

# Trabajo Fin de Grado

“Scrum: las reglas del juego están cambiando”  
Organización de equipos ágiles.

Autora

Susana Coloma Fraguas

Directora

Raquel Ortega Lapiedra

Facultad de Economía y Empresa

2014

AUTORA: Susana Coloma Fraguas

TUTORA: Raquel Ortega Lapiedra

TÍTULO: “Scrum: las reglas del juego están cambiando”. Organización de equipos ágiles.

TITULACIÓN: Curso Adaptación Grado Administración y Dirección de Empresas

El presente trabajo se enmarca en la línea propuesta por el Departamento de Organización y Dirección de Empresas: Innovación Organizativa en políticas de RRHH

### **RESUMEN:**

“Las reglas del juego están cambiando”. Desde el s. XIX en el que las teorías de “organización científica” del trabajo de F. Taylor resultaron innovadoras, hasta los enfoques contingentes más modernos, ha proliferado el material escrito dedicado a las organizaciones y el management.

Centrados ya en el s. XXI asistimos a un cambio de paradigma: las teorías del caos y la complejidad proponen que la inestabilidad es algo inherente a las organizaciones, estando íntimamente relacionada con la creatividad y la capacidad de renovación de las organizaciones.

En el presente trabajo hablaremos de nuevos marco de trabajo que afectan a las estructuras organizativas empresariales y, por ende, a las políticas de RRHH. Daremos un paso más allá de las estructuras de redes, hablando de “estructuras en célula” que tratan de romper con la barrera del mando y el control posibilitando la creación de “organizaciones robustas ante la complejidad así como aptas para seres humanos” en palabras de Niels Pflaeging.

Y es en ese tipo de estructuras donde es la posible la implantación de marcos de trabajo como el que ofrece “Scrum”. Presentaremos un caso práctico de aplicación de “Scrum” que, regido por los principios ágiles, en los últimos tiempos, se está imponiendo en algunos sectores como un marco de trabajo innovador capaz de mejorar la eficiencia de las empresas.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
METODOLOGÍA.....	7
ESTRUCTURA Y CONTENIDOS .....	7

### Parte I. Antecedentes y contexto:

<b>Evolución de las estructuras organizativas desde el s. XIX.....</b>	<b>9</b>
1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ADMINISTRACIÓN.....	9
1.1. ESCUELA CLÁSICA.....	9
1.2. ESCUELA DE RELACIONES HUMANAS.....	11
1.3. ESCUELA NEOCLÁSICA.....	11
2. ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS DESDE UN ENFOQUE	
CONTINGENTE.....	13

### Parte II. Marco Teórico:

<b>Innovaciones organizativas: Organizar para la complejidad y</b>	
<b>como Scrum proporciona un marco de trabajo válido para este propósito. ....</b>	<b>17</b>
3. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INNOVACIÓN ORGANIZATIVA? .....	18
3.1. APROXIMACIÓN A LA TEORÍA EMERGENTE DE	
LA ORGANIZACIÓN COMPLEJA .....	19
3.2. AUTOORGANIZACIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZATIVO .....	23
3.3. MODELOS DE GESTIÓN DE “MAÑANA”: El Modelo	
BETA-CODEX .....	28
3.3.1. Premisas.....	31
3.3.2. Organizar el trabajo: principios de diseño “Beta” .....	33
3.3.3. Organizar para la complejidad: estructuras eficaces	
de creación de valor.....	36
4. MARCOS DE TRABAJO ÁGILES: SCRUM. ....	38
4.1. ORÍGENES DE SCRUM .....	38
4.2. ¿QUÉ ES SCRUM? .....	39
4.3. INNOVACIÓN ORGANIZATIVA QUE PROPORCIONA SCRUM ..	44
4.4. ¿QUIÉN UTILIZA SCRUM? .....	46

**Parte III. Caso Práctico:****Implementación de Scrum en procesos de administración en empresa****municipal que presta un determinado servicio público. ....48****5. SCRUM EN PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN .....49****5.1. CONSIDERACIONES PREVIAS .....49****5.2.SITUACIÓN Y PUNTO DE PARTIDA .....50****5.3.IMPLEMENTACIÓN DE SCRUM.....51****6. CONCLUSIONES.....59****BIBLIOGRAFÍA .....61****ANEXOS .....64****ANEXO I: ENTREVISTA A TERESA OLIVER .....65****ANEXO II: CRONOLOGÍA DE LA ADMINISTRACIÓN .....67****ANEXO III: PRINCIPIOS DEL MANIFIESTO ÁGIL .....70**

*“Es posible que un día comencemos a dibujar organigramas como una serie de grupos vinculados y no como una estructura jerárquica de relaciones de subordinación individual”.*

D. McGregor

El lado humano de la empresa. 1960

*“El todo es más que la suma de las partes”.*

Aristóteles

## Introducción

En Febrero del corriente me invitó un buen amigo (Francho Joven Araus, desarrollador informático) a asistir al evento “Startup Open Space Zaragoza 2014”. Este evento lo organizaba *Cahirulo Valley*<sup>1</sup> en colaboración con *Etopia Centro de Arte y Tecnología*<sup>2</sup>. Se proponía un espacio para compartir, discutir y aprender de las experiencias de empresas tecnológicas, o startups. Sus organizadores querían que fuera un espacio totalmente abierto a la discusión y a la crítica, donde se pretendía (y se consiguió) que todos los asistentes pudieran tener voz y aportaran su experiencia y (en menor medida) su opinión.

Mi primera reacción fue preguntarme: *¿Qué hago yo en un evento de esas características? No soy informática, no sé lo que es un “Open Space”,... ¿qué interés puede tener esto para mí?*. Finalmente cedí ante dos cuestiones: una, el argumento de que no era un evento exclusivo para informáticos y que posiblemente se abordarían aspectos empresariales, nuevas tendencias, etc.; y otra, que “el saber no ocupa lugar”.

El presente trabajo fin de grado, puedo afirmar, sin temor a equivocarme, es fruto de la asistencia a ese evento, donde tuve la oportunidad de abrir mis ojos y mi mente a la idea de que, efectivamente, “las reglas del juego están cambiando”. Y digo que es fruto porque no era esta mi línea de trabajo escogida, era otra bien diferente que versaba sobre análisis de viabilidad de empresas, un tema que posiblemente me hubiera resultado, quizás no más fácil, pero si más cómodo de desarrollar por mi experiencia profesional.

Es allí donde oí hablar por primera vez del “Manifiesto Ágil” y de “Scrum” (que, aclaro ya, no es un acrónimo). Asistí a una de las charlas propuestas y seleccionadas por los asistentes(así funciona un “open spaces”<sup>3</sup>), bajo el título “Control de rentabilidad de

---

<sup>1</sup>*Cahirulo Valley* es un colectivo de personas que organiza distintas iniciativas y actividades para fomentar el ecosistema emprendedor tecnológico en Aragón.

Para más información puede consultarse su web <http://cachirulovalley.com/2014/startup-open-space-2014/>

<sup>2</sup>El Centro de Arte y Tecnología de Zaragoza (Etopia) pretende promover una cultura de la innovación, es un equipamiento de nueva generación diseñado para albergar y promover los proyectos creativos y emprendedores más innovadores dentro del área de Milla Digital, en el ámbito de los sectores de contenidos, multimedia y 3D, arte, videojuegos, diseño, etc.

Para más información puede consultarse su web <http://www.zaragoza.es/ciudad/etopia/>

<sup>3</sup> Un “open space” se basa en un formato de evento totalmente abierto que permite fluir el conocimiento hacia cualquier dirección y sentido

los proyectos” e impartida por Carlos Iglesias (socio co-fundador de Runroom<sup>4</sup>). Todo el mundo allí parecía entender el lenguaje que utilizaba Carlos Iglesias cuando hablaba de iteraciones, sprints, historias de usuario, backlog, scrum, ágil, métricas y un sinfín de términos que mezclaban el castellano y el inglés a cada paso. Yo no entendía casi nada, era como oír una conversación en un idioma que conoces mínimamente pero no dominas. Sin embargo salí de allí con un gran interés por conocer más acerca de las “metodologías ágiles” e investigar qué trascendencia podrían tener en otros ámbitos empresariales que tuvieran poco (o más bien nada) que ver con el desarrollo de software.

A lo largo de estos meses me he dedicado pues a investigar, con los medios a mi alcance, sobre estas metodologías, su aplicación y sobre la incidencia que éstas tienen (o deberían tener) en las políticas de RRHH y en las estructuras organizativas de las empresas.

Dicho todo lo anterior, la justificación de este trabajo se sustenta bajo una doble vertiente:

1. Por un lado, recopilar de manera muy humilde, la evolución histórica de las estructuras organizativas y las teorías asociadas a ellas, tarea necesaria para dotar de un marco teórico y contextualizar este trabajo y
2. Por otro lado, tratar de contribuir a divulgar las metodologías ágiles<sup>5</sup> más allá de las empresas dedicadas al desarrollo de software, entendiendo que pueden aportar factores innovadores a la dirección estratégica de RRHH y, en último término, a la dirección estratégica de las empresas en general.

Es mi deseo que esta pequeña contribución pueda servir a cualquiera que lea este trabajo -al menos-para plantearse que existe otra manera de hacer las cosas y que es posible construir *organizaciones aptas para seres humanos*<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Ver [www.runroom.com](http://www.runroom.com)

<sup>5</sup> Existen en todo el mundo organizaciones como *Agile Spain*, asociación comprometida con las metodologías ágiles que pretende mejorar el conocimiento de la agilidad en España y extender su uso entre empresas y profesionales.

<sup>6</sup>Plaeging, N. y otros. (2012) *Organizar para la complejidad*. BetaCodex Network Associates.White Paper nº 12 y 13

## **METODOLOGÍA**

Para el desarrollo del presente trabajo hemos acudido a:

### **Fuentes de información PRIMARIAS.**

Asistencia a eventos que ha posibilitado posteriores entrevistas personales con diferentes profesionales:

- Francho Joven (desarrollador informático autónomo, experiencia en manejo de Scrum),
- Carlos Iglesias (socio co-fundador de Runroom, empresa comprometida con los valores del agilismo dedicada al desarrollo de estrategias y herramientas online),
- Teresa Oliver<sup>7</sup> (fundadora de Skok, empresa dedicada a promover los marcos ágiles de gestión de equipos y organizaciones),
- Eduardo Lacasa (desarrollador informático en empresa privada y Graduado en Administración y Dirección de Empresas) y
- Domingo Martínez (desarrollador informático en Ayuntamiento de Zaragoza)

### **Fuentes de información SECUNDARIAS.**

- Manuales y publicaciones de diversa índole: libros dedicados al management en general, artículos, tesis doctorales, congresos, conferencias, etc. encontrados fundamentalmente en la red Internet (fuentes presumiblemente fidedignas por la solvencia de las organizaciones que avalan las publicaciones).

## **ESTRUCTURA Y CONTENIDOS**

Siguiendo un orden lógico nos ha parecido conveniente estructurar el presente trabajo en tres grandes bloques:

**Parte I. Antecedentes y contexto: evolución de las estructuras organizativas desde el s. XIX.**

---

<sup>7</sup> Ver Anexo I: Entrevista realizada por la autora del trabajo a Teresa Oliver ( Skok). Octubre 2014



En este apartado trataremos de hacer un breve repaso por la historia de las organizaciones, poniendo especial énfasis en lo referente a las estructuras organizativas. Citaremos para ello a los autores que, a nuestro modo de ver, han realizado aportaciones interesantes que pueden ayudarnos a contextualizar este trabajo siguiendo la línea evolutiva que ha marcado la historia de las organizaciones.

## **Parte II. Marco Teórico: Organizar para la complejidad y como Scrum proporciona un marco de trabajo válido para este propósito.**

Una vez repasada la evolución de las estructuras organizativas, en primer lugar nos centraremos en las organizaciones entendidas como sistemas interconectados, basándonos fundamentalmente en los trabajos de BetaCodex Network Associates. Hablaremos de equipos autoorganizados, tratando de poner en relieve la importancia del autoaprendizaje organizacional y la conveniencia de estructuras planas.

En segundo lugar hablaremos de Scrum como un marco de trabajo innovador que cumple (o debiera cumplir) con los cinco principios básicos de la Dirección Estratégica de RRHH situándose en el último peldaño tanto de la línea evolutiva de la función de RRHH como de la orientación en el diseño de las estructuras organizativas.

## **Parte III. Caso Práctico: Aplicación real de Scrum como marco de trabajo ágil en tareas de administración.**

Anteriormente justificábamos este trabajo con fines divulgativos de los “marcos ágiles” más allá del desarrollo de software. Es por ello que también ha constituido el principal objetivo de este trabajo –quizás incluso un reto- tratar de traspasar esa frontera y demostrar que es posible utilizar Scrum en el desarrollo de otro tipo de tareas y más en concreto, en tareas de administración. Se presenta pues un caso práctico de utilización de Scrum para agilizar procesos administrativos y de gestión consiguiendo mejorar la eficiencia del departamento administrativo de una empresa municipal en este caso.

## **Parte I. Antecedentes y contexto:**

### **Evolución de las estructuras organizativas desde el s. XIX.**

# 1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ADMINISTRACIÓN

En el último siglo hemos asistido a una creciente evolución de las estructuras organizativas, siendo un tema ampliamente estudiado y sobre el que se han vertido multitud de teorías en el ámbito de la Dirección y la Economía de las Empresas.

Sin embargo, hablar de “administración” y de “organización” bien podría remontarnos hasta la Etapa Prehistórica, pues es en el Neolítico donde nace la “división del trabajo” con la invención de la agricultura y la ganadería. De todos es sabido que el hito que marca el paso a lo que consideramos Historia es la invención de la escritura y también encontramos múltiples referencias a lo largo de toda ella empezando por los Sumerios (5.000 a.d.c.) con la organización de los primeros registros escritos o los Egipcios (4.000 a.d.c.) quienes ya detectaron la necesidad de planear, organizar o regular<sup>8</sup>.

En primera instancia citaremos a dos autores que, a nuestro modo de ver, marcaron el comienzo de una nueva línea de pensamiento a la hora de entender la administración de empresas y la configuración de las organizaciones.

## 1.1. ESCUELA CLÁSICA

**Frederick W. Taylor** (1856-1915), visto desde una perspectiva histórica, fue el primero en plantear un nuevo enfoque a la organización, suponiendo sus aportaciones una importante innovación en aquel momento. No en vano es considerado el *padre* de la *Administración Científica* habiendo sido el promotor de la organización científica del trabajo<sup>9</sup>.

Fue pionero en la idea de dividir la organización entre *pensadores (gestores)* y *ejecutores (trabajadores)* introduciendo además la división funcional en la producción.

Por su parte, **Henri Fayol** (1841-1925) hizo su aportación fundamentalmente sobre las cuestiones no estudiadas por Taylor, centrando sus estudios a nivel de dirección (Taylor

---

<sup>8</sup> Ver Anexo 2: Cronología de la Administración

<sup>9</sup> En 1911 F. Taylor publicó su libro de referencia “*Principios de la administración científica*”

lo hizo a nivel taller). Sus teorías son conocidas como *Administración Positiva*<sup>10</sup> habiendo desarrollado todo un modelo administrativo de gran rigor para su época.

En el ámbito de la dirección de empresas distinguió cuatro áreas funcionales: planificación, organización, mando y coordinación y control.

## 1.2. ESCUELA DE RELACIONES HUMANAS

En 1933, **Elton Mayo** (1880-1949) publicaba su principal obra: "Los problemas humanos en una civilización industrial", dando un paso en el desarrollo de la administración al incorporar la psicología y la sociología. Considerado el padre de las relaciones humanas<sup>11</sup>, centró sus estudios en la influencia en la productividad de las condiciones psicológicas y sociales de los trabajadores.

Demostró la importancia que tienen ambas en el rendimiento laboral así como también la existencia de estructuras informales, el tipo de autoridad ejercida por superiores y el grado de participación en la determinación del trabajo a realizar.

**Douglas McGregor** (1906-1964) se preocupó por comparar dos estilos antagónicos de administración: la "Teoría X" basada en un estilo tradicional más mecanicista y pragmático y la "Teoría Y" basada en concepciones más modernas que tomaban en cuenta el comportamiento humano.

Su "Teoría Y" fue la precursora de la integración de los objetivos individuales con los corporativos.

## 1.3. ESCUELA NEOCLÁSICA

**Alfred D. Chandler** (1918-2007) en su obra "Estrategia y Estructura"<sup>12</sup> (1962) concluyó que la estructura organizacional es un medio para que la organización opere la estrategia. "Si la estructura no sigue a la estrategia -escribe-, el resultado final es la

---

<sup>10</sup> En 1916 H. Fayol publicó sus ideas en su obra "*Administración industrial y general*"

<sup>11</sup> Fue psicólogo en la Escuela de Administración de Harvard

<sup>12</sup> La obra publicada en 1962 "Estrategia y Estructura" (1962) se basó en la investigación de cuatro grandes empresas norteamericanas (Du Pont, General Motors, Standard Oil Co. y Sears Roebuck), para demostrar cómo la estructura de aquellas empresas se adaptó y ajustó de manera continua a su estrategia.

ineficiencia". Los diversos ambientes obligan a que las empresas adopten nuevas estrategias, que también exigen diferentes estructuras organizacionales.

Por último, resulta inevitable citar a **Peter R. Drucker** (1909-2005), considerado el mayor filósofo de la Administración del s. XX y el *padre* del *management* como disciplina. Drucker popularizó la estructura multidivisional de General Motors Internacional y se interesó por la importancia creciente de los empleados que trabajaban más con sus mentes que con sus manos, llegando a saber más, en algunas materias, que sus propios superiores.

Para Drucker este fenómeno suponía un desafío a la corriente de pensamiento tradicional sobre la forma en que debían gestionarse las organizaciones.

Se esforzó por comprender la creciente complejidad de los negocios y la sociedad y, sobre todo, las implicaciones para la forma en que podemos seguir para crear y entregar valor en la vertiente de la complejidad. En los años 60-70, él ya estaba anticipando algunas de las implicaciones del gran cambio que apenas comenzaba a surgir: la transición a una economía de la información, la importancia del trabajo del conocimiento, y el impacto transformador de la tecnología digital en todo tipo de trabajos. Escribió extensamente sobre la necesidad de adaptación de las prácticas de gestión para el cambio<sup>13</sup>.

Cada una de las escuelas citadas (clásica, de relaciones humanas y neoclásica) e ilustradas por los autores mencionados, son el reflejo de los fenómenos históricos, sociales o culturales acaecidos en cada época, quedando fuera de nuestro alcance la posibilidad de afirmar el mayor o menor acierto de cada una de ellas. Y, es precisamente en este punto y con Drucker donde queremos dejar nuestro repaso histórico pues será lo que enlace con el siguiente bloque de este trabajo cuando hablemos de la "complejidad" y la organización como sistema complejo. No obstante, antes de darle paso, en el siguiente apartado de este bloque presentaremos algunas estructuras organizativas consideradas desde el punto de vista del enfoque contingente o situacional.

---

<sup>13</sup> Hegel, Jhon. (2013). "How Drucker thought about complexity". *Harvard Business Review*.

## 2. ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS DESDE UN ENFOQUE CONTINGENTE

En primer lugar parece preciso presentar algunas definiciones de “estructura organizativa” según autores como Strategor (1988), Mintzberg (1984) o Cohen, March y Olsen:

- “El conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente las misiones que cada unidad de la organización debe cumplir y los modos de colaboración entre estas unidades” (Strategor 1.988)
- “El conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en las distintas tareas, consiguiendo luego la coordinación de las mismas” ( Mintzberg, 1.984)
- “La estructura organizativa es el resultado de una planificación deliberada de aprendizaje individual, colectivo y de imitación” (Cohen, March y Olsen)

Figura 2.1.: Definiciones de “estructura organizativa”.

Fuente: Material docente asignatura Dirección Estratégica de RRHH. Curso Adaptación ADE 2013-14

Según Mintzberg (1991) todas las configuraciones estructurales (entendidas estas como cualquier forma de organización consistente y altamente integrada) son posibles aunque en la práctica solo se dan algunas de ellas. Como decíamos al principio, son muchos los autores que han tratado este tema y han recogido diferentes clasificaciones, entre otros: Galbraith (1977), Mintzberg (1979), Luthans (1980), Valle (1986), Daft (1992), Butler (1991), Kontz y Weihrich (1994), Jones (1995), Bueno (1996), Hall (1996), De la Fuente, García-Tenorio, Guerras y Hernangómez (1997), Robins (1998), Adame y Peris (2000) y Padilla (2001)<sup>14</sup>.

La publicación “Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa” en su vol.9, nº 3 (2003) recoge algunas de estas configuraciones estructurales desde la aproximación del enfoque contingente o situacional. El enfoque contingente, surgido en los años 60 derivado de investigaciones empíricas aisladas, pretende verificar los modelos de estructuras organizativas más eficaces en determinadas empresas.

<sup>14</sup> Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. Vol. 9, nº 3, p.69. ISSN:1135-2523

En este enfoque Galbraith (1973) afirma que **no existe una forma de organizar que sea la mejor y que no todas son igualmente eficaces.**

El enfoque contingente propugna pues que si una empresa quiere ser eficiente debe encontrar la congruencia entre su estructura y sus procesos internos así como entre las contingencias que en cada momento experimente<sup>15</sup>

Así pues, según afirma Hall (1996), no existe una explicación única para las formas organizacionales, sino que se necesitan múltiples explicaciones para comprender la estructura organizativa.

Los “organigramas” constituyen la representación de la organización, aunque para Mintzberg (1979) éstos constituyen una polémica representación pues la considera incompleta por no reflejar lo que realmente sucede en una organización (representa la división del trabajo pero no muestra relaciones informales).

En la evolución de las diferentes formas organizativas podemos considerar dos importantes corrientes teóricas<sup>16</sup>: por un lado la “Aproximación Económica” (aportaciones de la Economía); y por otro lado la “Aproximación Contingente” (Teoría de la Administración y Organización).

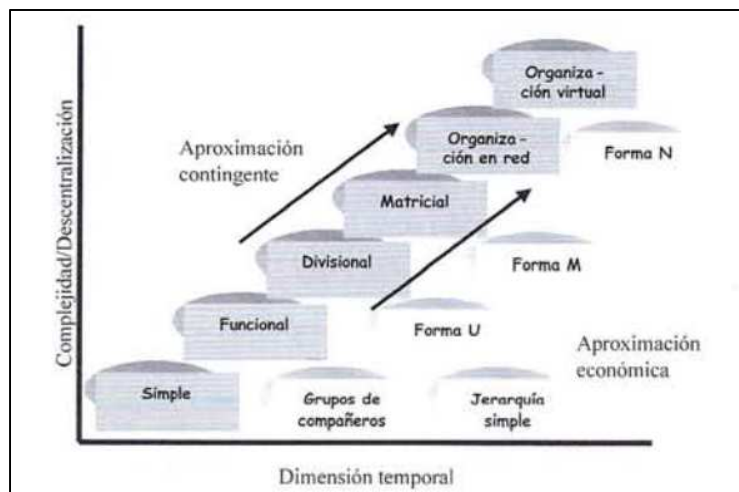


Figura 2.2.: Evolución de las formas organizativas

Fuente: Investigaciones Europeas, Vol.9, nº 3, pp 71

<sup>15</sup> FERNÁNDEZ, ZULIMA. (1986): “La estructura organizativa: un análisis contingente”. Investigaciones Económicas. Vol. X, nº 3, p.467.

<sup>16</sup> Según Peris (1995) la teoría de costes de transacción-configuraciones institucionales y la teoría configuraciones organizativas y contingencias.

Ambas aproximaciones consideran distintas formas organizativas obteniendo:

- Según la **Teoría de los Costes de Transacción**:

- Grupos de compañeros
- Formas simples
- Jerarquía simple<sup>17</sup>
- Formas complejas: “U”, “M” y “N”

Estas configuraciones han permitido explicar tanto la existencia de diferentes formas de organización como los motivos de evolución de las organizaciones

- Según el **Enfoque contingente** y siguiendo el estudio de Fernández Rodríguez (1999) distinguimos entre:

- Estructuras primarias: simple, funcional, divisional, holding y matricial.
- Estructuras operativas: referidas a las que adoptan los departamentos dentro de una estructura primaria.

Tras este breve análisis es preciso señalar que las formas organizativas, como veremos en la siguiente figura, han experimentado una evolución de tal manera que jerarquía y estructuras divisionales se van reemplazando por formas más flexibles.

Denominación	Autor
Adhocracia	Mintzberg (1983); Malone y Rockart (1991)
Organización post-industrial	Huber (1984)
Organización circular	Ackoff (1989)
Mercado interno	Malone, Yates y Benjamín (1987); Ouchi (1980)
<i>Heterarchy</i>	Hedlund (1986)
Organización en red	Miles y Snow (1986, 1992); Eccles y Crane (1987); Ghoshal y Barlett (1990)
Organización federal	Handy (1989, 1992)
Organización basada en el conocimiento	Badaracco (1991)
<i>Cluster organization</i>	Mills (1991)
<i>Open corporation</i>	Wagner (1991)
Organización virtual	Davidow y Malone (1992); Bridges (1994)
<i>Internal network</i>	Snow, Miles y Coleman (1992)
Organización infinitamente plana	Quinn (1992)
Tecnocracia	Burris (1993)
Organización horizontal	Ostroff y Smith (1992)
Forma postburocrática	Heckscher (1994)
<i>N-form</i>	Hedlund (1994)
Organización lateral	Galbraith (1994)
Estructuras hipertextuales	Nonaka y Takeuchi (1995)
<i>Platform</i> o estructura plana	Ciborra (1996)
<i>T-form</i>	Lucas (1996)
<i>Cellular</i>	Miles, Snow, Mathews, Miles y Coleman (1997)
Estructuras fractales	Morales (1999)

*Figura 2.3.: Propuesta de nuevas formas organizativas*

*Fuente: Investigaciones Europeas, Vol.9, nº 3, pp 76*

<sup>17</sup>Arrow (1974)



Estamos asistiendo a un continuo proceso de cambio en el que se hace necesario reformular los modelos de tal manera que sean capaces de adaptarse a las nuevas situaciones: necesidad de responder al entorno con estrategias de cooperación (Navas y Guerras, 1996) o la creación de redes de empresas (Rodenés, Pedro y del Campo, 1997). Algunos autores incluso van más allá, afirmando (ya en 1999) que para ver el futuro de las organizaciones será preciso analizar cómo se organizan las compañías de Internet<sup>18</sup>.

No podemos afirmar que una u otra estructura, en la actualidad, se imponga sobre las demás, ya que eso dependerá de los factores de contingencia habidos en cada caso. La necesidad de flexibilidad se hace cada día más patente, y a pesar de que todavía no hay una integración de propuestas por la escasez de estudios empíricos, sí que se están produciendo avances que apuntan al paso de las configuraciones tradicionales (funcional, divisional o matricial) a otro tipo de configuraciones, la mayoría de ellas basadas en el concepto de red.

---

<sup>18</sup>Hagel III y Singer, 1999.

## **Parte II. Marco Teórico:**

**Innovaciones organizativas: Organizar para la complejidad y como Scrum proporciona un marco de trabajo válido para este propósito.**

### 3. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INNOVACIÓN ORGANIZATIVA?

Llegados ya a este punto, resulta pertinente antes de seguir avanzando y puesto que nuestro trabajo se enmarca en la línea propuesta por el Departamento de Organización y Dirección de Empresas bajo el título “Innovación Organizativa en políticas de RRHH”, parece aconsejable dedicar siquiera sean unas pocas líneas a recoger algunas ideas sobre qué se entiende por **innovación organizacional**. Para ello recogemos a continuación algunos de los conceptos mostrados en la publicación “Semestre Económico” de la Universidad de Medellín<sup>19</sup>.

De acuerdo con Lam (2004)<sup>20</sup>, cuando la literatura organizacional habla de innovación organizacional se refiere a tres grandes áreas: a) la innovación en sí; b) los diferentes tipos de innovación en las organizaciones; y c) los cambios en la estructura de la organización.

A su vez, las mediciones de los Sistemas Nacionales de Innovación generalmente se centran más en innovaciones tecnológicas, en algunos países, como Australia, Gran Bretaña, Finlandia o Canadá (entre otros) comienzan a relacionar la innovación con cambios que tienen que ver con: la estructura organizativa, la implementación de técnicas avanzadas de gerencia o la implementación de nuevas estrategias empresariales.

Por su parte, la Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (2004) considera como innovación organizacional tres aspectos: los cambios significativos en las rutinas y procedimientos de gestión de la empresa; los cambios significativos en la estructura organizacional y, por último, los cambios en la orientación estratégica de la empresa.

Por otro lado, a nivel institucional, la Unión Europea (Comisión Europea, 1995) establece pautas sobre el concepto de innovación organizacional cuando la describe como mecanismo de interacciones dentro de la empresa (colaboración entre las diferentes unidades, asociación y participación de los empleados) y a las redes con que las empresas se asocian en su entorno.

---

<sup>19</sup> Arraut, Luis Carlos (2008): “La innovación organizacional en las empresas manufactureras en Cartagena de Indias”. *Semestre Económico*, Vol. 11 nº 22, pp 187-189

<sup>20</sup> Lam, Alice (2004): “Organizational innovation”. Brunel Business School, Brunel University BSBM Working Papers, Uxbridge, Vol. 1 nº 2, pp 8-45

Para terminar, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2005) observa la innovación organizacional desde tres puntos de vista (que pueden darse en conjunto o individualmente):

- a) **Práctica de los negocios**, referida a la implementación de nuevos métodos de organización de rutinas y procedimientos para dirigir el trabajo;
- b) **Innovaciones en la organización de los puestos de trabajo**, en cuanto a nuevos métodos para la distribución de responsabilidades, división del trabajo y líneas de autoridad y
- c) **Nuevos métodos organizacionales en las relaciones externas** que comprende nuevas formas de manejo de las relaciones con instituciones públicas o privadas.

Veremos en los siguientes apartados que la innovación organizativa que tratamos de, al menos, plantear, quedaría enmarcada en los apartados a) y b) de la OECD.

## **4. ORGANIZAR PARA LA COMPLEJIDAD**

### **4.1.APROXIMACIÓN A LA TEORÍA EMERGENTE DE LA ORGANIZACIÓN COMPLEJA**

Cerrábamos el capítulo anterior apuntando el paso que parecen estar dando las organizaciones desde las formas tradicionales a otras formas más flexibles.

Las teorías del caos y la complejidad, en este siglo, están llamando a un nuevo cambio de paradigma en la forma de entender las organizaciones basado en el cuestionamiento de, fundamentalmente, dos conceptos ampliamente asumidos por la teoría organizativa: equilibrio y estabilidad<sup>21</sup>.

Desde Taylor<sup>22</sup> con la concepción científica del trabajo hasta los últimos enfoques en el marco de la contingencia<sup>23</sup>, todos ellos parecen mantener la idea de que las organizaciones han de ser gestionadas hacia estados de equilibrio y estabilidad.

---

<sup>21</sup>Nonaka (1998), Zimmerman (1991) y otros.

<sup>22</sup> El mecanicismo de Taylor, en última instancia, pretendía imprimir a los procesos productivos una ordenación máxima que encajara con la organización, es decir, un equilibrio con la organización.

<sup>23</sup> En el enfoque contingente, el equilibrio trata de trasladarle especialmente al ámbito de la relación organización-entorno.

Así, según Kickert (1993) podemos acordar que un sistema es estable cuando la diferencia entre el estado inicial y el actual es cero con el paso del tiempo. Trasladado este concepto a sistemas que mantienen intercambios con su entorno, se produciría el equilibrio/estabilidad al mantener constantes dichos intercambios.

Las teorías del caos y la complejidad, sin embargo, proponen una organización que subyace de una manera espontánea una vez que se dan condiciones de alejamiento del equilibrio, sistema al borde del caos, etc.

En la teoría organizativa el adjetivo “compleja” ha sido el que más ha acompañado al sustantivo “organización”. No en vano, Quijano (1993) definía las organizaciones como:

*“Formaciones sociales complejas y plurales, compuestas por individuos y grupos, con límites relativamente fijos e identificables, que constituyen un sistema de roles, coordinado mediante un sistema de autoridad y de comunicación, y articulado por un sistema de ‘significados compartidos’ (que incluye interpretaciones de la realidad, normas y valores) en orden a la integración del sistema y a la consecución de objetivos y fines. Estos fines, o el modo de conseguirlos, no siempre son aceptados por todos sus miembros, por lo que deben ser negociados o impuestos, lo que permite entender las organizaciones como coaliciones de poder en lucha, a veces por cómo conseguir los objetivos, y a veces por la fijación de los objetivos mismos. De duración relativamente estable y continua, estas formaciones sociales se hallan inmersas en un medio ambiente con el que mantienen mutuas relaciones de influencia”.*

Quijano observa la complejidad en aspectos como:

- Indefinición de sus límites
- Creación de un sistema de significados compartidos
- Actividad política surgida y relaciones de mutua influencia

También Edgar Schein (1980) presentaba cuatro fuentes básicas que dan origen a la complejidad:

- Dificultad de definición de las fronteras de la organización
- Paradojas internas: múltiples fines y funciones que pueden entrar en conflicto (corto plazo-largo plazo, creatividad-eficiencia, etc.)

- Posibles conflictos entre roles organizativos y roles personales.
- Exigencia constante de adaptación a los rápidos cambios del entorno

Así vemos como desde las ciencias de la complejidad, las principales fuentes de la misma son internas al propio sistema. Quizás la más interesante a considerar sea la segunda apuntada por Schein, pues las organizaciones deberán enfrentarse a múltiples paradojas en los próximos años:

Largo plazo – Corto plazo	Planificar – Experimentar
Centralización – Descentralización	Conflicto – Consenso
Creatividad – Eficiencia	Competición - Cooperación
Dirección – Liderazgo	Independencia – Interdependencia
Especialistas – Generalistas	Orden - Desorden

*Figura 4.1.: Paradojas a las que se enfrentarán las organizaciones según Tetenbaum (1998)*

*Fuente: Elaboración propia*

Señalemos a continuación algunos aspectos fundamentales a la hora de entender la complejidad de las organizaciones:

**Las organizaciones son sistemas alejados del equilibrio** porque en el equilibrio no hay organización posible, siendo el alejamiento del equilibrio sinónimo de vitalidad organizativa. No podemos tratar a las organizaciones como si fueran máquinas sobre las que podemos ejercer un control a nuestro antojo. Por ello, la fragmentación de tareas organizativas (mecanismo típico de las burocracias profesionales) persigue el objetivo de controlar los procesos generando justo lo contrario cuando los entornos son dinámicos y exigen flexibilidad a la organización.

También podemos decir que **las organizaciones son sistemas inestables** pues pequeños cambios pueden precipitarlas hacia nuevas configuraciones. Prueba de ello bien podrían ser los numerosos ejemplos que brinda la literatura sobre la participación de los empleados en el trabajo: permitir la autoorganización tiene efectos positivos en la resolución de problemas, la satisfacción laboral, mejor desempeño, mejora de actitudes o incluso mejora en la productividad.

Constatemos como hablar de inestabilidad no nos hace recurrir a la tan nombrada “turbulencia del entorno”, pues la inestabilidad es ya de por sí algo inherente a la

organización. La inestabilidad está íntimamente relacionada con la creatividad y la capacidad de renovación de la organización.

Por otro lado, podemos apuntar al aspecto de la **predominancia de procesos de carácter no lineal**. Cuando en ocasiones nos planteamos implantar por ejemplo herramientas de gestión que han sido útiles en otras organizaciones y en cambio nosotros no obtenemos los resultados esperados, solemos argumentar la existencia de elementos modulares externos como causantes de un efecto inesperado. Por ello, la no linealidad de los procesos organizativos nos indica que no siempre hay que buscar explicaciones externas a estos hechos: causas similares provocan efectos distintos.

Esta débil conexión causa-efecto nos hace considerar que, a su vez, el resultado final puede depender en mayor o menor medida del azar<sup>24</sup>, enfatizando las posibilidades de la organización al no limitarse a lo probable y dando paso a lo posible.

Por último, señalaremos que **las organizaciones son sistemas autoorganizados**. Vistos los tres aspectos anteriores puede parecer que no hay organización posible que se someta a tales condiciones, sin embargo son dichas condiciones las que hacen posible la autoorganización como fenómeno emergente.

En el siguiente cuadro podemos ver un resumen de los **dos marcos de referencia** para el estudio de las organizaciones:

- la **Teoría Clásica**, desde Taylor hasta los modernos enfoques contingentes, en la que se ha tomado la organización como un sistema estable en equilibrio;
- y la **Teoría emergente de la organización compleja** que entiende, como hemos visto, a las organizaciones como sistemas alejados del equilibrio.

---

<sup>24</sup> Sirva como ejemplo el hecho de que MS-DOS se acabase imponiendo a IBM (sistema informático muy superior), siendo difícil determinar hasta qué punto fue el azar o la suerte la que produjo este acontecimiento.

<b>Tipo de Organización</b>	Organización ... en Equilibrio y cerca del Equilibrio	Organización ... alejada del Equilibrio
	Sistema Estable	Sistema potencialmente Inestable
<b>Procesos característicos</b>	Procesos Lineales	Procesos No-Lineales
<b>Intervención del azar</b>	Azar benigno: el azar no es relevante	Azar salvaje: el azar puede decidir el desarrollo
<b>Evolución de la Organización</b>	Previsible: un futuro de- terminado	Imprevisible: un futuro de entre los posibles
<b>Principio organizador</b>	Diferenciación y coordinación racionales	Auto-organización emergente
<b>Teoría de la Organización</b>	<b>Teoría clásica</b>	<b>Teoría emergente de la organización compleja</b>

*Figura 4.2.: Marcos de referencia para el estudio de las organizaciones*

*Fuente: Navarro, J. (2001). “Las Organización como Sistema Complejo”*

Para terminar este apartado, haremos notar la relevancia que ha cobrado la gestión de la complejidad siendo un tema de creciente actualidad y que ha sido ampliamente tratado por la comunidad científica. Como muestra de ello señalemos que el prestigioso “Drucker Forum” en su edición de 2013 celebrada en Viena, se desarrolló bajo el tema “ManagingComplexity”<sup>25</sup>.

## 4.2. AUTOORGANIZACIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZATIVO

Las organizaciones, como sistemas abiertos y complejos, muestran evoluciones crecientes en complejidad y estructuración interna y es en dicha complejidad donde debería facilitarse, o al menos no obstaculizarse, la autoorganización. De otra forma, desde el marco de la dirección y el control, se haría difícil la gestión de sistemas complejos.

<sup>25</sup> Puede consultarse la web: [www.druckerforum.org](http://www.druckerforum.org)



La conveniencia de traspasar los modelos de gestión tradicionales (racionales y mecanicistas) ha sido puesta de manifiesto por numerosos autores<sup>26</sup> pudiéndose resumir sus aportaciones en dos aspectos:

- Diseño de la organización: de indudable interés pero escasamente desarrollado por la literatura (principal objeto de nuestro trabajo) y:
- Cómo gestionar para facilitar la autoorganización

Nonaka (1990) y posteriormente Nonaka y Takehuchi, (1996) mostraron como algunas empresas japonesas creaban situaciones caóticas a propósito con el objetivo de facilitar la creación de información y de significados que serían vitales posteriormente para la creación de innovaciones organizativas.

Estos autores conciben el proceso de creación de información como un proceso en el que el *conocimiento tácito* se convierte en *conocimiento explícito* y ello es posible si se consideran los siguientes aspectos<sup>27</sup>:

- **Creación intencionada de caos** (como ya apuntábamos) mediante la creación, por ejemplo, de conflictos creativos que faciliten las fluctuaciones entre los puntos de vista de las personas de la organización.
- **Amplificación de fluctuaciones y atención centrada en contradicciones** pudiendo suponer un cuestionamiento de nuestras actitudes y provocar, en último término, una crisis. Será la interacción social la que genere el nuevo conocimiento necesario.
- **Cooperación dinámica para la resolución de discrepancias.** Será necesario recoger lo mejor de la gran cantidad de información que se haya podido generar y trasladarla al resto de la organización.
- Finalmente, otro aspecto clave es la **reestructuración del conocimiento organizativo**, siendo aquí donde la organización deberá iniciar un proceso de aprendizaje organizativo.

Fiol y lyles (1985) definen el aprendizaje organizacional como “*el proceso de mejoría de las acciones a través de un mejor conocimiento y comprensión*”. Douglas (1996) por

---

<sup>26</sup>Zimmerman (1991), Hurst (1995), Nonaka y Takehuchi (1996) y Pascale (2000) entre otros.

<sup>27</sup>Navarro, J. (2001). “Las Organización como Sistema Complejo”

su parte, lo describió como *“el modo en que la organización construye, complementa y organiza el conocimiento y las rutinas en torno a esas actividades y dentro de sus culturas, y adapta y desarrolla la eficiencia organizacional por la mayoría del uso de las aptitudes de su fuerza de trabajo”*<sup>28</sup>.

Son muchas las referencias académicas al **aprendizaje organizacional** y citábamos ya a Nonaka con el llamado “modelo japonés” como también podemos citar a Peter Senge con el “modelo americano”, pretendiendo ambos impulsar las acciones necesarias para crear conocimiento organizacional. Según el modelo oriental (empirismo) para que el conocimiento individual pase a ser conocimiento organizacional se requieren ciertas acciones para pasar este conocimiento de los individuos al grupo y de éste a la organización.

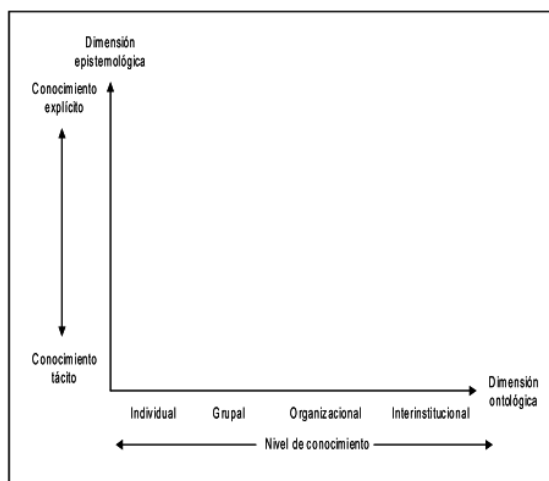


Figura 4.3.:Dimensiones de la creación de conocimiento.

Fuente: Palacios, Margarito. “Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias”

Y de acuerdo con esta teoría, existen cuatro formas de conversión del conocimiento que surgen cuando el conocimiento tácito y explícito interactúan, constituyendo de esta manera el motor del conocimiento.

<sup>28</sup> Do Nascimento, Belmiro. (2005): “Estrategias de valor para la creación de organizaciones intensivas en conocimiento”. *Revista Galega de Economía*, vol. 14, núm 1-2, pp 3. ISSN 1132-2799

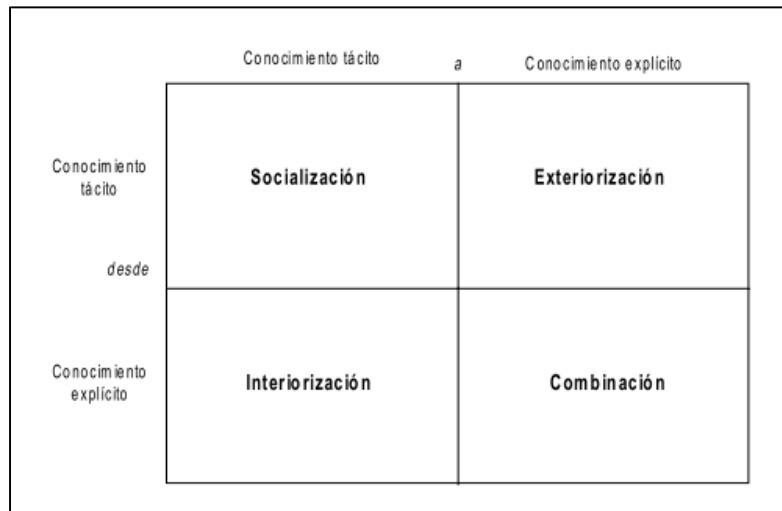


Figura 4.4.: Formas de conversión del conocimiento.

Fuente: Palacios, Margarito. “Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias”

Nonaka y Takehuchi afirman que la creación de conocimiento organizacional supone un proceso en espiral que se inicia en el individuo moviéndose hacia adelante pasando por comunidades de interacción cada vez mayores.

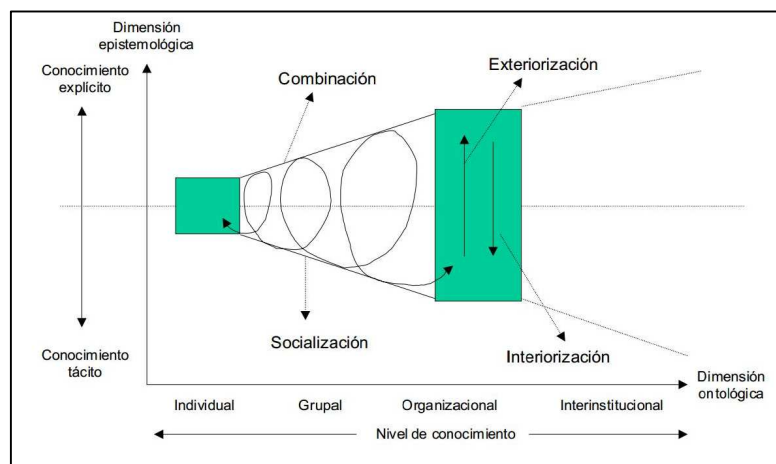


Figura 4.5.: Espiral de creación de conocimiento organizacional.

Fuente: Palacios, Margarito. “Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias”

Así pues, cuando la organización necesite maximizar su capacidad de procesar información, Warfield (1994) propone **algunos principios<sup>29</sup> fundamentales que facilitan la autoorganización:**

<sup>29</sup> Estos principios se incluyen en el conocido como “Enfoque sociotécnico”, principios que son más acordes con diseños de organización caracterizada como compleja.

- **Redundancia de funciones** que hace referencia a la proliferación de funciones dentro del grupo natural de trabajo y a la polivalencia o policompetencia de algunos trabajadores. Esto reemplaza a la redundancia de partes de una organización con una única función que propugnaban Taylor o Smith. Se busca pues la competencia del trabajador en múltiples tareas y con ello se pretende que las organizaciones sean adaptables a cambios rápidos y obtengan un mayor potencial de innovación al estar los trabajadores en contacto con un mayor número de tareas. La redundancia de funciones parece presentar múltiples ventajas, a saber: propicia un sentido de la organización al trabajador al ponerlo en contacto con múltiples tareas; mejora la satisfacción laboral al enriquecer los puestos de trabajo; contribuye a una mejor formación de los empleados. Es preciso advertir, sin embargo, del posible efecto perverso de la redundancia de funciones: que el trabajador haga el trabajo de dos al coste de uno.
- La **variedad interna requerida** es un principio recogido en el ámbito organizativo por autores como Weick (1969) o Morgan (1986), en cuanto a que variedad y complejidad internas han de coincidir con el entorno con el que interactúa, en términos de mínimos, dejando abierta la posibilidad de que en la organización aún haya más variabilidad.
- **Especificaciones críticas mínimas** en cuanto a la facilitación que la toma de decisiones sea lo más cercana a los trabajadores afectados por las mismas. En lugar de marcar a los trabajadores los métodos u objetivos más específicos es preferible centrarse en señalar la misión y resultados más genéricos, dejando que sea el trabajador quien imponga su propia operativa a la hora de desempeñar las tareas necesarias<sup>30</sup>.
- Por último, señalaremos como último factor el **trabajo en grupos autónomos**, siendo el grupo de trabajo, en sí mismo, el que permite complementar aspectos técnicos del trabajo con aspectos sociales derivados del sentimiento de pertenencia al grupo. A su vez, el grupo de trabajo posibilita la autogestión<sup>31</sup> dejando a un lado la supervisión externa que queda sustituida por la supervisión interna porque, mientras la primera permite corregir errores, es la segunda la que

---

<sup>30</sup> Podríamos asimilar este principio, hablando de gestión, a la “dirección por valores” que resulta ser más eficaz que la “dirección por objetivos” (García y Dolan, 1997), aunque sea esta dirección por valores, un arma de doble filo (Pasacale, 2000) en muchos casos.

<sup>31</sup> Autogestión en la fijación de estándares o metas; selección y formación de los componentes del grupo; evaluación de los mismos; etc.

permite prevenirlos. Así los grupos de trabajos deberían estar conformados por individuos que sumen un conjunto de habilidades. Los grupos son pues como “células” dentro la organización donde se tiene la oportunidad de compartir conocimientos y formas de hacer pudiéndose aumentar la eficacia organizativa si se permite que las “células” interactúen entre sí (Coleman, 1999)

Visto todo lo anterior, vemos como los modelos autoorganizados surgidos en los sistemas complejos, ponen de relieve el aprendizaje organizacional como un factor clave en la arquitectura de la organización, pasando a ser un aspecto cultural importante para la construcción de dicha arquitectura.

#### **4.3. MODELOS DE GESTIÓN DE “MAÑANA”: El Modelo BETA-CODEX**

La mayoría de los expertos parecen coincidir en que los modelos de gestión de las empresas van a sufrir un cambio radical tanto en su forma como en su contenido, porque si en algo podemos estar todos de acuerdo, es que las condiciones del entorno (a todos los niveles: social, económico, laboral, etc) de hoy en día, poco o nada tienen que ver con las que tuvieron que “lidar” (permítaseme la expresión) Taylor o cualquiera de sus coetáneos. El mundo entero ha cambiado: asistimos a una globalización en general de la economía; a la aparición de nuevos productos y servicios; a un acceso a la información que en ocasiones resulta incluso aturdidor; a nuevas formas de entender las relaciones sociales; a consumidores cada vez más exigentes y más formados; etc. Entonces, ¿por qué seguimos gestionando nuestras organizaciones siguiendo patrones de hace un siglo?

Quizás sea este el momento de empezar, como decía Drucker, a desaprender...

Para ilustrar este apartado resumiremos el trabajo de Niels Pflaeging<sup>32</sup>, co-fundador de la Red Beta Codex (2008), red mundial que trata de extender un modelo de transformación organizacional basado en el conocimiento: el modelo Beta-Codex.

---

<sup>32</sup>En la obra de Niels Pflaeging, destacan tres temas centrales: Liderazgo, Transformación y Aprendizaje. Antes de formar la Red BetaCodex, Niels fue director en el prestigioso BeyondBudgeting

En la XXX Conferencia Interamericana de Contabilidad celebrada en Uruguay en 2013 bajo el título “Modelos de gestión y de personas: caminos prácticos para una gestión integral basada en valor” se ponían de manifiesto los retos a los que las empresas se enfrentan hoy en día y la necesidad de dejar atrás los enfoques clásicos de la gestión administrativa, “modelos de gestión de ayer” (en palabras del propio N. Pflaeging) para dar paso a los “modelos de gestión de mañana” como ellos mismos denominaban.

Recordemos que en la introducción de este trabajo presentábamos una doble justificación: la primera de ellas hacía referencia a la necesidad de hacer una recopilación de las principales teorías que han marcado la evolución de las organizaciones con el fin de encontrar una línea conductora a través del tiempo, que nos trajera precisamente hasta este punto en el que nos sumamos a la “reivindicación” de cambio ante la creciente complejidad.

En este apartado hablaremos del modelo de gestión que plantea la Red Beta-Codex (en adelante nos referiremos a ella como RBC) y para ello nos apoyaremos en el material proporcionado por la citada Conferencia Interamericana y en los diferentes documentos (*papers*) que la RBC suministra libremente a través de su web<sup>33</sup>.

Pero antes de comenzar nuestro recorrido por el “modelo Beta-Codex” dejaremos apuntadas siguiera un par de ideas que pongan en contraposición unos y otros modelos: los de “ayer” y los de “mañana”.

Los “modelos de gestión de ayer” que todavía siguen siendo ampliamente aplicados por muchas de las empresas de hoy en día, parecen presentar algunas características comunes que podríamos resumir (centrándonos más en el área de la Dirección Estratégica de RRHH) en:

---


Round Table, BBRT, durante cinco años, entre 2003 y 2007. También fue controller en empresas multinacionales, incluyendo ThyssenKrupp y BoehringerIngelheim.

Ha escrito cuatro libros y numerosos artículos sobre liderazgo y transformación, y desde el 2002 ha recorrido más de 30 países para presentar y discutir las líneas generales de un nuevo modelo de organización de la economía del conocimiento.

<sup>33</sup> Evitaremos las continuas referencias al pie a la Red B.C., salvo citas textuales, quedando referenciados todos los documentos consultados en la bibliografía final de este trabajo.

- Organización del trabajo: estructuras organizativas verticales, control centralizado procesos rígidos y mayor importancia a las estructuras “formales” que a las “informales”.
- Políticas de compensación: sistemas de retribución rígidos según estatus.
- Evaluación del desempeño: sistemas de evaluación subjetivos basados en el proceso (observemos la vinculación con el anterior punto) en función de lo que la persona hace.

Para N. Pflaeging, las empresas que siguen basando su gestión si bien presentan algunos factores de éxito, estos entran en contradicción con los factores críticos de éxito<sup>34</sup>, lo que limita su desempeño de manera significativa:

FACTORES DE ÉXITO	CONTRADICCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta rápida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrasos por el proceso de planificación anual</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación asfixiada por la burocracia central</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelencia Operacional (Bajos costos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentalidad presupuestaria: “gastar o perder”</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intimidad con el cliente (Lealtad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos crean orientación de corto plazo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación es extrínseca no intrínseca</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento ético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualismo causa comportamientos disfuncionales e incluso antéticos</li> </ul>
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desempeño financiero</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desempeño financiero inferior</b></li> </ul>

*Figura 4.6.: FCE y contradicciones en los “modelos de gestión de ayer”*

*Fuente: XXX Conferencia Interamericana de Contabilidad. Uruguay 2013*

Por el contrario, los “modelos de gestión de mañana”, en términos generales, propugnan lo siguiente:

- Organización del trabajo: estructuras organizativas planas, descentralización (empoderamiento de los equipos), procesos flexibles y mayor importancia a las estructuras “informales” que a las “formales”.
- Políticas de compensación: sistemas de retribución flexibles según desempeño.
- Evaluación del desempeño: sistemas de evaluación basados en el “equipo”.

<sup>34</sup> Un factor de éxito es “crítico” cuando necesariamente debe ocurrir (o no ocurrir) para conseguir los objetivos de una organización.

	DE...	HACIA...
<b>Entorno</b>	Variable pero conocido	Complejo y cambiante
<b>Estrategia</b>	Un grupo de individuos que ejecutan instrucciones a través de estructuras y funciones establecidas	Una comunidad de conocimiento que se basa en la fortaleza de un pensamiento social colectivo.
<b>Estructura organizacional</b>	Jerárquica, mecanizada y atómica	Holográfica, orgánica y solapada.
<b>Límites</b>	Fijos: la organización tiene una forma preestablecida para relacionarse consigo misma	Fluidos: la organización está interconectada a diferentes tiempos y para diferentes propósitos.
<b>Enfoque gerencial</b>	Por funciones	Por procesos
<b>Autoridad/poder</b>	Posición jerárquica, mandato y control	Influencia profesional, comunicación, "collegiality"
<b>Control del trabajo</b>	Basado en procesos de supervisión	Basado en los individuos
<b>Control de los resultados</b>	Se mantiene en la dirección general	Se negocia entre los supervisores y grupos de trabajadores.

Figura 4.7.: Naturaleza del cambio en las organizaciones

Fuente: Despres&amp;Hiltrop, 1995: 13

#### 4.3.1. Premisas

Bajo estas (y otras) premisas se sustenta el modelo que trata de difundir desde hace unos pocos años N. Pflaeging. En uno de sus trabajos afirma que *“la gestión, tal y como la conocemos, no se diferencia mucho de lo que Taylor<sup>35</sup> propuso hace un siglo. En mercados dinámicos y complejos, el mando-control se vuelve tóxico tanto para el rendimiento organizacional como para el avance humano/social”<sup>36</sup>*.

Sin embargo esta simplicidad en la división del trabajo parece avocar a las organizaciones gestionadas bajo ese modelo, a sufrir tres **brechas sistémicas**: la brecha social originada por la jerarquía y las relaciones de poder/miedo que surgen; la brecha funcional que impone coordinación a través de controles de procesos; y la brecha temporal provocada por la división de personal aludida.

El curso histórico seguido de la dinámica de mercados parece situarnos a partir de la década de los 70/80 en mercados con dinamismo creciente y alta complejidad

<sup>35</sup> Recordemos que Taylor distinguía dos tipos de trabajadores: pensadores/gestores y ejecutores/trabajadores.

<sup>36</sup> Pflaeging, N. y otros (2013): “Organizar para la complejidad”. *BetaCodex Network White Paper nº 12&13*



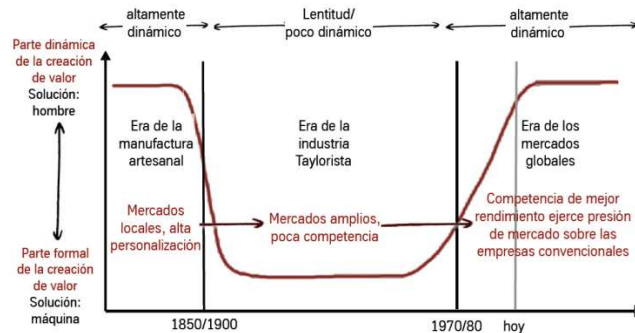


Figura 4.8.: “Bañera de Taylor”

Fuente: BetaCodex Network White Paper

Distingamos en primera instancia entre:

- **Sistemas complicados:** operan de forma estándar de manera que la imprecisión, la no objetividad y la incertidumbre tratan de disminuirse todo lo posible. Se trataría de cadenas causa-efecto controlables externamente. Ej: un reloj
- **Sistemas complejos:** son sistemas vivos que pueden cambiar en cualquier momento. Aun pudiendo presentar elementos que funcionaran de manera estándar, las interacciones con el resto de elementos lo hacen cambiar continuamente por lo que existe un nivel de error, incertidumbre o ilusión mucho mayor que en los anteriores. Por lo tanto, externamente son solo observables y no controlables

Hallándonos ante el reto de la complejidad la cuestión parece no ser tanto el “cómo” resolver el problema como el “quién” puede resolverlo, porque la complejidad no puede ser gestionada ni se reduce, sólo puede ser confrontada con maestría y son los seres humanos los únicos capaces de afrontarla con eficacia.

En respuesta al “cómo” podríamos decir que trabajar en las partes individuales de un sistema no solo no mejora el funcionamiento del conjunto sino que lo daña. Lo que realmente mejora es trabajar en base a las interacciones que se producen entre las partes del sistema: actitud de liderazgo.

La respuesta al “quien” ya la tenemos: las personas. Y en este punto deberíamos hablar de cuatro aspectos fundamentales a tener en cuenta en el comportamiento de los individuos:

- La naturaleza humana

- La motivación
- Las preferencias y
- Las competencias

En cuanto a la **naturaleza humana**, Douglas McGregor con sus famosas Teorías X e Y distingue dos naturalezas humanas: la “X” parece constituir un prejuicio que tenemos hacia el resto de personas mientras que la “Y” es justo la descripción que casi siempre encontramos para nosotros mismos. Son precisamente nuestros prejuicios los que nos conducen a diseñar organizaciones bajo el formato de mando-control. Por lo tanto, para construir organizaciones *robustas en complejidad* se requiere en primer lugar tener una visión compartida de la naturaleza humana.

**1ª idea: NATURALEZA HUMANA → VISIÓN COMPARTIDA**

En segundo lugar tomaremos en consideración las **motivaciones** pues todos poseemos algún tipo de motivación aunque los niveles de éstas varíen de unos individuos a otros. Por lo tanto sería importante no caer en el error de tratar de “crear” motivaciones pues estas ya existen para cada individuo por lo que sería más acertado intentar “conectar” a los individuos en base a sus motivaciones.

**2ª idea: MOTIVACIONES → “CONECTAR” vs “CREAR” MOTIVACIONES**

En tercer lugar juegan su papel las **preferencias**<sup>37</sup>: *actitud ante las experiencias* internas o externas; *funciones de toma de decisiones* pudiendo ser más racionales (pensar) o más pasionales (sentir); y *funciones de percepción* que sirvan para interpretar el mundo a través de sensaciones y/o intuiciones. En base a la combinación que en cada individuo se da de estas preferencias surgen multitud de comportamientos. Personas con diferentes preferencias y trabajando juntas pueden complementarse entre sí.

**3ª idea: PREFERENCIAS → COMPLEMENTAR ENTRE SI**

<sup>37</sup> El concepto de “preferencia” fue introducido por Carl G. Jung en su pionero trabajo “PsychologicalTypes”.

Por último hablaríamos de las **competencias** y por ende del rendimiento de los individuos. Afirma N. Pflaeging que el rendimiento individual no es que esté sobrevalorado, es que simplemente no existe. Con buena razón realiza esta afirmación pues el valor o los resultados nunca surge de acciones individuales sino de la interacción entre los individuos o entre los equipos. Por lo tanto, intentar medir (y en último término utilizar políticas de compensación por objetivos individuales) lleva a engaño y puede producir un efecto negativo dañando el espíritu del equipo<sup>38</sup>. Las competencias están relacionadas directamente con el aprendizaje, pues estas pueden estar presentes o no pero, en cualquier caso, pueden ser aprendidas.

**4ª idea: COMPETENCIAS→EQUIPO-APRENDIZAJE**

Así pues el comportamiento del individuo estaría determinado por este conjunto de factores pudiendo influir unos en otros. Dicho de otra manera: las motivaciones, como característica personal podemos considerarlas bastante estables en el tiempo; las preferencias, por el contrario, pudieran evolucionar en el tiempo; la combinación de ambas podría influir en nuestro interés por adquirir nuevas competencias (aprendizaje).



#### **4.3.2. Organizar el trabajo: principios de diseño “Beta”**

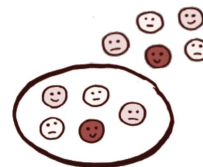
Explicadas las premisas iniciales en cuanto a las “personas” es el momento de realizar las conexiones entre ellas conformando los equipos.

Introduzcamos en primer lugar “la idea de ‘fragmentación’” (Hofstadter, Douglas 1979): *un grupo de elementos es percibido como un simple “fragmento”. El límite de la fragmentación es algo parecido a una membrana celular o una frontera nacional. Establece una identidad separada para el grupo en su interior. De acuerdo al contexto, uno puede ignorar la estructura interna del fragmento o tomarla en consideración”.*

<sup>38</sup> Ejemplifica esta afirmación con el trabajo que realiza un comercial (que es quien se suelen aplicar los incentivos por objetivos). El trabajo del comercial es solo una parte de la venta, pues para que esta pueda llegar a producirse en el proceso seguramente han intervenido otras personas de *back office*, producción, RRHH, etc.

Llamaremos:

- **Célula:** una porción individual
- **Membrana celular:** el contexto de la célula
- **Red de estructura celular:** conjunto de células (el sistema)
- **Esfera de actividad:** límite de de la estructura o de la membrana



En el siguiente cuadro mostraremos los principios de diseño del modelo BetaCodex en contraposición con los modelos “Alpha”, término este último que utilizamos para referirnos a modelos clásicos:

	“Alpha”	“Beta”
<b>Segmentación de equipos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos unifuncionales</li> <li>• Diferenciación funcional: departamentos</li> <li>• Individuos o grupos en paralelo</li> <li>• Con el tiempo, competirán entre ellos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos multifuncionales,</li> <li>• Integración funcional: células</li> <li>• Individuos interconectados: coordinación</li> <li>• Trabajar juntos por un objetivo común</li> </ul>
<b>Mando y control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical: de arriba hacia abajo</li> <li>• Control a través de jefes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoorganización</li> <li>• Control mediante <i>presión del grupo</i> (*) y transparencia</li> <li>• Principios y responsabilidad compartida</li> </ul>
<b>Toma de decisiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralizada</li> <li>• Rendimiento bajo o en el promedio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descentralizada</li> <li>• Rendimiento alto o superior</li> </ul>
<b>Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de un gestor</li> <li>• Suficiente en mercados opacos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lateral</li> <li>• Superior en mercados complejos</li> </ul>

Figura 4.9.: Principios “Beta” vs “Alpha”

Fuente: Elaboración propia basada en BetaCodex Network White Paper

La *presión social* usada de manera correcta resulta ser mucho más poderosa que el control ejercido por jerarquía y para ello es preciso: 1. Identificación con un pequeño

grupo; 2. Responsabilidad y objetivos compartidos; 3. Información abierta y transparente; y 4. Información de rendimiento comparable entre equipos.

Señalemos en última instancia que la organización de la complejidad siempre trata sobre **mejorar equipos** y no sobre mejorar individuos.

#### 4.3.3. Organizar para la complejidad: estructuras eficaces de creación de valor

Siguiendo los principios de diseño “Beta” podríamos entender la organización como *“un sistema interconectado, una red viva, dirigido por fuerzas de negocio. Nadie está al mando. Todo el mundo la tiene a su cargo”*, puesto que las organizaciones son en realidad redes de individuos (a través de una **estructura informal**) y redes de equipos creando valor (a través de una **estructura de creación de valor**).

La mayoría de los “fenómenos” sociales surgen a partir de estructuras informales y estas emergen a su vez de la interacción, lo cual no hace sino llamarnos la atención sobre el alto poder que ejercen este tipo de estructuras.

Por otro lado, ya anticipábamos de alguna manera, que la creación de valor nunca es resultado de una acción individual sino que es un proceso basado en la interacción de las personas y/o equipos, siendo estas interacciones, estas interconexiones las que dotan de solidez a la organización.

Para convertir una organización en una estructura de células descentralizada necesitaremos cuatro elementos:

- Una **esfera de actividad** que aglutine los valores y principios compartidos de tal manera que proporcione un límite de contención entre el “nosotros” (que se desarrollará durante el proceso de autoorganización) y el mercado.
- **Células** de la red, distinguiendo entre **periféricas y centrales**. Las primeras han de ser tan autónomas como sea posible en la toma de decisiones. Las segundas actuarán al servicio de las primeras, “vendiendo” sus servicios<sup>39</sup> a las periféricas a través de un mercado de transacciones internas<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Los servicios centrales incluyen: RRHH, finanzas, jurídico, ...

<sup>40</sup> Podemos ver ejemplos de cómo hacer esto en compañías como Handelsbankin, Dm.Droguerie Mark y MorningStar.

- **Cadenas** de conexión entre células entendidas como vínculos entre redes. Las células periféricas son las que establecerán los vínculos con el mercado.
- **Demanda del mercado**, conexiones con el mercado externo

Para llegar a un diseño de estructura de valor tendrán que pasar muchas iteraciones pues el proceso de diseñar una estructura de red completa involucra a mucha gente.

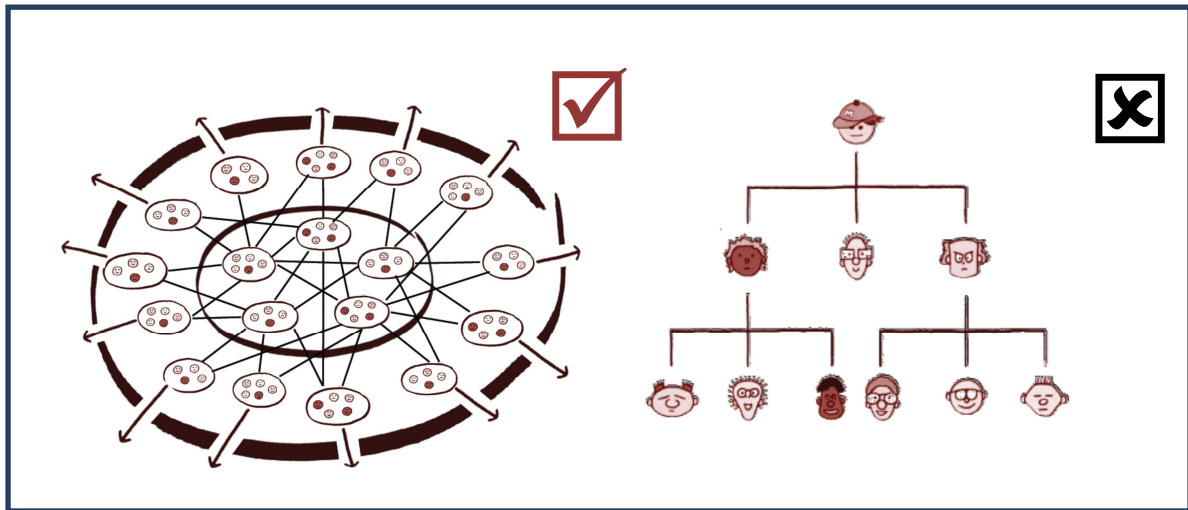


Figura 4.10.: Estructura celular vs estructura piramidal

Fuente: Elaboración propia basada en BetaCodex Network White Paper

Nos hallamos pues ante una estructura de red descentralizada donde las posiciones dejan de existir y la regla son los “**roles**” y donde las personas generalmente no estarán confinadas en una única célula sino que podrán actuar en diferentes células con diferentes roles.

Concluye Niels Pflaeging recomendándonos que nunca tratemos de gestionar el rendimiento individual, porque simplemente no existe y que por el contrario hagamos visible el rendimiento del equipo para nutrir una cultura ganadora basada en los equipos. Y termina diciendo: “*Las organizaciones más adaptables y exitosas se centran en consolidar una cultura que resalte la importancia de ‘diversión’, mientras ganamos en el mercado. No puede tener esto controlando todo el tiempo el comportamiento individual*”.

## 5. MARCOS DE TRABAJO ÁGILES: SCRUM.

### 5.1. ORÍGENES DE SCRUM

Para hallar los orígenes de “Scrum”<sup>41</sup> debemos remontarnos a 1986 cuando Hirotaka Takeuchi y Nonaka Ikujiro introdujeron este concepto en “El nuevo juego de desarrollo de nuevos productos”<sup>42</sup> en el que compararon una nueva forma de trabajo en equipo, con el avance en formación “melé” que utilizan los jugadores de rugby (el “equipo multifuncional” pasa la pelota hacia atrás y adelante en el camino de la línea de meta).

A partir del análisis de desarrollo de nuevos productos en las principales empresas tecnológicas (Fuji-Xerox, Canon, Honda, Nec, Epson, Brother, 3M y Hewlett-Packard) definieron una estrategia *holística*<sup>43</sup> para el desarrollo de productos y propusieron que se traduciría en desarrollo rápido y flexible, en contraste con otros enfoques que progresan de forma lineal.

Aunque esta forma de trabajo surgió en empresas de productos tecnológicos, y es donde quizás más desarrollada esté en la actualidad, en torno a ella ha empezado a surgir toda una comunidad pues se presenta como un buen modelo si lo que se requiere es flexibilidad y rapidez, si lo que se requiere es, en definitiva, un marco *ágil* de trabajo.

En 1995 Ken Schwaber presentó “Scrum Development Process” en OOPSLA 95 (Object-Oriented Programming Systems & Applications conference) (SCRUM Development Process), un marco de reglas para desarrollo de software, basado en los principios de scrum, y que él había empleado en el desarrollo de Delphi, y Jeff Sutherland en su empresa Easel Corporation (compañía que en los macrojuegos de compras y fusiones, se integraría en VMARK, y luego en Informix y finalmente en Ascential Software Corporation).

En 2001 en las montañas de Wasatch de Utah se reunieron un grupo de 17 personas, representantes de Extreme Programming, SCRUM, DSDM, adaptable Desarrollo de

---

<sup>41</sup> El vocablo inglés “scrum” traducido al castellano significa “melé”.

<sup>42</sup> Takeuchi, Hirotaka y Ikujiro, Nonaka. (1986): *The new new product development game*. Harvard Business Review.

<sup>43</sup> El principio general del holismo fue resumido concisamente por Aristóteles en su metafísica: El todo es mayor que la suma de sus partes.

Software, Cristal, Desarrollo Feature-Driven, Programación Pragmática, y otros simpatizantes ante la a necesidad de una alternativa.

Fruto de ese encuentro surgió “The Agile Alliance” y elaboraron el “Manifiesto ágil para el desarrollo de software”<sup>44</sup> que ha sido traducido a más de cincuenta idiomas y contiene los doce principios para el desarrollo de software y que, ellos mismos, resumen en:

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

Aunque valoran los elementos de la derecha, valoran más los de la izquierda.

En 2011 Schwaber y Sutherland presentaba una guía de Scrum titulándola “La guía definitiva de Scrum: las reglas del juego” cuyo propósito es definir el marco de trabajo Scrum, sus componentes y vinculaciones entre ellos, así como los tres principios sobre los que se sustenta el modelo.

## 5.2.¿QUÉ ES SCRUM?

La *Scrum Alliance*<sup>45</sup> define Scrum como “*un juego simple pero increíblemente poderoso de principios y prácticas que ayudan a los equipos a entregar productos en ciclos cortos, lo que permite la retroalimentación rápida, la mejora continua, y una rápida adaptación a los cambios*”, habiéndose convertido en el marco principal de desarrollo Agile, y empezando a demostrarse su eficacia mucho más allá del software.

Scrum es un marco de trabajo, y NO una metodología, basado en un ciclo empírico que contiene tres procesos iterativos fundamentales: reflexionar – planificar – ejecutar.

---

<sup>44</sup> [www.agilemanifesto.org](http://www.agilemanifesto.org)

<sup>45</sup> Scrum Alliance es una organización no lucrativa que promueve y apoya la adopción generalizada y la práctica efectiva de Scrum. [www.scrumalliance.org](http://www.scrumalliance.org)



El control del proceso no es predictivo sino empírico puesto que, aunque se asume que hay un horizonte de predicción, se basa en la inspección y adaptación regular en función de los resultados que se van obteniendo y del propio contexto del proyecto<sup>46</sup>.



*Figura 5.1.: Procesos iterativos de Scrum*

*Fuente: “Introducción a Scrum”, [www.skok.es](http://www.skok.es)*

Veamos cuáles son los componentes<sup>47</sup> de este marco de trabajo que resumimos en el siguiente cuadro y pasaremos a describir a continuación:

- 1. EQUIPO SCRUM (SCRUM TEAM)**
  - a. Dueño de producto (ProductOwner)
  - b. Equipo de Desarrollo (DevelopmentTeam)
  - c. Scrum Master
- 2. EVENTOS DE SCRUM**
  - a. El Sprint
  - b. Reunión de Planificación de Sprint (Sprint Planning Meeting)
  - c. Scrum Diario (Daily Scrum)
  - d. Revisión de Sprint (Sprint Review)
  - e. Retrospectiva de Sprint (Sprint Retrospective)
- 3. ARTEFACTOS DE SCRUM**
  - a. Pila de Producto (ProductBacklog)
  - b. Pila de Sprint (Sprint Backlog)
  - c. Incremento

*Figura 5.2.: Componentes del marco de trabajo Scrum*

*Fuente: Elaboración propia basada en “La guía definitiva de Scrum: las reglas del juego”*

<sup>46</sup>De manera similar a como funciona el control de procesos industriales, o siguiendo el ciclo de mejora continua PDCA de Deming (1992)-

<sup>47</sup> Definidos por Schwaber y Sutherland (2011) en “La guía definitiva de Scrum: las reglas del juego”.

1. **Equipo Scrum (Scrum Team)** estará compuesto por:
  - a. **Dueño de producto (ProductOwner):** responsable de maximizar el valor del producto y del trabajo de equipo de desarrollo. Toda la organización debe respetar sus decisiones.
  - b. **Equipo de desarrollo ((DevelopmentTeam):** conjunto de profesionales que desempeñan el trabajo de entregar un incremento de producto “hecho” y potencialmente utilizable. Los equipos de desarrollo son:
    - Autoorganizados.
    - Multifuncionales.
    - Todos son “desarrolladores” (independientemente del tipo de trabajo que realicen, no hay excepciones, no hay “títulos”).
    - El equipo es un “todo” y la responsabilidad siempre recae sobre el equipo aunque pueda haber profesionales especializados en áreas específicas.
    - No contienen sub-equipos.
    - Ha de ser lo suficientemente pequeño para que sea ágil y lo suficientemente grande para completar una cantidad significativa de trabajo. Ideal: entre tres y nueve personas.
  - c. **Scrum Master:** es el responsable de asegurar que Scrum es entendido y llevado a cabo. Es un líder servil al servicio del Equipo Scrum:
    - Servicio al Dueño de Producto: encontrando técnicas para gestionar más efectivas; comunicando claramente la visión, los objetivos y los elementos de la pila de producto; entendiendo y practicando la agilidad; etc.
    - Servicios al Equipo de Desarrollo: entrenando al equipo para ser autoorganizado y multifuncional; formando y liderando; eliminando impedimentos y facilitando eventos.
    - Servicios a la Organización: liderando y entrenando a la organización en su adopción de Scrum; planificando

implementaciones de Scrum; causando cambios que incrementen la productividad del Equipo Scrum; trabajando con otros Scrum Masters.

2. **Eventos de Scrum:** existen eventos prescritos con el fin de crear regularidad y minimizar la necesidad de reuniones no definidas en Scrum. Se utilizan en la forma de bloques de tiempo (time-boxes) de tal forma que todos tienen una duración máxima con el fin de emplear una cantidad apropiada de tiempo en la planificación. Cada uno de los eventos de Scrum constituye una oportunidad para la inspección y adaptación del algún aspecto: facilitan la transparencia.

a. **Sprint:** es un bloque de tiempo (un mes o menos) durante el cual se crea un incremento de producto “hecho” y potencialmente entregable. Cada nuevo Sprint comienza inmediatamente después de terminar el anterior (no se solapan). Cada Sprint, a su vez, contiene el resto de eventos.

b. **Reunión de Planificación de Sprint (Sprint Planning Meeting):** el trabajo a realizar será planificado en esta reunión, mediante el trabajo colaborativo del Equipo Scrum al completo. Su duración será de un máximo de 8 horas (aunque habrá de ser proporcional a la duración del Sprint, si este fuera corto la reunión será consecuentemente más corta). La reunión de Sprint consta de dos partes que deben dar respuesta a las siguientes preguntas respectivamente:

- ¿Qué será entregado en el incremento resultante del Sprint que comienza?.
- ¿Cómo se conseguirá hacer el trabajo necesario para entregar el incremento?.

c. **Scrum Diario (Daily Scrum):** es una reunión diaria restringida a 15 minutos con el fin de sincronizar actividades y crear un plan para las siguientes 24 horas. El Scrum Master se asegurará de que esa reunión se produce y en la que cada miembro explica:

- ¿Qué se ha conseguido desde la última reunión?

- ¿Qué se hará antes de la próxima reunión?
- ¿Qué obstáculos se encuentran en el camino?

**d. Revisión del Sprint (Sprint Review):** se realizará al final del Sprint para inspeccionar el incremento y adaptar la Pila de Producto si fuera necesario. Cuatro horas es la restricción de este bloque de tiempo.

**e. Retrospectiva de Sprint (Sprint Retrospective):** es una oportunidad para el Equipo Scrum de inspeccionarse a sí mismo y crear un plan de mejoras que puedan ser abordadas en el siguiente Sprint. Tiene lugar después de la revisión del Sprint y está restringida a tres horas (para Sprints de un mes).

**3. Artefactos de Scrum:** representan trabajo o valor en diversas formas que son útiles para proporcionar transparencia y oportunidades para la inspección y adaptación. Están específicamente diseñados para maximizar la transparencia de la información clave, que es necesaria para asegurar que los Equipos Scrum tengan éxito al entregar un incremento “hecho”.

**a. Pila de Producto (ProductBacklog):** es una lista ordenada de todo lo que podría ser necesario en el producto. El Dueño de Producto es el responsable de la Pila de Producto, incluyendo su contenido, disponibilidad y ordenación. Una pila nunca está completa ya que evoluciona a medida que el producto y el entorno en el que será usado también lo hacen. La preparación de esta pila es una actividad a tiempo parcial durante el Sprint realizada entre el Dueño de Producto y el Equipo de Desarrollo, no consumiendo normalmente más de un 10% de la capacidad del Equipo de Desarrollo.

**b. Pila de Sprint (Sprint Backlog):** es el conjunto de elementos de la Pila de Producto seleccionados para el Sprint más un plan para entregar el incremento de producto y conseguir el objetivo del Sprint. Es pues una predicción que define el trabajo que el Equipo de Desarrollo llevará a cabo para convertir elementos de la Pila de Producto en un Incremento “hecho”.

- c. Incremento:** es la suma de todos los elementos de la Pila de Producto completados durante un Sprint y durante todos los Sprints previos. Al final de un Sprint, la nueva parte del Incremento debe estar “hecha” lo cual significa que está en condiciones de ser utilizada y que cumple la definición de “hecho” del Equipo de Scrum.

En el siguiente cuadro se muestra cómo funciona Scrum:

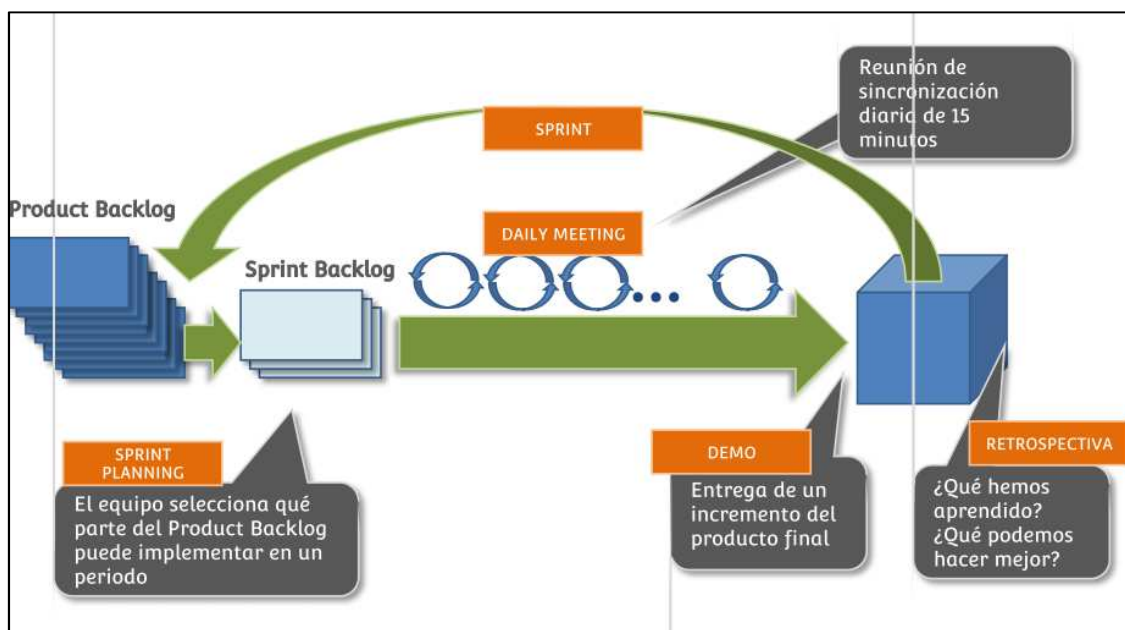


Figura 5.3.: Funcionamiento del marco de trabajo Scrum

Fuente: “Introducción a Scrum”, [www.skok.es](http://www.skok.es)

### 5.3.INNOVACIÓN ORGANIZATIVA QUE PROPORCIONA SCRUM

Como quiera que el objeto de este trabajo no es enseñar a utilizar Scrum sino poner de manifiesto la innovación organizativa que su aplicación puede suponer, hemos reservado este apartado para, al menos, dejar apuntados los aspectos fundamentales que, en nuestra opinión, pueden suponer una innovación desde el punto de vista organizativo y de políticas de RRHH.

Recordemos que, al comienzo de esta parte II, recogíamos algunos conceptos de “innovación organizacional” y nos quedábamos con la propuesta de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2005) y en concreto en dos aspectos:

- a) **Práctica de los negocios**, referida a la implementación de nuevos métodos de organización de rutinas y procedimientos para dirigir el trabajo;
- b) **Innovaciones en la organización de los puestos de trabajo**, en cuanto a nuevos métodos para la distribución de responsabilidades, división del trabajo y líneas de autoridad y

El modelo organizativo Beta-Codex y el marco de trabajo que proporciona Scrum cumplirían con el concepto de innovación organizativa de la OECD en cuanto que inciden, como hemos visto, en la práctica de negocios y en la organización de los puestos de trabajo. Expliquemos por qué.

En primer lugar, el **cambio radical de enfoque**, en cuanto a la superación del enfoque clásico de “control y mando” para dar paso a un enfoque de inspección y adaptación deriva, sin lugar a dudas en un nuevo procedimiento para dirigir el trabajo.

Por otro lado, este cambio de enfoque, nos conduce a la necesidad de **adaptar las estructuras organizativas** para que sean coherentes con el nuevo enfoque. Scrum no funcionará con estructuras piramidales pues, como hemos visto, aparecen nuevos roles que no encajan en un organigrama “tradicional”. El modelo planteado por Niels Pfialger y comentado en anteriores apartados, sirve, sin lugar a dudas, para este propósito.

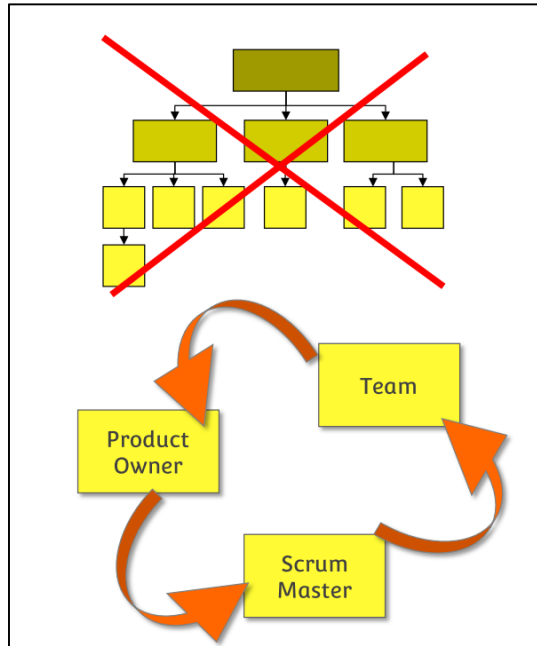


Figura 5.4.: Nuevas estructuras organizativas de Scrum

Fuente: “Introducción a Scrum, [www.skok.es](http://www.skok.es)

Hemos visto, además, la necesidad de conformar **equipos autoorganizados**. Equipos que deben compartir una serie de valores para que Scrum funcione: confianza, transparencia, humildad, coraje, feedback, cooperación, generosidad, comunicación, honestidad, responsabilidad, compromiso, disciplina y... sentido del humor.

Y es en estos equipos autoorganizados y multidisciplinares donde se pondrá de manifiesto el tan nombrado **aprendizaje organizacional**, aspecto este que será el que proporcione una ventaja competitiva para la organización

#### 5.4.¿QUIÉN UTILIZA SCRUM?

Parece ser que el número de empresas que utiliza Scrum es de orden creciente, siendo predominante su aplicación en el sector de “desarrollo de software” (empresas o simplemente equipos de desarrollo en empresas de otros sectores). Sin embargo, tenemos ante nosotros el reto de dar a conocer Scrum a todos los sectores posibles ya no tanto por el marco de trabajo que en sí mismo proporciona, sino por la trascendencia de, digamos, los valores que propugna. Valores que en suma nos ayudarán a dar un paso en la evolución de nuestras organizaciones.

Sirvan como ejemplo las siguientes empresas que mostramos en este cuadro.



Figura 5.5.: Empresas que utilizan Scrum

Fuente: “Introducción a Scrum, [www.skok.es](http://www.skok.es)”



### **Parte III. Caso Práctico:**

**Implementación de Scrum en procesos de administración en empresa municipal que presta un determinado servicio público.**

## **6. SCRUM EN PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN**

### **6.1. CONSIDERACIONES PREVIAS**

Decíamos que Scrum es un proceso empírico, iterativo e incremental, que admite adaptaciones y permite hacer evolucionar al “producto en desarrollo” conforme evoluciona el proyecto en sí a medida que se van obteniendo resultados y va cambiando a su vez el contexto en el que se desenvuelve. Podríamos decir que algo parecido ha sucedido con este trabajo, pues cuando nos lo planteamos, en marzo de 2014, no teníamos clara la aplicabilidad de este marco de trabajo fuera de entornos relacionados, como ya hemos dicho anteriormente, con el desarrollo del software. Bien es cierto que poco sabíamos de Scrum como también es justo reconocer que nos queda casi todo por aprender.

El hecho es que a medida que hemos ido desarrollando este trabajo, ha crecido nuestro interés (y quizás nuestra impaciencia) por encontrar una aplicación, para nosotros, novedosa.

En el presente caso práctico mostraremos la implementación (a fecha de hoy todavía en proceso) de Scrum en procesos/tareas de administración en una empresa municipal dedicada a la prestación de un determinado servicio público.

### **6.2.SITUACIÓN Y PUNTO DE PARTIDA**

La mencionada empresa municipal tenía la encomienda de gestión del servicio público en cuestión desde 2013. Inicialmente dicha encomienda se limitó a algunas cuestiones de ámbito técnico y otras tantas con implicación en algunos procesos de administración.

En abril de 2014 se amplían las funciones/responsabilidades de la empresa pasando a gestionar la práctica totalidad de los procesos relacionados con la facturación y recaudación de los servicios prestados.

Dicho servicios, suponen la emisión de aproximadamente 100.000 facturas mensuales (1.200.000 al año) así como los documentos y medios de cobro asociados a las mismas.

La empresa incorpora a su personal a dos administrativas( y a una tercera a media jornada posteriormente) como personal de apoyo en dos áreas de la empresa: área de contabilidad y área de atención ciudadana.

En abril de 2014 la empresa desconocía todos los procesos recaudatorios que hasta ese momento habían sido llevados por personal municipal y además tampoco estaba dotada con los medios ni con los sistemas de gestión adecuados para el buen desarrollo de todos los procesos.

Como consecuencia de todo lo anterior el volumen de información que es necesario procesar, tramitar, registrar contablemente, etc. es ingente y se hace necesaria una solución rápida y eficiente que imponga un necesario orden y sienta las bases para la estandarización de algunos procesos en el futuro.

Los dos impedimentos fundamentales encontrados a la hora de trabajar eran:

- Por un lado, el hacerlo en base a una escala jerárquica que traspasaba más allá de la propia empresa: los procesos de consulta y toma de decisiones se hacen interminables pues han de ir pasando de una escala a otra para volver nuevamente al origen.
- Por otro lado, la definición de los puestos de trabajo no se ajusta a las necesidades reales de la empresa.

Conclusión: partimos de un estado de “cero información” donde es necesario crear todos los “conceptos”.

Ante tal situación decidimos “probar” Scrum. Nuestros objetivos eran:

1. **Responder de manera ágil a una situación compleja:** había (hay) que sacar adelante una cantidad considerable de trabajo de administración en un tiempo límite. No fue necesario crear el “caos intencionado” al que se referían en sus trabajos Nonaka y Takehuchi, el caos era patente y creciente.
2. **Crear todos los significados que habrían (habrán) de ser útiles a la empresa en el presente y en el futuro.** Significados que debían conducirnos a establecer de manera empírica las metodologías apropiadas para establecer y resolver con eficiencia procesos que se convertirían en rutinarios (rutinas administrativas) y otros procesos que eventualmente se saldrían de esta rutina.

### **6.3.IMPLEMENTACIÓN DE SCRUM**

#### **Primer paso: facilitar la comunicación y la transferencia de información**

En primer lugar cambiamos la configuración “física” de los puestos de las dos administrativas que estaban instaladas en espacios alejados dentro de la oficina. La necesidad de hacer este tiene el fin de facilitar la comunicación entre ambas, pues aunque estaban en “áreas” diferentes, la información manejada por ambas era coincidente, produciéndose en muchos casos duplicidades en la gestión.

#### **Segundo paso: conformar el “equipo multifuncional”**

La separación de tareas impuesta por el organigrama dificultaba la eficacia organizativa, así que se eliminó esa barrera pasando de ser tres personas en dos áreas a ser “un equipo” que asumiría en conjunto las tareas de ambas áreas y, más allá de ambas, del área “no creada” relativa precisamente al área de actividad que mayor volumen de procesos llevaba aparejada: el área de recaudación<sup>48</sup>.

#### **Tercer paso: definir el Scrum y las herramientas al servicio del mismo**

En tercer lugar, el equipo consensuó su propio Scrum, en base a los principios planteados en los diferentes documentos estudiados (Sutherland, Skok o Henrik Kninberg<sup>49</sup> entre otros), pero adaptándolo a las necesidades reales del “producto” a desarrollar, definiendo éste como la realización de un conjunto de tareas de administración que, en la mayor parte de los casos, llevaban aparejados procesos previos de identificación, búsqueda, selección y procesamiento de la información necesaria.

1. Equipo Scrum: se asignaron los roles de Dueño de Producto y Scrum Master.

---

<sup>48</sup> En los meses precedentes se realizó un trabajo de identificación de todos los procesos relacionados con la recaudación del nuevo servicio así como un listado de necesidades, en términos tanto de tareas a realizar como de sistemas o procesos a implementar.

<sup>49</sup>Kninberg, Henrik (2007): “Scrum desde las trincheras”. Enterprise Software Development Series.Versión gratuita on-line.

## 2. Eventos de Scrum:

- a. Sprint: con un bloque temporal de una semana<sup>50</sup>. Los sprint comienzan los lunes y terminan los viernes.
- b. Reunión de planificación de Sprint: coincide con el inicio del Sprint, es decir, el lunes a primera hora.
- c. Scrum Diario: se realiza, de manera informal, a primera hora de cada mañana.
- d. Revisión del Sprint: se realiza justo antes de comenzar un nuevo Sprint. Generalmente los lunes antes de comenzar el nuevo Sprint.
- e. Retrospectiva del Sprint: a continuación del anterior.

## 3. Artefactos de Scrum:

- a. Pila de Producto: con carácter previo se realizó una lista general de “tareas a realizar”. El bloque temporal del Sprint (una semana) nos llevó a imponer una norma: cualquier tarea ha de poderse realizar y considerarse como “hecha” en una jornada laboral. Las tareas que se prevea vayan a traspasar la jornada, será subdivididas en tareas más pequeñas.
- b. Pila de Sprint: en la que semanalmente se incluyen las “tareas objetivo” de esa semana.
- c. Incremento: el incremento, al estar todavía en fase de implementación, se obtiene por el volumen de tareas “hecho” no habiéndose incorporado, de momento, métricas que pongan de manifiesto la evolución.

## 4. Herramienta 1: el tablero de Scrum

Tras consultar con diferentes profesionales que trabajan de manera habitual con Scrum y siguiendo sus recomendaciones, reciclamos un tablero de cartón pluma y lo subdividimos en diferentes espacios:

---

<sup>50</sup> Inicialmente se estableció también un Sprint mensual, pero en la práctica este sólo se usa para priorizar tareas de la Pila de Producto (para nosotros simplemente Backlog)

SPRINT SEMANAL	WIP	BLOQUEOS	TERMINADOS	MEJORA CONTINUA
S				
C				
R				IMPEDIMENTOS
L				
A				↓ NUEVAS ENTRADAS
SPRINT MES		BACKLOG		

Figura 5.1.: Tablero Scrum

Fuente: Elaboración propia

SPRINT SEMANAL	WIP	BLOQUEOS	TERMINADOS	MEJORA CONTINUA
S				
C				IMPEDIMENTOS
R				
L				↓ NUEVAS ENTRADAS
A				
SPRINT MES		BACKLOG		

Figura 5.2.: Zonas Tablero Scrum

Fuente: Elaboración propia

En el tablero distinguimos 2 zonas:

- La zona sombreada en azul en su parte inferior contendrá las tareas que componen la “Pila de Producto”. En el espacio de la derecha reservamos una zona para la mejora continua, otra para “impedimentos” persistentes y otra para “nuevas entradas” que se suman al “backlog” que aparecen en la parte inferior.

- La zona sombreada en amarillo contendrá los elementos de cada Sprint. A su vez se divide en las siguientes columnas:
  - Sprint semanal: diferenciando filas que se asignan a cada miembro del equipo (se señalizan con la inicial de su nombre) y que, por lo general, se autoasignan las tareas. El alto de filas es el mismo para las tres administrativas, correspondiendo las dos filas más estrechas a los dos jefes de departamento (incorporados eventualmente al equipo para algunas tareas).
  - WIP (Work In Process, en castellano trabajo en proceso): en esta columna, en la reunión diaria de Sprint se colocan las tareas a realizar cada día.
  - Bloqueos: en esta columna se colocan las tareas que, por cualquier circunstancia, no pueden ser terminadas. Si el bloqueo persiste más allá del Sprint, estas tareas pasan al espacio reservado a “impedimentos”.
  - Terminados: por último, en esta columna se colocarán las tareas que estén “hechas”.

Observemos que una vez comenzado el Sprint el desplazamiento de tareas es lateral. El ancho de columnas no es fruto del azar. Por el contrario, el ancho de “Sprint Semanal” es exactamente el mismo que el de “Terminados”, lo que viene a indicar que la última debería contener las tareas que inicialmente estuvieron en la primera. Por otro lado la columna “WIP” es ligeramente más estrecha, pues debe albergar las tareas a abordar en una jornada.

La columna asignada a “Bloqueos” resulta ser la de menor ancho pues no sería aceptable que una buena parte de las tareas del “Sprint Semanal” ocuparan este espacio. Si esto se produjera debería invitar al equipo a reflexionar sobre la planificación de tareas efectuada en la reunión de planificación de sprint. El equipo debería anticiparse a esos bloqueos, preverlos y clasificarlos previamente como tareas a realizar.

## 5. Herramienta 2: las etiquetas.

Para anotar todas las tareas se ha diseñado un sistema de etiquetaje mediante tarjetas adhesivas. Previamente se identificaron grupos de tareas en función del tipo de trabajo que se desarrollaba:

- a. Contabilidad: tarjetas fucsia

- b. Base de datos (BDF): tarjetas rosa
- c. Atención Ciudadana y rutinas: tarjetas naranja
- d. Planificación, organización y gestión: tarjetas amarillas
- e. Otras tareas: tarjetas verdes

A su vez, las tarjetas pueden ser de dos tipos:

- a. Tarjetas “manzana”: contienen una mínima especificación de una “gran tarea” que habrá de subdividirse en tareas más pequeñas.
- b. Tarjetas cuadradas: en ellas se anotan las tareas que cumplan el requisito de no superar (previsiblemente) una jornada de trabajo hasta que se consideren “hechas”.

Es importante señalar el concepto de “hechas”: tareas terminadas que tienen sentido en sí mismas y que sirven a un propósito concreto sin necesidad de otras tareas. El equipo entiende este concepto y de esta manera evitamos etiquetar tareas que al darlas por finalizadas no tendrían ningún (a casi ningún) valor. Por ejemplo, no sería aceptable que una tarea fuese “cuadre contable de un determinado banco” y que diéramos por finalizada esa tarea al llegar a la mitad de un mes.

Con el objeto de que cualquier miembro del equipo pueda comprender el contenido de una tarjeta se establece un criterio uniforme designando diferentes espacios de la etiqueta para una u otra información. La información ha de ser breve pero entendible.

Además de las etiquetas anteriormente descritas, se utilizan “gomets” de diferentes colores para llamar la atención sobre algún aspecto:

- Trabajos con vencimiento determinado: gomet rojo.
- Tareas bloqueadas cuyo desbloqueo depende de algún miembro del equipo: gomet amarillo.
- Tareas imprevistas: gomet azul.

De esta forma el diseño queda como sigue:









PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO			ATENCIÓN CIUDADANA Y RUTINAS			CONTABILIDAD					
		FECHA T.G.			FECHA T.G.			FECHA T.G.			
TAREA - breve descripción			TAREA - breve descripción			TAREA - breve descripción					
BLOQUEOS: indicar motivo			BLOQUEOS: indicar motivo			BLOQUEOS: indicar motivo					
Nº	INICIAL		Nº	INICIAL		Nº	INICIAL				
BASE DATOS FISCAL			OTRAS TAREAS			 TAREAS CON FECHA VENCIMIENTO  TAREAS CUYO BLOQUEO HA DE SER SOVENTADO POR ALGÚN MIEMBRO DEL EQUIPO  IMPREVISTOS					
		FECHA T.G.			FECHA T.G.						FECHA T.G.
TAREA - breve descripción			TAREA - breve descripción						TAREA - breve descripción		
BLOQUEOS: indicar motivo			BLOQUEOS: indicar motivo						BLOQUEOS: indicar motivo		
Nº	INICIAL		Nº	INICIAL							

Figura 5.3.: Etiquetas Scrum

Fuente: Elaboración propia

Vemos a continuación un ejemplo de una tarea planificada en el grupo de “Rutinas” (etiqueta naranja) que está en proceso y de una tarea terminada:

EJEMPLO DE TAREA EN PROCESO			EJEMPLO DE TAREA TERMINADA		
					04/11/2014 2h 43'
ENVÍO REMESA BS ¡OJO! VTO. 05/11/14			ENVÍO REMESA BS ¡OJO! VTO. 05/11/14		
			Puntear con Cristina		
2/2	S		2/2	S C	 

En el ejemplo presentado observamos lo siguiente:

- En el espacio reservado a “Nº” aparece “2/2”, lo cual viene a indicar que proviene de una tarea “manzana” y que es la segunda de dos tareas.
- En el espacio reservado a “inicial”, aparece una “S”
- En el espacio reservado a “gomets” se colocó un gomet rojo, resaltando que esa tarea tenía un vencimiento inamovible.

Al concluir la tarea observamos los cambios:

- En el espacio reservado a “Bloqueos”: se indica el motivo de este y se coloca un gomet adicional de color amarillo en el espacio reservado a tal efecto.
- En el espacio de “inicial” finalmente aparece “S/C”, lo cual es indicativo de que esa tarea tuvo que ser finalizada por dos personas.
- Finalmente observamos en el extremo superior derecho la fecha y el tiempo que costó realizar dicha tarea.

Este último aspecto, si bien todavía no se ha implantado ninguna métrica, se cumplimenta con el objeto de no impedir la posibilidad de hacer valoraciones puntuales si estas fueran necesarias. Jamás se comienza una tarea si la anterior no está hecha por lo que resulta muy sencillo medir el tiempo de ejecución, bastando con tomar la hora al principio y al final de cada tarea.

Para finalizar, no podríamos concluir este trabajo sin al menos dejar anotadas algunas consideraciones finales sobre los resultados conseguidos y también sobre los inconvenientes encontrados.

Empezando por los últimos debemos señalar que el mayor inconveniente viene derivado de la falta de adaptación cultural de la empresa en general. Los órganos directivos, si bien no se han opuesto a este marco de trabajo y han sido permisivos en cuanto a la posibilidad de “autoorganización” no han dado un paso más allá que propicie el verdadero cambio organizacional. Esta cuestión sigue siendo un reto para el equipo Scrum. El organigrama sigue vigente, y por lo tanto continúa ralentizando algunos procesos, sobre todo aquellos en los que intervienen toma de decisiones de nivel superior (todavía asociado a niveles jerárquicos piramidales).

En cuanto a la consecución de los objetivos planteados y los resultados obtenidos hasta la fecha, hemos podido constatar la eficacia (al menos en su fase inicial) de la implantación de Scrum como marco de trabajo ágil habiéndonos permitido:

1. Obtener un alto grado de consecución de los objetivos: estando todavía en proceso, si efectuamos una valoración intermedia, podemos afirmar que:
  - a. la agilidad nos ha permitido conseguir un buen ritmo de trabajo y es previsible el cumplimiento del objetivo 1) a término.
  - b. Se han creado ya un buen número de significados poniéndose de manifiesto las cuatro formas de conversión de conocimiento a las que

aludía el modelo oriental de Nonaka y Takehuchi. Organizar la información y establecer un orden coherente en el desarrollo de las tareas.

2. Evitar dispersiones al quedar “prohibido” por el propio equipo no comenzar una tarea sin haber terminado la anterior.
3. Mejorar la comunicación entre los miembros del equipo.
4. Favorecer un clima de trabajo que propicia el aprendizaje entre los miembros del equipo pues todos comparten sus conocimientos (espiral del conocimiento) tratando de que, entre todos, la mejora continua sea un hecho.
5. Ser considerablemente más eficientes en el desarrollo de las tareas.
6. Trabajar con ilusión y ganas renovadas.



## 7. CONCLUSIONES

Hemos tratado de desarrollar este trabajo intentando seguir una línea argumental coherente de tal manera que un apartado fuera dando paso al siguiente tratando de enlazar unos contenidos con otros para poner de manifiesto que, efectivamente, “las reglas del juego están cambiando”.

Esta línea argumental nos llevó a dividir este trabajo en tres partes. La primera de ellas no ha sido fácil de desarrollar, pues son muchas las teorías que se han vertido en el ámbito de la administración de empresas e iniciamos nuestro recorrido en la “administración científica” Taylor. No es casual este inicio, pues a pesar de haber pasado un siglo desde que se formuló, sorprende ver cómo todavía hoy, la mayor parte de las empresas siguen haciendo de la división del trabajo su bandera. Sin embargo, a pesar de lo anterior, también hemos podido poner de manifiesto que las teorías organizacionales han ido evolucionando y adaptándose a los fenómenos históricos, sociales o culturales de cada época. Todas ellas nos han aportado algún factor enriquecedor que, al menos, ha favorecido un mejor entendimiento de los cambios que se han producido a lo largo de la historia.

En el final del s. XX se apuntaba un cambio de paradigma en la forma de entender las organizaciones, surgiendo la necesidad de que las formas tradicionales evolucionaran a otras más flexibles, traspasando los modelos de gestión tradicionales. Todo ello motivado por dos conceptos ampliamente asumidos por la teoría organizativa y que las teorías del caos y la complejidad ponían en cuestión: el equilibrio y la estabilidad. Las ciencias de la complejidad planteaban que las organizaciones deberían enfrentarse a múltiples paradojas en los próximos años: centralización vs descentralización, creatividad vs eficiencia; dirección vs liderazgo; etc.

Estas mismas ciencias señalaban a las organizaciones como sistemas autoorganizados y ponían de relieve la importancia del aprendizaje organizativo. Ambos aspectos, autoorganización y aprendizaje organizativo, han quedado sobradamente demostrados en la innovación organizacional planteada pues consideramos que son claves si queremos propiciar un cambio organizacional que traspase, como decíamos, los modelos tradicionales.

Las aportaciones en este sentido venían de la mano de dos aspectos: el diseño de las organizaciones y la facilitación de la autoorganización. El diseño organizacional parece ser un tema de indudable interés pero que, al parecer, ha sido escasamente desarrollado por la literatura (hecho que hemos podido constatar). Por ello, en este documento, presentábamos el trabajo de Niels Pfalger y su modelo Beta-Códex. Un modelo, en nuestra opinión, bien argumentado y que resulta (en la teoría) tan sencillo que asusta. Un modelo también, en el que nuevamente toman relevancia la autoorganización y el aprendizaje organizativo. Un “nuevo” modelo organizativo innovador de acuerdo a lo establecido por OECD y otras organizaciones de relevancia mundial, cumpliendo así nuestro primer propósito. Para cumplir nuestro segundo propósito, el divulgativo, se hacía necesario dar un paso más y encontrar un marco de trabajo apropiado que estuviera alineado y fuera consistente con el nuevo modelo: los marcos de trabajo ágiles y en concreto Scrum han servido a este propósito además de reforzar (o ampliar si se quiere) la innovación organizativa que la implementación del modelo Beta-Codex supondría.

Pensar (y muchos menos afirmar) que Scrum sea una especie de “panacea de la gestión organizativa” sería simplemente irresponsable, pues nos sumamos a la clave que nos proporcionaba el enfoque contingente no pudiendo afirmar que exista una única forma válida para todas las organizaciones como ya señalábamos. Por lo tanto, ni lo pensamos ni lo afirmamos.

Siendo conscientes de que este trabajo no es sino una punta de un gran iceberg, si nos gustaría al menos invitar a la reflexión a todo aquel que pudiera tener entre sus manos este trabajo. Invitar a una reflexión profunda que ponga en cuestión nuestros “viejos” planteamientos a la hora de entender las organizaciones y nos conduzca a revisar el conjunto de políticas de RRHH en primera instancia y la cultura de la organización en última. Porque en el contexto histórico en el que nos encontramos cada vez son más las personas que demandan (demandamos) organizaciones que sean capaces de conciliar los intereses personales con los laborales; que permitan a sus trabajadores participar en la organización aportando sus ideas; que favorezcan un clima de trabajo limpio y transparente. Demandamos, en definitiva, que nuestras organizaciones sean aptas para seres humanos. Queda mucho por hacer, ¿por qué no empezamos ya?.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias, José Enrique (2008): "Influencia de la Estructura Organizacional en la Creación del Conocimiento, Estudio del Caso EPM-Medellín". Semestre Económico, Vol. 11, n° 22, pp. 161-184, y ISSN: 0120-6346 Universidad de Medellín
- Arraut, Luis Carlos (2008): "La innovación organizacional en las empresas manufactureras en Cartagena de Indias". Semestre Económico, Vol. 11 n° 22, pp 187-189
- Denning, Steve (2013): "Making Management as Simple as Frysbee". Harvard Business Review June 04.
- Do Nascimento, Belmiro. (2005): "Estrategias de valor para la creación de organizaciones intensivas en conocimiento". Revista Galega de Economía, vol. 14, núm 1-2, pp 3. ISSN 1132-2799
- Fernández, Zulima. (1986): "La estructura organizativa: un análisis contingente". Investigaciones Económicas. Vol. X, n° 3, p.467.
- Gothelf, Jeff (2014): "Bring Agile To The Whole Organization". Harvard Business Review Novembre, 14
- Hegel, Jhon. (2013): "How Drucker thought about complexity". Harvard Business Review.
- Kniberg, Henrik (2007): "Scrum desde las trincheras". Enterprise Software Development Series. Versión gratuita on-line.
- Lam, Alice (2004): "Organizational innovation". Brunel Business School, Brunel University BSBM Working Papers, Uxbridge, Vol. 1 n° 2, pp 8-45
- León, Roger (2003): "Las Organizaciones Inteligentes". Notas Científicas Industrial Data Vol.6, pp.82-87.
- Mc Gregor Douglas (1994): El lado humano de las organizaciones". Mc Graw Hill
- Navarro, J. (2001). "Las Organización como Sistema Complejo". Tesis doctoral
- Nonaka, Ikujiro (2007): "La Empresa Creadora de Conocimiento". Harvard Business School Publishing Corporation. Copyright 2007.
- Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka: "La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación". Trad. Martín Hernández Kocka; México; Oxford University Press, 1999.
- Padilla, Antonio y Del Aguila, Ana Rosa (2003): "La Evolución de las Formas Organizativas. De la Estructura Simple a la Organización en Red y Virtual".

- Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. Vol. 9, nº 3, p.69.-94 ISSN:1135-2523.
- Palacios, Margarito (2000): "Aprendizaje Organizacional. Concepto, procesos y estrategias". Itos de Ciencias Económico Administrativas, año 6, nº 15, pp. 31-39.
- Parga-Dans, Eva, Martín Rios, Carlos y Criado Boado, Felipe (2013): "La Innovación Organizativa y de Gestión como Motor de Dinamización Empresarial". Journal of Technology Management and Innovation, Vol. 8, pp. 132-143.
- Plaeging, N. y otros. (2012): "Organizar para la complejidad". BetaCodex Network Associates. White Paper nº 12 y 13.
- Schein, Edgard H.: Psicología de la organización; Trad.Víctor E. Cruz Cardona Prentice Hall Hispanoamérica, 1982.
- Senge, Peter M.: La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje; Trad. Carlos Gardini; Buenos Aires, Arg.; Coed. Juan Granica y Javier Vergara, 1990.
- Takehuchi, Hirotaka e Ikujiro, Nonaka. (1986): "The new new product development game". Havard Business Review.

**Páginas web consultadas:**

<http://cachirulovalley.com/2014/startup-open-space-2014/>

<http://www.zaragoza.es/ciudad/etopia/>

**PRINCIPIOS MANIFIESTO AGILE:**

<http://agilemanifesto.org/iso/es/principles.html>

**VALORES DE AGILE, POR JEFF SUTHERLAND:**

<http://msdn.microsoft.com/es-es/library/dd997578.aspx>

**ENTREVISTA CARLOS IGLESIAS (RUNROOM)**

<http://www.carlosiglesias.info/2014/02/podcast-introduccion-a-agile-en-workos/>

**ENTREVISTA BEYOND BUDGETING AT RUMBO ECONOMICO, WITH NIELS PFLAEGING, BETACODEX NETWORK**

<http://www.betacodex.org/es/node/444>

**SPECIAL EDITION PAPER - ORGANIZAR PARA LA COMPLEJIDAD, PARTE I+II. COMO HACER QUE EL TRABAJO FUNCIONE DE NUEVO**

<http://www.betacodex.org/es/node/1418>

**CONCEPTOS SCRUM (PRESENTACIÓN)**

<http://www.slideshare.net/Odilas/gestin-de-proyectos-agile-scrum#>

## MARCO DE TRABAJO SCRUM

<http://scrummethodology.com/>

## LIDERAZGO

<http://jarche.com/2013/11/connected-leadership-is-not-the-status-quo/>

## DRUCKER FORUM

[http://www.nytimes.com/2005/11/12/business/12drucker.html?pagewanted=2&\\_r=0&ei=5088&en=04f52a7f1fe6f431&ex=1289451600&partner=rssnyt&emc=rss](http://www.nytimes.com/2005/11/12/business/12drucker.html?pagewanted=2&_r=0&ei=5088&en=04f52a7f1fe6f431&ex=1289451600&partner=rssnyt&emc=rss)

<http://www.druckerforum.org/2013/special-pages/complexity-series-on/>

<http://www.forbes.com.mx/complejidad-y-compromiso-en-el-drucker-forum/>

<http://treeplea.es/management-y-complejidad-el-papel-de-las-personas-y-las-finanzas/>

<https://hbr.org/2013/11/six-drucker-questions-that-simplify-a-complex-age/>

<http://es.slideshare.net/RevistaSG/sg-el-rol-del-manager-en-equipos-agiles-11>

## TEORIA Z - OUCHI

<http://www.monografias.com/trabajos57/teoria-z/teoria-z2.shtml>

<http://www.managershelp.com/la-teoria-z.htm>



## **ANEXOS**

**ANEXO I:****ENTREVISTA A TERESA OLIVER**

Teresa Oliver es la fundadora de Skok, una empresa dedicada a promover los marcos ágiles de gestión en equipos y organizaciones.

- Teresa, vuestra página web ([www.skok.es](http://www.skok.es)) comienza con un mensaje muy claro: “Las reglas del juego están cambiando”. ¿Qué mensaje tratáis de transmitir con este contundente mensaje? ¿A quiénes?

*No podemos seguir fingiendo que las formas clásicas de gestionar siguen siendo válidas hoy en día. Las empresas actuales están diseñadas siguiendo los patrones de principios del S XX, cuando la economía, la formación de las personas o la velocidad de cambio en el mundo son ahora radicalmente diferentes. No puedo planificar un proyecto a dos años vista, cuando soy incapaz de predecir qué sucederá dentro de un mes. No puedo distinguir en las organizaciones la capa de “personas que piensan” de la de “personas que ejecutan”. No puedo basar la gestión en el intercambio de documentos escritos, procesos de validación y centenares de emails. Es un desperdicio tremendo.*

- Cuéntanos un poco de historia...

*Desde hace unos años surgieron las metodologías ágiles como alternativa a esta gestión tradicional. Inicialmente provienen del mundo del desarrollo de software, donde eran habituales las desviaciones en plazos, sobrecostes, clientes insatisfechos y personas poco motivadas. Proponen un entorno de trabajo diferente basado en equipos auto-organizados, en relación de colaboración constante con el cliente y centrados en proporcionar valor real cuanto antes. En algunos lugares del mundo está ya muy extendido, y ahora llega poco a poco a España.*

- Alguien que no sabe mucho de “agile” puede pensar: “Esto es para informáticos, en mi empresa no tienen cabida estas metodologías”. ¿Estás de acuerdo?

*No, empezó allí pero hoy en día se está aplicando en departamentos de marketing, de RRHH, de contratación... En cualquier lugar donde haya un equipo con un objetivo común, y un entorno cambiante e impredecible*

- ¿Cuáles son entonces, en tu opinión, las “bondades” del Agile?

*Se consigue entregar valor al cliente de una forma más rápida, adaptarse a sus cambios en cualquier momento del proyecto, y generar un entorno de trabajo mucho más rico y motivador para los miembros del equipo. Gana todo el mundo.*

- Siguiendo con los principios de Agile nos encontramos con un marco de trabajo muy concreto que es el Scrum. ¿Podrías explicarnos brevemente en qué consiste?

*Dividimos el proyecto en ciclos cortos, de 2-3 semanas, y acordamos con el cliente al inicio de cada ciclo qué puede esperar que esté terminado al finalizar. Nos centramos en las funcionalidades más importantes al principio del proyecto, y el equipo se auto-organiza*

*para conseguir finalizarlas completamente en ese corto plazo. Obtenemos feedback del cliente al acabar cada ciclo, y a partir de ahí nos replanteamos a qué vamos a dedicar el ciclo siguiente. El equipo implementa mejoras constantes en el proceso y en su forma de trabajar, reservando tiempos de reflexión conjunta al acabar cada ciclo.*

- Y, retomando el comienzo de nuestra entrevista y ya para terminar, en vuestra web, tras afirmar que las reglas del juego están cambiando, continuáis diciendo: “Cambian los marcos de gestión de equipos. Cambia la forma de aprenderlos.” ¿Significa esto que, bajo vuestro punto de vista, estamos asistiendo a un cambio profundo en las políticas de RRHH y, más aún, en la dirección estratégica de las empresas?

*Es evidente. Cada vez hay más empresas que experimentan con culturas corporativas totalmente diferentes, desde la tendencia “no managers” – ausencia total de jerarquías en las empresas -, a organizaciones basadas en la holocracia o en células como propone la red Betacodex. Hay empresas como Netflix que no tienen política de vacaciones (“vete cuando quieras”), o como Valve en la cual cada empleado elige voluntariamente en qué proyecto desea trabajar, y si no encuentra ninguno interesante lo inventa. Creo que dentro de 15-20 años, la cultura de la empresa será el factor diferencial por excelencia, y sobrevivirán las que mejor conecten con las necesidades reales de sus empleados.*

- ¿Deseas añadir algo más? Quizás una última frase como corolario...

*Creo que la crisis actual es el momento ideal para intentar algo diferente. Si las formas de toda la vida nos están fallando, quizá sea la ocasión de probar algo radicalmente distinto*  
😊

Entrevista realizada por Susana Coloma a Teresa Oliver el 28/10/14

**ANEXO II:****CRONOLOGÍA DE LA ADMINISTRACIÓN**

5000 a. de J.C.	Sumerios	Escritura; conservación de registros.
4000	Egipcios	Se reconoce la necesidad de planear, organizar y regular.
2700	Egipcios	Se reconoce la necesidad de la honestidad o juego limpio en la administración. Terapia de la entrevista- «no lo retenga, expúlselo».
2600	Egipcios	Organización descentralizada.
2000	Egipcios	Se reconoce la necesidad de la respuesta por escrito. Uso de un cuerpo de consejeros.
1800	Hammurabi	Control por el uso de testimonios y escritura: establecimiento del salario mínimo; reconocimiento de que la responsabilidad no puede transferirse.
1600	Egipcios	Centralización en la organización.
1491	Hebreos	Concepto de organización, principio de jerarquización, principio de delegación.
1100	China	Se reconoce la necesidad de la organización, planeación, dirección y control.
600	Nabucodonosor	Control de producción y salario incentivo.
500	Mencius	Reconocimiento de la necesidad de los sistemas y estándares.
	China	Reconocimiento del principio de especialización.
	Sun Tsu	Reconocimiento de la necesidad de planear, dirigir y organizar.
400	Sócrates	Enunciación de la universalidad de la administración.
400	Jenofonte	Reconocimiento de que la administración es un arte separado.
	Ciro	Reconocimiento de la necesidad de relaciones humanas. Uso del estudio de materiales
350	Griegos	Método científico aplicado. Uso de métodos de trabajo y tiempo.
325	Platón	Enunciación del principio de especialización.
	Alejandro el Grande	Uso del estado mayor ( <i>Staff</i> ).
321	Kautilya (India)	Ciencia y arte del gobierno.
175	Catón	Uso de la descripción de tareas.
SO	Varrón	Uso de especificación de tareas.
20 a. de J.C.	Jesucristo	Unidad de mando. Regla de oro. Relaciones humanas.
284	Diocleciano	Delegación de autoridad.
900	Alfarabi	Enlistado de las características de un líder.
1100	Ghazali	Enlistado de las características de un administrador.
1340	L. Pacioli (Génova)	Contabilidad por partida doble.

1418	Barbarigo	Formas de organización de los negocios; trabajos sobre procesos contables usados.
1436	Arsenal de Venecia	Contabilidad de costos; facturas y balances para control; numeración de partes inventariadas; intercambiabilidad de partes; uso de la administración de personal; estandarización de partes; control de inventarios; control de costos.
1500	Sir Tomás Moro	Llamado a la especialización; denuncia de las faltas por administración y jefatura pobres.
1525	Nicolás Machiavelo	Principio de la confianza en el consentimiento de las masas; se reconoce la necesidad de la cohesividad en la organización; enunciación de las cualidades del jefe.
1767	Sir James Steuart	Teoría de la fuente de autoridad; impacto de la automoción.
1776	Adam Smith	Aplicación del principio de especialización a los trabajadores manufactureros; conceptos sobre control- cómputo de devoluciones.
1785	Thomas Jefferson	Llamó la atención sobre el concepto de partes intercambiables.
1799	Eli Whitney	Método científico; uso de contabilidad de costos y control de calidad; aplicó el concepto de partes intercambiables; reconocimiento del campo de la administración.
1800	James Watt Matthew Boulton Soho, England	Procedimientos pauta de operación; especificaciones; métodos de trabajo; salarios incentivos; tiempos normales; datos normales; reuniones navideñas de empleados; gratificaciones notificadas en Navidad; sociedad mutualista de seguros para empleados; uso de auditorías.
1810	Robert Owen New Lanark Scotland	Necesidad de prácticas (relaciones) de personal reconocidas y aplicadas; se asume la responsabilidad de adiestrar a los trabajadores; construcción de conjuntos de casas limpias para los trabajadores.
1820	James Mili	Análisis y síntesis de movimientos humanos.
1832	Charles Babbage	Énfasis en el enfoque científico; énfasis en la especialización; división del trabajo; estudio de tiempos y movimientos; contabilidad de costos; efectos de los colores sobre la eficiencia del empleado.
1835	Marshall, Laughlin, <i>et al</i>	Reconocimiento y discusión de la importancia relativa de las funciones de la administración.

1850	Mili, <i>et al</i>	Campo del control; unidad de mando; control de materiales y trabajo; especialización-división del trabajo; salarios incentivos.
1855	Henry Poor	Principios de organización, comunicación e información aplicada a los ferrocarriles.
1856	Daniel C. McCallum	Uso del organigrama para mostrar la estructura de la administración. Aplicación de administración sistemática a los ferrocarriles
1871	William S. Jevons	Estudio de movimientos en el uso de la azada; estudio de los efectos sobre el trabajador de empleo de diferentes herramientas; estudios de fatiga.
1881	Joseph Wharton	Estableció a nivel universitario un curso de administración de negocios.
1886	Henry Metcalfe	Arte de la administración, ciencia de la administración.
	Henry R. Towne	Ciencia de la administración.
1891	Frederick Halsey	Plan de premios sobre los salarios pagados.

### **ANEXO III:**

#### **PRINCIPIOS DEL MANIFIESTO ÁGIL**

*Seguimos estos principios:*

Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.

Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.

Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.

Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.

Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.

El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.

El software funcionando es la medida principal de progreso.

Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.

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

La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.

Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.

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