

UTOPICA
Informática

El Diagrama WaGI

o *"Diagrama de Mangle"*

Autor: Raúl Herranz

INTRODUCCIÓN

A partir de mi experiencia con las herramientas de gestión visual y el *sketchnoting*, vengo defendiendo desde hace tiempo la importancia que tiene el uso de los elementos visuales para fijar las ideas en nuestros cerebros.

Por ello, a partir de mi trabajo como Agile Coach, he ideado y utilizo un diagrama que me ayuda en la fase inicial de los procesos de cambio en las empresas que quieren introducirse en el mundo Agile.

En estos casos, he aprendido que es necesario establecer el contexto en el que surge dicha necesidad de cambio, una serie de métricas que faciliten el determinar si se está alcanzando o no dicho objetivo, y un conjunto de puntos de acción que permitan alcanzar dicho objetivo.

Como hasta el momento no he conocido ninguna herramienta que por si misma me ayude en esta tarea, utilizo una combinación de técnicas que, correctamente plasmadas, permiten obtener un diagrama con forma de mangle que he decidido denominar "Diagrama WaGI".



Ilustración 1: Fotografía de un mangle

El nombre de este diagrama, "WaGI", identifica las tres técnicas utilizadas en la generación del mismo:

- **5 Whys**
- **GQM**
- **Impact Mapping**

Si a estas alturas empiezas a pensar *¡Que gran idea!*, esta reacción no es fruto de la casualidad: si te fijas, el acrónimo de *What a Great Idea!* (¡Que Gran idea! en inglés) se corresponde con el nombre de este diagrama: ¡el Diagrama **WaGI!**

TÉCNICAS UTILIZADAS

5 Whys

La técnica 5 Whys, ideada por Sakichi Toyoda para formar parte de las técnicas para la resolución de problemas dentro del Toyota Production System, consiste en preguntar de forma repetitiva *¿Por qué?* para tratar de alcanzar la causa raíz de un problema.



Ilustración 2: Sakichi Toyoda, a quien debemos la técnica 5 Whys



Ayudarte a simplificar

Raúl Herranz (@raul_herranz)
Agile Coach / Formador

Aunque la técnica recibe el nombre de 5 Whys, el número cinco debe considerarse únicamente como una aproximación ya que, atendiendo a la naturaleza de cada problema concreto, puede resultar necesario repetir unas pocas veces más o menos la pregunta ¿Por qué? para encontrar su causa raíz.

Esta técnica ayuda a determinar las relaciones existentes entre las diferentes causas de un problema, permitiendo identificar cual de ellas es la causa raíz, y todo ello a través de un proceso realmente simple que no precisa de complejos cálculos estadísticos para poder llevarla a cabo.

GQM (Goal, Question, Metric)

GQM (Goal, Question, Metric) es una técnica presentada por Víctor R. Basili (Universidad de Maryland) en 1984 que permite determinar qué métricas tomar para entender qué está pasando y generar así una base de conocimiento que facilite la toma de decisiones.

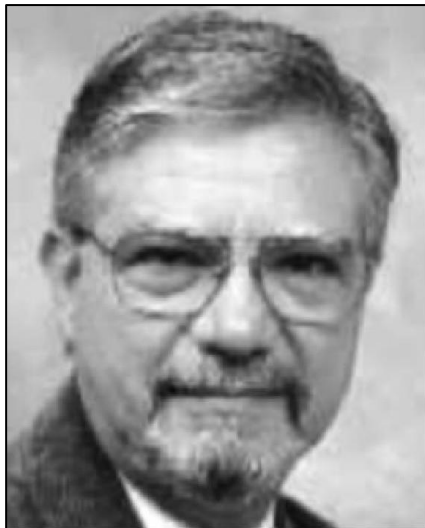


Ilustración 3: Víctor R. Basili, la mente que ideó la técnica GQM

A grandes rasgos, la técnica GQM (Goal, Question, Metric) proporciona un método para desarrollar el conjunto de métricas que deben ser recabadas para dar caracterizar de forma cuantitativa la consecución de uno o varios objetivos.

Todo este proceso se descompone a tres niveles:

- **Nivel conceptual (Goal):** se establecen los objetivos o metas a estudiar.
- **Nivel operativo (Question):** con base a cada una de las metas definidas, se establece un conjunto de preguntas que permiten determinar si son alcanzadas o no.
- **Nivel cuantitativo (Metric):** se asocia un conjunto de métricas a cada pregunta, que permiten dar una respuesta cuantitativa al nivel de consecución de las metas.

Además, el proceso no termina ahí. También se deben desarrollar los mecanismos necesarios para obtener los datos, se deben obtener, validar y analizar dichos datos para proporcionar feedback en tiempo real y se debe realizar un análisis post mortem de los datos obtenidos para realizar recomendaciones para acciones futuras.

Impact Mapping

La técnica de Impact mapping es una técnica de planificación estratégica ideada por Gojko Adzic que busca facilitar la creación de productos software que generen un verdadero impacto mediante la creación de un mapa mental.



Ayudarte a simplificar

Raúl Herranz (@raul_herranz)
Agile Coach / Formador



Ilustración 4: Gojko Adzic, el padre de la técnica Impact Mapping

Este mapa mental se construye respondiendo a las siguientes cuestiones:

- **¿Por qué?:** El centro del mapa de impacto debe contener el objetivo que se pretende alcanzar.
- **¿Quién?:** El primer nivel de las ramas del mapa debe identificar los actores que pueden influir en la consecución del objetivo.
- **¿Cómo?:** El segundo nivel de las ramas del mapa establece, determinando cómo actuarán los distintos actores, los impactos que pretenden obtenerse.
- **¿Qué?:** El tercer nivel establece los entregables y las actividades que deben realizarse para lograr el objetivo a través de los impactos definidos.

CÓMO DESARROLLAR UN DIAGRAMA WaGI

Una vez que estés familiarizado con las técnicas implicadas en el desarrollo de un

diagrama WaGI, habrá llegado el momento de comenzar a crearlo.

El primer paso consistirá en escribir la razón o el objetivo por la cual nos han llamado en el centro de un papel o pizarra. En mi caso, este objetivo suele ser siempre el mismo: *"Queremos introducir Agile en nuestra organización"*.



Ilustración 5: El objetivo inicial, en el centro del diagrama WaGI

A continuación comenzaremos a preguntar de manera consecutiva *"¿Por qué?"*, y anotaremos las respuestas una debajo de otra, comenzando desde el primer objetivo, hasta dar con la causa raíz del objetivo que nos han planteado:

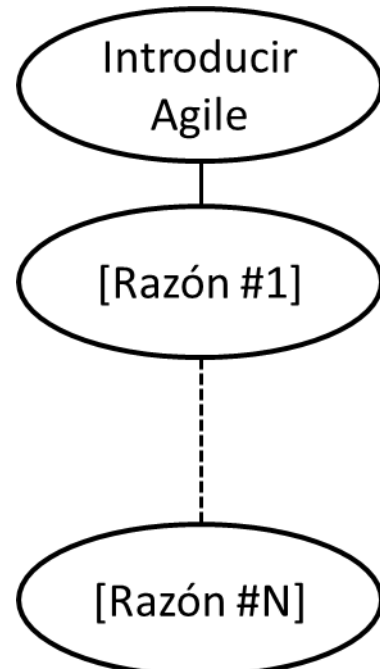


Ilustración 6: El diagrama WaGI mostrando el objetivo inicial y sus causas



Ayudarte a simplificar

Raúl Herranz (@raul_herranz)
Agile Coach / Formador

Una vez alcanzada la causa raíz, habrá llegado el momento de cambiar a la técnica GQM.

Por ello, para cada una de las causas halladas, anotaremos en nuestro diagrama aquellas cuestiones que nos permitan caracterizar de forma cuantitativa su consecución:

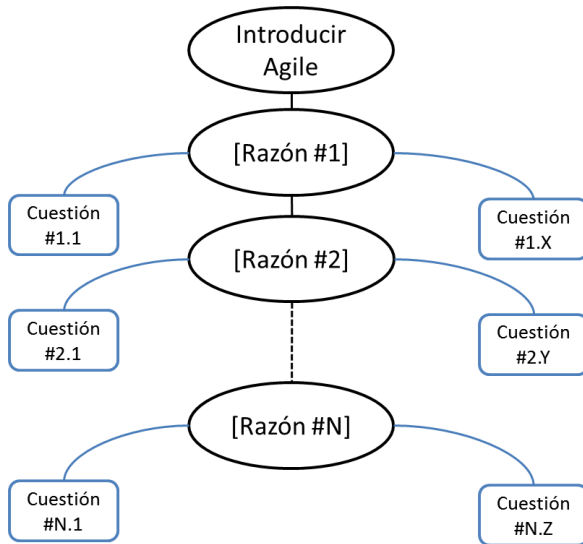


Ilustración 7: Aspecto del diagrama WaGI tras incorporar las cuestiones a las causas/razones

Y a su vez, se desarrollarán y anotarán de igual forma el conjunto de métricas que deben ser recabadas para dar respuesta a dichas cuestiones:

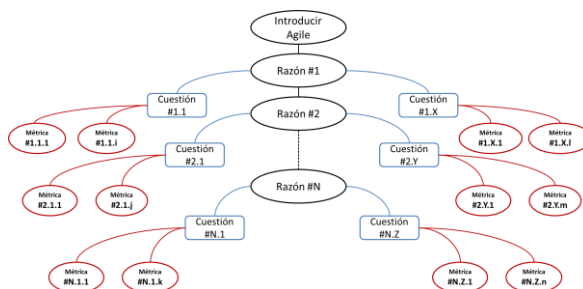


Ilustración 8: El diagrama WaGI tras incorporar las cuestiones y métricas de GQM

Para acabar el desarrollo del Diagrama WaGI, tan sólo nos quedará incorporar las

respuestas a las preguntas "¿Quién?", "¿Cómo?" y "¿Qué?" del proceso de creación de un Impact Map partiendo del objetivo ("Introducir Agile", en el ejemplo), que tomará el papel de "¿Por qué?" de dicha técnica:

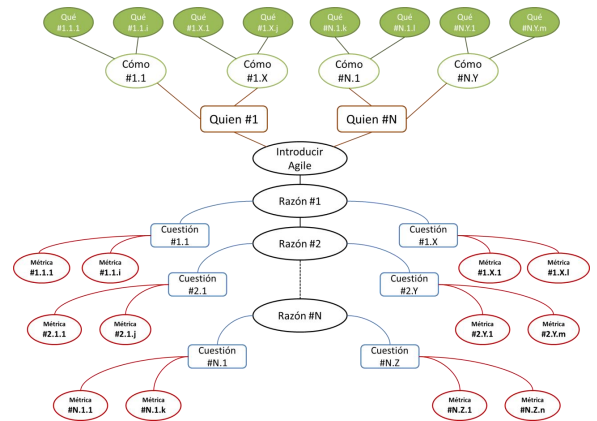


Ilustración 9: Diagrama WaGI completo (ver "Anexo A" para un mayor detalle)

BENEFICIOS DEL DIAGRAMA WaGI

El desarrollo de un diagrama WaGI al inicio de un proceso de cambio cultural en una organización, como puede ser el acercamiento a la filosofía Agile, aporta una serie de beneficios:

El primero es que se da visibilidad a la causa raíz que lleva a dicha organización a plantearse el cambio de modelo o filosofía. Sin este conocimiento de la causa primigenia, a lo largo del proceso es fácil perder el rumbo. Por ello, sacar a la luz la causa raíz se convertirá en un recurso muy importante durante el proceso de cambio cultural a iniciar.

El siguiente beneficio es que durante el proceso de cambio cultural, o al finalizar el mismo, tendremos herramientas (las métricas tomadas) para determinar el grado de alcance de los distintos objetivos o causas

UTOPICA

Informática

subyacentes permitiendo, siempre desde la transparencia más absoluta, determinar los posibles siguientes pasos a tomar por la organización.

Finalmente, al dar visibilidad a la implicación de los diferentes actores en el proceso de cambio cultural, remarcando las acciones que se precisa de cada uno de ellos, se logrará que toda la organización empuje en la misma dirección desde las primeras etapas del proceso de cambio.



Ayudarte a simplificar

Raúl Herranz (@raul_herranz)
Agile Coach / Formador

ACERCA DEL AUTOR

Raúl Herranz es un profesional de la industria del desarrollo de Software con más de 15 años de experiencia ocupando diferentes roles que van desde el desarrollo hasta la dirección de proyectos.



Su vinculación con el mundo Agile comienza como miembro de un equipo de desarrollo con filosofía Agile en 2004 y, desde entonces, ha ayudado a la difusión de los principios y valores de esta forma de trabajo en las diferentes organizaciones con las que ha trabajado.

Desde el año 2011, ha centrado sus esfuerzos profesionales en la formación (Scrum, PMI-ACP, Técnicas Ágiles...) y la consultoría en metodologías, prácticas y herramientas Agile.

Además, es el autor del libro "En busca de la Excelencia del Código" ([descargable de forma gratuita como pdf](#)) sobre el uso de diferentes prácticas ágiles en proyectos de desarrollo de Software.



Ayudarte a simplificar

Raúl Herranz (@raul_herranz)
Agile Coach / Formador

ANEXO A: DIAGRAMA WaGI COMPLETO

A continuación se muestra el diagrama WaGI completo, con mayor nivel de detalle, para facilitar su visualización y estudio:

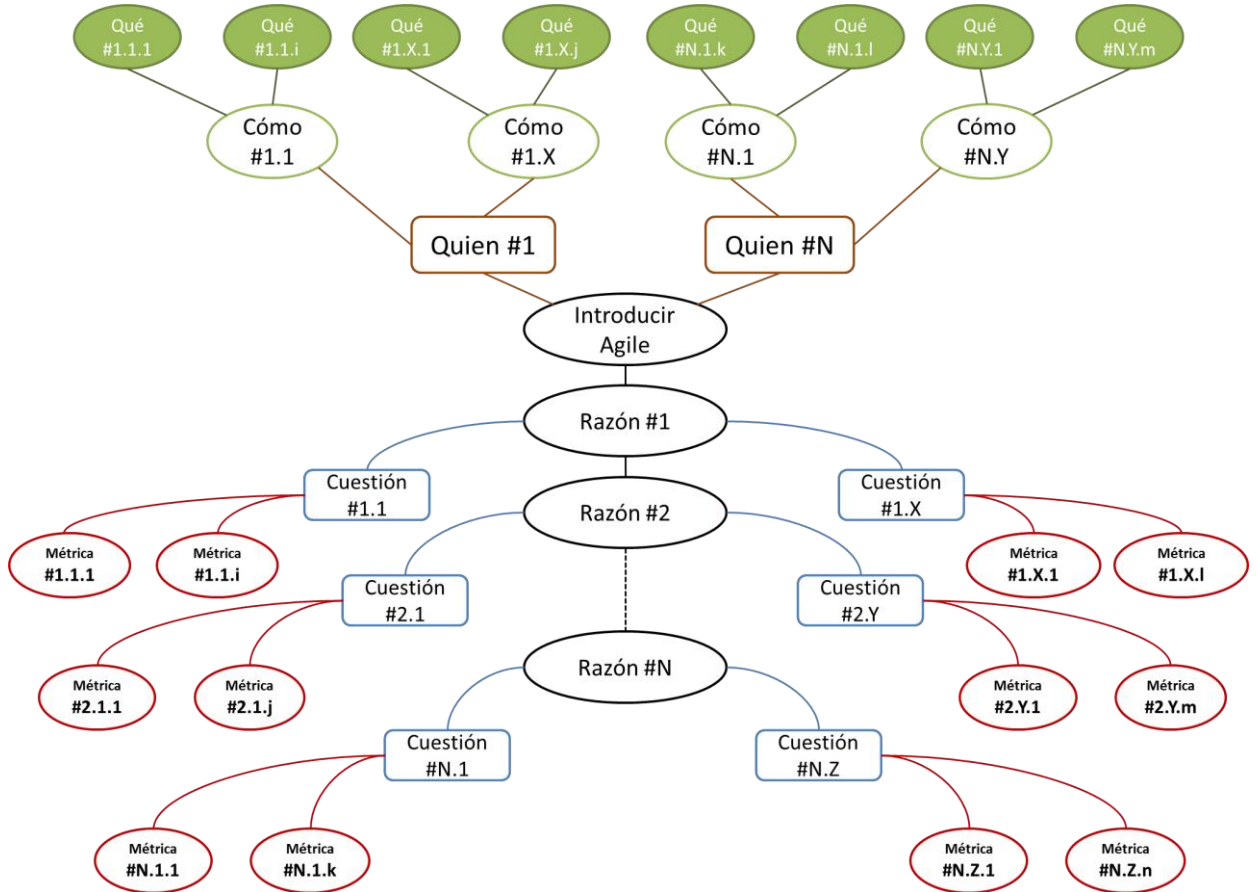


Ilustración 10: Diagrama WaGI completo