partir de ese punto, diversas corrientes surgieron buscando resolver las carencias que presentaban las metodologías tradicionales lo cual condujo que en febrero de 2001 se reunieran diecisiete practicantes para redactar lo que hoy en día se conoce como el Manifiesto para el Desarrollo de Software Ágil:

Estamos descubriendo formas mejores de desarrollar software tanto por nuestra propia experiencia como ayudando a terceros. A través de este trabajo hemos aprendido a valorar:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
- Software funcionando sobre documentación extensiva
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan

Esto es, aunque valoramos los elementos de la derecha, valoramos más los de la izquierda.

Este texto no especifica cómo debe establecerse un desarrollo ágil de software, sino principios indispensables de sentido común que deberán prevalecer en las metodologías que se apeguen a esta corriente.

Un aspecto importante a considerar es la orientación a las personas, lo que implica que los procesos ágiles requieren gente y organizaciones responsivas.

La implicación más importante para los gerentes que trabajan de manera ágil es que pone más énfasis en los factores de las personas en el proyecto: la amabilidad, el talento, la habilidad y la comunicación.

Los procesos ágiles fomentan la socialización de las personas, al promover la interacción a través de reuniones diarias de trabajo, la reubicación de los mismos para eficientar la comunicación y elevar su sentido de unidad por medio de grupos auto administrados.

Para este estudio se tomarán las tres principales metodologías ágiles conforme a los resultados de la encuesta State of Agile 10ª edición que realizó VersionOne en 2016: Scrum, Kanban y Extreme Programming.

Para cada una de ellas se expondrán factores inherentes que permitan presumir un impacto positivo en la felicidad de los equipos que empleen dichos marcos de trabajo.

Scrum

En opinión de Sutherland & Schwaber, “Scrum es un marco de trabajo dentro del cual las personas pueden manejar problemas adaptativos complejos, mientras entregan productos productiva y creativamente con el más alto valor posible. Ha sido empleado para gestionar el desarrollo de productos complejos desde principios de los noventa”. Ambos co-presentaron a Scrum en la conferencia OOPSLA en 1995, mostrando el aprendizaje que ambos obtuvieron en los años previos aplicando este marco de trabajo.

SCRUM FRAMEWORK

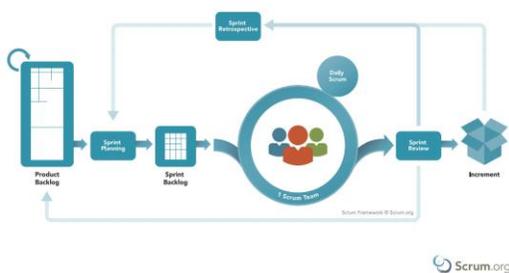


Figura 5. El marco de trabajo de Scrum.

Fuente: scrum.org

El bienestar y la felicidad al emplear Scrum

Scrum no se centra directamente en la felicidad de las personas involucradas en las actividades Scrum; Sin embargo, apunta a empoderar a las personas para que tomen decisiones en el nivel correcto y acorten el ciclo de retroalimentación.

Esto no significa que la felicidad del equipo no sea un aspecto irrelevante para Scrum. Por el contrario, el mismo Sutherland reconoce la relación que existe entre la felicidad del equipo de trabajo y la productividad y resaltando estudios en donde se determina que la gente más feliz es 12% más productiva.

Como parte de esta idea, propone el uso de la herramienta Métrica de Felicidad (*Happiness Metric*), la cual permite conocer la evolución de cómo se sienten los integrantes de un equipo dentro de la compañía, así como en el trabajo que realizan. Para ello, se requiere que cada miembro conteste cuatro preguntas:

- ¿Qué tan feliz estás dentro de la compañía? (en una escala de 1 a 5)
- ¿Qué sientes mejor en este momento?
- ¿Qué sientes peor en este momento?
- ¿Qué incrementaría tu índice de felicidad?

La figura 6 muestra un ejemplo de esta dinámica.



Figura 6. Métrica de Felicidad por sprint.

Fuente: Scrum Inc.

Esta actividad se sugiere realizarse durante las sesiones de retrospectiva con el propósito de identificar el impedimento de mayor impacto para incluirlo en el product backlog y pueda ser atendido por medio de acciones inmediatas en el siguiente sprint. Los resultados deberán ser comunicados al equipo con propósitos de retroalimentación. Esta información se va registrando en una hoja de cálculo y monitoreada para que, en caso de detectarse alguna variación importante, se puedan tomar acciones que eviten una caída en la velocidad del equipo de trabajo.

Adicionalmente, es posible que pueda existir un círculo virtuoso en donde el estado de ánimo de los desarrolladores tenga un impacto en los índices de productividad reportados en el uso de Scrum. Graziotin, Wang y Abrahamsson (2013) realizaron un estudio con el propósito de determinar cómo afecta la productividad autoevaluada de los desarrolladores los estados afectivos relacionados con una tarea de desarrollo de software.

La metodología de investigación de este estudio fue una serie de mediciones repetidas en el contexto de múltiples estudios de casos sobre desarrolladores de software, en los que se recopilan datos cuantitativos y cualitativos.

Los resultados arrojaron de forma empírica que la felicidad de los desarrolladores incide de forma directa en la productividad de los proyectos a su cargo. Oswald, Proto & Sgroi (2015) obtuvieron un resultado similar en su estudio, al identificar que un grupo controlado de individuos obtuvo un 12 por ciento de mayor productividad cuando se elevaban sus niveles de felicidad.

Los principios de la psicología positiva indican que cuando las personas son felices – cuando la mentalidad y humor es positivo – son más inteligentes, más motivadas y, por ende, más exitosas.

Martin Seligman identifica en su exposición *The new era of positive psychology* de Ted-talk (2004) tres tipos de vidas felices: la vida placentera, la vida con compromiso y la vida significativa.

El primero corresponde a llevar una vida placentera donde las emociones se amplifiquen, se puedan disfrutar el mayor número de emociones positivas simultáneamente y se pueda extender al máximo el placer en el tiempo.

El segundo permite a las personas emplear sus mayores fortalezas para ampliar su capacidad de alcanzar un estado de flujo, donde el nivel de concentración alcanzado no permite sentir nada externo.

La tercera se obtiene a través de la significación, conociendo nuestras fortalezas y hacer uso de ellas a través de instituciones más grandes que uno mismo.

Y hay evidencias que la productividad es una función de la emoción positiva, del compromiso y la significación.

En la medida que las fortalezas de los desarrolladores se fomenten y se le proporcionen mejores herramientas para desempeñar sus actividades, es de esperarse una mejora en el desempeño laboral al elevar su felicidad obtenida a través de una vida con compromiso.

Adicionalmente, dado que Scrum incrementa en los desarrolladores el conocimiento de los beneficios esperados al promover la comunicación con los solicitantes (product owner), la significación de sus actividades es más clara al percibir que su trabajo bien desempeñado va más allá que su bienestar personal, sino en algo más grande; el de su equipo y su organización.

La fuente adicional de felicidad correspondiente a una vida placentera se deriva en muchas ocasiones del ámbito social del individuo. Como muestran los resultados parciales de Lucio et al (2017) sobre la encuesta de satisfacción aplicada a 1233 profesionistas, el componente más bajo obtenido en el pilar de relaciones fue el correspondiente a la vida social de los tecnólogos (figura 7).



Figura 7. Satisfacción de profesionales en el pilar de relación.

Fuente: Encuesta de satisfacción 2017. Lucio Teresa et al.



Figura 8. Satisfacción de profesionales en el pilar de felicidad.

Fuente: Encuesta de satisfacción 2017. Lucio Teresa et al.

De igual forma, la misma encuesta muestra que en el pilar de felicidad, los dos conceptos que resultaron con la calificación más baja son el tiempo libre y el tiempo que se dispone para hacer lo que les gusta (figura 8). Esa es una preocupación de Scrum, al orientarse al individuo sobre los procesos y buscar eficiente sus actividades para destinar su tiempo en elevar su bienestar contando con más tiempo libre para sus actividades personales.

La gran ventaja que muestra Scrum sobre las metodologías tradicionales es que permite acotar de forma clara las actividades a las que se comprometerá el equipo durante un sprint (denominándose este conjunto de actividades como el scrum backlog), y dado que los mismos equipos son responsables de realizar la estimación de tales tareas, el resultado es que los desarrolladores no deberían emplear horas de su tiempo libre en el trabajo. Una vez que se calcula la capacidad del equipo, no puede ser rebasada durante la sesión de planeación del siguiente sprint.

Otra ventaja que tiene Scrum es que puede ser aplicado a contextos fuera de los laborales. Bruce Feiler en su TED-talk Agile Programming – for your family (2013) presenta que el aplicar los conceptos clave de Scrum en las familias puede ayudar a mantener la comunicación entre ellos y en general elevar la felicidad y reducir el estrés de todos.

Para ello propone tres pilares: adaptarse todo el tiempo siendo flexible y de mente abierta, facultar a los hijos para tomar sus propias decisiones y contar nuestra propia historia para que los hijos conozcan más sobre sus parientes.

Kanban

Kanban es una herramienta empleada dentro del proceso Lean y que tiene sus orígenes en el sistema de producción que desarrolló Toyota en la década de los cincuentas.

La manufactura Lean tiene la capacidad de producir productos utilizando la menor cantidad de actividades sin valor añadido que agregan tiempo y costos posteriores al proceso de fabricación.

Un sistema Kanban utiliza una serie de señales para indicar cuándo se necesitan piezas para mantener la producción. La metodología Kanban es un método de presentación de materiales diseñado para simplificar el manejo de materiales y la gestión de inventario.

En lugar de los materiales que se presentan en "kits" y se despachen a la producción para seguir el enrutamiento, los materiales se colocan físicamente en el punto de uso en la línea y se reponen sólo cuando un "Kanban" o "señal" se genera por el consumo sobre el producto.

El método Kanban en el desarrollo de software se originó en 2004, cuando David J. Anderson estaba ayudando a un pequeño equipo de TI de Microsoft que estaba funcionando mal.

El método Kanban en desarrollo de software impulsa a los equipos de proyecto a visualizar el flujo de trabajo, limitar el trabajo en curso (WIP) en cada etapa del flujo de trabajo y medir el tiempo de ciclo. Así, el propósito de Kanban en el desarrollo de software es evitar la sobreproducción.

El bienestar y la felicidad al emplear Kanban

El método Kanban se basa en el control del trabajo basado en tracción, que consiste en eliminar los cuellos de botella del trabajo que se acumulan en algunas personas. Tal manera podría ser considerada para disminuir el estrés y sobrecarga que de otra manera podría llegar a ser alto en el nivel individual.

Los efectos secundarios de aliviar la carga tienen repercusiones que pueden ser considerados como positivos para la felicidad, incluyendo por ejemplo un mejor equilibrio trabajo / vida.

Amhad, Markkula & Oivo (2013) realizaron un estudio tomando como referencia 492 artículos, de los cuales 19 se identificaron como estudios primarios relevantes para su investigación. De estos estudios se obtuvieron una serie de resultados, entre las que se encuentra los principales beneficios de Kanban.

Como puede verse en la tabla 1, dentro de los primeros beneficios reportados se encuentra la motivación en el equipo de trabajo que, como se ha mencionado anteriormente, tiene un efecto positivo en su felicidad.

Beneficios generales de Kanban	Resultados de estudios primarios
Mejor entendimiento de los procesos completos	Mención en 7 estudios
Mejorar la calidad del software	Mención en 6 estudios
Mayor satisfacción de las necesidades y satisfacción del cliente	Mención en 6 estudios
Mayor motivación de los ingenieros	Mención en 6 estudios
Mejora en la comunicación / coordinación entre los involucrados / equipo de trabajo	Mención en 5 estudios
Los defectos se corrigieron más rápidamente. WIP facilita manejar el bloqueo en el trabajo	Mención en 5 estudios
Incrementa la productividad en el software	Mención en 4 estudios
Resolución de problemas (fácil detección y corrección de defectos)	Mención en 3 estudios
Reduce el tamaño del lote	Mención en 3 estudios
Reduce el tiempo de entrega	Mención en 2 estudios
Incrementa la frecuencia de liberaciones	Mención en 2 estudios
Control eficiente de proyectos de software	Mención en 2 estudios
Permite que los cambios sean bienvenidos	Mención en 2 estudios
Retroalimentación temprana en características, sin retrasos	Mención en 1 estudio
Evita documentos enormes (sujeto a la solicitud del cliente)	Mención en 1 estudio
No se requiere la aprobación de tareas por la dirección. Esta se realiza por el cliente durante las demostraciones	Mención en 1 estudio

Tabla 1. Beneficios de Kanban.

Fuente: Kanban in software development: A systematic literature review.

Estos resultados son consistentes con el estudio de Laanti Maarit (2013) aplicado a equipos ágiles de Scrum y Kanban para identificar su bienestar enfocado al desempeño, empowerment y nivel de estrés. Para ello se empleó un cuestionario de cuatro preguntas relacionadas al bienestar de los desarrolladores:

1. ¿Ha aumentado el rendimiento en todos los equipos por igual? ¿Tiene relación el ritmo sostenible con el aumento del rendimiento?
2. ¿Hay relación entre los sentimientos de estrés y el empoderamiento de equipo?
3. ¿Los equipos Kanban y Scrum sienten un estrés similar al del desarrollo tradicional?
4. ¿Los equipos Kanban y Scrum se sienten igualmente capacitados, en comparación con el desarrollo tradicional?

Obteniendo como resultado que al limitar la carga de trabajo y facultar al equipo se tiene una repercusión favorable en el desempeño y el estrés, obteniendo los siguientes resultados:

- La mayoría (64%) de los encuestados consideró que su desempeño había aumentado.
- De los que declararon que el cambio en el uso de métodos ágiles había afectado su nivel de estrés, un grupo ligeramente mayor –un 12% mayor– declaró que el impacto había sido positivo.
- Cuando se preguntó si los encuestados estaban trabajando a un ritmo sostenible con sólo Sí o No como opción, una clara mayoría (82%) sentía que su equipo estaba trabajando con ritmo sostenible.

- Lo mismo ocurre con el empoderamiento, ya que casi el 71% de los encuestados considera que su equipo está empoderado.
- El 55% de los encuestados desearía seguir trabajando de manera ágil y sólo el 12% desearía volver a la forma tradicional de trabajar.

Extreme Programming

El primer proyecto de Extreme Programming se inició el 6 de marzo de 1996. Extreme Programming es uno de los varios procesos ágiles populares. En lugar de entregar todo lo que se pueda desear en una fecha lejos en el futuro este proceso entrega el software que se requiere conforme se va requiriendo. Extreme Programming permite a sus desarrolladores responder con confianza a las necesidades cambiantes de los clientes, incluso en el ciclo de vida.

Extreme Programming hace hincapié en el trabajo en equipo. Los gerentes, los clientes y los desarrolladores son todos iguales en un equipo de colaboración. Extreme Programming implementa un entorno sencillo pero efectivo que permite a los equipos ser altamente productivos. Extreme Programming mejora un proyecto de software de cinco maneras esenciales; Comunicación, sencillez, retroalimentación, respeto y valor.

Los Programadores Extremos se comunican constantemente con sus clientes y compañeros programadores. Mantienen su diseño sencillo y limpio. Reciben retroalimentación probando su software a partir del primer día. Entregan el sistema a los clientes lo antes posible e implementan los cambios sugeridos.

Cada pequeño éxito profundiza su respeto por las contribuciones únicas de cada miembro del equipo. Con esta fundación los programadores extremos son capaces de responder a los cambios de requisitos y la tecnología.

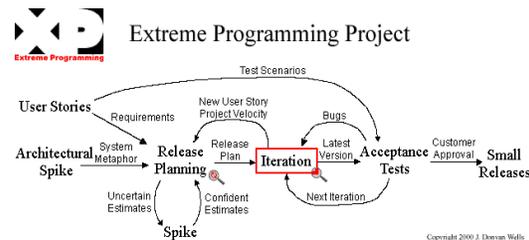


Figura 9. Diagrama de flujo de Extreme Programming.
Fuente: <http://www.extremeprogramming.org/>

El bienestar y la felicidad al emplear Extreme Programming

Como Extreme Programming está muy centrada en la artesanía de software, se puede ver como un medio para permitir la felicidad también, dado que muchos desarrolladores están motivados por la posibilidad de llevar a cabo su trabajo de desarrollo con la más alta calidad y de estar orgullosos de ello. Esto es algo que proporcionan las prácticas y la mentalidad de Extreme Programming, y por lo tanto se puede ver como un factor motivador.

Estudios como el desarrollado por Syed-Abdullah et al. (2005) muestran que el uso de Extreme Programming resulta en un inductor de afecto positivo respecto a metodologías tradicionales, el cual engloba emociones positivas como la felicidad, el buen humor y el optimismo.

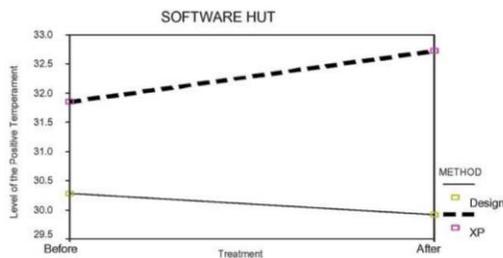


Figura 10. Diferencias de estados de ánimo positivo de los dos equipos antes y después del tratamiento de la metodología XP.

Fuente: Syed-Abdullah, S. L., Karn, J., Holcombe, M., Cowling, T., & Gheorge, M. (2005, June). *The positive affect of the XP methodology*. Recuperado de *International Conference on Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering*

En otro estudio realizado por Whitworth y Biddle (2007) basado principalmente en prácticas ágiles de Extreme Programming, encontró que uno de los principales factores asociados con el goce y la emoción en los equipos ágiles de desarrollo de software fue la facilidad y rapidez con que los miembros del equipo pudieron hacer las cosas; Las preguntas fueron contestadas, los problemas fueron resueltos, y las oportunidades de colaboración fueron tomadas rápidamente. Un estudio similar mostró resultados positivos para la mayoría de los factores que representaban el bienestar de los desarrolladores, entre el uso de XP y una metodología no ágil.

Conclusión

Este trabajo ha presentado algunas características de las metodologías ágiles más comunes (Scrum, Kanban y Extreme Programming) tales como el desarrollo por sprints, las mejoras en la comunicación, la métrica de felicidad y la eliminación de cuellos de botella que demuestran tener un efecto positivo en los equipos de trabajo de desarrollo, desde incrementos en su satisfacción y motivación hasta incrementos en su productividad.

Esta relación entre los factores emocionales de los desarrolladores y las prácticas ágiles se manifiesta en cada uno de los casos estudiados, lo cual puede tener relación con el hecho de estar más orientados hacia las personas que hacia los procesos (siguiendo los principios establecidos del manifiesto ágil).

Aun las actividades propias del proceso Ágil se buscan que no sean tediosas, tal como las estimaciones por medio del Planning Poker o las retrospectivas con la técnica de starfish. Y en muchas ocasiones, la misma explicación de las metodologías se realiza empleando legos o dinámicas divertida.

Es importante considerar que el resultado obtenido en el empleo de una metodología particular puede variar dependiendo que tan bien empleado esté el proceso ágil en las organizaciones, debido a que en muchas ocasiones son adaptaciones ágiles que no necesariamente presentan el mismo impacto que un proceso consistente con las reglas básicas de cada uno.

Las evidencias presentadas en este artículo sugieren que el uso de metodologías ágiles incide positivamente en el bienestar subjetivo de los programadores.

Tales beneficios incluyen mejoras en su felicidad, mayor productividad, mayor motivación, incremento en el orgullo y apreciación de un mayor valor de su trabajo. Ya sea de forma explícita (como el *happiness metric*) o indirecta, las herramientas que se emplean en estas modalidades de desarrollo pretenden no solo beneficiar la ejecución de los proyectos, sino permitir que el equipo de trabajo se encuentre en condiciones óptimas de desempeño y bienestar.

Lo anterior ocurre al favorecer aspectos clave en el desempeño del trabajo tales como la motivación, la felicidad, el orgullo y la reducción del estrés.

Un aspecto importante es la extrapolación que tienen las prácticas ágiles a ámbitos fuera de lo laboral, dado que sus herramientas básicas pueden ser empleadas para organizar de mejor forma las actividades, reducir el estrés, dar solución a los problemas y atender las actividades del día a través de las técnicas y prácticas presentadas.

Referencias

- Achor, S. (2011). *The happiness advantage: The seven principles of positive psychology that fuel success and performance at work*. Random House.
- Ahmad, M. O., Markkula, J., & Oivo, M. (2013, September). Kanban in software development: A systematic literature review. In *Software Engineering and Advanced Applications (SEAA), 2013 39th EUROMICRO Conference on* (pp. 9-16). IEEE.
- Beck, K., Beedle, M., Van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Kern, J. (2001). *Manifiesto for agile software development*.
- Cervone, H. F. (2011). Understanding agile project management methods using Scrum. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 27(1), 18-22.
- Cockburn, A. (2006). *Agile software development: the cooperative game*. Pearson Education.
- Cockburn, A., & Highsmith, J. (2001). Agile software development, the people factor. *Computer*, 34(11), 131-133.
- Fujiwara, D., Dolan, O., & Lawton, R. (2015). *Creative Occupations and Subjective Wellbeing*. London: NESTA Conclusions, 185.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam.
- Graziotin, D., Wang, X., & Abrahamsson, P. (2013, June). Are Happy Developers More Productive?. In *International Conference on Product Focused Software Process Improvement* (pp. 50-64). Springer Berlin Heidelberg.
- Hobbs, D. P. (2003). *Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer*. J. Ross Publishing.
- Laanti, M. (2013, January). Agile and Wellbeing--Stress, Empowerment, and Performance in Scrum and Kanban Teams. In *System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on* (pp. 4761-4770). IEEE.
- Multi-Team, A., & Full-Cycle, P. O. *Scrum Simulation with LEGO Bricks*.
- Noronen, H. P. (2014). *IMPROVING PERFORMANCE, QUALITY AND HAPPINESS OF SOFTWARE DEVELOPMENT TEAM*. Language, 139.
- One, V. (2016). *10th annual state of agile survey. Technical report, Version One*.
- Oswald, A. J., Proto, E., & Sgroi, D. (2015). Happiness and productivity. *Journal of Labor Economics*, 33(4), 789-822.
- Sutherland, J., & Schwaber, K. (2011). *The scrum guide. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*.
- CÁRDENAS-BAUTISTA, Federico*† & LUCIO-NIETO, Teresa. El bienestar y la felicidad de los equipos de trabajo ágiles. *Revista de Tecnologías Computacionales* 2017.

Sutherland, Jeff. "Happiness Metric – The Wave of the Future" <<http://bit.ly/1NaqI4I>> Scrum Inc., 22 June 2012. Web.

Syed-Abdullah, S. L., Karn, J., Holcombe, M., Cowling, T., & Gheorge, M. (2005, June). The positive affect of the XP methodology. In International Conference on Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering (pp. 218-221). Springer Berlin Heidelberg.

Syed-Abdullah, S., Holcombe, M., & Gheorge, M. (2006). The impact of an agile methodology on the well being of development teams. *Empirical Software Engineering*, 11(1), 143-167.

Uribe, E. H., & Ayala, L. E. V. (2007). Del manifiesto ágil sus valores y principios. *Scientia et Technica*, 1(34).

Wells, D. (n.d.). Extreme Programming: A Gentle Introduction. Retrieved February 26, 2017, from <http://www.extremeprogramming.org/>

Whitworth, E., & Biddle, R. (2007, June). Motivation and cohesion in agile teams. In International Conference on Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering (pp. 62-69). Springer Berlin Heidelberg.

Wrobel, M. R. (2013, June). Emotions in the software development process. In Human System Interaction (HSI), 2013 The 6th International Conference on (pp. 518-523). IEEE.