





# Scrum Level

Versión 3.21

© del texto: Juan Palacio

© de la edición: Scrum Manager® (Iubaris Info 4 Media SL).

Edición: octubre 2021.

Derechos de la edición: Creative Commons Reconocimiento-NoComercial, registrados en Safe Creative (registro nº 2102166936839).



# Tabla de Contenidos

---

<b>Créditos y agradecimiento</b>	<b>7</b>
<b>Prefacio</b>	<b>8</b>
<b>Notas de la versión 3.0</b>	<b>10</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>12</b>
<b>Scrum Level</b>	<b>13</b>
<b>Gestión, evolutiva o predictiva</b>	<b>14</b>
<b>A qué nos referimos con «scrum»</b>	<b>16</b>
<b>Significados de «scrum»</b>	<b>17</b>
<b>Paradigmas culturales</b>	<b>20</b>
Paradigma impulsivo (rojo)	21
Paradigma conformista (ámbar)	22
Paradigma logro (naranja)	23
Paradigma pluralista (verde)	24
Paradigma evolutivo (teal)	25
<b>Dimensiones de la empresa</b>	<b>29</b>
Por qué se quiere ser ágil y cómo lograrlo	31
Consideraciones	34
<b>2. PRINCIPIOS, VALORES Y SOPORTE</b>	<b>36</b>
<b>Principios y valores de la agilidad</b>	<b>37</b>
Dimensiones y facetas de la empresa	39
<b>Faceta operativa</b>	<b>40</b>
1. Entrega de valor	41
2. Mejora continua	43
3. Desarrollo iterativo e incremental	45
4. Ritmo de trabajo sostenible	46
5. Atención continua a la excelencia	47
6. Operativa visible	48
7. Cadencia y sincronización global	49
8. Personas sobre procesos	50

<b>Faceta organizativa</b>	<b>51</b>
1. Asertividad	52
2. Valoración del talento	53
3. Claridad	54
4. Confianza	55
5. Estructura desjerarquizada	56
6. Propósito común	59
<b>3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RIESGOS</b>	<b>60</b>
<b>Evaluación y mejora</b>	<b>61</b>
<b>Evaluación de la agilidad operativa</b>	<b>63</b>
Cálculo de la agilidad operativa	67
<b>Evaluación de la agilidad organizativa</b>	<b>70</b>
1-4. Criterio para evaluar la dimensión cultural	70
5-6. Criterio para evaluar la dimensión estructural	71
Cálculo de la agilidad organizativa	73
<b>Evaluación del soporte</b>	<b>76</b>
<b>4. APÉNDICES</b>	<b>80</b>
<b>1. Protocolos</b>	<b>81</b>
Homologación de protocolos	82
Normas y restricciones para protocolos	84
<b>2. Informes de evaluación</b>	<b>86</b>
<b>Glosario</b>	<b>92</b>
<b>Trabajos citados</b>	<b>97</b>
<b>Índice de tablas</b>	<b>98</b>
<b>Índice de imágenes</b>	<b>99</b>

## Créditos y agradecimiento

---

Scrum Level no sería posible sin el conocimiento que regalan profesionales cuya amistad tengo la suerte de disfrutar y a los que deseo transmitir mi más sincero reconocimiento y agradecimiento.

A Alexander Menzinsky, David López Torrico y Sergio Yazyi, auténticos oráculos a los que Scrum Level debe características como la perspectiva cultural y tridimensional de la agilidad en las organizaciones.

A Alexis Hidalgo, Claudia Ruata, Germán Sánchez, Gertrudis López, José López, Marcelino Alonso, Marta Ariza, Marta Palacio Temario, Nicolás Escobar, Pedro José Múgica, Ricardo Araya y Rubén Álvarez, por el regalo que continuamente recibe Scrum Level con las sugerencias y retroalimentación de su experiencia profesional.

Y a todos los profesionales que desde la formación y consultoría lo enriquecen con su trabajo y difusión.

Gracias

## Prefacio

---

Scrum Level es una guía para evaluación y mejora de la agilidad de la empresa en las tres dimensiones a las que afecta: operativa, estructural y cultural.

Scrum Level armoniza los principios y valores de la agilidad con la realidad sistémica de la organización; es decir, de forma coherente con sus circunstancias culturales y las características de los productos o servicios que realiza.

Es un modelo en evolución y mejora continua, ligado al conocimiento y experiencia aportados por la comunidad profesional de Scrum Manager.

### **Propósito de este libro**

Este libro es el documento de referencia de Scrum Level. Contiene información detallada sobre su estructura, componentes y directrices de uso.

### **A quién va dirigido**

Está dirigido a personas inquietas e interesadas en la mejora de la gestión ágil en equipos, proyectos y organizaciones.

Es un texto de consulta y formación para los interesados en el conocimiento de la agilidad en la empresa, así como una guía de referencia para responsables de procesos de evaluación, asesoría y mejora.

También va dirigido a quienes estén preparándose para el examen «Scrum Level Essentials» (temario troncal II del marco de formación Scrum Manager). Este libro contiene todo el temario oficial.

### **Conocimiento previo de scrum**

Para abordar los contenidos de este libro se recomienda tener un conocimiento previo de scrum, y a poder ser estar familiarizado en concreto con el temario troncal I de Scrum Manager, que está disponible en [scrummanager.com](http://scrummanager.com).



## Estructura del contenido

- Introducción. Esbozo de los conceptos y premisas clave en los que se fundamenta Scrum Level.
  - Scrum Level.
  - Diferencias entre la gestión de proyectos ágil o evolutiva y la tradicional o predictiva.
  - A qué nos referimos con «scrum».
  - Modelos culturales usados como referencia en Scrum Level.
  - Dimensiones de la empresa y agilidad.
- Criterios para evaluar la agilidad operativa, organizativa y los riesgos de la mejora.
- Apéndices.
  - Cómo: protocolos.
  - Documentación o certificación de una evaluación.

## Notas de la versión 3.0

---

Esta versión aporta cambios relevantes sobre la anterior (2.44). Incorpora las siguientes mejoras, tomadas desde la experiencia de consultores y *agile coaches* con las versiones anteriores.\*

### 3 Dimensiones

La dimensión organizativa de la versión 2.44, es considerada ahora como una faceta de la empresa (faceta organizativa) que comprende dos dimensiones: la cultural, formada por los valores y la estructural que da forma al modelo de organización y gobernanza.

Así pues Scrum Level 3D considera tres dimensiones en la empresa:

- Técnica (faceta operativa).
- Cultural (faceta organizativa).
- Estructural (faceta organizativa).

### Eliminación de «Variabilidad»

Se ha eliminado el tercer principio de la versión anterior por redundancia. «Asumir la variabilidad» ya se encuentra contemplado en las prácticas del primer principio, «entrega de valor», pues están orientadas a la revisión continua de los requisitos.

### «Conocimiento de las personas»

En el apartado «Personas sobre procesos» de la dimensión organizativa se ha separado el análisis de los conocimientos técnicos y sociales de las personas (*hard skills* y *soft skills*) de la valoración del talento como valor cultural de la organización.

El análisis del conocimiento profesional pasa a enmarcarse en la dimensión operativa, en línea con el principio ágil de basar la calidad del resultado más en el conocimiento de las personas que en los procesos y las herramientas utilizadas.

---

\* Información y última versión siempre disponibles en [scrumlevel.com](http://scrumlevel.com)

La valoración del talento continúa analizándose como un valor cultural de la organización, y los dos comportamientos que incluía (incorporación y retención de talento) se han complementado con un tercero: el desarrollo de las personas (profesional y personal).

### Eliminación de «Modelos y marcos de referencia»

El capítulo de la anterior versión «Modelos y marcos de referencia», que ofrecía un resumen de lo último en modelos de agilidad para empresas. Se ha eliminado por ser una información más propia de textos de consulta general sobre agilidad que del objetivo de esta guía.

### Revisión de términos

Se han actualizado para mayor brevedad o precisión:

Elemento anterior	Término anterior	Término actual
Principio 1	Foco en el valor para el cliente	Entrega de valor
Práctica 1.1	Conexión entre cliente y equipo	Colaboración entre cliente y equipo
Práctica 1.3	Mejora continua de los requisitos	Variabilidad
Principio 6	Calidad en la técnica	Atención continua a la excelencia
Práctica 6.1	Garantizar la calidad	Uso de técnicas para garantizar la calidad
Principio 7	Visibilidad operativa	Operativa visible
Principio 8	Cadencia y sincronización de equipos	Cadencia y sincronización global

*Tabla 1: Términos actualizados en la versión 3.0.*

# 1. INTRODUCCIÓN

---

## Scrum Level

---

La gestión de proyectos ágil recorta el tiempo para la entrega de valor y mejora la satisfacción de los clientes, así como la implicación de los miembros del equipo, la productividad, calidad y aprendizaje [versionone, 2017]. Estos resultados atraen la atención de las empresas hacia la agilidad, deseosas de trasladar los mismos beneficios a toda su organización.

Pero agilizar una empresa va más allá de la implantación de prácticas ágiles en todos los departamentos, o de la aplicación de un marco de agilidad para equipos a escala XXL. La estructura y organización de las personas resulta más complejas a nivel de empresa que a nivel de equipo; al aumentar la estructura, aumentan también las implicaciones de la agilidad sobre gobernanza, organización y cultura. Por eso aplicar en toda la empresa un marco de prácticas ágiles, igual que si se tratara de un equipo, no suele dar buenos resultados.

Desde esta realidad, Scrum Level ayuda a comprender y atender de forma global y estructurada las implicaciones que tiene la agilidad en las tres dimensiones de la empresa: operativa, estructural y cultural.

El modelo está desarrollado y avalado por Scrum Manager, que desde su origen ha difundido la agilidad más allá del conocimiento operativo de las prácticas ágiles, mostrándola desde la perspectiva global y sistémica de la organización, como facilitadora de su desarrollo fructífero [Scrum Manager, 2017].

Scrum Level desarrolla esta idea, integrando los aportes que en las últimas décadas han expandido las posibilidades de aplicar tácticas ágiles en ámbitos ajenos a la gestión de proyectos.

## Gestión, evolutiva o predictiva

Los modelos de gestión de proyectos pueden dividirse en dos grandes grupos: la gestión ágil o evolutiva y la tradicional o predictiva.

En el siglo XX el objetivo de la industria era la fabricación de productos estandarizados de forma eficiente. El cambio de siglo ha traído productos y servicios que, más allá de la eficiencia, lo que necesitan es innovación y mejora del valor en ciclos cortos, atendiendo al mismo tiempo a aspectos como la variedad y la personalización.

Este cambio ha introducido proyectos con requisitos inestables, que crecen y evolucionan mientras se desarrolla lo que nunca es un producto final, sino una nueva versión. Se necesitan enfoques de diseño, gestión y producción tolerantes a cambios y, por tanto, diferentes del modelo de gestión tradicional, que se basa en planificaciones cerradas resistentes a los cambios.

La **gestión predictiva** tiene como objetivo entregar un producto completo y terminado, cumpliendo con los costes y las fechas estimadas.

La **gestión evolutiva** tiene como objetivo entregar lo antes posible un producto suficiente o «producto mínimo viable» y sobre él mantener un ritmo continuo de evolución y mejora.



Figura 1: diferencias entre gestión predictiva/tradicional y evolutiva/ágil.

El diagrama de la «Figura 1» sintetiza las principales características de cada modelo, dando perspectiva a sus objetivos y diferencias.

El objetivo de la gestión predictiva es entregar un producto terminado en las fechas y con los costes previstos (a).

El objetivo de la gestión evolutiva es entregar lo antes posible un producto mínimo viable e incrementarlo y mejorarlo de forma continua (b).

La gestión predictiva planifica el trabajo (c) a través de etapas secuenciales especializadas (d) como la toma de requisitos, análisis, construcción, integración y pruebas. Garantiza la calidad del resultado por la calidad de los procesos empleados (e). Este modelo de desarrollo se denomina ingeniería secuencial.

Los proyectos evolutivos no planifican fases separadas de toma de requisitos, análisis, desarrollo y pruebas. En los proyectos evolutivos se solapan estas fases, porque estas tareas se llevan a cabo de forma concurrente, atendiendo al flujo continuo de modificaciones y mejoras en las funcionalidades del producto (f).

Los ciclos de vida incrementales con fases solapadas, que emplean de técnicas ágiles (g) como pilas de producto, sprints, tableros kanban, etc. se suelen considerar gestión ágil, pero hay un elemento que diferencia si estamos en una ingeniería concurrente que emplea prácticas ágiles o en agilidad propiamente dicha: ¿dónde radica el conocimiento que determina la calidad del resultado? ¿En los procesos empleados (h) o en el conocimiento de las personas que lo desarrollan? (i).

En el primer caso podemos hablar de «agilidad técnica» o «agilidad operativa», que en definitiva es aplicar ingeniería concurrente empleando técnicas propias de los equipos ágiles.

En el segundo caso sí que se trata de agilidad propiamente dicha, o «agilidad completa» para diferenciarla.

## A qué nos referimos con «scrum»

---

En 1986, el estudio *The New New Product Development Game* [Takeuchi & Nonaka, 1986] analizaba la nueva forma de organización del trabajo que estaba obteniendo los mejores resultados de innovación y tiempo de salida al mercado. Un novedoso modo de desarrollo con equipos autoorganizados al que compararon con la formación de rugby denominada «scrum».

Durante la década siguiente algunas compañías de software empezaron a explorar prácticas en la misma línea, que surgía como antítesis a los procedimientos de ingeniería y desarrollo tradicionales que no terminaban de solucionar los problemas específicos de los proyectos de software.

Los principios de estas nuevas prácticas de trabajo se sintetizaron en 2001 en el *Manifiesto for Agile Software Development*, comúnmente denominado *Manifiesto Ágil* [Beck & Grenning & otros, 2001] que define los 4 axiomas clave del nuevo modo de trabajo:

*«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 exhaustiva.*
- *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.»*



# Significados de «scrum»

---

## 1. Rugby

En el contexto del deporte «scrum» el término que define a la formación del rugby en la que ambos equipos, agazapados y atenazados entre sí, empujan para obtener el balón y sacarlo de la formación sin tocarlo con la mano.



*Figura 2: formación scrum en rugby.*

## 2. Métodos de trabajo

### 2.1. Ambiente de trabajo ágil autoorganizado

En 1986 los investigadores Nonaka y Takeuchi dieron dimensión polisémica al término deportivo, al emplearlo para denominar los principios de desarrollo que descubrieron en las empresas tecnológicas más innovadoras [Takeuchi & Nonaka, 1986].

«Scrum», en la concepción original de Nonaka y Takeuchi, se caracteriza por el protagonismo de equipos brillantes, autoorganizados y motivados, que abordan el desarrollo de sistemas complejos partiendo de una visión general y solapando las fases del desarrollo.



*Figura 3: Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi.*

## 2.2. Metodología para desarrollo de software

En 1995 Ken Schwaber presentó en OOPSLA (Conferencia anual Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications) [Schwaber, 1995] una metodología de desarrollo de software basada en un ambiente scrum, y usó ese mismo término para definir el proceso.

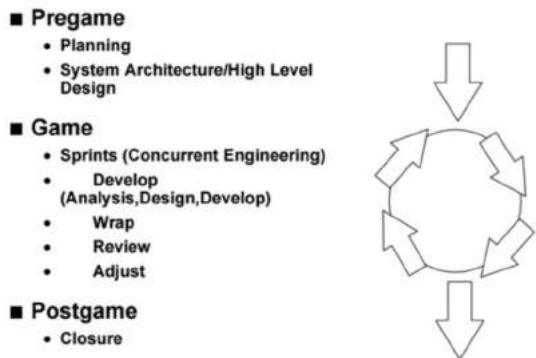


Figura 4: scrum en OOPSLA 1995.

En 2005 Mike Cohn, Esther Derby y Ken Schwaber constituyeron la organización Scrum Alliance para difundir un marco de trabajo específico para el desarrollo de software, basado en esta metodología, a la que siguieron denominando «scrum».

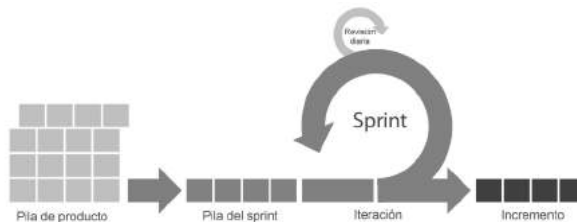


Figura 5: ciclo scrum estándar

Desde entonces la agilidad viene demostrando su potencial en el desarrollo de productos o servicios de forma evolutiva, con la implicación de equipos motivados y autoorganizados.

Su popularización ha trascendido el ámbito del equipo y los modelos de referencia evolucionan hacia marcos que escalan la agilidad para abarcar a organizaciones enteras, o hacia modelos orientados a otro tipo de actividades diferentes al desarrollo de software como marketing o educación.

De esta forma el escenario de modelos y marcos de agilidad se va enriqueciendo. La finalidad de este libro es ofrecer los conceptos clave para clasificar e identificar las circunstancias en las que resulta más apropiado uno u otro modelo de gestión, así como ampliar el conocimiento para decidir estrategias particulares de implantación o mejora de agilidad.

Scrum Level emplea el término en el significado original de Nonaka y Takeuchi, como un ambiente de trabajo caracterizado por equipos autoorganizados que trabajan de forma ágil: con autonomía y solapamiento de las fases de desarrollo y compartiendo el conocimiento y aprendizaje de forma abierta.

## Paradigmas culturales

---

Cada empresa se desenvuelve con una personalidad que refleja su cultura. El objetivo de algunas es producir el máximo beneficio para sus propietarios o accionistas; otras se interesan también en el beneficio para grupos como clientes, empleados, la comunidad, o el medio ambiente. Unas se organizan con estructuras verticales o piramidales; otras se despliegan en organizaciones planas.

Conviene conocer las características de los diferentes paradigmas culturales, para identificar a cuál pertenece nuestra organización y comprender mejor las implicaciones de posibles cambios. La gestión ágil puede desbordar el ámbito meramente operativo e implicar cambios culturales y estructurales. Cuando esto sucede, estos paradigmas ayudan a entender las tensiones que pueden generarse en los procesos de implantación o mejora de la agilidad.

El modelo de referencia de Scrum Level es el desarrollado por Frederic Laloux, expuesto en su libro *Reinventar las organizaciones* [Laloux, 2016]\*. En él se describe la evolución de los valores culturales con los que la humanidad ha ido creando los diferentes modelos de organización, desde los prehistóricos «infrarrojo» y «magenta» hasta los 5 posteriores que centran nuestra atención, porque son los que modelan las organizaciones actuales; los denominados «rojo», «ámbar», «naranja», «verde» y «esmeralda» o «teal».

---

\* El modelo de Laloux se inspira en el código de 8 estados desarrollado por Don Beck [Beck & Cowan, 1996] basado a su vez en la teoría de la Dinámica Espiral (Spiral Dynamics) de Clare W. Graves [Graves, 2004].

## Paradigma impulsivo (rojo)

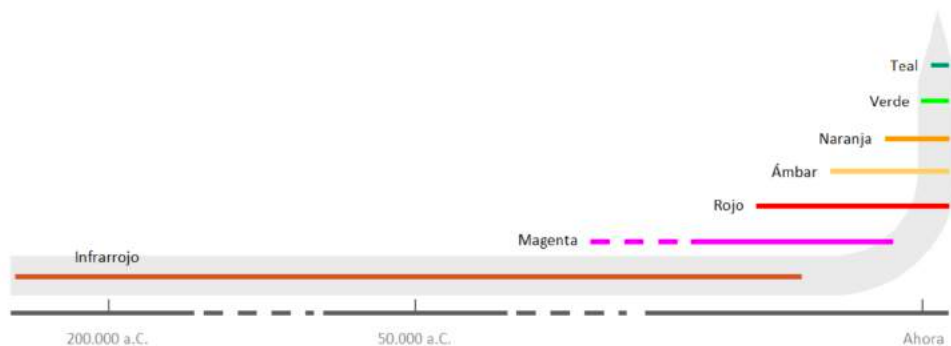
Hace unos 10.000 años surgieron las primeras formas de organización, con un paradigma cultural al que nos podemos referir como «impulsivo» o «rojo».

En este modelo los hombres se mueven en un mundo amenazante y peligroso en el que la fuerza es lo más valioso. Los poderosos exigen y los menos poderosos se someten a cambio de seguridad.

Este modelo generó organizaciones con jefes y soldados o siervos de a pie. Sus principios aún se encuentran presentes en sociedades tribales y también en sectores paupérrimos o marginales de la sociedad actual, en forma de pandillas callejeras o mafias. En este tipo de organizaciones el jefe mantiene su autoridad demostrando un poder absoluto y despiadado, capaz de doblegar la voluntad de cualquiera.

Las relaciones emocionales entre las personas son muy toscas y la empatía escasa o nula.

Produce organizaciones muy reactivas a nuevas oportunidades y amenazas, pero al mismo tiempo muy cortoplacistas, por lo que se adaptan bien en entornos caótico-catastróficos, pero no resultan útiles para desarrollar resultados complejos en entornos estables.



*Figura 6: paradigmas culturales de las organizaciones a lo largo de la historia.*

## **Paradigma conformista (ámbar)**

---

Hace unos 5.000 años comenzamos a comprender la causalidad y hacer planificaciones a futuro. Surge la agricultura, que requiere anticipación y proceso: recoger y guardar las semillas para garantizar la próxima cosecha. Los cacicazgos van dando paso a una sociedad de clases sociales, rígidamente estratificada en dirigentes, funcionarios, sacerdotes, guerreros y artesanos.

Frente al oportunismo y cortoplacismo de las organizaciones rojas, las organizaciones ámbar son apropiadas para contextos estables en los que se puede planificar en base a experiencias pasadas. Permiten desarrollar proyectos a medio y largo plazo, como edificar catedrales o crear extensos y complejos circuitos comerciales.

Se trabaja sobre el axiomas de que el mundo es inmutable y sólo hay una forma correcta de hacer las cosas, por lo que son organizaciones que no aceptan el cambio. Los valores de orden y predictibilidad que emanan de estas organizaciones hacen que se perciban como refugios seguros, donde no es necesario protegerse de amenazas o imprevistos.

El poder se encuentra jerarquizado en organigramas piramidales inamovibles con estratos de jefes y subordinados. La presencia de estratos y castas con títulos formales fomenta la adopción de máscaras sociales. Las organizaciones ámbar han inventado los rangos y uniformes para institucionalizar y marcar las diferentes funciones. La imagen y vestimenta de las personas refleja su identidad funcional dentro de la organización, y en la misma línea las personas adoptan y muestran comportamientos adecuados a su casta.

## **Paradigma logro (naranja)**

El paradigma naranja surgió cuando empezamos a considerar que no estábamos en un universo fijo ordenado por leyes inmutables, sino en un sistema que funciona como un mecanismo complejo, cuya articulación interna es posible estudiar y comprender.

Al entender mejor la forma en la que operan las cosas, se pueden alcanzar más logros.

Este paradigma ha dado como frutos la investigación científica, la innovación y el emprendimiento. Es el más extendido actualmente entre empresarios y políticos. En los dos últimos siglos ha alargado la esperanza de vida y producido niveles de prosperidad hasta ahora desconocidos.

Las organizaciones naranjas han aportado tres avances importantes en el modelo organizativo sobre las ámbar: la innovación, la rendición de cuentas y la meritocracia.

Este paradigma también tiene asociadas facetas menos virtuosas: codicia corporativa, cortoplacismo estratégico y político, consumo excesivo, endeudamiento y sobreexplotación de recursos.

## **Paradigma pluralista (verde)**

---

El paradigma pluralista (verde) surge como antítesis a las sombras del paradigma del logro (naranja): desigualdad social, obsesión materialista y pérdida del sentido de comunidad.

Actualmente el paradigma naranja es el que predomina en la política y las empresas. El verde se está abriendo camino en organizaciones sin ánimo de lucro, entre activistas, trabajadores sociales y en general en organizaciones de personas que operan valorando las relaciones por encima de los resultados.

Aporta alternativas a los modelos organizacionales naranjas como son la descentralización, el empoderamiento, la cultura impulsada por valores y el foco en múltiples grupos de interés: además de los accionistas también proveedores, clientes, comunidades locales, medio ambiente, etc.

La relevancia de este paradigma, al menos en su inicio, se debe más a su carácter rompedor con las viejas estructuras que a la generación de alternativas prácticas. Frederic Laloux [Laloux, 2016] afirma:

*«A posteriori, sabemos que estas formas extremas de organización igualitaria no han tenido éxito ni a escala significativa ni por un lapso significativo de tiempo. Lograr el consenso entre un grupo grande de personas es intrínsecamente difícil. Muchas veces la iniciativa termina en extenuantes sesiones de conversación y un eventual punto muerto. A modo de respuesta se cuelan los juegos de poder en un intento de que las cosas vuelvan a moverse.»*

Los marcos de agilidad técnica como scrum y de agilidad organizativa como la gobernanza dinámica o sociocracia trabajan en este sentido, para lograr eficiencia y resultados prácticos en organizaciones verdes. En algunos casos también se emplean para conducir la evolución hacia el paradigma teal.



## **Paradigma evolutivo (teal)**

La evolución a una cultura teal (también llamada esmeralda) implica la desidentificación de nuestro propio ego. El éxito, el reconocimiento o la riqueza son trampas para el ego. En la cultura teal el éxito o el reconocimiento no son el objetivo. El objetivo es una vida bien vivida y es posible que la consecuencia de ello sea éxito, reconocimiento, riqueza y amor.

Las tres aportaciones de las organizaciones evolutivas/teal son:

### **1. Autogestión**

la cultura verde aporta empoderamiento, pero el empoderamiento implica que un gestor de rango superior delega parte de su poder, mientras que para teal la autoridad no forma parte de un sistema de suma cero. En las estructuras de las organizaciones teal no hay miembros con poder de decisión y miembros ejecutores. Por naturaleza, y no por delegación, todos tienen poder de decisión y la estructura de la organización incluye procesos holocráticos para la regulación del flujo de información y decisiones.

*«Cada decisión que se toma en la sede central le quita responsabilidad a la gente de otras partes de la organización y reduce el número de personas que sienten que están haciendo una contribución real a la organización.» Dennis Bakke*

### **2. Plenitud**

En las organizaciones las personas se muestran con una máscara profesional adecuada a las expectativas de su función y lugar de trabajo: abogado, médico, ingeniero, mecánico, oficinista, director, etc. En las organizaciones teal no hay ascensos por los que pelear ni jefes a los que contentar. Las personas se muestran de forma plena, siendo ellos mismos. Son organizaciones que invierten mucho tiempo en la selección de personal, informando a los candidatos de los valores y formas de trabajo para que puedan decidir si quieren ser parte de la organización o no. En este sentido es conocido el caso de Zappos.com, que ofrece a los recién incorporados un cheque de 3.000 dólares si se arrepienten durante el periodo de prueba y prefieren abandonar la empresa.

### 3. Propósito evolutivo

Para las organizaciones teal, el beneficio es un subproducto de un trabajo bien hecho. La finalidad de la organización no es el valor para los accionistas ni maximizar las ganancias, sino su propósito evolutivo. Brian Robertson, fundador de Holacracy emplea la metáfora padre-hijo para explicar el concepto:

*«¿Cuál es la identidad de la organización? ¿Y qué es lo que desea? [...] La metáfora es como el viaje padre-hijo: reconocemos que nuestro hijo tiene su propia identidad camino y propósito. Y si realmente me entusiasma que llegue a ser médico, no lo programo. Si lo hago, tiene lugar un proceso dañino y codependiente. [...] Pero la clave tiene que ver con separar identidades y descubrir cuál es la vocación de la organización. No para qué queremos usar la organización en tanto que propietarios, sino más bien ¿cuál es el potencial creativo de esta vida, de este sistema viviente?» Brian Robertson*

Paradigma	Resumen	Modelo organizativo	Ejemplos	Aportaciones
<b>Reactivo (rojo)</b>	Dirección por poder. Aglutinante: miedo. Reactiva. Foco a corto plazo. Prospera en entornos caóticos.	Piramidal, dictadura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mafias.</li> <li>• Pandillas callejeras.</li> <li>• Tribus urbanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División del trabajo.</li> <li>• Autoridad de mando.</li> </ul>
<b>Conformista (ámbar)</b>	Formalización funcional. Mando y control vertical. Se valora la estabilidad a través de procesos rigurosos.	Piramidal, jerarquía de castas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesias.</li> <li>• Fuerzas armadas.</li> <li>• Gobiernos.</li> <li>• Educación pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones formales.</li> <li>• Procesos.</li> </ul>
<b>Logro (naranja)</b>	Foco en beneficios y crecimiento venciendo a la competencia. Valor clave: innovación. Gestión por objetivos.	Piramidal, meritocracia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multinacionales / empresa tradicional.</li> <li>• Educación privada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Meritocracia.</li> </ul>
<b>Pluralista (verde)</b>	Focalizado en el empoderamiento y motivación de las personas.	Híbridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones ágiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empoderamiento.</li> <li>• Valores culturales.</li> <li>• Modelo de grupos de interés.</li> </ul>
<b>Evolutivo (teal)</b>	Desarrollo del potencial holacrático de las personas de la organización y de la comunidad.	Fractal, holocracia, sociocracia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones holocráticas o sociocráticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autogestión.</li> <li>• Plenitud.</li> <li>• Propósito.</li> </ul>

Tabla 2: características de las organizaciones, según su paradigma cultural.

RAZÓN DE SER DE LA EMPRESA	Beneficio económico Accionistas / propietarios	Beneficio a grupos de interés Accionistas, proveedores, empleados, comunidad local, medio ambiente...	Propósito evolutivo La propia empresa como organismo parte de un sistema global
ESTRATEGIA	Métodos y procesos		Personas
PARADIGMA CULTURAL	<b>DEL LOGRO</b> Naranja	<b>PLURALISTA</b> Verde	<b>EVOLUTIVO</b> Teal / Esmeralda
MODELO ORGANIZATIVO	Piramidal, meritocracia	Híbridos	Fractal, holocracia, sociocracia
EJEMPLOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multinacionales/ empresa tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones ágiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones holocráticas o sociocráticas.</li> </ul>
APORTACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Meritocracia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empoderamiento.</li> <li>• Valores culturales.</li> <li>• Modelo de grupos de interés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autogestión.</li> <li>• Plenitud.</li> <li>• Propósito.</li> </ul>
METÁFORA	Máquina	Familia	Organismo

*Tabla 3: características de organizaciones según paradigma cultural.*

## Dimensiones de la empresa

---

Las empresas son sistemas complejos en los que se combinan factores desde dos facetas diferentes:

- Operativa, encargada de realizar los productos o servicios de la compañía.
- Organizativa que determina los principios culturales y la forma estructural de la empresa.

A menudo se aborda el escalado de agilidad de forma conjunta en las dos facetas, introduciendo modificaciones tanto en la gestión de proyectos y procesos de desarrollo, como en la cultura y modelo de gobernanza.

Al considerar que la agilidad implica cambios operativos y organizativos de forma simultánea, no se valora por separado:

- Si el producto, servicio o proyecto de la empresa se puede construir de forma evolutiva y si el hacerlo proporciona ventajas a los clientes o a la comercialización.
- Si la propiedad de la empresa desea cambios en la estructura o en el modelo de gobernanza y si es consciente de las implicaciones de esos cambios.

En las empresas que no necesitan o no pueden entregar a sus clientes resultados incrementales, la agilidad, de tener sentido, tiene su campo en en la faceta organizativa más que en la operativa. Es el caso, por ejemplo, de AES (sector energético, 40.000 empleados), Heiligenfeld (Hospitales de salud mental, 600 empleados) o Zappos.com (venta de zapatos en Internet, 1.500 empleados).

Si el objetivo de la empresa se centra en el beneficio de los accionistas y si además basa el know-how de sus productos en ingeniería de procesos antes que en el conocimiento tácito de las personas, el escalado de la agilidad fracasará si, más allá de la faceta operativa, intenta abordar también cambios de calado en la faceta organizativa.

Al no considerar cada faceta por separado se cierra la posibilidad de adoptar prácticas de gestión evolutiva e ingeniería concurrente sin tener que

realizar cambios estructurales y culturales de calado.

Y en sentido contrario, también se hace imposible la introducción de cambios culturales o estructurales sin necesidad de adoptar también prácticas de agilidad técnica, que pueden resultar inadecuadas para el tipo de producto o servicio desarrollado.



*Figura 7: agilidad y dimensiones de la empresa.*

## **Por qué se quiere ser ágil y cómo lograrlo**

Es necesario comprender las razones por las que una empresa decide escalar la agilidad para orientar la estrategia de la forma más adecuada.

### **1. Por razones operativas**

#### **Para ofrecer respuesta ágil: entrega temprana y continua de valor**

Si éste es el motivo, o uno de los motivos, se debe institucionalizar en la empresa un marco de agilidad técnica. Lo más aconsejable es empezar con uno estándar y, en base a la experiencia ir acomodándolo a las características de la organización.

El marco más apropiado para pequeñas empresas, posiblemente sea el de scrum técnico. Para organizaciones más grandes los marcos de referencia más difundidos son:

- LeSS (Large-Scale Scrum).
- Nexus.
- SAFe (Scaled Agile Framework).
- Scrum of Scrums.

#### **Para crear entornos que potencien la creación de valor basados en las personas y su motivación**

Las estrategias para llevar agilidad a la faceta organizativa de la empresa se centran en su estructura y cultura.

En el primer aspecto se trata de pasar de estructuras verticales y piramidales a estructuras planas y fractales, que hacen posible el cambio de gestión dirigida a autogestión y de dirección a autonomía.

Los modelos de referencia más difundidos en este ámbito son:

- Sociocracia o gobernanza dinámica.
- Holocracia.
- Equipos fractales.
- Sociocracia 3.0.
- Holacracy®.

## **Para escalar la agilidad a proyectos grandes con varios equipos**

Actualmente los proyectos y productos complejos requieren varios equipos lo que implica prácticas a escala para cubrir:

- Colaboración entre equipos.
- Gestión de dependencias entre equipos y proyectos /productos.
- Roles coordinadores.
- Eventos de alineación y sincronización.

## **2. Por razones estéticas**

### **Por moda, marketing o exigencias contractuales**

Este libro no trata de comunicación, pero en cualquier caso desaconseja la implantación simulada de modelos de gestión ágil si las razones estéticas son las únicas. Aparentar una agilidad que no se posee es una estrategia de gerencia miope, además de deshonestas.



# AGILIDAD

## ESTRATEGIAS DE ESCALADO

¿Cuáles son los objetivos?

- A. Implicación y motivación.
- B. Entrega y gestión evolutiva.



cc-by Scrum Manager®

Figura 8: estrategias de escalado de la agilidad

## Consideraciones

---

### Agilidad en la faceta operativa

Se debe considerar si el producto o propósito de la organización resulta más valioso producido de forma evolutiva, con un: lanzamiento temprano y crecimiento iterativo e incremental.

Los principales riesgos al escalar la agilidad en la faceta operativa de la organización son:

- Falta de apoyo de la dirección.
- Falta de formación o conocimiento insuficiente de agilidad.
- Falta de alineación e implicación del cliente.

### Agilidad en la faceta organizativa

Se debe considerar especialmente en empresas que usan el conocimiento para generar valor, frecuentemente denominadas “empresas del conocimiento”. Abarcan campos como educación, investigación y desarrollo, alta tecnología, informática, comunicaciones, robótica, nanotecnología, etc.

Es muy aconsejable que la propiedad de la organización no sea reacia a desarrollar una cultura verde o teal.

Los principales riesgos de introducir valores ágiles en la faceta organizativa son:

- Que la propiedad de la empresa no comparta los cambios en la estructura o en el modelo de gobernanza.
- Falta de apoyo de la dirección.
- Falta de formación acerca de los principios y operativa del modelo de gobernanza.
- Resistencia al cambio o manifiesta oposición de responsables de área hacia la nueva estructura y procesos de gobernanza.

## Grado de implantación

Algunos modelos estándar, como Holacracy® o scrum técnico, recomiendan aplicarse de forma rígida y completa, afirmando que no es posible o recomendable usar sólo determinadas prácticas, o en combinación con procedimientos de otros modelos, o propios de la organización. Otros modelos como Sociocracia o SAFE consideran opcionales todos sus componentes.

Lo cierto es que la flexibilidad en la construcción de la propia cultura y marco de producción es la mejor fórmula, siempre desde un criterio documentado y experto.

## Compatibilidad con la cultura de la empresa

La agilidad técnica trabaja con ciclos de vida evolutivos en lugar de predictivos y no emplea ingeniería secuencial, sino ingeniería concurrente para realizar entregas evolutivas e incrementales, en lugar de predefinidas y completas.

Su ámbito de actuación por tanto se limita a prácticas de gestión de proyectos y de ingeniería, que pueden aplicarse independientemente del paradigma cultural de la organización. Sin embargo no ocurre lo mismo con la agilidad organizativa. Ésta necesita que la estructura y cultura de la empresa contemplen la autoorganización y autonomía en la toma de decisiones, de personas y equipos en un grado suficiente para no bloquear el marco de agilidad que se desea alcanzar.



Figura 9: compatibilidad entre agilidad y cultura organizacional.

## 2. PRINCIPIOS, VALORES Y SOPORTE

## Principios y valores de la agilidad

---

En el ámbito del desarrollo de software, los equipos ágiles gestionan los requisitos del cliente, escribiéndolos en pilas de producto, mientras que los equipos tradicionales usan documentos SRS (*Software Requirements Specification*).

La pila de producto es un formato ligero de documentación usado en gestión ágil, mientras que el SRS es un modelo formal para la especificación requisitos de un proyecto de software empleado en gestión predictiva. Pero la característica que diferencia a los dos modelos de gestión no es el usar pilas de producto o documentos de requisitos.

La clave no son las prácticas que emplean los modelos de gestión, sino los principios que facilitan.

En este caso, el principio ágil que hay en la base de la pila de producto es el desarrollo incremental. La agilidad produce y entrega el resultado en incrementos, siguiendo la evolución de los requisitos en paralelo. Por esa razón resultan más apropiados formatos que facilitan la adaptación continua, como las pilas de producto.

La gestión de un proyecto no es ágil por emplear prácticas ágiles, sino por aplicar principios ágiles.

Por ejemplo, la gestión de un proyecto no sería ágil por usar una pila de producto, sino por realizar el desarrollo de forma incremental.

La agilidad de una empresa en su faceta operativa (agilidad técnica) no se debe a las prácticas que emplea sino a los principios cuyo desarrollo facilitan esas prácticas. Cuanto más apropiadas sean las prácticas al tipo de proyecto y empresa, y cuanto mayor el conocimiento y la experiencia de las personas que las ejecutan, mayor será el grado de agilidad operativa.

De forma similar, la agilidad de la empresa en su faceta organizativa es consecuencia de los valores culturales, que se manifiestan en los comportamientos de gestión, relación y comunicación de las personas. Asimismo también depende de los principios sobre los que se desarrollan su estructura y relaciones organizativas.

Y por último, lo más importante: el desarrollo de la agilidad, tanto en la operativa como en la estructura y cultura de la organización, necesita la implicación y el apoyo de la dirección. Si no cuenta con ellos, o peor aún, si la dirección de la empresa se conduce con patrones incompatibles, los intentos de mejora de la agilidad son inviables.

El foco de análisis al abordar la mejora de la agilidad no debe centrarse en la introducción de prácticas o marcos de agilidad, sino en los principios, valores y soportes necesarios.

# Dimensiones y facetas de la empresa

En la empresa conviven tres dimensiones o dos facetas:

- La operativa, que realiza los productos o servicios de la compañía.
- La organizativa, que gestiona la cultura y la estructura.



Figura 10: dimensiones y facetas de la empresa.



Scrum Level®3D CC by Scrum Manager®

Figura 11: principios, valores y soportes de la agilidad en la empresa.

## Faceta operativa

---

La siguiente tabla muestra los principios de la agilidad operativa y el tipo de prácticas habitualmente empleadas para desarrollarlos. En este capítulo se explicará cada elemento en detalle:

<b>Principios</b>	<b>Prácticas</b>
1. Entrega de valor	1.1. Compartir y comprender la visión del cliente. 1.2. Colaboración entre cliente y equipo. 1.3. Variabilidad.
2. Mejora continua.	2.1. Mejora continua de las prácticas.
3. Desarrollo iterativo e incremental.	3.1. Arranque desde un mínimo viable. 3.2. Puntos de integración frecuentes con análisis de feedback para resolver y despejar el avance. 3.3. Hitos basados en la evaluación objetiva de partes del sistema funcionando.
4. Ritmo de trabajo sostenible.	4.1. Mantenimiento de un flujo de producción continuo y óptimo. 4.2. Enfoque.
5. Atención continua a la excelencia.	5.1. Uso de técnicas para garantizar la calidad.
6. Operativa visible.	6.1. Identificación temprana de impedimentos. 6.2. Información relativa al desarrollo compartida.
7. Cadencia y sincronización global.	7.1. Predictibilidad de reuniones basada en la cadencia del desarrollo. 7.2. Predictibilidad de entregas de incrementos e integraciones.
8. Personas sobre procesos.	8.1. Las personas aplican un conocimiento técnico alto en su desempeño. 8.2. Las personas aplican las habilidades sociales necesarias para su desempeño.

*Tabla 4: principios de la agilidad operativa y prácticas que los desarrollan.*



# 1. Entrega de valor

---

Es importante tener clara en primer lugar la diferencia entre valor para el negocio y valor para el cliente. Steve Jobs [Isaacson, 2011] la describe así:

*«Tengo mi propia teoría sobre la razón del declive en compañías como IBM o Microsoft. La compañía hace un gran trabajo, innova y se convierte en un monopolio o casi, en determinado campo y luego la calidad del producto se vuelve menos importante. La compañía comienza a valorar a los grandes vendedores, porque son ellos quienes pueden mover los indicadores de los ingresos, no los ingenieros y diseñadores de productos. De esta forma los vendedores terminan dirigiendo la compañía. John Akers en IBM era un vendedor inteligente, elocuente y fantástico, pero no sabía nada sobre el producto. Lo mismo pasó en Xerox. Cuando son los vendedores los que dirigen la empresa, los productos no importan tanto y muchos simplemente se apagan.»*

El objetivo de la empresa ágil no es el valor de negocio que produce con su trabajo, sino el valor que proporciona a sus clientes, de forma que los ingresos sean la consecuencia, la medida del éxito y la confirmación de que se están haciendo las cosas correctas.

Para facilitar la institucionalización de este principio, la operativa de la empresa debe proporcionar productos o servicios empleando prácticas orientadas a:

## Compartir y comprender la visión del cliente

Facilitar al equipo conocer, comprender y compartir la visión de lo que el cliente quiere conseguir.

Algunos ejemplos: *product vision board*, pila de producto, *product vision box*, *product canvas*, *PI Planning*, *product owner's board*...

## Conectar al cliente con el equipo para colaborar

Facilitar que el responsable del producto o servicio, directamente o a través de un propietario de producto, colabore con el equipo en los eventos de comunicación y sincronización del desarrollo, tales como reuniones de planificación de sprint, de revisión, etc.

## **Gestionar la variabilidad**

Adaptar el ritmo de desarrollo a evolución o cambios en los requisitos.

Algunos ejemplos: Especificación de requisitos en formato de historias de usuario o tareas, gestionados en pilas de producto o tableros kanban.

## 2. Mejora continua

---

La finalidad de este principio es perfeccionar continuamente la eficiencia de las prácticas y métodos de trabajo.



Figura 12: mejora continua a todos los niveles.

La agilidad en la dimensión operativa implica comportamientos de autoorganización. Son los propios equipos, no departamentos de calidad o de procesos, los que llevan a cabo regularmente prácticas de análisis y mejora de sus métodos de trabajo.

La definición del principio de mejora continua en el Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software refleja muy bien su espíritu a nivel de equipo en organizaciones con agilidad organizativa:

*«A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.»*

No hay métodos, prácticas o modelos de trabajo capaces de responder con solvencia durante mucho tiempo. El conocimiento profesional evoluciona de forma continua primero porque la realidad en la que se aplica está en evolución permanente y porque la mejora siempre es posible.

Por eso la agilidad utiliza la inspección y adaptación a través del ciclo de mejora continua y lo hace en dos niveles: primero en la forma de trabajar y segundo en el producto. En definitiva, la empresa ágil es una organización en aprendizaje continuo.

Para facilitar la institucionalización de este principio, los equipos deben realizar periódicamente prácticas para:

### Revisar las técnicas y métodos de trabajo

Localizar puntos de mejora en la forma de trabajar.

Algunos ejemplos: reuniones retrospectivas (a nivel de equipo, departamental y organizacional); talleres de resolución colaborativa de impedimentos organizacionales.

### Mejora continua del producto o servicio

Algunos ejemplos: ciclo de desarrollo incremental con periodos de integración breves; reuniones de revisión de producto en los puntos de integración.

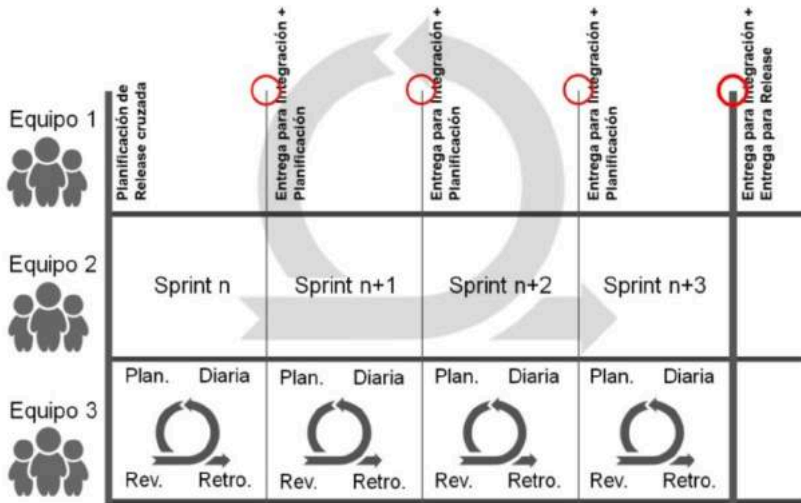


Figura 13: ejemplo de mejora continua a través de revisión en puntos de integración.

### **3. Desarrollo iterativo e incremental**

---

Los proyectos ágiles comienzan lanzando una parte mínima, útil para el cliente, que suele denominarse producto (o servicio) mínimo viable y sobre la que llevan a cabo incrementos continuos y frecuentes.

El desarrollo incremental no necesita contar con el mejor diseño por adelantado; la predisposición a la variabilidad permite evolucionar y mejorar durante el desarrollo.

A cada paso se obtiene retroinformación real y objetiva de los usuarios, que aportan mejoras continuas de diseño y funcionalidad.

Los hitos de avance del proyecto deben basarse en logros significativos.

La institucionalización de este principio en el ciclo de vida de los productos o servicios de la empresa se puede evaluar por la presencia y capacidad de las prácticas empleadas para:

#### **Arrancar desde un mínimo viable**

El modelo o marco empleado en la organización para la gestión de proyectos incluye el concepto de mínimo viable como hito de lanzamiento.

#### **Puntos de integración frecuentes con análisis del feedback para resolver y despejar el avance**

Durante la construcción del producto son continuos los puntos de integración tanto a nivel de prueba de subsistemas como de demostración de la solución completa.

#### **Basar los hitos en la evaluación objetiva de partes terminadas**

La gestión de proyectos no establece hitos basados en fases de desarrollo proyectados desde una planificación inicial: requisitos, diseño, desarrollo, integración, sino que éstos están relacionados con los ciclos de incremento propios del desarrollo ágil.

## **4. Ritmo de trabajo sostenible**

---

En las empresas del conocimiento, los proyectos suelen avanzar con un ritmo más o menos distendido que se va tensando al acercarse las fechas de entrega. Esto supone un problema, ya que la productividad y la calidad del trabajo creativo disminuyen en situaciones de presión o ansiedad.

La evaluación de este principio se realiza observando la presencia de prácticas para

### **Mantener un flujo de trabajo continuo y óptimo**

El ciclo de desarrollo de la organización emplea ciclos breves de producción de incrementos (sprints) o técnicas de gestión ágil, que como kanban facilitan el mantenimiento de un flujo de producción continuo.

### **Enfoque**

La productividad se degrada al mantener la atención del trabajo en múltiples asuntos de forma simultánea. Mantener el foco del trabajo en un único objetivo facilita una “velocidad de crucero” en el avance de las tareas y es una estrategia adecuada para el desarrollo de soluciones complejas.

## 5. Atención continua a la excelencia

---

El Manifiesto Ágil afirma en uno de sus principios que:

*«La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.»*

La calidad es imprescindible tanto en el plano funcional o externo, para satisfacer las expectativas de los usuarios, como en el plano técnico o interno para permitir la evolución en iteraciones continuas. Esto es debido a que la facilidad con la que un producto se adapta al cambio es directamente proporcional a la simplicidad y calidad de su diseño e inversamente proporcional a la deuda técnica adquirida.

Para evaluar la mayor o menor institucionalización de este principio en la empresa se deben identificar herramientas y métodos de trabajo capaces de filtrar y detectar errores en el momento de producirse. Éstos suelen ser específicos para cada industria.

En el caso del software son habituales: TDD o «desarrollo guiado por pruebas», (*Test-Driven Development* en inglés) integración continua, programación en pareja, refactorización, propiedad colectiva del código o simplicidad en el diseño.

## **6. Operativa visible**

---

Este principio facilita la detección temprana de problemas e impedimentos y consiste en que toda la información relativa a la funcionalidad y desarrollo del producto se encuentre accesible a todo el equipo de forma clara y directa.

El grado de transparencia se observa y se puede mejorar a través de prácticas para:

### **Identificación temprana de impedimentos**

Mediante revisiones diarias o stand-up, el uso de pizarras o tableros kanban para compartir en equipo la información relativa al desarrollo, unido con los ciclos cortos de feedback propios de la gestión ágil son ejemplos de este tipo de prácticas.

### **Compartir información y estado de desarrollo**

A través del uso de tableros kanban, reuniones de producto y protocolos de participación asertiva y abierta.



## 7. Cadencia y sincronización global

La agilidad escalada a nivel de empresa debe lograr que los equipos trabajen como uno solo, con una visión compartida y una estrategia de trabajo alineada.

Cuando varios equipos trabajan en productos o servicios relacionados, cada uno debe participar en una planificación cruzada con el resto para producir de forma sincronizada. Técnicas como la sincronización de sprints permiten integrar los incrementos de cada equipo, asegurando que lo que se ha construido entre todos ensambla y funciona en conjunto.

Se debe evaluar la implantación de este principio en la empresa, así como su capacidad y posibilidades de mejora, analizando si las prácticas empleadas en el ciclo de vida de los productos y servicios cubren los siguientes puntos:

### Cadencia y sincronización a través de planificaciones cruzadas

La cadencia hace posible que las reuniones sean previsibles y coordinar agendas. Reduce la variabilidad al limitar el tamaño de las iteraciones, proporcionando ritmo al desarrollo.

### Predictibilidad de entregas de incrementos e integraciones

La combinación de cadencia, sincronización y planificación se necesita para construir de forma efectiva dentro de un marco de producto cambiante.

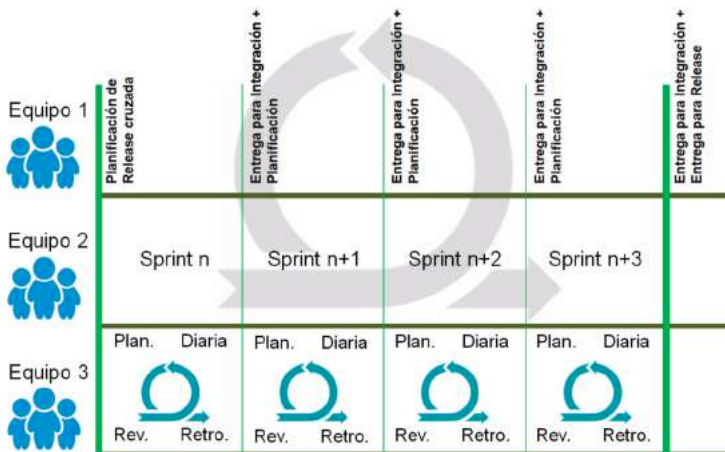


Figura 14: sincronización de sprints.

## 8. Personas sobre procesos

---

El Manifiesto Ágil afirma que valora más a los individuos y sus interacciones que a los procesos y herramientas. Esto es: la agilidad confía el valor del resultado más al conocimiento tácito de las personas que lo producen y la inteligencia colectiva que generan en equipo.

La medida en la que las personas y su interacción aportan valor al resultado se evalúa de forma indirecta, observando el nivel de conocimiento profesional y de habilidades sociales (*hard skills* y *soft skills*).

Se trata de un principio delicado y difícil de evaluar, en el que conviene diferenciar tres tipos de conocimiento:

### Conocimiento profesional

Dentro de éste habría dos áreas:

- Conocimiento técnico sobre agilidad.
- Conocimientos específicos para el desempeño profesional de la persona en la empresa.

### Habilidades sociales

También denominadas «habilidades interpersonales» o «destrezas transferibles», son aquellas que no están ligadas al trabajo concreto de esa persona sino a su disposición general, sobre todo hacia sus compañeros. Son difíciles de medir, y si el evaluador no está familiarizado con ellas recomendamos no hacerlo.

En la sección «Criterios de evaluación y riesgos» se detalla cómo abordar la evaluación de este principio, teniendo presente esta diferenciación de tipos de conocimiento.

## Faceta organizativa

Una empresa puede mejorar su agilidad operativa, adoptando prácticas de gestión evolutiva e ingeniería concurrente, sin realizar cambios significativos estructurales o culturales.

Al contrario, también es posible desarrollar la agilidad en la faceta organizativa, sin necesidad de adoptar prácticas de producción incrementales, si el tipo de producto o servicio que produce la empresa no lo requiere.

La faceta organizativa forma la personalidad de la organización y se compone de dos dimensiones: la cultural y la estructural.

Las siguientes tablas muestran los valores culturales y principios organizativos que son la esencia de una organización ágil y que se desarrollarán a continuación.

Valores	Comportamientos
1. Asertividad	1.1. Coraje 1.2. Respeto
2. Valoración del talento	2.1. Incorporación y desarrollo 2.2. Retención 2.3. Desarrollo profesional
3. Claridad	3.1. Transparencia 3.2. Honestidad
4. Confianza	4.1. Entorno seguro 4.2. Confianza

*Tabla 5: valores culturales y comportamientos con los que se manifiestan.*

Principios	Comportamientos
5. Estructura desjerarquizada	5.1. Autoorganización 5.2. Horizontalidad
6. Propósito común	6.1. Propósito conocido y compartido 6.2. Decisiones guiadas por valores

*Tabla 6: principios estructurales y comportamientos con los que se manifiestan.*

# 1. Asertividad

---

En una organización ágil, las relaciones se conducen con asertividad. Las personas expresan de forma natural sus opiniones respetando a las de los demás.

La presencia de la asertividad en la organización se puede evaluar a través de los comportamientos habituales en la organización:

## **Coraje**

Las personas participan activamente y con confianza en los retos y situaciones diarias, manifestando objetiva y abiertamente sus criterios y opiniones.

## **Respeto**

Las personas manifiestan sus criterios y opiniones sin agresividad, considerando y respetando la dignidad de los demás.

## **2. Valoración del talento**

---

En la medida en la que el valor del producto es consecuencia del conocimiento tácito de las personas, más que de los procesos y la tecnología de la empresa, las organizaciones ágiles no gestionan personas, sino talento.

La evaluación de este valor organizativo se realiza analizando la mayor o menor presencia de tres comportamientos organizacionales:

### **Incorporación y desarrollo del talento**

En qué medida la captación de talento es el principal objetivo de las actividades de incorporación de personas a la organización y de su desarrollo.

### **Retención del talento**

En qué medida el ambiente laboral de la organización es profesionalmente enriquecedor y socialmente sano (“no tóxico”) con políticas orientadas a la retención del talento tales como:

- Motivación intrínseca.
- Empoderamiento.
- Conocimiento y participación en la visión de los proyectos.
- Ritmo de trabajo sostenible.

### **Desarrollo profesional**

En qué medida es un objetivo estratégico de la organización, potenciar y mejorar el desarrollo profesional de las personas.

### **3. Claridad**

---

En las organizaciones ágiles, la disponibilidad y el intercambio de información entre las personas y los equipos se realiza honestamente y sin reservas, siendo los siguientes los comportamientos que reflejan la mayor o menor implantación de este valor.

#### **Transparencia**

La información y comunicación es transparente entre las personas y equipos de la empresa.

#### **Honestidad**

Las personas se sienten libres de comunicarse de forma sincera.

## **4. Confianza**

---

Las organizaciones ágiles permiten un diálogo abierto que propicia la implicación de las personas, que sienten que se encuentran en un entorno seguro en el que pueden exponer sus preocupaciones o sugerencias y proponer soluciones.

Estos son los comportamientos que reflejan el mayor o menor enraizamiento de este valor.

### **Entorno seguro**

Las personas saben que pueden expresarse con libertad y asertividad, mostrándose tal como son, sin sentirse cuestionadas por ello.

### **Confianza**

Las personas saben que la organización confía en ellas y viceversa.

## 5. Estructura desjerarquizada

---

Las organizaciones ágiles desarrollan estructuras organizativas descentralizadas, empoderando a las personas, que trabajan de forma autoorganizada.

Los comportamientos que reflejan la mayor o menor implantación de este principio son:

### Autoorganización

*«Los trabajadores del conocimiento tienen que autogestionarse. Deben tener autonomía.» [Druker, 1999]*

La autonomía de un equipo puede producirse en distinto grado dependiendo del ámbito de responsabilidades que gestionan sus miembros; desde el mínimo, en el que cada persona sólo asume la responsabilidad de las tareas que tiene encomendadas, hasta el máximo en el que todas las funciones de desarrollo, gestión de tareas, diseño del marco de trabajo y participación en la estrategia global son asumidas por los miembros del equipo.

Se pueden establecer 4 niveles de autogestión para los equipos, desde el mínimo, propio de los equipos dirigidos y que no se pueden considerar autogestionados, hasta el máximo, que podemos denominar equipos autogobernados:

1. Equipos dirigidos En ellos los miembros del equipo sólo tienen autoridad en la ejecución de las tareas. Son los gestores quienes administran el proyecto, monitorizan el avance, diseñan el marco de trabajo y participan en las decisiones estratégicas para la organización.
2. Equipos autogestionados. Los miembros del equipo tienen autoridad para ejecutar las tareas y también para gestionarlas en el marco del proyecto. Es el caso de los equipos que emplean marcos técnicos de scrum o kanban para gestionar el desarrollo.
3. Equipos autodiseñados. Los miembros del equipo, además de ser responsables de la ejecución y gestión de las tareas en el ámbito del proyecto, también diseñan el modelo organizativo interno del equipo y el marco de trabajo que emplean.



- Equipos autogobernados. Además de asumir las responsabilidades de los equipos autodiseñados, en los equipos autogobernados los miembros tienen también capacidad de decisión en ciertas áreas de la estrategia global de la organización.

Al analizar la autoorganización se debe considerar que el nivel 2 (equipos autogestionados) puede resultar suficiente para facilitar la agilidad en la faceta operativa, pero para facilitarla también en la organizativa se requiere un nivel 3 para organizaciones con un patrón cultural verde y 4 en organizaciones con un patrón cultural teal.



Figura 15: paradigmas culturales y autonomía de los equipos.

## Horizontalidad

Las estructuras jerárquicas desarrollan modelos de dirección y control para gestionar trabajadores que realizan su cometido de forma dirigida.

La jerarquía diseña en cada nivel las instrucciones y el control del nivel inferior.

*«Sólo a través de la imposición de métodos estándar, de la imposición de las mejores implementaciones y condiciones para el trabajo es como se puede garantizar la ejecución más rápida. Y la obligación de hacer cumplir los estándares y forzar la cooperación necesaria recae únicamente en la gerencia.» [Taylor, 1911]*

El control jerárquico funciona en entornos estables y prototipos culturales naranjas, pero no favorece la creatividad y no permite a las organizaciones grandes la adaptación continua y rápida que exigen los entornos complejos.

Por otra parte cuando son las personas y no los procesos los responsables del resultado, necesitan margen de autonomía y autoorganización, lo que implica estructuras organizativas planas.

*«No tiene sentido contratar a personas inteligentes y luego decirles qué hacer; contratamos gente inteligente para que nos digan qué hacer.»  
Steve Jobs*

Los procesos de evaluación y mejora de la agilidad organizativa deben considerar la presencia de niveles jerárquicos reguladores de la información, comunicación, gestión y control del trabajo de niveles inferiores.

## **6. Propósito común**

---

Los comportamientos que reflejan la mayor o menor implantación de este principio son:

### **Propósito conocido y compartido**

Las organizaciones ágiles tienen un propósito definido que conocen todos sus miembros y lo comparten como el objetivo último de su trabajo, más allá de los posibles objetivos de su equipo grupo o departamento.

### **Decisiones guiadas por valores**

Las acciones que se llevan a cabo para alcanzar el propósito son conformes a los valores de la organización.

## **3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RIESGOS**

---

## Evaluación y mejora

---

Evaluar el estado de los diferentes principios y valores ágiles permite elaborar una “pila de acciones” priorizada. En la evaluación se ha de tener en cuenta el impacto previsto en la mejora general de la organización y su dificultad o nivel de riesgo de cada acción.

Con este fin Scrum Level propone unos criterios simples, que se desarrollarán a continuación, para cuantificar el grado de implantación de los principios, valores y apoyos en la empresa. Éstos permiten asignar un valor numérico a los diferentes principios y valores ágiles así como a las dificultades y riesgos previsibles.

Pero no se engañe: La razón de cuantificar el nivel de los principios y valores ágiles de la empresa no es medir sobre ningún estándar de agilidad. La finalidad es establecer una estrategia y mecánica de análisis que permitan:

- Recoger información de la organización.
- Estructurar y enfocar el análisis de mejora.
- Determinar y priorizar las actividades de mejora para cada ciclo.
- Disponer de series de datos relativos para determinar el avance.

### No se haga trampas

Con Scrum Level se pueden identificar y cuantificar las fortalezas y debilidades de la gestión ágil en las empresas, pero si lo que desea no es hacer un análisis objetivo sino obtener unas altas y aparentes puntuaciones en agilidad, puede intentar amañar los datos. Según lo bien que lo haga y a quién se lo presente, colará. De hecho es una razón frecuente por la que se usan las certificaciones de todo tipo. Interesa más la fotografía, lo superficial, que la radiografía.

El modelo de evaluación de Scrum Level permite realizar evaluaciones denominadas «expertas». En ellas el responsable determina los criterios con los que muestrea y pondera los datos en base a su juicio, experiencia profesional y conocimiento de las características de la organización. En esta tarea nada le impide actuar de manera tendenciosa y deshonesto para

favorecer un resultado predeterminado.

Scrum Level también permite realizar evaluaciones «técnicas» basadas en un protocolo propio\* que determina un procedimiento para realizar el muestreo, formulación y ponderación de los resultados.

Por supuesto, nada le impide formular un protocolo que no se ajuste a los criterios de Scrum Level. Scrum Manager desarrolla este modelo para facilitar un plan de acción estructurado y útil de análisis y mejora de la gestión ágil. La finalidad de los modelos, estándares y certificaciones es servir de guía en los procesos de mejora y de herramienta para medir el avance. Usarlos con una praxis deshonestas, con la finalidad no de mejorar, sino sólo de aparentarlo, es contrario a los principios de Scrum Manager y a la finalidad de Scrum Level.

---

\* Ver «Apéndice 1».

## Evaluación de la agilidad operativa

La evaluación del grado de agilidad en la faceta operativa de la empresa se determina analizando las prácticas para valorar la implantación de los principios ágiles. La siguiente tabla muestra los principios de una operativa ágil, junto con el tipo de prácticas que hacen posible su implementación.

### 1-7. Criterio para evaluar las prácticas

Los parámetros para cuantificar la implantación de las prácticas de los principios del 1 al 7 son:

Valor	Criterio
0	No implementado. Poca o ninguna evidencia de practicas para la finalidad analizada.
1	Parcialmente implementado, En ocasiones se emplean practicas adecuadas, pero no es frecuente en los proyectos del ambito de la evaluacion, ni de forma homogenea.
2	Ampliamente implementado. Se suelen emplear practicas adecuadas, aunque no de forma institucionalizada (sin garantias de homogeneidad y mejora continua).
3	Completamente implementado. Las practicas se emplean siempre y su aplicacion está institucionalizada, con formacion y en mejora continua.

*Tabla 7: criterio de evaluación de los principios de la agilidad operativa.*

## 8. Criterios para evaluar «Personas sobre procesos»

Como se introdujo en el capítulo sobre la faceta operativa, podemos considerar tres tipos de conocimiento:

- Profesional técnico sobre agilidad.
- Profesional técnico específico de cada empleado.
- Habilidades sociales.

Pero evaluar el nivel profesional de las personas queda fuera del ámbito de Scrum Level, por lo que en esta guía sólo se especifica el criterio para evaluar el conocimiento técnico sobre agilidad de cada miembro del equipo (ver «Tabla 8»).

La excelencia profesional es relevante en el desarrollo ágil, y el conocimiento profesional específico, nivel de experiencia y de inteligencia emocional se deben considerar, pero quedan fuera de las competencias de la gran mayoría de consultores ágiles. No sólo es complejo, sino que los intentos de evaluación pueden alienar al equipo y generar tensiones.

### Consideraciones

Para los protocolos o evaluaciones expertas que estimen oportuno ponderar el resultado de este principio con información sobre estas habilidades técnicas y sociales, se recomienda:

- Evaluar a nivel de equipo en lugar de individual.
- Obtener la información en colaboración con el departamento o responsable de Recursos Humanos.

### Criterio para el nivel profesional técnico

- 0: conocimiento deficiente.
- 1: conocimiento adecuado.
- 2: conocimiento bueno.
- 3: conocimiento excelente.



## Criterio para las habilidades sociales

En este sentido habría que considerar, por un lado, la correcta combinación de roles en los equipos, trabajando por ejemplo con Belbin\* o similares.

Por otro lado están las habilidades sociales concretas que cada empleado necesita para realizar un trabajo adecuado. Éstas son algunas de las soft skills que suelen valorarse:

- Comunicación.
- Adaptabilidad.
- Ética de trabajo.
- Gestión del tiempo.
- Gestión de conflictos.
- Creatividad.
- Pensamiento crítico.
- Habilidades interpersonales.
- Liderazgo.

A la hora de ponderar se pueden medir siguiendo el criterio anterior de 0 (deficiente) a 3 (excelente).

---

\* <https://www.belbin.es/>

## Criterio para evaluar el conocimiento de prácticas ágiles

Valor	Criterio
0	Insuficiente: la persona no tiene un conocimiento suficiente para desempeñar las tareas propias de su trabajo empleando prácticas ágiles. Referencia: conocimiento insuficiente para superar un examen de acreditación Scrum Manager de nivel técnico, o un examen estándar de scrum master.*
1	Nivel técnico: la persona tiene un conocimiento suficiente para desempeñar las tareas propias de su trabajo empleando prácticas ágiles. Referencia: conocimiento suficiente para superar un examen de acreditación Scrum Manager de nivel técnico, o un examen estándar de scrum master.*
2	Nivel experto: la persona tiene conocimiento holgado para desempeñar las tareas propias de su trabajo empleando prácticas ágiles. Referencias: Conocimiento suficiente para superar un examen de acreditación Scrum Manager de nivel experto. • Conocimiento suficiente para superar un examen de acreditación Scrum Manager de nivel técnico, o un examen estándar de scrum master*, y al menos 12 meses de experiencia en equipos empleando prácticas ágiles.
3	Nivel autoridad: la persona es conocedora experta de la gestión ágil de proyectos y organizaciones, así como de scrum. Referencias para contrastar: • La persona tiene certificado un nivel de autoridad en Scrum Manager de más de 200 PDAs. • Conocimiento suficiente para superar un examen de acreditación Scrum Manager de nivel técnico, o un examen estándar de scrum master*, y al menos 24 meses de experiencia en equipos ágiles.

*Tabla 8: criterio para evaluar el conocimiento de prácticas ágiles.*

---

\* Otros proveedores: [scrumstudy.org](http://scrumstudy.org), [scrum.org](http://scrum.org), Scrum Alliance.

## **Cálculo de la agilidad operativa**

---

Con una valoración de las prácticas de 0 a 3 se determina el grado de agilidad de la organización en su faceta operativa, teniendo en cuenta las siguientes directrices.

### **1. Valores medios**

El valor de agilidad operativa se obtiene promediando los valores de los componentes que lo forman: prácticas ágiles y conocimiento de las personas.

Se debe considerar la media aritmética y no la moda o la mediana.

### **2. Homogeneidad**

La falta de homogeneidad entre los valores parciales es síntoma de tensiones o fricciones en la organización y disminuye o incluso neutraliza las aportaciones de agilidad que serían esperables considerando la media aritmética.

Cuando esto se produce, se deben analizar las causas y ponderar si afecta y debe minorarse la media aritmética.

### **3. Ponderación**

El análisis puede ponderar los valores medios obtenidos considerando:

En las evaluaciones técnicas (ver «Glosario») se recomienda incluir criterios de formulación que consideren el impacto atenuador cuando se produce falta de homogeneidad.

Las evaluaciones expertas, a diferencia de las técnicas, son actuaciones ágiles y en ellas prevalece el criterio experto de la persona que realiza la evaluación, por encima del criterio técnico de la formulación.

La ponderación de las evaluaciones expertas debe incluir el razonamiento y argumentación de los ajustes realizados a los valores medios de la formulación.

## Formulación

El valor de la agilidad operativa se calcula promediando los valores de los principios, a la vez que el valor de cada principio es la media aritmética de los valores obtenidos en las prácticas.

Ejemplo de una posible valoración de las prácticas del principio «Entrega de valor»:

Prácticas orientadas a	0	1	2	3
1.1. Compartir y comprender la visión del cliente	x	x	x	
1.2. Colaboración del cliente con el equipo	x	x		
1.3. Variabilidad	x	x		

Entrega de valor: 1,3.

## Conocimiento de las prácticas ágiles

Con los valores verificados se obtiene su media aritmética. El análisis debe considerar aplicar criterios de ponderación en la media si más de un 20% de las personas del ámbito de la evaluación tienen valoración 0.

Ejemplo de un posible resultado:

Conocimiento técnico sobre agilidad	0	1	2	3
Nombre de la persona	x	x	x	
Nombre de la persona	x	x		
Nombre de la persona	x	x	x	
Nombre de la persona	x			
Nombre de la persona	x	x	x	

Conocimiento técnico: 1,4.

## Resultado

Con la media de los resultados de los principios se obtiene el grado de agilidad en esta dimensión.

Ejemplo de un posible resultado:

<b>Principio</b>	<b>Resultado</b>
Entrega de valor	1,3
Mejora continua	2
Desarrollo iterativo e incremental	1,5
Ritmo de trabajo sostenible	2
Atención continua a la excelencia	1,1
Operativa visible	1,3
Cadencia y sincronización global	1
Personas sobre procesos	2

Grado de agilidad en la dimensión operativa: 1,52.

## Evaluación de la agilidad organizativa

La agilidad en la faceta organizativa de la empresa es el resultado de la agilidad en las dos dimensiones que la componen:

- Dimensión cultural.
- Dimensión estructural.

### 1-4. Criterio para evaluar la dimensión cultural

El criterio para evaluar la mayor o menor presencia de un comportamiento es:

Valor	Criterio
0	Comportamiento insólito. Es extraño que se produzca.
1	Comportamiento posible. Comportamiento poco habitual.
2	Comportamiento habitual. Se presenta con frecuencia.
3	Comportamiento institucionalizado. Se produce siempre y está formalmente institucionalizado.

*Tabla 9: criterio para evaluar los comportamientos de los valores culturales.*

## **5-6. Criterio para evaluar la dimensión estructural**

### **5. Estructura desjerarquizada**

#### **5.1. Autoorganización**

<b>Valor</b>	<b>Criterio</b>
0	Equipos dirigidos.
1	Equipos autogestionados.
2	Equipos autodiseñados.
3	Equipos autogobernados.

*Tabla 10: criterio para evaluar el grado de autoorganización.*

#### **5.2. Horizontalidad**

El grado de agilidad de este comportamiento se determina en función de los niveles jerárquicos en los que se estructura la organización de la empresa:

<b>Valor</b>	<b>Criterio</b>
0	Más de tres niveles jerárquicos (ej: consejeros, directores, gestores, técnicos).
1	Tres niveles jerárquicos (ej: estratégico, táctico y operativo).
2	Dos niveles jerárquicos (ej: estratégico y operativo).
3	Organización sin jerarquía.

*Tabla 11: criterio para evaluar la horizontalidad de la organización.*

## 6. Propósito común

El criterio para establecer una gradación de arraigo de los valores ágiles en la cultura de la empresa es el siguiente:

Valor	Criterio
0	Comportamiento insólito. Es extraño que se produzca.
1	Comportamiento posible. Comportamiento poco habitual.
2	Comportamiento habitual. Se presenta con frecuencia.
3	Comportamiento institucionalizado. Se produce siempre y está formalmente institucionalizado.

*Tabla 12: criterio para evaluar la institucionalización de un propósito común.*



## **Cálculo de la agilidad organizativa**

---

Los valores de los comportamientos en las dimensiones cultural y estructural determinan el grado de agilidad organizativa de la empresa, con las siguientes directrices y formulación:

### **1. Valores medios**

El valor final de cada dimensión (cultural y estructural) se obtiene promediando los valores de los comportamientos. Se debe considerar la media aritmética y no la moda o la mediana.

El valor final de la faceta organizativa se obtiene promediando los valores de las dimensiones cultural y estructural.

### **2. Homogeneidad**

La falta de homogeneidad entre los valores parciales es síntoma de tensiones o fricciones en la organización y disminuye, o incluso neutraliza las aportaciones de agilidad que serían esperables considerando la media aritmética.

Se deben analizar las causas de estas tensiones y ponderar si debe minorarse la media aritmética.

### **3. Ponderación**

El análisis puede ponderar los valores medios obtenidos considerando:

Las evaluaciones técnicas, cuando se produce falta de homogeneidad, deben incluir criterios de formulación que consideren el impacto atenuador.

Las evaluaciones expertas\*, a diferencia de las técnicas, son actuaciones ágiles. En ellas prevalece el criterio experto de la persona que realiza la evaluación, por encima del criterio técnico de la formulación.

La ponderación de las evaluaciones expertas debe incluir el razonamiento y argumentación de los ajustes realizados a los valores medios.

---

\* Ver «Glosario».

## Formulación

### Cultura ágil

El grado de agilidad de cada valor cultural es la media de los resultados obtenidos en sus comportamientos.

Ejemplo de un resultado para el valor «Asertividad»:

Comportamientos	0	1	2	3
1.1. Coraje	x	x	x	
1.2. Respeto	x	x		

Asertividad: 1,5.

El grado de agilidad en la dimensión cultural es la media de los resultados obtenidos en los valores ágiles culturales.

Ejemplo:

Valor	Resultado
Asertividad	1,5
Valoración del talento	2
Claridad	1,5
Confianza	2

Grado de agilidad en la cultura de la organización: 1,75.

## Estructura ágil

Con la media de los resultados obtenidos en los diferentes comportamientos se obtiene el grado de agilidad estructural.

Ejemplo de un resultado del principio «Estructura desjerarquizada».

Comportamientos	0	1	2	3
1.1. Estructura desjerarquizada	x	x		
1.2. Propósito común	x	x		

Agilidad estructural: 1.

Con la media de los resultados de los valores estructurales se obtiene el grado de agilidad en esta dimensión.

## Resultado

El valor de agilidad organizativa es la media de las dos dimensiones que la componen:

Ejemplo:

Valor	Resultado
Dimensión cultural	1,75
Dimensión estructural	1

Agilidad organizativa: 1,38

## Evaluación del soporte

---

El éxito o fracaso de un plan de mejora depende en gran medida del soporte que le brinda la organización. En la implicación de sus directivos con la agilidad, la compatibilidad con la cultura de la empresa y los medios consignados para acometer las mejoras. Entre estos medios se incluiría la formación necesaria en técnicas ágiles y entrenamiento profesional (*coaching*).

En resumen, depende de estos 5 factores:

- Implicación directiva.
- Compatibilidad de la dimensión y grado de agilidad deseado con la cultura de la empresa.
- Medios disponibles.
- Formación.
- Entrenamiento profesional.

Los dos primeros son decisivos. Si la dirección de la empresa no cree en la agilidad, o si la cultura de la organización no es compatible con los resultados que se buscan y no parece probable que vaya a cambiar, es mejor no comenzar y reconsiderar la situación.

Si la dirección está convencida e implicada y el cambio cultural previsto es asumible, el proceso de mejora funcionará si se dispone de los medios necesarios y se proporciona ayuda a las personas para llevar a cabo el cambio, a través de formación y entrenamiento o *coaching* profesional.

Las deficiencias en estos soportes pueden entorpecer o incluso desbaratar la mejora, por lo que conviene estar al tanto desde el principio. Hay que analizar la situación en la que se encuentra la organización, la voluntad de cambio y, en consecuencia, el nivel de riesgo que puede aportar cada factor.

Con un rango de cuatro valores para determinar la situación actual y la predisposición al cambio de cada soporte, se puede componer un mapa de los niveles de riesgo (alto, medio o bajo).

Los criterios para determinar los niveles de soporte y la predisposición al cambio son:

## Situación actual

### Implicación directiva

Valor	Criterio
0	Los directivos de la empresa no conocen o no promueven los principios y valores ágiles necesarios para el cambio.
1	Los directivos de la empresa tienen un conocimiento muy somero de los principios y valores ágiles y una actitud de apoyo cuestionable.
2	El conocimiento y apoyo de los directivos de la empresa a los principios y valores ágiles necesarios para el cambio puede no ser suficiente.
3	Los directivos de la empresa conocen y apoyan comprometidamente los principios y valores ágiles necesarios.

*Tabla 13: criterio para evaluar la implicación directiva.*

### Compatibilidad cultural

Valor	Criterio
0	El modelo cultural de la empresa es manifiestamente incompatible con las acciones de cambio necesarias.
1	El modelo cultural de la empresa necesita una evolución importante para resultar compatible con las acciones de cambio necesarias.
2	El modelo cultural de la empresa es relativamente compatible con las acciones de cambio necesarias y necesita algunos cambios.
3	El modelo cultural de la empresa es completamente compatible y está alineado con las acciones de cambio necesarias.

*Tabla 14: criterio para evaluar la compatibilidad cultural.*

## Medios, formación y coaching

¿La empresa facilita los medios, formación o coaching a las personas y en la medida necesaria?

Valor	Criterio
0	No.
1	Sí, pero escasamente.
2	Sí, pero no siempre o insuficientemente.
3	Sí y de forma suficiente.

*Tabla 15: criterio para evaluar la provisión de medios, formación y coaching.*

## Predisposición al cambio

Valor	Criterio
0	La situación actual está asentada y no desea o no encuentra razón para cambiar.
1	La situación actual se puede cuestionar para aplicar los cambios que se consideren procedentes.
2	La situación actual está abierta y es propensa a los cambios para facilitar la mejora.
1	Se desconoce cuál es la voluntad de cambio.

*Tabla 16: criterio para evaluar el grado de predisposición al cambio.*

## Formulación del riesgo






























	GRADO DE SOPORTE						
	0	1	2	3	4	5	6
Implicación directiva							
Compatibilidad cultural							
Medios							
Formación							
Acompañamiento, <i>coaching</i>							

Figura 16: mapa de riesgos según el grado de soporte para la mejora.

Considerando «grado de soporte» a la suma del valor obtenido como situación actual más el de predisposición al cambio.\* Ejemplo:

Factores	Situación	Predisposición	Grado de soporte
Implicación directiva	1	2	3
Compatibilidad cultural	1	2	3
Medios	2	2	4
Formación	2	2	4
Acompañamiento, <i>coaching</i>	2	2	4

Mapa de riesgos que resulta:

	0	1	2	3	4	5	6
Implicación directiva							
Compatibilidad cultural							
Medios							
Formación							
Acompañamiento, <i>coaching</i>							

\* El valor máximo de predisposición al cambio es 2 en evaluaciones técnicas. En las expertas puede llegar a 3 si el evaluador considera ponderar un factor para reflejar ausencia de riesgo.

## 4. APÉNDICES

---



# 1. Protocolos

---

Scrum Level define qué factores se deben considerar en los procesos de agilidad y cambio cultural de las empresas: qué valores, principios y soportes se deben analizar, junto con los criterios para determinar el nivel de agilidad de cada uno.

Establece por tanto directrices, sin marcar un guion o dinámica concreta. Eso es en definitiva un protocolo: el cómo, el guion, las dinámicas y artefactos para analizar o evaluar la agilidad de una organización, con una implementación adecuada a sus circunstancias.

Los derechos de copyright para el uso de Scrum Level como marco de referencia se encuentran liberados. Por tanto otras personas pueden desarrollar protocolos propios, reconociendo basarse en Scrum Level.

El protocolo OKs, desarrollado por Scrum Manager, se encuentra disponible en la página de descargas de [scrumlevel.com](http://scrumlevel.com).

## **Homologación de protocolos**

---

Estos protocolos independientes pueden homologarse.

La homologación garantiza que el protocolo ha sido revisado por Scrum Level y se considera conforme a las pautas de evaluación y mejora definidas en esta guía.

### **Componentes de un protocolo**

- Guía del protocolo (obligatoria).
- Cuestionarios (opcional).
- Herramientas de formulación (opcional).

Formatos de documentación (opcional).

### **Guía del protocolo**

Incluye:

- Ficha técnica con:
  - Nombre del protocolo.
  - Versión de Scrum Level para la que se ha desarrollado.
  - Versión del protocolo.
  - Validez.\*
  - Derechos y / o licencia.
  - Categoría/s\* de evaluación para las que es apto.
  - Tipo/s de evaluación para las que es apto.
- Exposición del método con explicación suficiente de su operativa y formulación.

### **Cuestionarios o listas de verificación.**

Son componentes necesarios si el protocolo los emplea en evaluaciones técnicas.

Incluyen instrucciones de usuario para su ejecución, e instrucciones de administración y formulación, para el evaluador.

---

\* Ver «Glosario».

### **Herramientas de formulación**

Los protocolos que incluyen verificaciones técnicas, pueden facilitar herramientas para el cálculo de la formulación, tales como hojas de cálculo o aplicaciones de software.

### **Formatos de documentación**

Formatos o modelos para la hoja o resumen diploma y para el informe de la evaluación.

## **Normas y restricciones para protocolos**

El modelo Scrum Level es de uso libre como guía en procesos de asesoría y evaluación.

El desarrollo de protocolos específicos para evaluaciones Scrum Level está también liberado, si bien deben cumplir las siguientes normas y restricciones.

### **Validez**

Debe incluirse la validez del protocolo:

- Autocomprobada: la conformidad formal y funcional con el modelo Scrum Level ha sido comprobada por la organización o autor que ha desarrollado el protocolo.
- Homologada: la conformidad formal y funcional ha sido homologada por Scrum Level.

La indicación de validez debe incluir la versión de Scrum Level para la que ha sido comprobada u homologada. Para obtener el permiso para indicar “homologado por Scrum Level” es necesario solicitar la evaluación del protocolo a Scrum Level.

### **Número de proyectos**

El procedimiento definido por el protocolo debe exigir que el número de proyectos incluido en las evaluaciones sea al menos el 33% de los que formen parte del ámbito de la misma.

### **Número de personas**

El número de personas incluidas en el equipo de evaluación\* debe ser al menos el 20% de los implicados en el grupo evaluado\* e incluir todas las áreas de responsabilidad de la organización.

---

\* Ver «Glosario».

## Selección de proyectos y personas

La selección de los proyectos que conforman el ámbito(\*) y de las personas que forman parte del equipo de evaluación(\*), debe realizarse de forma aleatoria, o determinada por el criterio de un evaluador (responsable o auxiliar) pero no son admisibles selecciones realizadas por la organización evaluada.

---

\* Ver «Glosario».

## 2. Informes de evaluación

---

### Documento de evaluación

El uso de Scrum Level como guía para evaluar la agilidad de una organización es libre. Si bien su uso para la elaboración de documentos de evaluación con la marca registrada Scrum Level® está sujeto a las siguientes condiciones.

La documentación de la evaluación debe incluir un resumen o diploma, así como un informe de evaluación, conteniendo la información que se detalla en este apéndice.

Información	En el resumen o diploma	En el informe
Rango de la evaluación	X	X
Tipo de evaluación	X	X
Organización evaluadora*	(X)**	X**
Evaluador responsable*	X	X
Nivel de independencia*	X	X
Protocolo empleado		X
Organización evaluada	X	X**
Categoría de la evaluación	X	X
Ámbito*		X
Dimensión / es	X	X
Resultado de la evaluación	X	X**
Resultados parciales		X
Puntos de atención		X

*Tabla 17: elementos que deben incluirse en los informes de evaluación.*

---

\* Si procede.

\*\* (X): Opcional; X: Información completa, además del nombre.

## Rango de la evaluación

Con la indicación «Oficial», «Independiente» o «Autoevaluación» según sea el caso.

<b>Evaluador responsable</b>	<b>Debe indicar</b>
No certificado por Scrum Manager	Independiente
Certificado por Scrum Manager	Oficial
Sin evaluador (evaluación técnica)	Autoevaluación

Las evaluaciones oficiales son emitidas por Scrum Manager.

## Tipo de evaluación

Con la indicación «Experta» o «Técnica» según las valoraciones estén o no ponderadas por el criterio experto de un evaluador responsable.

## Organización evaluadora

No debe indicarse en las autoevaluaciones.

Las evaluaciones oficiales las debe realizar una organización evaluadora acreditada por Scrum Manager.

En el resumen o diploma:

- Nombre comercial de la organización evaluadora y razón social (en el caso de que sean diferentes).

En el informe de evaluación:

- Nombre comercial de la organización evaluadora y razón social (en el caso de que sean diferentes).
- Dirección completa: vía, ciudad, país y código postal.
- Teléfono y o dirección de correo electrónico para contacto relacionado con las evaluaciones Scrum Level.
- Persona de contacto para cuestiones relacionadas con la evaluación realizada. No debe indicarse en las autoevaluaciones.
- Nombre completo del evaluador en el caso de evaluaciones oficiales e independientes.

## Nivel de independencia

Debe indicarse si la evaluación forma parte de un proceso de asesoría o mejora, o si se ha realizado en la organización evaluada un proceso de asesoría en los 6 meses previos a la evaluación.

- Nivel 1: algún evaluador (responsable o auxiliar) ha participado también en el proceso de asesoría.
- Nivel 2: ni el evaluador responsable\*, ni los posibles evaluadores auxiliares\* han participado en el proceso previo de asesoría.
- Nivel 3: evaluación con nivel de independencia 2, realizada por una organización distinta e independiente de la responsable de la asesoría previa.

## Protocolo empleado

Si se ha empleado un protocolo de uso público: Nombre y versión del protocolo empleado para realizar la evaluación.

En caso contrario debe indicarse: «protocolo propio homologado» o «protocolo propio no homologado» según sea el caso.

## Organización evaluada

En el resumen o diploma:

- Nombre comercial de la organización evaluada y razón social (en el caso de que sean diferentes).

En el informe de evaluación:

- Nombre comercial de la organización evaluada y razón social (en el caso de que sean diferentes).
- Dirección completa: vía, ciudad, país y código postal.
- Teléfono y o dirección de correo electrónico para contacto relacionado con las evaluaciones Scrum Level.
- Persona de contacto para cuestiones relacionadas con la evaluación realizada.

---

\* Ver «Glosario».



## Categoría de la evaluación

Indicación de la categoría de la evaluación: 1, 2 o 3.

- Categoría 1: el sistema está compuesto por un único equipo de personas y puede comprender un único proyecto o varios.
- Categoría 2: el sistema está compuesto por más de un equipo de personas y más de un proyecto. Todos los equipos y proyectos pertenecen a la misma unidad organizativa (área, departamento o sucursal).
- Categoría 3: el sistema incluye a más de una unidad organizativa (área, departamento o sucursal) y cada una de ellas puede incluir un único o varios equipos y / o proyectos.

## Ámbito de la evaluación

Opcional en evaluaciones de categoría 1.

En evaluaciones de categoría 2: relación de proyectos y equipos objeto de evaluación.

En evaluaciones de categoría 3: relación de secciones o departamentos de la organización objeto de evaluación, con indicación en cada uno de ellos de los proyectos y equipos incluidos.

## Faceta

Indicación de una de las opciones de evaluación posibles:

- Operativa: La evaluación abarca la faceta operativa.
- Operativa y organizativa: La evaluación abarca las facetas operativa y organizativa.
- Organizativa: La evaluación abarca la faceta organizativa.

## Resultado de la evaluación



Figura 17: niveles de agilidad.

En el resumen o diploma:

- Indicación del nivel alcanzado en la dimensión o dimensiones evaluadas: insuficiente, apto o alto según el criterio de valoración.

En el informe de evaluación:

- Indicación del nivel alcanzado en la faceta, o facetas evaluadas: Bajo o insuficiente, medio o alto, según el criterio de valoración.
- Valor numérico del nivel alcanzado en la faceta, o facetas evaluadas, con precisión de 2 decimales.

Si se evalúan las dos facetas (operativa y organizativa):

- Posición del valor en ambas facetas, representado sobre un gráfico de coordenadas.

## Resultados parciales

El informe de evaluación incluye los resultados parciales de las prácticas y en su caso valores que se han analizado. Ejemplo:



Figura 18: diagrama de evaluación.

## Puntos de atención

El informe de evaluación incluirá un apartado denominado «Puntos de atención» si se detecta al menos una de las circunstancias siguientes, exponiendo éstas y las medidas de ponderación que hayan requerido:

- Falta de homogeneidad (desviación estándar poblacional  $> 1$ ) entre los valores de flexibilidad de las áreas de prácticas.
- Falta de homogeneidad (desviación estándar poblacional  $> 1$ ) entre los valores de fluidez de los comportamientos organizacionales.

## Glosario

---

### Ágil

Dicho de una técnica, procedimiento o método de trabajo o de gestión, indica que es compatible y desarrolla principios o valores ágiles en la operativa, estructura o cultura de la organización.

### Agilidad

Característica que facilita en los modos de gestión de proyectos, personas u organizaciones la adaptación a los cambios y la entrega de resultados continua.

### Agilidad fundamental

Agilidad aplicada en las dos facetas de la organización: operativa y organizativa.

### Agilidad operativa

Agilidad aplicada en la faceta operativa de la organización.

### Agilidad organizativa

Agilidad aplicada en la faceta organizativa de la organización.

### Agilidad técnica

Agilidad aplicada en la dimensión técnica de la organización. Al ser la única dimensión implicada en la faceta operativa, este término es sinónimo de agilidad operativa.

### Ámbito de la evaluación

En evaluaciones de categoría 2: relación de proyectos y equipos objeto de evaluación.

En evaluaciones de categoría 3: relación de secciones o departamentos de la organización objeto de evaluación, indicando en cada uno los proyectos y equipos incluidos.

## **Categoría (de evaluación)**

Término que se aplica a un análisis o evaluación Scrum Level de una organización para determinar su amplitud, según el tamaño del sistema de personas y proyectos que comprende.

Las categorías son:

Categoría 1 o «evaluación de equipo»: el sistema está compuesto por un único equipo de personas y puede comprender un único proyecto o varios.

Categoría 2 o «evaluación de departamento»: el sistema está compuesto por más de un equipo de personas y más de un proyecto. Todos los equipos y proyectos pertenecen a la misma unidad organizativa (área, departamento o sucursal).

Categoría 3 o «evaluación de empresa o corporación»: el sistema incluye a más de una unidad organizativa (área, departamento o sucursal) y cada una de ellas puede incluir un único o varios equipos y / o proyectos.

## **Equipo de evaluación**

Grupo de personas pertenecientes a la organización evaluada e implicadas en los proyectos que forman parte del ámbito de una evaluación. Se refiere sólo a los miembros del grupo evaluado que participan en la evaluación. V. Grupo evaluado para diferenciar.

## **Evaluación experta**

Evaluación dirigida por una persona que desempeña el rol y las responsabilidades de evaluador.

## **Evaluación independiente**

Ver «Rango».

## **Evaluación oficial**

Ver «Rango».

## **Evaluación técnica**

Evaluación sin rol de evaluador, procedimentada y verificada a través de formularios y / o aplicativos de evaluación. Ver «Tipo».

### **Evaluador auxiliar**

Persona que auxilia al evaluador responsable.

### **Evaluador responsable**

Persona que dirige una evaluación. En función del ámbito de la evaluación puede requerir el apoyo de evaluadores auxiliares.

### **Flexibilidad**

Índice del modelo Scrum Level para expresar el grado de agilidad técnica, resultado de una evaluación.

### **Fluidez**

Índice del modelo Scrum Level para expresar el grado de agilidad organizativa, resultado de una evaluación.

### **Grupo evaluado**

Todas las personas pertenecientes a la organización evaluada e implicadas en la gestión o desarrollo de los proyectos que forman parte del ámbito de una evaluación. A diferencia del equipo de evaluación, abarca a todos, participen en la evaluación o no.

### **Nivel de independencia**

Parámetro aplicable a las evaluaciones en organizaciones que con carácter previo han realizado actividades de asesoría o formación relacionadas con la evaluación.

Nivel 1. Algún evaluador (responsable o auxiliar) ha participado en las actividades previas de asesoría o formación.

Nivel 2. Ni el evaluador responsable, ni los posibles evaluadores auxiliares han participado en las actividades previas de asesoría o formación.

Nivel 3. Además de cumplirse el nivel de independencia 2, no se han realizado actividades previas de asesoría o formación para mejora de la agilidad, o las personas que han participado en las actividades previas y los evaluadores pertenecen a organizaciones distintas, sin relaciones societarias o de colaboración.

## **Producto mínimo viable**

Del inglés «minimum viable product» (MVP). Término frecuentemente empleado en el ámbito del desarrollo ágil de productos para definir al producto desarrollado con las características suficientes para satisfacer a los clientes iniciales proporcionando retroalimentación para la evolución de su desarrollo.

## **Protocolo**

Conjunto de instrucciones específicas de procedimiento y recursos diseñados para guiar evaluaciones Scrum Level en un ámbito o ámbitos concretos, determinados por el tamaño de la organización que se va a evaluar y el tipo de evaluación empleado.

## **Rango**

Caracteriza a una evaluación y puede ser:

Oficial: si ha sido emitida por Scrum Level y en ella ha intervenido como evaluador responsable un evaluador certificado.

Independiente: en caso contrario.

## **Retrospectiva**

Nombre de la reunión en la que un equipo analiza su forma de trabajo para mejorarla de forma continua.

## **Scrum**

Scrum en su acepción más amplia abarca el conjunto de principios y valores de autoorganización y desarrollo ágil.

## **Subjetividad en la evaluación**

Indicador que detecta si la información facilitada por una persona a través de un formulario o entrevista resulta poco fiable o parece distorsionada. La distorsión se puede producir de forma intencionada por el entrevistado para aparentar o simular una situación que no es real, o no intencionada por no comprender correctamente o tergiversar las preguntas.

### **Tipo (de evaluación)**

Término que se aplica a un análisis o evaluación Scrum Level de una organización para determinar si está dirigida por un evaluador o no. Los tipos posibles son: experta (ver «Evaluación experta») y técnica (ver «Evaluación técnica»).

### **Validez (de un protocolo)**

Característica de un protocolo, que puede ser:

Autocomprobada: la validez formal y compatibilidad funcional con el modelo no han sido comprobadas por Scrum Level.

Homologada: la validez formal y compatibilidad funcional del modelo han sido revisadas y aprobadas por Scrum Level.

### **Verificación**

Comprobación del valor de un determinado parámetro.

#### **Verificación mixta**

Verificación que basa sus resultados en la ponderación que el asesor o evaluador realizar sobre los obtenidos con una verificación técnica previa.

#### **Verificación pericial**

Verificación realizada por el asesor o evaluador basada en su criterio experto.

#### **Verificación técnica**

Verificación basada en los resultados de un cuestionario o lista de comprobación.



## Trabajos citados

---

- Beck, D. & Cowan, C. (1996). *Spiral Dynamics: Mastering Values, Leadership and Change*.
- Beck, K., Grenning, J., Martin, R. C., Beedle, M., Highsmith., Mellor, S. (2001). *Manifiesto for Agile Software Development*.
- Druker, P. F. (1999). *Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge*.
- Graves, C. W. (2004). *Levels of Human Existence*.
- Iaacson, W. (2011). *Steve Job*.
- Laloux, F. (2016). *Reinventar las organizaciones*. Barcelona: Arpa editores.
- Schwaber, K. (1995). *SCRUM Development Process - OOPSLA 95*.
- Scrum Manager (2017). *Scrum Manager: identidad y aportaciones a la gestión ágil*.
- Takeuchi, H. & Nonaka, I. (1986). *The New New Product Development Game*.
- Taylor, F.W. (1911). *The Principles of Scientific Management*.
- Versionone.com (2017). *The 11th annual State or Agile Report*.

## Índice de tablas

---

Tabla 1: Términos actualizados en la versión 3.0.	10
Tabla 2: características de las organizaciones, según su paradigma cultural.	27
Tabla 3: características de organizaciones según paradigma cultural.	28
Tabla 4: principios de la agilidad operativa y prácticas que los desarrollan.	40
Tabla 5: valores culturales y comportamientos con los que se manifiestan.	51
Tabla 6: principios estructurales y comportamientos con los que se manifiestan.	51
Tabla 7: criterio de evaluación de los principios de la agilidad operativa.	63
Tabla 8: criterio para evaluar el conocimiento de prácticas ágiles.	66
Tabla 9: criterio para evaluar los comportamientos de los valores culturales.	70
Tabla 10: criterio para evaluar el grado de autoorganización.	71
Tabla 11: criterio para evaluar la horizontalidad de la organización.	71
Tabla 12: criterio para evaluar la institucionalización de un propósito común.	72
Tabla 13: criterio para evaluar la implicación directiva.	77
Tabla 14: criterio para evaluar la compatibilidad cultural.	77
Tabla 15: criterio para evaluar la provisión de medios, formación y coaching.	78
Tabla 16: criterio para evaluar el grado de predisposición al cambio.	78
Tabla 17: elementos que deben incluirse en los informes de evaluación.	86

# Índice de imágenes

---

Figura 1: diferencias entre gestión predictiva/tradicional y evolutiva/ágil.	14
Figura 2: formación scrum en rugby.	17
Figura 3: Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi.	17
Figura 4: scrum en OOPSLA 1995.	18
Figura 5: ciclo scrum estándar	18
Figura 6: paradigmas culturales de las organizaciones a lo largo de la historia.	21
Figura 7: agilidad y dimensiones de la empresa.	30
Figura 8: estrategias de escalado de la agilidad	33
Figura 9: compatibilidad entre agilidad y cultura organizacional.	35
Figura 10: dimensiones y facetas de la empresa.	39
Figura 11: principios, valores y soportes de la agilidad en la empresa.	39
Figura 12: mejora continua a todos los niveles.	43
Figura 13: ejemplo de mejora continua a través de revisión en puntos de integración.	44
Figura 14: sincronización de sprints.	49
Figura 15: paradigmas culturales y autonomía de los equipos.	57
Figura 16: mapa de riesgos según el grado de soporte para la mejora.	79
Figura 17: niveles de agilidad.	90
Figura 18: diagrama de evaluación.	90



