



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

EL ROL DE LOS PROCESOS 'AGILE' EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS NEGOCIOS

Autor: Fátima Eizaguirre Carrancio
Director: María Luisa Blázquez de la Hera

Madrid
Junio, 2018

Fátima
Eizaguirre
Carrancio

EL ROL DE LOS PROCESOS 'AGILE' EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS NEGOCIOS.



RESUMEN

A finales de la década de los 90 emergen los métodos ‘Agile’ de la mano del sector tecnológico como solución al incesante cambio en las demandas de los clientes dotando de rapidez y estabilidad a los procesos operativos. Pronto esta preocupación por atender y satisfacer las innovadoras necesidades del mercado se va extendiendo al resto de sectores. Es en este contexto donde la metodología ‘Agile’ es clave para responder acertadamente a las variaciones del mercado y las amenazas de las *start-ups* que les van ganando cuota de mercado.

En el presente trabajo se va a examinar la influencia, los beneficios y los posibles inconvenientes de dichos métodos en la transformación digital perseguida por las compañías a partir del estudio de dos compañías ‘Agile’: Spotify & ING. De forma paralela, observaremos la necesidad de adoptar una cultura ‘Agile’ corporativa, la cual encierra una nueva forma de trabajar, y conoceremos los facilitadores y las posibles barreras al cambio que podemos encontrar.

Palabras clave: metodología ‘Agile’, transformación digital, cultura, CEO, clientes, formas de trabajar.

ABSTRACT

At the end of the 90s the Agile methods emerge from the technological sector as a solution to the incessant change in the demands of the clients, providing speed and stability to the operative processes. Soon this concern to meet the innovative needs of the market is extending to other sectors. It is in this context that the Agile methodology is key to respond correctly to market variations and the threats of the start-ups that are gaining market share.

In this paper, we will work examine the influence, benefits and possible disadvantages of these methods in the digital transformation pursued by companies based on the study of two Agile companies: Spotify & ING. In parallel, we will observe the need to adopt a corporate Agile culture, which contains a new way of working, and we will know the facilitators as well as the possible barriers to change that we may face.

Key words: Agile methodology, digital transformation, culture, CEO, clients, ways of working.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Planteamiento del tema	8
1.2. Justificación económica, social y personal	9
1.3. Objetivos	10
1.4. Metodología	11
1.5. Estructura	12
2. MARCO CONCEPTUAL	14
2.1. La estructura organizacional de las empresas	14
2.2. La digitalización	17
i. Empresa digital	19
2.2.1. Los cambios estratégicos	20
i. Implicaciones: cambio cultural y cambio organizacional.....	20
ii. Fundamento del cambio: incertidumbre	21
2.3. Waterfall approach	22
2.3.1. Definición de waterfall approach.....	22
2.3.2. Waterfall approach vs. Agile methods.....	23
2.4. Las metodologías ágiles	25
2.4.1. Concepto y origen de ‘Agile’.....	25
2.4.2. ‘Agile’ en la transformación de los modelos de negocio.....	26
2.4.3. Modus operandi de las metodologías ‘Agile’	29
i. Scrums, DevOps, Tribu, Chapter y Guilds	29
ii. Product Owner, Jefe de la Tribu y Agile Coach	32
3. ESTUDIO DE CASOS: SPOTIFY & ING	33
3.1. Spotify	33
3.1.1. Breve descripción de la firma	33
3.1.2. Cambio estratégico.....	34
3.1.3. Transición del cambio estratégico	35
i. Spotify engineering culture.....	35
ii. Necesidad de introducir algunas modificaciones.....	40
iii. Valores de Spotify.....	43
3.2. ING	43
3.2.1. Breve descripción de la firma	43
3.2.2. Cambio estratégico.....	44
i. Reacción ante la situación actual	44
ii. Recomendaciones para la transformación	45
iii. ING’s Think Forward strategy.....	46
3.2.3. Transición del cambio estratégico	48
i. The ING Way of Working.....	50
ii. Percepción del cambio por los empleados de ING	53
3.2.4. ING en la actualidad	54
i. Nuevos objetivos.....	54
ii. Amenazas.....	56
4. RESULTADOS: aplicaciones de ‘Agile’	58
4.1. Implicaciones y consideraciones de las metodologías ágiles	58
4.2. Ventajas de ‘Agile’	59

4.3. Inconvenientes de ‘Agile’	60
5. CONCLUSIONES	61
6. BIBLIOGRAFÍA	65

ÍNDICE ILUSTRATIVO DE FIGURAS

Figura 1. Modelo en cascada

Figura 2. Metodología ‘Agile’ vs. Modelo en cascada

Figura 3. Roles de los *Scrums*

Figura 4. *Scrums* alineados con el producto

Figura 5. Alineación vs. Autonomía

Figura 6. Atributos clave en la metodología ‘Agile’

Figura 7. Retrospectiva Spotify

Figura 8. Ejemplo de organización ‘Agile’

Figura 9. Nueva mentalidad de ING

Figura 10. Factores clave en el proceso de transformación

Figura 11. Hitos en la transformación de ING

Figura 12. Pilares y facilitadores en la digitalización

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del tema

La sociedad actual en la que vivimos ha cambiado radicalmente respecto a los últimos años debido primordialmente a la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación, también conocidas como TIC. Éstas han supuesto una novedad en nuestro modo de vida, hacer las cosas y trabajar, así como en nuestros hábitos y expectativas.

Esta revolución digital no admite alternativa posible. Y nos conduce a la creación de nuevos mercados y a la variación de producir y competir de las empresas.

Para poder afrontar con éxito esta revolución que está teniendo lugar en el mundo y en el ámbito de los negocios, es requisito fundamental implementar una estrategia digital que desemboque en la transformación de toda la empresa. Siendo, por tanto, para éstas un auténtico y dramático desafío, pero a la vez una oportunidad para diferenciarse y ser excelentes en su actividad.

Las industrias se han visto obligadas a redefinirse asumiendo esta tarea como su prioridad esencial debido a que, por un lado, los modelos comerciales tradicionales ya no son eficientes y eficaces frente al nuevo comportamiento y, por otro, aparecen nuevas expectativas en los consumidores. Ningún sector es inmune a la digitalización. Así, cuanto antes se conviertan en una compañía digital mayores beneficios obtendrán: al introducir nuevas propuestas de valor para los clientes y tratar de adelantarse a sus expectativas de consumo, y dando forma a nuevos modelos de negocio.

Todo ello, además de requerir un avance tecnológico, conlleva una modificación en la cultura empresarial, la misión y la visión del negocio. Consecuentemente, esto implica un cambio de mentalidad de las personas para conseguir que tengan un espíritu explorador y conquistador con el objeto de afrontar los nuevos desafíos que van floreciendo, así como modificar la interacción con los proveedores, la comunicación con los clientes, la forma de producir mediante procesos de valor agregado y la forma de trabajar de los empleados.

Con esta transformación se logra un nuevo modelo de negocio que vincula la nueva tecnología con las necesidades de los nuevos mercados. Por este motivo, cuando una empresa desea digitalizarse para impulsar su negocio a partir de las oportunidades que la tecnología ofrece, resulta importante resaltar y no obviar la necesidad de desarrollar su

propia estrategia más agresiva para mantener el *status quo* sin apalancarse en estrategias defensivas, lo que supone cambiar tanto los procesos de la empresa para que éstos sean rápidos y flexibles a la innovación y promuevan movimientos hacia delante, como las estructuras organizativas y métodos de organización del trabajo.

Es en este contexto, donde empiezan a emerger las nuevas estructuras organizativas derivadas de la metodología ‘Agile’, en el que la agilidad se percibe como un aspecto clave de un modelo operativo saludable para innovar e implementar estrategias enfocadas a responder a los rápidos progresos e influencias del mercado. Sin embargo, la orientación hacia una organización ágil es aún territorio desconocido para la gran mayoría de las empresas, trascendentalmente, para aquellas organizaciones tradicionales que tratan de transformarse en ágiles (Kroll et al., 2017).

Por lo que consideramos interesante estudiar en el presente trabajo de investigación el impacto que los métodos ágiles están teniendo en las empresas tradicionales y cómo están siendo implementados ya que, si nos remontamos a su origen, éstas son primordialmente confeccionadas para satisfacer las necesidades de las empresas tecnológicas y, por consiguiente, a medida que cambian las circunstancias, deben irse adaptando a la propia compañía, así como los valores que promulga.

1.2. Justificación económica, social y personal

En los últimos años hemos podido presenciar el surgimiento de multitud de *start-ups*, el cual ha revolucionado el mercado al ofrecer éstas una variedad de servicios nuevos aprovechando las oportunidades de negocio y solucionando problemas que aún no eran resueltos de forma satisfactoria, esto es, adelantándose a las necesidades de los consumidores, como puede ser, el caso de Uber, Blablacar, la venta de libros electrónicos por Amazon, la puesta a disposición de amplitud de series y películas *online* por Netflix a precios asequibles, entre otros (Meffert & Swaminathan, 2017).

Así, este ataque a las organizaciones tradicionales líderes del mercado repercute en la decisión que varias de ellas se han visto obligadas a tomar en aras de mantener su posición de liderazgo y no ser conducidas a la quiebra. Por esta razón, se han inmerso en este nuevo desafío de digitalización, decantándose muchas de ellas por la adopción de las metodologías ágiles para desenvolverse adecuadamente en este nuevo proceso y no ser

vulnerables ante los ataques de estas pequeñas compañías con una orientación ágil que les permite ser capaces de responder flexible y rápidamente a las exigencias del mercado (Meffert & Swaminathan, 2017).

La metodología ‘Agile’ se aplica de forma óptima en los sistemas de software e informática y está empezando a aplicarse con ciertas adaptaciones en determinados entornos de las actividades económicas. Pero está en sus inicios y no se sabe con certeza cómo aplicarla. Resulta conveniente adaptar el enfoque ágil que acompaña a la metodología en sí ya que ésta no es definitiva, sino que va progresando y no vale la misma para todas las actividades comerciales. En otras palabras, la metodología base sí que se puede tomar, sin embargo, el cómo se organizan los equipos, cómo se desarrollan los perfiles, cómo se promociona o retribuye las funciones, o se mueve la gente en función del negocio que su perfil sea necesario es incierto. Aún no se ha desarrollado un método uniforme apto para cualquier industria y/o empresa, por ello, se deberá adaptar la metodología poco a poco a cada organización, ajustándose a sus requerimientos. Por todo lo anterior, lo atractivo aquí es conocer esa metodología, ver cómo ha ido evolucionando y visualizar cómo se prevé que evolucione en el futuro.

En concreto, el tema que se expone me resulta muy interesante por diversos motivos: de un lado, considero que nos afecta a todos los trabajadores, en potencia y en acto, puesto que repercute a la estructura organizativa, a los valores y a la cultura de las empresas, así como a la forma de trabajar, toma de decisiones y cómo relacionarse con los demás en el ámbito de trabajo. De otro lado, me fascina el campo de la estrategia y, por ello, me interesa cómo dicho cambio en la estructura organizativa se está implementando y está siendo recibido por las distintas empresas, así como distinguir los efectos, tanto positivos como negativos, que está suscitando.

1.3. Objetivos

El objetivo que se pretende con este trabajo de investigación es averiguar qué adaptaciones requieren los métodos ‘Agile’ para que puedan ser aplicados de manera satisfactoria en otras organizaciones con el fin de poder adaptarse al nuevo entorno y cómo se prevé que estos métodos evolucionen. En atención a lo anterior, resulta conveniente analizar algunas de las compañías que están implementando los modelos operativos ‘Agile’ para averiguar cuál es la forma más efectiva para proceder al cambio

y valorar cuáles son los resultados obtenidos por las empresas y sus grupos de presión que se consideran y/o quieren ser consideradas ‘Agile’.

Todo ello nos ayudará a comprender por qué y cuándo las organizaciones ‘Agile’ son mejores que las estructuras jerárquicas y los procesos organizativos convencionales. Como se ha mencionado anteriormente, la metodología ‘Agile’ antes de proceder a aplicarla es conveniente ajustarla al negocio en cuestión. De manera que, el valor que se va a aportar, nos va a permitir conocer: las ventajas y desventajas de estos métodos, cuándo resulta positivo aplicarlos, de qué manera y/o cuándo no interesa aplicarlos y, por tanto, optar por otros métodos o continuar con los convencionales.

1.4. Metodología

Para ello, se abarcará la metodología ‘Agile’ mediante una revisión de la literatura para entenderla bien e identificar los factores que impulsan la agilidad en los procesos organizativos. Las fuentes secundarias tendrán un papel importante como, por ejemplo, los distintos informes elaborados por consultoras estratégicas de prestigio, artículos académicos de distintos Business Schools y otros obtenidos de determinadas bases de datos, tales como EBSCO y Google Scholar.

Posteriormente, a través de un análisis cualitativo, se estudiarán dos compañías que están implementando esta metodología para conocer cómo lo están haciendo y los efectos y consecuencias con los que se encuentran y así analizar la evolución de la estructura organizativa de las empresas seleccionadas. Además, esto nos propiciará una efectiva comparativa de cómo se deben aplicar los métodos ‘Agile’ con el objeto de dar una respuesta rápida a las necesidades de los consumidores como consecuencia de los cambios acelerados a los que nos enfrentamos por la digitalización.

La selección de las empresas que se tienen en cuenta en el estudio de casos responde a los siguientes criterios: compañías de éxito, de significado tamaño atendiendo a su volumen de ventas, modelos de negocio y reconocimiento en la sociedad, que operan en distintos sectores y que implementando la estructura ‘Agile’. La importancia de la actividad que realizan, así como el impacto en la sociedad global que ejercen es relevante para garantizar y facilitar el acceso a la información ya que la decisión de transformar su

estructura organizativa va a ser apreciable y de interés para sus trabajadores, el resto de competidores y demás industrias, y, por tanto, comentada.

Del mismo modo, se contemplarán distintas opiniones de los de las compañías ‘Agile’ seleccionadas para conocer en profundidad cómo se introduce el cambio en la organización, qué supone para los trabajadores, cuál es la actitud de los jefes y qué está permitiendo alcanzar esta nueva estructura. En definitiva, se vislumbran las distintas formas acogidas para llevar a cabo el cambio organizativo y su relación con las decisiones estratégicas, así como el liderazgo que deben asumir los managers y cómo afrontar la resistencia al cambio de los empleados.

1.5. Estructura

Para abordar el tema objeto de estudio desglosamos el trabajo en distintos capítulos para que el lector pueda comprender y seguir en todo momento a la perfección lo que se desea analizar en este trabajo.

En primer lugar, se introduce el tema en cuestión en el que se exponen brevemente el contexto actual y los motivos por los que se considera interesante estudiar los procesos ‘Agile’, así como qué es lo que se pretende obtener con este estudio, cómo se va a proceder a ello y qué se va a tratar en cada capítulo.

Tras revelar lo que se va a estudiar, es necesario situar al lector en el contexto del tema de estudio, es decir, la estrategia empresarial. Por lo que, antes, debemos explicar escuetamente el punto de partida: qué es una organización y qué fines tiene, cómo se estructura y qué son los valores empresariales, así como qué implicaciones tiene un cambio estratégico en una organización y cómo hacer frente al mismo.

Por ello, en segundo lugar, en el marco conceptual vamos a tratar de orientar al lector exponiendo los conceptos mencionados y otros nuevos relacionados con el tema objeto de estudio, como, por ejemplo, qué es la digitalización o qué es una empresa digital. Poco a poco nos vamos acercando al eje central del trabajo, los métodos ‘Agile’, que al final del segundo capítulo se definen y se desvela tanto su protagonismo en la transformación digital de las empresas como el *modus operandi* que proponen.

En tercer lugar, analizamos dos empresas que han adoptado las metodologías ágiles; la primera de ellas acoge el enfoque ‘Agile’ desde el principio y lo mantiene según va

creciendo mientras que la segunda decide cambiar estratégicamente apoyándose en los procesos ‘Agile’ para responder a las amenazas de las *Fintechs* que, cada vez más, van ganando posición en el mundo bancario. En este capítulo, el lector podrá observar tanto la necesidad de adaptar las metodologías ágiles ante un cambio de circunstancias como la importancia de adoptar una cultura coherente con la mentalidad ágil para el éxito de una transformación digital.

En cuarto lugar, se enuncian los resultados advertidos en el capítulo anterior, resaltando, por un lado, las ventajas de las metodologías y, por otro lado, los inconvenientes de las mismas. En resumen, se trata de concienciar al lector de los beneficios, las dificultades, así como de las desventajas que resultan de las metodologías ‘Agile’, es decir, queremos que el lector conozca los puntos fuertes y débiles de implementar este tipo de estrategias y, al mismo tiempo, cuándo no deben aplicarse en una empresa.

Finalmente, formulamos una serie de conclusiones halladas a lo largo del trabajo de investigación, pero, fundamentalmente, de los últimos capítulos. A su vez, se introducen posibles recomendaciones y futuras líneas de investigación para implementar exitosamente las metodologías ‘Agile’.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. La estructura organizacional de las empresas

Antes de entrar a examinar los distintos tipos de estructuras organizacionales que a día de hoy existen, resulta conveniente definir el concepto de organización y por qué surge.

La organización es la mejor forma de sistematizar a las personas para que orientadas ordenadamente con su trabajo satisfagan conjuntamente tanto sus necesidades como las de los demás. Por ello, el trabajo de un grupo de personas aporta mayor valor a la sociedad que el propio trabajo individual (Jones, 2008). Las organizaciones se caracterizan fundamentalmente porque siempre tratan de cumplir con las exigencias de los consumidores y, al mismo tiempo, se adelantan a dichas exigencias ofreciendo nuevas respuestas a situaciones de necesidad aún no surgidas (Jones, 2008). De manera que surgen como consecuencia de la aplicación de las nuevas tecnologías que fomentan el bienestar de las personas de modo innovador, particular y distinto. Un ejemplo claro que refleja lo anterior es la constitución de las empresas de biotecnología a causa de la aparición de nuevas tecnologías como herramienta para crear, mejorar y/o desarrollar nuevos medicamentos con destacada calidad. (Jones, 2008).

En lo que atañe a la estructura organizacional, Mintzberg (1972) señala que consiste en coordinar los empleados, los procesos operativos y los sistemas y en controlar las tareas de la organización con el fin de lograr las metas definidas. Así pues, la estructura organizacional nos permite conocer cómo se ha construido, cómo se divide y cómo se relacionan las personas dentro de la organización para afrontar sus responsabilidades (Tyler, 2007).

Las organizaciones han ido evolucionando en el tiempo el modo de aproximarse al desarrollo de su estrategia. La escuela clásica de negocios¹ define la organización más adecuada para la gestión de un negocio y el logro de sus objetivos, valorando las alternativas y determinando la asignación óptima de recursos en el entorno competitivo que operan siguiendo una forma racional y lineal (The Open University, 2014). Esta teoría clásica se acomoda en el largo plazo, en la exclusiva búsqueda del beneficio económico y en cómo posicionarse para ser competitivos de forma sostenible (Chandler, 1962; Sloan,

¹ Chandler, Ansoff y Andrews.

1964; Porter, 1980 citados por The Open University, 2014). Tiene en cuenta tanto las fortalezas internas y los recursos que dispone para realizar las actividades que la sociedad requiere como el entorno cambiante en el que el negocio opera (Escuela europea: Jarzabkowski et al., 2007; Escuela americana: Mintzberg, Five Ps for strategy, 1996 citados por The Open University, 2014). En un mundo ideal se podría llegar a la mejor solución atendiendo a esta teoría clásica siguiendo un plan concreto. Sin embargo, el aumento de la incertidumbre y la complejidad del entorno, requiere que las estrategias evolucionen y con ellas las estructuras organizativas que las llevan a cabo (Whittington, 2001 citado por The Open University, 2014).

La estructura de las organizaciones va cambiando a lo largo de los años conforme a su evolución y estrategia empresarial ya que una adecuada estructura es clave para garantizar el éxito de una organización y afrontar los cambios del mercado (Jones, 2008). Las organizaciones que operan en sistemas complejos donde las interacciones sociológicas culturales, internas y externas son no lineales, sino que cada vez más rápidas e inciertas y los elementos de comunicación y sus tecnologías evolucionan a diario, donde no hay una única solución (Allen, 2001 citado por The Open University, 2014), requieren aproximar sus estrategias atendiendo a modelos y estructuras organizativas que sepan adaptarse con mayor velocidad a las exigencias del mercado e incluso anticiparse a éstas, así como aprender de los cambios.

La relación entre estrategia y estructura organizativa es indiscutible puesto que ambas dependen entre sí. La estructura organizativa que resulta más adecuada para llevar a cabo una determinada estrategia depende del contexto, procesos y relaciones internas y externas en el que opera la empresa, por lo que, en algunas ocasiones, puede ser más efectivo definir primero la estrategia y luego la estructura y viceversa. Para un mismo negocio podemos cambiar de una estructura a otra o incluso mantener dos diferentes en geografías distintas, fijas o por un tiempo determinado, en función de cómo evolucionen los diferentes contextos que den soporte a los procesos que opera (Raisch, 2008 citado por The Open University, 2014).

Por este motivo, procedemos a definir los diseños organizacionales más significativos que pueden adoptarse según Jones (2008): estructura funcional, divisional y matriz.

En primer lugar, nos encontramos con la estructura funcional caracterizada por concentrar a las personas en distintos departamentos especializados en torno a las actividades básicas que desarrolla la propia organización. Este diseño permite aumentar la productividad y la efectividad de las funciones, resultando muy útil para pequeñas y medianas empresas.

En segundo lugar, hacemos referencia a la estructura organizacional más habitual de las multinacionales², la estructura divisional, que se agrupa en función de las distintas actividades que se llevan a cabo, ya sea por productos, clientes o geografía. Un inconveniente, aquí, sería la duplicidad de recursos ya que cada división contará con recursos propios orientados al producto, cliente o región en cuestión.

- ✓ Por un lado, si una organización decide dividirse en función de los diversos productos que oferta, tendrá que definir los lazos que unen las distintas divisiones de productos con el resto de funciones centralizadas, véase los departamentos de Contabilidad, Finanzas y Recursos Humanos. Asimismo, dentro de esta estructura de producto podemos diferenciar entre: estructura de división de productos, estructura multidivisional o estructura de equipo de productos (Blázquez, 2017).
- ✓ Por otro lado, en caso de que una organización opte por agruparse en función de las diferentes regiones en las que se halla presente, deberá establecer qué funciones se descentralizan con el objeto de cumplir las específicas exigencias culturales del área geográfica en cuestión y qué otras funciones se comparten a nivel corporativo (Blázquez, 2017).
- ✓ Y, por último, aquella organización orientada al cliente, es decir, que desarrolla sus productos en conexión con las necesidades de sus clientes, deberá adoptar una estructura de mercado puesto que permite a la organización alinearse con las exigencias del cliente. Este tipo de estructura suele ser utilizado por los bancos y las empresas de telecomunicación (Blázquez, 2017).

En tercer lugar, vemos la estructura matriz que engloba la estructura funcional y la estructura divisional por producto. Normalmente las compañías que se decantan por este diseño quieren especializarse e innovar; esta forma de organizarse requiere que los empleados reporten a dos superiores en vez de a uno solo. Asimismo, dentro de esta

² Concretamente aquellas compañías con un gran número de productos y/o tipos de clientes.

opción encontramos la estructura matriz multidivisional que fomenta la cooperación y mejora la coordinación entre los distintos gerentes.

Pese a lo anterior, de acuerdo con John Kotter (2013), tanto las estructuras jerárquicas como los procesos organizativos tradicionales están completamente desactualizados. En otros términos, una compañía con una estructura tradicional no está capacitada para afrontar los desafíos que propone el mundo actual, caracterizado por un sinfín de cambios acelerados.

Es por ello que se introduce la necesidad de transformar la estructura organizacional de las compañías de tal forma que aporte y fomente la flexibilidad, agilidad, innovación y la rapidez de respuesta requerida, así como el aseguramiento de contar con un personal cualificado para llevar a cabo nuevos proyectos de forma óptima.

Nos dirigimos hacia un modelo de trabajo similar al de las empresas de alta tecnología, que, según Jones (2008),

[l]as organizaciones como Microsoft e Intel [...] tienen que ser flexibles y capaces de responder rápidamente a los movimientos de sus rivales, así como ser innovadoras en el desarrollo de nuevas tecnologías. Al mismo tiempo, deben tener relaciones de tareas estables que permitan a sus miembros trabajar juntos para crear valor, resolver problemas y lograr los objetivos de la organización.

2.2. La digitalización

En relación con el epígrafe anterior, la necesidad de transformar la estructura organizacional de las empresas se debe, principalmente, a que cada vez más los directores ejecutivos se suman al reto de la transformación digital de sus empresas para liderar el mercado (Puthiyamadam, 2017).

Por este motivo, conviene examinar y entender el significado de transformación digital, así como las consecuencias que acarrea.

Jones (2008) define la tecnología como “la combinación de habilidades, conocimientos, capacidades, técnicas, materiales, máquinas, computadoras, herramientas y otros equipos que las personas utilizan para convertir o transformar materias primas en bienes y servicios de valor”.

De este modo, la tecnología digital se enriquece a partir de la composición de las distintas tecnologías disponibles: información, informática, comunicación y conectividad (Piccinini et al., 2015), que dotan de agilidad y flexibilidad a los procesos operativos de las empresas e impulsan la innovación en las formas de relacionarse, organizarse y experimentar con los clientes (Piccinini et al., 2015; Loebbecke & Picot, 2015).

En 2007 se presenta por primera vez el Iphone como un *smart-phone* de reconocida calidad. Y, desde entonces, nuestra sociedad ha ido familiarizándose con el mundo digital; afectando tanto a su rutina como a su forma de comunicarse y trabajar (Piccinini et al., 2015). La mayoría de las empresas aumentan sus esfuerzos para desarrollar estrategias digitales y estar en contacto directo con sus clientes mediante su presencia en redes sociales y disponibilidad y uso de aplicaciones móviles propias (Puthiyamadam, 2017).

La difusión de las tecnologías digitales va *increscendo* (Piccinini et al., 2015) y ninguna industria es inmune a la revolución digital. Por ello, podemos afirmar que la digitalización de las empresas es un hecho. Como bien apunta Josep Valor (IESE, 2015), se trata de “un tsunami que llegará a todos los sectores económicos, incluidos los menos vinculados al entorno tecnológico”, véase el caso de Uber en la industria del taxi.

Así, la tecnología va adentrándose poco a poco en los diferentes aspectos de la vida cotidiana de las personas, como, por ejemplo, hacer la compra *online*, encontrar trabajo a través de las redes sociales, solicitar asesoramiento financiero a través de una App, entre otros.

Puthiyamadam (2017) señala que lo digital abunda en los departamentos de Recursos Humanos, Marketing y Ventas pues lo que interesa es descubrir los productos y servicios en los que invertir a través de la comunicación con el cliente. Esta comunicación es posible gracias a la hiper-transparencia y la hiper-conectividad de hoy en día (IESE, 2016).

En consecuencia, las industrias tradicionales se ven amenazadas por los nuevos modelos de negocio que resultan de aplicar la tecnología. Por lo que los directivos de estas industrias se ven forzados a reaccionar ajustándose a las nuevas tendencias y necesidades de los consumidores para garantizar la viabilidad y el futuro de la organización. Es decir, plantear estrategias eficaces que permitan persuadir las nuevas realidades que puedan

presentarse (IESE, 2015). Todo ello se debe primordialmente a la capacidad de las tecnologías digitales de conectar con el mundo real y cotidiano, que impulsa a las empresas a ofrecer un trato individual y personalizado a sus clientes diferenciándose así de la competencia (Piccinini et al., 2015).

En definitiva, la digitalización no tiene como principal objetivo la implementación de tecnologías digitales ya que toma por base la propia tecnología de la información para alcanzar su desarrollo. De tal forma que la digitalización busca primordialmente transformar la empresa, su cultura y procesos, y potenciar la creación de nuevos modelos comerciales (Meffert & Swaminathan, 2017).

En contraste, un punto clave a tener en mente es la necesidad de garantizar la privacidad y la seguridad de los datos obtenidos a través de las tecnologías digitales que se guardan en la nube. Esto es esencial para garantizar la protección de la información que se dispone evitando, a su vez, ataques cibernéticos como el que sucedió recientemente en Telefónica (IESE, 2016; Expansión, 2017).

Además, las personas agrupadas en una organización potencian la especialización, hacen uso habitual de las tecnologías, disfrutan de economías de escala y ejercen poder y control (Jones, 2008). Por todas estas ventajas, es imprescindible salvaguardar la seguridad de las empresas con el fin de que poder aportar valor a la sociedad.

i. Empresa digital

De acuerdo con Tom Davenport (2016), una compañía digital es aquella que posee un liderazgo y unas capacidades digitales.

Respecto a las capacidades digitales, puntualiza que toda compañía digital es aquella que:

- ✓ Tiene productos y servicios digitales
- ✓ Sus modelos de negocio están digitalmente orientados
- ✓ Mantiene relaciones digitales con sus clientes y proveedores
- ✓ Realiza transacciones digitales tanto internas como externas
- ✓ La toma de sus decisiones se basa en análisis digitales
- ✓ Fomenta el trabajo digital

Y en cuanto al liderazgo digital, Davenport señala que consiste en:

- ✓ Invertir de forma priorizada en las personas y plataformas
- ✓ Poseer una estructura de gobierno sólida para la transformación digital
- ✓ Disponer de un proceso de cambio bien administrado
- ✓ Descansar sobre modelos de negocio que proporcionan ingresos consistentes

2.2.1. Los cambios estratégicos

Recordando a Kotter (2013), las estructuras organizativas tradicionales ya no son eficaces ni están orientadas para que los empleados puedan cumplir adecuadamente los nuevos objetivos demandados por el mercado.

El ritmo vertiginoso con el que cambian las tecnologías provoca en los mercados y en las empresas la necesidad de ser flexibles al cambio y ser capaces de adaptarse de forma rápida. La información digital y la tecnología son clave en la economía digital porque impulsan la innovación y la transformación de las interacciones y transacciones comerciales (Meffert & Swaminathan, 2017).

i. Implicaciones: cambio cultural y cambio organizacional

En este contexto, resulta conveniente enunciar brevemente las implicaciones que suponen para una empresa llevar a cabo un cambio estratégico. En este caso, para alcanzar sus metas dicho cambio lleva aparejado al mismo tiempo un cambio estructural y cultural (Jones, 2008).

Por un lado, la cultura empresarial se corresponde con los valores y actitudes que aparecen reflejados en la misión de toda organización. Concretamente, se refiere a la atmósfera o clima de trabajo elegido de forma deliberada que podría traducirse como el “aire que se respira” dentro de una organización. La cultura organizacional puede expresarse de infinitas formas, pero todas van dirigidas a mostrar una imagen determinada de la organización. En resumidas palabras, son todos aquellos valores y creencias que son compartidos y aceptados por todo el grupo (Tyler, 2007).

De manera que la magnitud que supone emprender un cambio cultural es obvia puesto que se pretenden alinear los valores y los comportamientos premiados por la organización con los objetivos y las prioridades de la misma (Tyler, 2007). Se trata básicamente de un

proceso largo, lento y muy difícil de conseguir ya que suele generar angustia y puede llegar a cuestionar el poder (Blázquez, 2017).

Es preciso comunicar los motivos del cambio estratégico a los empleados para que, una vez convencidos de los beneficios que reporta dicho cambio a la organización, apoyen, se involucren y participen en el proceso del mismo, favoreciendo así el éxito del cambio (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008). Es muy probable que esta actuación desemboque en un aumento del compromiso, lealtad, productividad y dedicación de los empleados con la organización (Tyler, 2007).

No debemos olvidar el papel que los jefes intermedios juegan en este contexto. Contar con su participación es clave para facilitar el proceso del cambio puesto que suelen aplicar la estrategia en la práctica asumiendo el liderazgo del proceso. Así pues, se encargan de gestionar los recursos, encomendar las distintas tareas a los empleados para que rindan adecuadamente en favor del desarrollo del cambio (Johnson et al., 2008).

Por otro lado, un cambio estructural también supone un gran reto porque se intentan introducir variaciones dentro de la propia organización con la finalidad de conseguir un sistema operativo más eficiente y apto de cara a la globalización y los avances tecnológicos (Tyler, 2007).

ii. Fundamento del cambio: incertidumbre

Volviendo al eje central del trabajo, examinamos la necesidad de cambiar la estructura organizativa de las organizaciones en el aumento de las actividades de recopilación y procesamiento de datos.

Las actividades económicas radican, cada vez más, en la recolección de datos, ya sea de sus clientes y su forma de consumir, como de sus proveedores, de sus procesos productivos y logísticos o del uso de las plataformas comerciales. Es por ello que, toda empresa con independencia de su tamaño, debe ser conocedora de la tecnología y del mundo digital para poder sobrevivir en una industria. Y, en particular, por la evolución del funcionamiento de los negocios que está teniendo lugar; que hace esencial tanto la transformación de las empresas en digitales como el dominio de las tecnologías (Meffert & Swaminathan, 2017).

Sin embargo, el principal motivo que justifica el cambio es la incertidumbre que reina en nuestra sociedad y, en consecuencia, en las actividades comerciales.

Hasta hace un par de años, las grandes eléctricas sabían con seguridad que el producto que estaban vendiendo iba a ser consumido. No obstante, a día de hoy, ofrecen la posibilidad de modular el consumo de electricidad a sus consumidores por lo que desconocen la cantidad de producto que están vendiendo. Floreciendo así en su modelo de negocio la tan indeseada incertidumbre ya que es el propio consumidor el que tiene el poder de decidir cuándo y cómo quiere consumir o producir electricidad (Meffert & Swaminathan, 2017).

Asimismo, debido a que la digitalización aspira a desarrollar modelos comerciales completamente nuevos, el cambio debe ser liderado en primera instancia por el CEO (Meffert & Swaminathan, 2017). Tomando como punto de partida del cambio la cultura empresarial a fin de que establezca los marcos de referencia de los empleados y permita, por una parte, reducir la incertidumbre y la ambigüedad y, por otra, fortalecer el compromiso de los empleados con la organización (Iborra, Dasi, Dolz, & Ferrer, 2014).

Por su parte, ante este dinamismo con espacios y momentos inciertos en el entorno empresarial actual, las organizaciones se ven obligadas a buscar nuevas fórmulas organizativas.

2.3. Waterfall approach

2.3.1. Definición de waterfall approach

El modelo en cascada, introducido en 1970 por el Dr. Winston W. Royce, como proceso de desarrollo de softwares potencia el seguimiento secuencial de una serie de fases a lo largo del ciclo de vida de desarrollo de software (SDLC³), siendo el modelo tradicional empleado por las distintas compañías.

Figura 1. Modelo en cascada



Fuente: elaboración propia extraído de Powell-Morse, 2016.

³ System development life cycle.

Se trata de un proceso fragmentado y complejo que en determinadas circunstancias como son los procesos de relación con los clientes, acrece los costes de desarrollo del software o producto ya que los clientes, en la mayoría de las ocasiones, desconocen las especificaciones que buscan hasta que el software o producto está en funcionamiento. Por lo que, es muy probable que, una vez testado el software o producto/servicio en cuestión, los requisitos demandados varíen; teniendo así que repetir el proceso entero: rediseñar, volver a desarrollar y a probar el software o producto con el consiguiente crecimiento de costes y tiempo de puesta en producción (Powell-Morse, 2016).

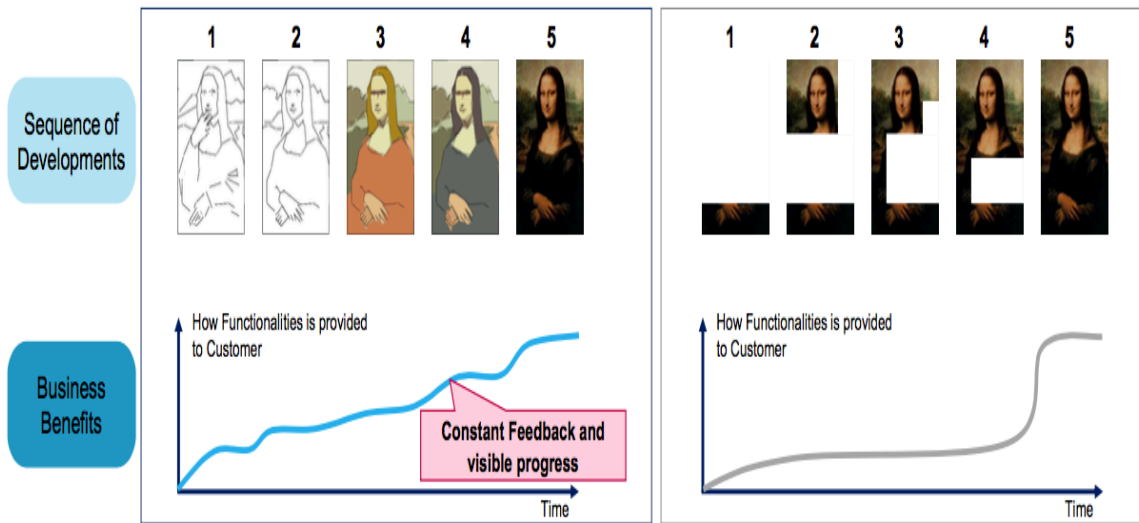
De manera que aquellas empresas que adoptan el modelo en cascada como forma de trabajo están expuestas a unos riesgos económicos y de producción muy altos ya que reparar cualquier fallo apreciable en el producto final puede resultar caro (Gothelf, 2012).

2.3.2. *Waterfall approach vs. Agile methods*

Uno de los grandes reproches al modelo de desarrollo en cascada es, como hemos visto, la imposibilidad de revisar el producto durante el proceso productivo. Y, por tanto, los propios diseñadores no son capaces de constatar las limitaciones o los problemas que sufre el producto que desarrollan. Por lo que no promueve un desarrollo iterativo ni aumentativo, sino que únicamente consigue crear muy pocos productos congruentes.

Esta manifiesta desventaja es superada por la metodología ágil gracias a la continua comunicación enlazada con el cliente para averiguar los requisitos y las especialidades del producto o servicio, y al desglose del proyecto en pequeños trozos que aportan agilidad, visibilidad y constante *feedback* al mismo (Saran, 2013; Fjeldstad, Lundqvist, & Olesen, 2016). De forma paralela, introducir un cambio a lo largo del proyecto es posible debido a las múltiples reuniones que se celebran con todos los involucrados en las que se establecen las prioridades del proyecto de trabajo. Mientras que, en el modelo de cascada, la participación del cliente en el proceso es nula ya que se limita a recibir el producto una vez está terminado (Grech, 2015).

Figura 2. Metodología 'Agile' vs. Modelo en cascada



Fuente: extraído de McKinsey & Co.

Pese a lo anterior, no todas las organizaciones funcionan bajo la metodología ágil, sobre todo aquellas que necesitan tener una especificación concreta. El enfoque en cascada estructura ordenadamente un cronograma y prevé los diferentes riesgos, recursos y presupuestos necesarios para el desarrollo de un proyecto específico (Saran, 2013; Grech, 2015).

Cuando trabajemos en procesos operativos que no cambian en el tiempo del proyecto, es más eficiente utilizar la metodología en cascada. Es importante resaltar la importancia de asegurar que se disponen de los recursos profesionales técnicos y de negocio necesarios para abordar con garantías proyectos con la metodología 'Agile' ya que se toman decisiones y se construyen productos con base en esa experiencia. La falta de esos perfiles supone repeticiones de los procesos que a la larga pueden suponer un mayor coste y tiempo que un proyecto gestionado en modelo en cascada.

En suma, los beneficios de la metodología ágil son mayores al promover y estimular la creación de productos y servicios por parte del departamento de Tecnología de la Información (en adelante IT) junto con el departamento comercial; proporcionar entregas tempranas y trabajar ante escenarios inestables sin impedimento alguno y siempre que el producto final sea incierto (Huo, Verner, Zhu, & Babar, 2004).

Las empresas, con el fin de protegerse de estas incertidumbres, comienzan a considerar oportuno transformar algunos de sus modelos de negocio. Fundamentalmente, aquellos que se refieren a la gestión y la actualización de los procesos productivos que requieren una mejora continua o que interactúan con los clientes. Los continuos avances tecnológicos facilitan experiencias de relación cada vez más diversas y personalizadas que solicitan una mayor velocidad de respuesta para poder anticiparse a la demanda, siendo eficientes y competitivos.

En este apartado, teniendo en cuenta las reflexiones anteriores, abarcaremos el significado y el alcance de la metodología ‘Agile’ para comprender cómo han influenciado en la transformación de los negocios.

2.4. Las metodologías ágiles

2.4.1. Concepto y origen de ‘Agile’

A finales de la década de los 90, las metodologías ágiles surgen como respuesta a las crecientes necesidades de los usuarios de ordenadores que demandaban softwares cada vez más rápidos y de buena calidad, y, por tanto, flexibles a los cambios. Así, en el contexto de gestión de proyectos para el desarrollo de software, en febrero de 2001 se reunieron diecisiete empresarios⁴ de las grandes empresas tecnológicas con el fin de promover modelos de colaboración basados en la confianza y el respeto mutuo de las personas. Dicha reunión dio lugar a la “*Agile Software Development Alliance*”, la cual se rige por los valores y principios recogidos en el “*Manifiesto Agile*”.

Toda organización debe atender en el desarrollo de software a los cuatro principales valores:

- Anteponer los individuos e interacciones a los procesos y herramientas.
- Primar el *working software* a la documentación exhaustiva.
- Colaborar con los clientes antes que negociar un contrato.
- Responder a los cambios en vez de seguir un plan.

⁴ Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland y Dave Thomas.

Estos principios constituyen las características de un desarrollo ágil y evidencian las diferencias entre un proceso ágil y otro convencional:

- Satisfacción del cliente mediante entregas tempranas y continuas de software con valor.
- Aceptación de los cambios y su aprovechamiento para alcanzar una ventaja competitiva con el cliente.
- Atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño para aumentar la agilidad del proceso.
- Conversación cara a cara constante entre los que intervienen a lo largo del proyecto.
- Fomentar la participación de empresarios y creadores en la iniciativa.
- Simplicidad como factor esencial.
- Garantizar la motivación de los empleados a la hora de trabajar.

El método 'Agile' consiste en realizar los proyectos por etapas con el fin de poder introducir, durante el proceso, modificaciones a tiempo y de forma sencilla. Además, al dividirse por etapas evita que se empiece el proceso de producción de nuevo, potenciando que los cambios se produzcan únicamente en aquella parte esencial para que el producto se adapte al gusto del consumidor y se vayan introduciendo paulatinamente sin esperar a tener terminados y en producción todos los cambios.

Todo ello es posible gracias al empleo de equipos multidisciplinares que agilizan los procesos de producción de las empresas. Esta nueva forma de trabajar en la que se favorece la colaboración de varias personas de distintos departamentos en el avance del proyecto dota a la organización de la agilidad y flexibilidad necesaria para afrontar las fluctuaciones del mercado.

Las empresas lograron evitar el desarrollo de productos de elevado coste de producción que cuando llegaba al cliente/usuario ya no eran útiles porque la demanda había cambiado o la tecnología había avanzado.

2.4.2. 'Agile' en la transformación de los modelos de negocio

Afortunadamente, las empresas tecnológicas ya recogen los frutos que esta innovadora metodología aporta, debido particularmente a la interacción y la colaboración entre las

unidades de sistemas y negocios (*IT & Business*) que permite a los equipos experimentar con los productos y servicios, pudiéndolos probar y ajustar a las características requeridas por los usuarios, facilitando la creación conjunta en tan solo días o semanas.

Y, ahora, son el resto de industrias que toman el relevo en la transformación digital de las empresas aprovechando las ventajas de las metodologías ‘Agile’ y recoger los frutos cosechados por las tecnológicas.

Esto se debe, como se ha mencionado previamente, al ritmo vertiginoso con el que avanzan las tecnologías y las nuevas demandas de los consumidores derivadas de la incertidumbre, que actualmente, caracteriza el entorno en el que se desenvuelven los negocios.

Las necesidades del mercado y de los clientes aún no están definidas, sino que se encuentran en pleno desarrollo por lo que la agilidad y la innovación se configuran así en herramientas imprescindibles.

La transformación digital es el proceso por el cual una compañía tradicional se convierte en una compañía que innova continuamente y que, por ello, cuenta con la última tecnología del mercado para satisfacer las necesidades de los mercados emergentes. De este modo, una compañía digital es capaz de crear valor, obtener nuevas experiencias de los clientes y aumentar sus niveles de eficacia y eficiencia mediante el fomento de la colaboración entre equipos auto-organizados y multifuncionales utilizando las prácticas apropiadas.

La mayoría de los ámbitos de nuestra vida está influenciada por el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, haciendo que nos comportamos de una forma completamente distinta a la que estábamos acostumbrados: queremos tener todo, en cualquier lugar y sobre todo al instante.

Una sociedad de consumo en la que la gran parte de la población, de un país desarrollado, posee un *Smartphone* y una *Tablet* que les permite obtener una respuesta inmediata acerca de productos o precios cuando navegan por la red, como, por ejemplo, conocer la calidad de un producto/servicio, comprobar la relación calidad-precio en páginas web de comparación o realizar pedidos *online*: comprar ropa, alquilar un coche/una casa, comprar un billete de avión o consultar la cuenta corriente del banco (Meffert & Swaminathan, 2017).

Esta nueva mentalidad de la sociedad implica un cambio en la manera de competir de las empresas y/o, incluso, un cambio en sus modelos de negocio con el fin de ajustarse a las nuevas necesidades de los usuarios y poder mantener la lealtad del cliente a través del contacto digital (Loebbecke & Picot, 2015; Piccinini et al., 2015).

Asimismo, el interés de la sociedad por los medios audiovisuales ha ido *increscendo*, en particular, por los vídeos. Se anima a las empresas a que, cada vez más, recurran a este tipo de medios para comunicarse con los clientes ya que éstos disfrutan dedicando gran parte de su tiempo a ver vídeos. Es por ello que podemos decir que el mundo virtual ha impulsado la alteración del comportamiento del consumidor en los mercados y segmentos globales más importantes (Meffert & Swaminathan, 2017).

De este modo, la transformación de las interacciones y las transacciones comerciales que acarrea la incertidumbre estimula a que las compañías comiencen a considerar la metodología ‘Agile’, como una nueva fórmula organizativa para hacer frente al dinamismo del entorno empresarial actual. Se aprecia, así, la utilidad de esta metodología en la gestión y la actualización de los procesos productivos y en la velocidad de respuesta a las demandas de los clientes, en la reducción de errores, costes operativos y de inversión y al mismo tiempo obteniendo una ventaja competitiva en relación con el cliente.

Siguiendo el estudio realizado por Mckinsey & Company⁵ en relación con las empresas que acogen de manera satisfactoria la metodología ‘Agile’ en todas las funciones y unidades de negocio, se desprende que todas ellas se centran en adoptar cambios en una o varias partes de sus modelos operativos, pero, primordialmente en:

- Orientar sus estructuras organizacionales hacia el producto.
- Perfeccionar e intensificar la interacción entre las personas de “*IT & Business*”.
- Rediseñar los roles (funciones y responsabilidades) dentro de las unidades de negocio y la organización de IT.
- Reconsiderar los modelos de presupuesto y planificación.

⁵ An operating model for Company-agile development (disponible en <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/an-operating-model-for-company-wide-agile-development>).

Estos cuatro principios encuentran su justificación en que alimentan/potencian, a gran escala, el rápido desarrollo de productos y la colaboración entre los profesionales (Comella-Dorda, Lohiya, & Speksnijder, 2016).

Entre las compañías que, a día de hoy, se consideran ‘Agile’, se encuentran, entre otras: Google, Amazon, Spotify, Netflix.

Y aquellas otras que hoy se esfuerzan por ser ‘Agile’, encontramos a: ING, Philips, P&G, Barclays.

2.4.3. Modus operandi de las metodologías ‘Agile’

Según hemos visto, para llevar a cabo la estrategia de un negocio, las empresas disponen de distintas estructuras organizativas, como, por ejemplo, la estructura simple, la cual, permite al director general tener una supervisión directa sobre toda la actividad empresarial; la estructura organizacional funcional respecto de las principales actividades, véase, RRHH, Finanzas, Ventas y Producción; la estructura divisional ya sea por geografías, productos, clientes o tecnología; la estructura organizacional matricial y la estructura organizacional por proyectos.

Dentro del panorama ‘Agile’ existen diversas opciones. Las alternativas más conocidas son *Extreme programming*, *Scrum* o *Kanban*, pero cada una de ellas, cuenta con una forma diferente de entender la flexibilidad.

El esquema organizativo *Scrum* encaja mejor en proyectos de equipos que se mantienen constantes a lo largo de toda su ejecución, mientras que *Kanban* se articula mejor en un proceso de alto nivel de trabajo, llevado a cabo por un equipo maduro y capaz de evolucionar según las necesidades del momento (ITM Platform, 2015).

En este trabajo de investigación nos referiremos a la metodología *Scrum* por ser la más utilizada en la transformación digital de las empresas, que propone la siguiente forma de organizarse y trabajar.

i. Scrums, DevOps, Tribu, Chapter y Guilds

El término *Scrum* se refiere, en este caso, a un estilo de trabajo que tiene por finalidad lograr un estado híper productivo en los sistemas productivos, es decir, apuesta por una

evolución rápida, clara, enérgica y transparente de los procesos de desarrollo consiguiendo que se haga “el doble de trabajo en la mitad de tiempo” (Sutherland, 2015).

El *Scrum* fue diseñado para eliminar la jerarquización de las organizaciones e impulsar el trabajo en equipo incentivando la constitución de equipos de alto rendimiento integrados por empleados de distintos departamentos, fomentando así la participación y el compromiso de las personas en el proyecto (Sutherland, Viktorov, Blount, & Puntikov, 2007).

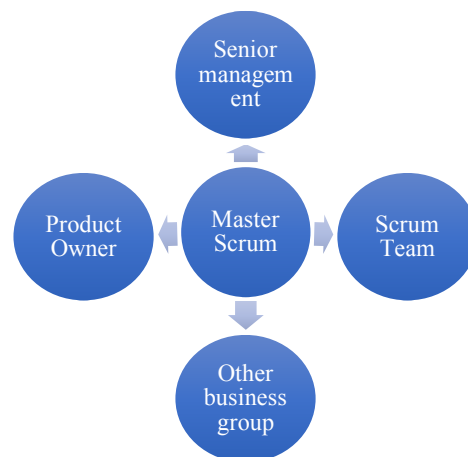
Cabe destacar, por una parte, los roles propios de un *Scrum*:

- ✓ Los grupos de presión: no forman parte del equipo; son los usuarios del producto y las personas que lo solicitan que validan el resultado que les entrega el *Product Owner*.
- ✓ El *Product Owner*: responsable de definir las tareas y prioridades, vigilar los productos y los resultados de la interacción continua con los grupos de presión.
- ✓ El *ScrumMaster*: encargado de dinamizar el equipo, asegurar la formación y desarrollo de los participantes en la metodología *Scrum* e intermediar entre los miembros del equipo y el *Product Owner* mediante reuniones.
- ✓ El *Team* de desarrollo y entrega de los productos: se focaliza en la realización de las tareas hasta completar el trabajo acordado con el *Product Owner* e interactúa de forma continua con el *ScrumMaster*.

Y, por otra parte, los artefactos con los que el *Scrum* cuenta (Sutherland et al., 2007):

- ✓ la pila de las tareas priorizadas
- ✓ las reuniones diarias tanto del equipo *Scrum* como del equipo del *Product Owner* en las que se comenta lo que se ha conseguido hacer, lo que está actualmente pendiente de realizar y qué dificultades se han de superar
- ✓ la ejecución de las tareas
- ✓ la planificación de las revisiones

Figura 3. Roles de los Scrums



Fuente: elaboración propia

- ✓ las retrospectivas de los productos entregados.

El *Scrum* es un proceso muy sencillo y óptimo para gestionar proyectos muy complejos que, permite a los profesionales, mediante el sentido común, conocer que está sucediendo en todo momento y re-encaminar el proyecto hacia las metas fijadas en caso de desajustes. Igualmente, favorece la entrega de incrementos completos de valor comercial demandados por el cliente a partir de los ciclos de aprendizaje de 30 días que testan los diferentes conceptos comerciales (Schwaber & Beedle, 2004).

No obstante, este sistema de trabajo no es apto para todas las empresas puesto que no es intuitivo y no establece de antemano lo que tienes que hacer en todo momento, sino que te va guiando según va avanzando el propio proyecto. Por ello, aquellas personas que están acostumbradas a limitarse a hacer lo que se les dicta son incapaces de amoldarse a esta forma de trabajar que crea una cultura impulsada por el rendimiento (Sutherland et al., 2007; Schwaber & Beedle, 2004).

El término *DevOps* se refiere a la colaboración y comunicación entre desarrolladores de software e ingenieros de operaciones a lo largo del ciclo de vida del producto fomentando la automatización de la entrega de software y los procesos de cambio de infraestructura (ING Careers, 2018). A su vez, mejora la calidad del software a través de incentivos, procesos y herramientas conjuntos (Kroll et al., 2017).

Por su parte, los *Scrums* que desempeñan funciones identificables a un área específica y relacionada se reúnen en tribus. Las tribus coordinan aquellos *Scrums* con un propósito relacionado y son responsables de la calidad y entrega del producto. Asimismo, aquellas tribus que comparten determinadas habilidades y pueden ubicarse dentro de un mismo departamento se agrupan en *Chapters*, es decir, miembros del equipo que trabajan dentro de un área con enfoque especial⁶. Y cada *Chapter* tiene un líder que vela por el desarrollo personal y desempeño de las personas y se reúne regularmente para comentar los avances de los proyectos en general como forma de averiguar el modo de llevar a cabo el trabajo. En definitiva, las tribus se componen de la suma de *Scrums* y *Chapters*. (ING Careers, 2018; Kroll et al., 2017).

⁶ Integración horizontal.

Por último, los *Guilds* se caracterizan por ser el centro de aprendizaje extendido a toda la organización donde personas con intereses e inquietudes semejantes comparten conocimientos, herramientas y prácticas (Kniberg & Ivarsson, 2012).

ii. Product Owner, Jefe de la Tribu y Agile Coach

La figura del *Product Owner* se encarga de coordinar y gestionar todas las actividades del *Scrum* supervisando su trabajo y asumiendo la responsabilidad del rendimiento del equipo de manera que no se caracteriza por ser un líder sino un miembro más del *Scrum* (ING, 2018). En concreto, es responsable de maximizar el valor del producto y administrar la cartera de pedidos del producto (Kroll et al., 2017).

El jefe de la tribu, encargado de crear un entorno acogedor y colaborativo de trabajo y velar por la autonomía y libertad de los *Scrums*, busca conciliar las prioridades de la tribu y las comunicaciones con las demás tribus a fin de garantizar la alineación y el intercambio de conocimientos dentro de la organización. De modo que no se trata de un jefe tradicional, sino que garantiza la difusión del conocimiento y que se compartan diferentes percepciones dentro de la organización (Spotify; ING; Kroll et al., 2017).

En cambio, el *Agile Coach* asegura la cultura, las habilidades y la forma de trabajar del *Scrum* en aras de garantizar que se constituyen en un equipo de alto rendimiento. Son esenciales para dar comienzo a la transformación de una organización en ‘Agile’ debido a que ayudan a definir los objetivos de los *Scrums* y, posteriormente, les guían y entrenan para que funcionen de forma óptima identificando posibles impedimentos y oportunidades (Kniberg & Ivarsson, 2012; ING Careers, 2018).

El rol del *Agile Coach* que se caracteriza por apoyar la autonomía dentro de la organización, puede ser desempeñado por un *ScrumMaster*, un *Product Owner* o un responsable del Coaching y de aplicaciones estratégicas dentro de la organización (Kroll et al., 2017).

De este modo, podemos observar que la figura de los líderes se ha renovado completamente puesto que, además de sus cometidos como responsables, llevan a cabo tareas dentro de los propios *Scrums* para comprender de forma óptima el trabajo necesario a desarrollar. En resumen, se rechaza completamente la estructura tradicional en la que predominaba la jerarquía.

3. ESTUDIO DE CASOS: SPOTIFY & ING

En este capítulo procedemos a estudiar dos compañías que implementan la metodología ‘Agile’ en la gestión de sus modelos de negocio, concretamente, ING y Spotify. La primera es una organización tradicional que se enfrenta a un mercado diferente e incierto y que aspira convertirse en ágil para mantener su liderazgo, mientras que la segunda es una organización ágil que ha crecido exponencialmente y tiene que lograr integrar estructuras tradicionales en su negocio sin afectar a su dinamismo actual.

Las organizaciones que se embarcan en el proyecto de convertirse en una organización ágil se debe, principalmente, a la implementación de un cambio estratégico. No obstante, no es tan sencillo conseguir que una compañía adquiriera un enfoque ágil sobre todo si lleva operando mucho tiempo en el mercado. De manera que el proceso de transformación es mucho más exigente, porque requiere renunciar a una serie de costumbres, como puede ser la figura del líder, largo y difícil ya que supone cambiar completamente la forma de trabajar de las personas y simultáneamente la cultura de la compañía.

En cambio, para las *starts-up* es mucho más sencillo ser una organización ágil, es más, la mayoría de ellas comienzan con un enfoque ágil, como puede ser Amazon, Spotify, Google. Pese a ello, su exorbitante crecimiento les lleva, muchas veces, a cambiar su estructura organizativa adoptando en ocasiones una estructura dual matricial.

Por esta razón, la aplicación exitosa y efectiva de las metodologías ágiles implica en la mayoría de las empresas un cambio tanto en sus modelos operativos como en sus estructuras organizativas existentes.

3.1. Spotify

3.1.1. Breve descripción de la firma

Spotify Technology S.A., es una compañía proveedora de transmisión de música en todo el mundo que presta un servicio de música digital a través de una plataforma accesible desde un ordenador, *Smartphone*, *Tablet* u otros dispositivos electrónicos. Spotify opera en más de sesenta países ofreciendo una variedad de estilos de música a cualquier hora y en cualquier lugar a sus más de 140 millones de usuarios divididos en Premium y Ad-Supported. Además, se distinguen por las múltiples formas que facilitan la búsqueda de

música, así como el contenido disponible que proporcionan, véase las listas de reproducción personalizadas o generadas por los propios usuarios e incluso los podcasts. De forma paralela, Spotify for Artists permite a los artistas crear y personalizar sus propias listas de reproducción para darse a conocer y desarrollar su imagen artística (Spotify, 2018; Reuters, 2018).

3.1.2. Cambio estratégico

En sus inicios, Spotify aspiraba ofrecer la posibilidad de escuchar música de forma gratuita legalmente y ser reconocido por la industria de la música. Rápidamente empieza a ganar numerosos clientes y en distintas geografías. Su crecimiento exponencial provoca la necesidad de convertirse en una firma global para, por un lado, atender y amoldarse a todas las diferentes pretensiones de sus usuarios y, por otro, sobrevivir al inmenso boom que estaban viviendo y no desbordarse.

Se presenta así su gran reto de convertirse en una compañía global cuando aún no dominaban el negocio de la transmisión de música digital ni conocían los intereses ni las exigencias de sus potenciales y actuales clientes a la perfección. Ante esta situación de incertidumbre y desconocimiento de los recursos internos necesarios para progresar, Spotify decide adoptar las metodologías ágiles a fin de mantener su enfoque ágil que, desde el principio, le ha permitido tener éxito. En ningún momento, obviaron la necesidad de ser innovadores, experimentar y aprender más rápido que la competencia. Por ello, en la búsqueda de ampliar su negocio evitaron convertirse en una compañía burocrática tradicional para mantenerse flexibles al cambio contratando a gente con talento y mentalidad adecuados y orientados tanto a la creación de valor para el cliente como al aprendizaje continuo a fin de adaptarse a las nuevas condiciones.

La exigencia de mantener un aprendizaje superior a la competencia y al cambio en sí se justifica en el increíble y rápido acceso a la información derivado del constante desarrollo tecnológico y digitalización que permite resolver problemas de forma más dinámica y sencilla, y en la impetuosa velocidad de la innovación. Spotify es pionero de su mercado por lo que debe adelantarse a futuros competidores ofreciendo un producto asombroso de lo más innovador y que responda a problemas que sus clientes aún no contemplan.

Actualmente, Spotify continúa avanzando a pasos agigantados dejando atrás la *start-up* que era para declararse oficialmente en una compañía global con más de 2.500 empleados mediante su salida a Bolsa. En esta nueva etapa, Spotify pretende liderar el mercado de venta de publicidad por detrás de Google y Facebook a partir de sus listas de reproducción patrocinadas, nuevos productos de vídeo y otra serie de anuncios.

No obstante, el propósito de Spotify sigue siendo el mismo: cambiar el mundo. Es decir, Spotify ambiciona que se pueda escuchar música en cualquier lugar y encontrar la música adecuada para cada momento, estado de ánimo y diferentes gustos/estilos musicales (Spotify, 2018).

3.1.3. Transición del cambio estratégico

En este apartado, procedemos a analizar el éxito de la transformación de Spotify en una compañía global sin perder su mentalidad ágil, capaz de cambiar el mundo a la vez que éste crece de manera acelerada.

Seguidamente, abordamos la cultura de Spotify y las diferentes modificaciones que se vio obligada a introducir en su modelo de trabajo como consecuencia de su incesante y continuo crecimiento.

i. Spotify engineering culture

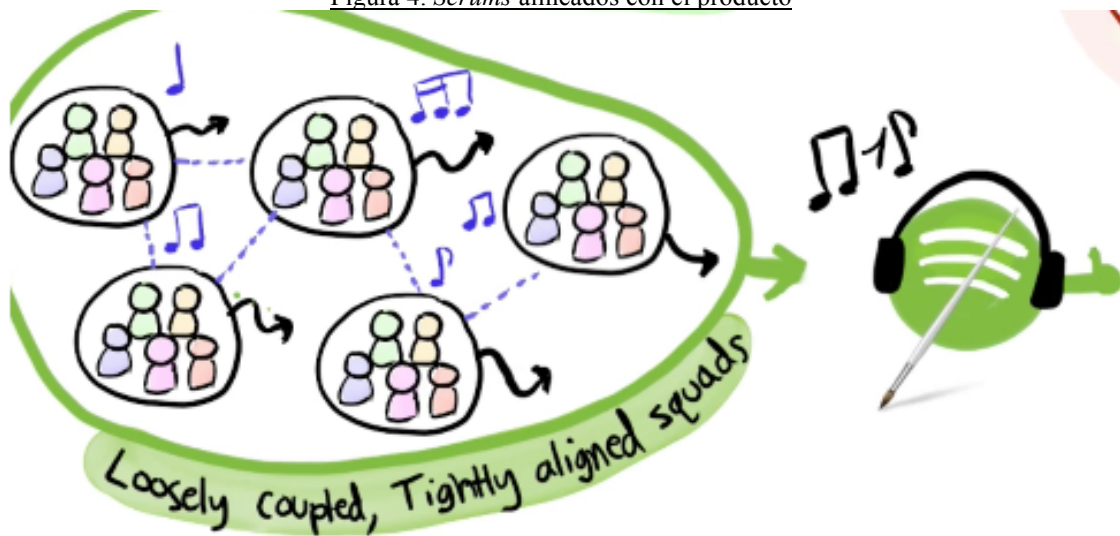
El factor de éxito de Spotify es su cultura y el predominio de su misión de convertirse en el mejor lugar para descubrir música respecto a los objetivos de cualquier *Scrum*. Es decir, los principios de ‘Agile’ son más relevantes que cualquier otra práctica y los líderes deben ayudar a hacer posible la misión de Spotify en vez de dar órdenes, típico de una organización tradicional.

Las oficinas de Spotify están diseñadas para fomentar la colaboración entre los distintos miembros de un equipo (*Scrum*), los cuales trabajan estrechamente y se reúnen en un salón de estar para comentar las diferentes retrospectivas que suelen escribirlas en una pizarra para darlas mayor visibilidad.

El principio clave de Spotify es ser autónomo, pero sin suboptimizar. La autonomía que cada *Scrum* posee motiva a las personas a construir cosas mejores y permite tomar decisiones rápida y localmente minimizando así la espera y dependencia de los líderes.

Henrik Kniberg (2014) establece una analogía entre Spotify y una banda de jazz, en la que cada músico (*Scrum*) es autónomo y toca su propio instrumento, pero al mismo tiempo, todos se escuchan entre sí para centrarse en la canción en aras de crear/ofrecer de forma conjunta buena música. Es decir, aunque todo *Scrum* tenga su propia misión, tocar el instrumento, necesita alinearse con la estrategia de producto, trabajar conjuntamente para crear una valiosa canción, y las prioridades de la compañía, ofrecer buena música.

Figura 4. *Scrums* alineados con el producto



Fuente: extraído de Spotify Engineering Culture.

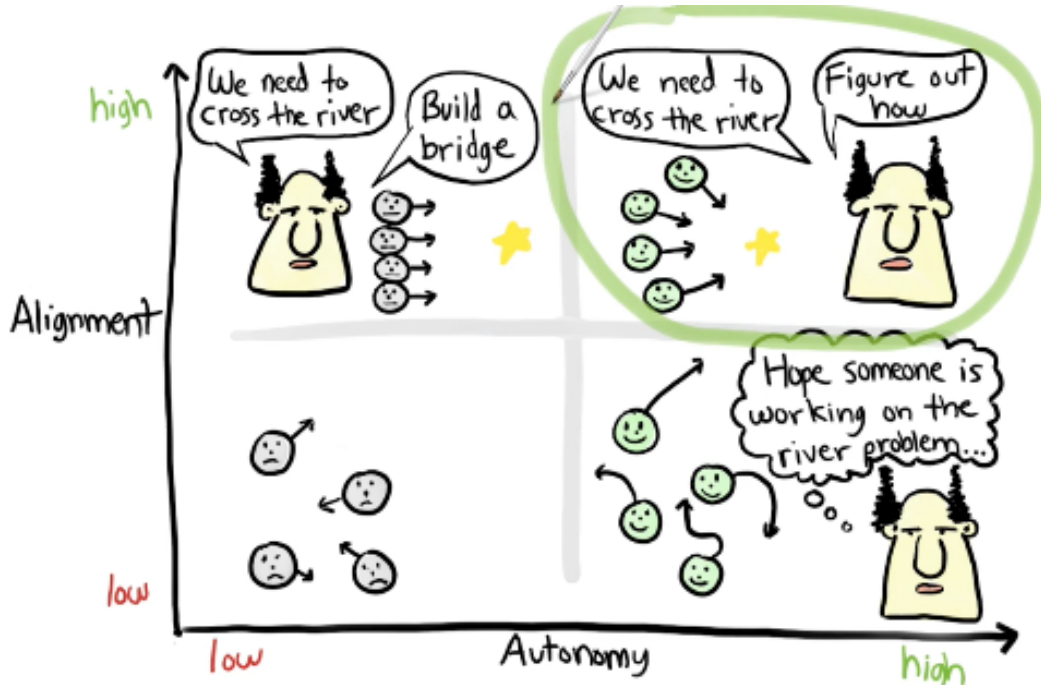
Para Spotify es mucho más importante mantener su enfoque ágil, adoptado desde el principio, que poseer el control que ofrecen las organizaciones tradicionales. Básicamente, apuesta por la innovación y no por la planificación dado que ambos son incompatibles entre sí. No obstante, esta apuesta exige un continuo aprendizaje como método de mejora y progreso alineado y promovido por la autonomía de sus empleados para resolver problemas y, consecuentemente, agregar valor a los usuarios.

Así pues, Spotify se agrupa en equipos de 6 y 12 personas auto-organizados con plenas capacidades para tomar decisiones correctas y autónomas. Todos los *Scrums* son consistentes, flexibles y están alineados entre sí compartiendo los conocimientos adquiridos, la estrategia global de producto ofrecido, la misión y la estrategia de la propia empresa.

Sin embargo, la autonomía de cada *Scrum*, que les permite decidir qué construir, cómo construirlo y cómo trabajar a lo largo del proceso, se ve acotada por la estrategia global

del producto, por lo que, resulta fundamental que alineación y autonomía estén en conexión.

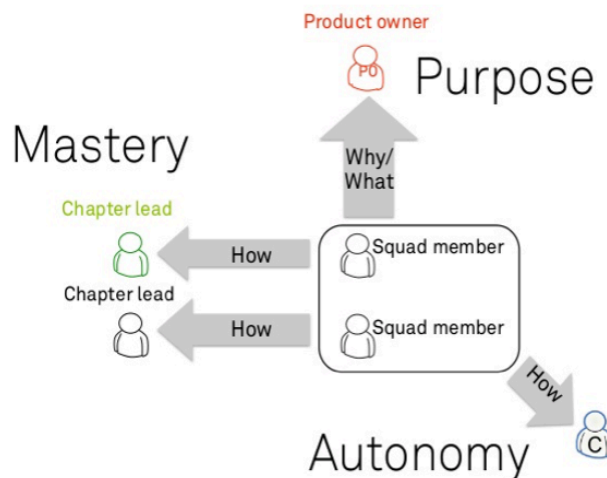
Figura 5. Alineación vs. Autonomía



Fuente: extraído de Spotify Engineering Culture.

Lo ideal es alcanzar el recuadro superior derecho, en el que los líderes únicamente se centran en averiguar qué problemas deben resolverse y comunicarlo a su equipo para que éstos encuentren la mejor solución al problema. En concreto, el rol de los líderes consiste especialmente en inculcar y promover la mentalidad de Spotify más que fijar las reglas a seguir; su trabajo consiste en comunicar qué es lo que necesita resolverse y por qué y garantizar que reine una alineación dentro de la organización ya que ésta habilita la autonomía de los *Scrums*.

Figura 6. Atributos clave en la metodología 'Agile'



Fuente: extraído de Agile at Spotify. Sunden, J.

Esta forma de trabajar, que permite a Spotify mantener su característica velocidad y calidad pese a su crecimiento exponencial, destaca por ser didáctica, iterativa, comprometida con el aprendizaje y propulsora de la experimentación, trabajo en equipo y *feedback*. En consecuencia, Spotify comunica su mentalidad de crecimiento y la confianza depositada en sus empleados impulsando a que éstos desarrollen con seguridad nuevos productos de alta calidad de forma rápida y eficiente.

Spotify presta mayor atención a la comunidad que a las estructuras jerárquicas bajo la creencia de que una comunidad suficientemente fortalecida es capaz de superar cualquier volatilidad del mercado. En pocas palabras, la cultura y la mentalidad ágil nos ayudan a permanecer en equilibrio.

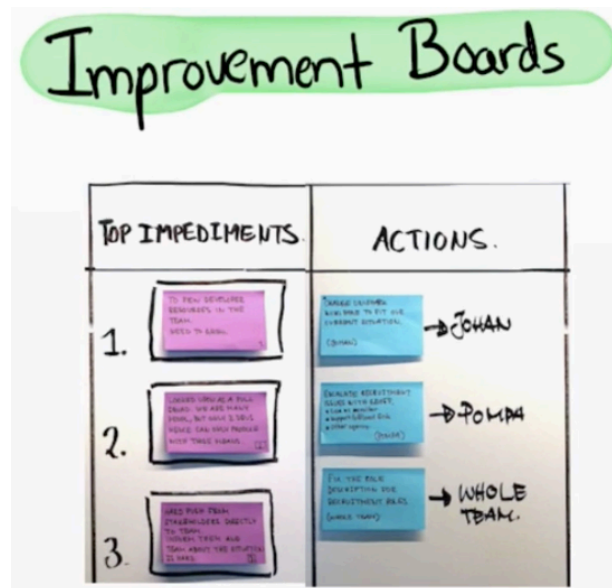
Gracias a la autonomía de los *Scrums*, se logra de forma efectiva la puesta a disposición de un nuevo producto al cliente. Es cierto que, a lo largo del camino, muchos de ellos cometerán errores inevitablemente, si bien, es algo necesario para poder mejorar y aprender. Y así lo defiende, Daniel EK, fundador de Spotify, al ser partidario de cometer errores más rápido que los demás ya que al fallar más rápido, se aprende y, por consiguiente, se mejora más rápido consiguiendo el resultado deseado. Tal y como sucede con los bebés cuando empiezan a caminar, si les dejas caerse o moverse por sí mismos, son felices porque hacen lo que quieren y al mismo tiempo aprenden más rápidamente.

Por lo que equivocarse en Spotify no está castigado, sino que se celebra y se anima a cometer errores y a compartírselos siempre que se aprenda de ellos y permita mejorar. Es más, muchos *Scrums* tienen una pizarra en la que anotan sus recientes fallos, así como los conocimientos adquiridos para mejorar con el objeto de exhibir lo aprendido y lo que se va a cambiar para evitar cometer los mismos errores en el futuro.

En línea con esta cultura de mejoramiento y aprendizaje continuo, cada equipo se reúne cada pocos intervalos de tiempo para recapitular qué objetivos han sido alcanzados y qué se puede seguir mejorando. Muchos *Scrums* y tribus organizan grandes comidas en las que ayudan visibilizar sus impedimentos y concienciar al grupo acerca de las actuaciones que deben tomar para hacer frente a aquello que les está bloqueando.

Pese a lo anterior, Spotify tiene muchos puntos débiles y problemas que abordar dado su constante crecimiento y cambio, sin embargo, se encuentra capacitado para vencer cualquier desafío, ya sea cambiar la arquitectura u organización de los procesos. Y todo gracias a la cultura saludable que dispone y que tanto trata de fortalecer. Para conservar y mantener viva la cultura de una compañía es menester que sea entendida por todos sus empleados. Así pues, Spotify organiza diferentes *Boot Camps* de una semana para sus nuevos trabajadores para que desde el principio tengan en mente la importancia de poner a disposición del cliente un nuevo producto, la innovación y la autonomía. En estos campamentos los nuevos empleados forman un *Squad* temporal para resolver un problema real, en el que el fracaso no es considerado como algo negativo ya que el principal objetivo es que aprendan, de forma intensa y divertida, a trabajar y colaborar como equipo y entiendan el funcionamiento de los procesos.

Figura 7. Retrospectiva Spotify



Fuente: extraído de Spotify Engineering Culture.

En definitiva, la cultura de Spotify se propaga a través de diversos medios, ya sea en el blog, en un almuerzo con colegas del trabajo, en una reunión, en los campamentos, etcétera. Lo fundamental para que la cultura de una compañía se mantenga sana es que todos compartan sus éxitos, fracasos, avances y aprendizajes, pero todo debe ser promovido desde arriba y replicado desde abajo, puesto que la cultura, al final, es una

suma de actitudes y acciones de todos los empleados por lo que el comportamiento deseado en una compañía debe ser modelado, adoptado y compartido por todos.

ii. Necesidad de introducir algunas modificaciones

El continuo crecimiento de Spotify llevo a introducir pequeños cambios en su estilo de trabajo debido a la progresiva complejidad de sus procesos que hacía insostenible mantener un enfoque 'Agile'. De manera que adopta nuevas técnicas para simplificar el trabajo de sus empleados y garantizar su autonomía en un ambiente de trabajo colaborativo, convirtiendo algunas de las prácticas estándar en opcionales, véase, las reuniones de planificación, el desglose de las tareas, la estimación o la velocidad de producción (Ivarsson & Sundén, 2013).

Por ello, Spotify en su afán de mantener su mentalidad ágil y principios, decide modificar algunos roles y mecanismos de los *Scrums* para crear sus propios *Squads* aptos para cubrir sus necesidades. Del mismo modo, el *MasterScrum* pasa a denominarse *Agile Coach* como forma de eludir la figura de los jefes asociada a la burocracia tradicional.

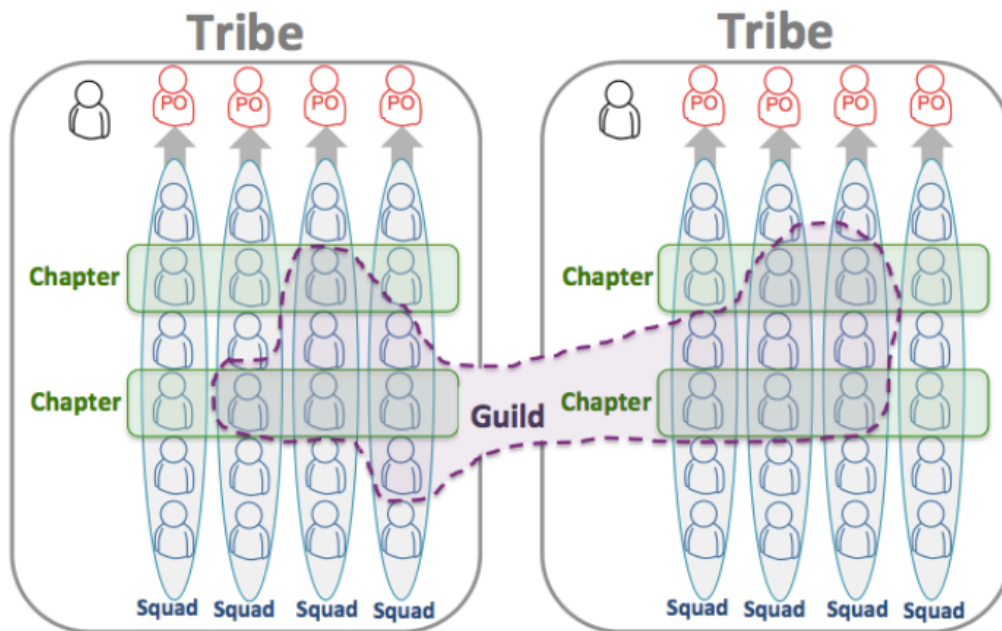
El nuevo concepto de *Squad* se asemeja al de *Scrum* que es impulsado por la autonomía de sus integrantes (generalmente constituido por menos de ocho personas) que trabajan para cumplir con su misión fijada a largo plazo: hacer de Spotify el mejor lugar para descubrir música. Cada *Squad* se sientan juntos y son responsables durante todo el proceso por lo que diseñan, crean, se comprometen, así como de las operaciones y el mantenimiento de cada producto. En definitiva, cada uno de sus integrantes tiene capacidad para decidir el qué se va a producir, cómo se va construir el producto y de qué forma se va a trabajar para conseguirlo; todo ello, sin olvidar la misión y los objetivos a corto plazo del *Squad* que se renegocian cada trimestre, así como la estrategia del producto en cuestión.

Asimismo, Spotify, en 2014, contaba con más de cincuenta *Squads* distribuidos en cuatro ciudades y cada persona es miembro tanto de un *Squad*, centrado en la entrega y calidad del producto, como de un *Chapter* específico en relación con su área de competencia, como puede ser, Asistencia de calidad, Agile Coaching o Desarrollo web. El líder de cada *Chapter* se encarga de entrenar, asesorar y ayudar a sus miembros, por lo que, éstos pueden cambiar de *Squad*, sin necesidad de cambiar de *Chapter* y, por ende, de líder. Pese

a que la figura de los jefes haya sido transformada, consideran primordial tener un pequeño grupo de liderazgo encargado de coordinar y asegurar que el trabajo global sea acorde con la foto final buscada; como, por ejemplo, un responsable de tecnología, de producto o de diseño.

En 2014, Spotify predomina la comunicación informal e impredecible entre compañeros y líderes y para respaldar todo lo anteriormente expuesto, existen los Guilds a los que todo el mundo puede unirse o salirse indistintamente, en los que se recopilan y comparten conocimientos respecto a una determinada área, a saber, liderazgo, desarrollo web o entrega continua (Ivarsson & Sundén, 2013).

Figura 8. Ejemplo de organización 'Agile'



Fuente: extraído de Scaling Agile @ Spotify. Kniberg, H., & Ivarsson, A.

En otras palabras, Spotify quiere acentuar la autonomía de sus empleados para que así se sientan parte de la organización y su compromiso aumente debido a que se sienten “propietarios” del producto que desarrollan en equipo. La autonomía potencia el desarrollo personal y permite el cumplimiento de la misión encomendada de forma libre y ajena a las reglas. Por lo tanto, Spotify sostiene que la autonomía, el interés por seguir mejorando y el propósito de querer cambiar el mundo son las claves para obtener un mejor rendimiento y una mayor satisfacción personal.

A pesar de que la autonomía permita mantener un equilibrio entre consistencia y flexibilidad, tiene como consecuencia la poca estandarización y la no planificación. Spotify trata de dividir y simplificar sus proyectos en múltiples sistemas separados, codificados y desplegados de forma independiente, y cada uno, atiende a una necesidad específica, como, por ejemplo, Play List Management, Search o Monitoring. Toda su arquitectura busca estimular pequeñas y frecuentes entregas, así como potenciar la prueba automática de las creaciones de cada *Squad*.

En suma, Spotify va adaptando su propio estilo y estructura de trabajo en función de los distintos problemas que se le presentan con la finalidad de mantener su misión, valores y principios, así como su mentalidad de ser una organización ágil y cambiar el mundo mediante el empoderamiento, el aprendizaje continuo y la creación de valor. Es decir, Spotify se apoya en los procesos y herramientas que respaldan la creación de valor y la agilidad ante el cambio.

No cabe duda alguna que todo es posible gracias al principio de confianza y de respeto mutuo que se respira en toda la organización y a su gran acierto por compartir el conocimiento. Cada *Squad* debe encontrar su propia solución, pero, en cualquier caso, recibirá ayuda de otros *Squads* siempre que la necesite y la pida dado que todos están perfectamente orientados a la consecución de la misión de Spotify. Del mismo modo, se presta especial atención al impacto que causa el producto desarrollado en los usuarios y a eliminar todas aquellas actividades que resultan ineficientes para alcanzar el impacto deseado y, en contraste, mantener aquello que agrega valor. Dicho lo cual, Spotify estima valioso y, por ello, mantiene: las revisiones, las retrospectivas, los *stand-ups* diarios, los incrementos de productos y los Google *docs*, entre otros; mientras que percibe como inútil y, por ello, aparta: las reuniones improductivas, las fases de prueba por separado, la planificación de tareas o los grandes proyectos que suponen un gran riesgo y que requieren una multitud de *Squads* trabajando estrechamente coordinados durante un largo período de tiempo (Kniberg & Ivarsson, 2012).

iii. Valores de Spotify

El éxito de Spotify se debe esencialmente a la sólida base de valores que defiende como su visión orientada a resolver nuevos problemas y generar valor a sus clientes a través de una mentalidad ágil con el objetivo de adelantarse al mercado.

Su apuesta por la innovación y, por ende, en la equiparación de trabajo con aprendizaje continuo para mejorar y adaptarse a las nuevas condiciones, es clave para seguir alimentando su cultura. Consideran que aquella persona que no deja de aprender y que al mismo tiempo está motivada, es capaz de desarrollar cosas nuevas, y eso es lo que buscan para sus *Spotifyers*: habilitar y facilitar un aprendizaje más rápido, mejorando, de este modo, el rendimiento de la organización.

La visión de Spotify consiste en ayudar a mejorar la vida de los artistas, dando a conocer su música, y la de los usuarios permitiéndoles disfrutar y descubrir más música. Esta visión clara y enfocada facilita el desarrollo del producto ya que éste debe responder a la misma y, de forma simultánea, la priorización de aquellas decisiones que se ajustan a esta visión. A su vez, la toma de decisiones es guiada por la propia cultura de la organización, pero sin llegar a predeterminar los pasos a seguir (Whatley, 2016).

Por lo tanto, el trabajo de sus empleados es promovido, entre otros, por:

- ✓ su pasión por desarrollar nuevos productos
- ✓ su visión de solucionar nuevos problemas o abordar aquellas necesidades aún no expresadas
- ✓ su trabajo en equipo y su disposición a ayudar a otros *Scrums*
- ✓ compartir sus conocimientos
- ✓ su motivación y compromiso con la organización como consecuencia de la autonomía que gozan pudiendo tomar decisiones por su cuenta.

3.2. ING

3.2.1. Breve descripción de la firma

ING Groep N.V. es una institución financiera global, fundada en 1921, con presencia en más de cuarenta países y posición de liderazgo en Holanda, Bélgica y Luxemburgo. Los servicios bancarios que ofrece, tanto minoristas como mayoristas, están especialmente

orientados a satisfacer las necesidades de sus clientes, que se encuentran divididos en diferentes segmentos: individuos, familias, pequeñas y medianas empresas, grandes corporaciones, instituciones y gobiernos. La entidad financiera cuenta con una amplia experiencia en la industria bancaria reflejada en su consolidada posición financiera, cuyas acciones cotizan indistintamente en las Bolsas de Ámsterdam, Bruselas y Nueva York, y en su extensa red internacional y prestigiosa marca de reconocimiento (ING, 2018).

3.2.2. Cambio estratégico

i. Reacción ante la situación actual

La irrupción de las *Fintechs* en la industria bancaria preocupa a los grandes bancos tradicionales debido a la rápida y continua evolución del mundo bancario. Su desasosiego se debe a que son visiblemente lentos, es decir, no son capaces de alcanzar ni de mantener el ritmo del mercado.

La aceleración de las inversiones pone en riesgo los ingresos bancarios por lo que esta situación obliga a los bancos, de un modo u otro, a digitalizarse para sobrevivir y cumplir con la nueva mentalidad del mercado que exige priorizar y centrarse en el cliente. Las *Fintechs* no sólo cuentan con una revolucionaria tecnología específica, sino que poseen una estructura horizontal, que es lo que realmente les permite ser receptivas a los cambios del mercado a través de actuaciones rápidas a diferencia de la gran mayoría de los bancos tradicionales que se organizan verticalmente, haciendo más farragosa y ardua su adaptación al mercado.

En otros términos, las *Fintechs* introducen una cultura de trabajo completamente nueva y distinta que resulta exitosa para hacer frente a las tendencias del mercado y se cuestiona la posibilidad de que este enfoque horizontal sea instaurado por bancos tan grandes y jerárquicos como lo es ING.

El considerable aumento de las diferentes alternativas de pago son las que inicialmente alertan a los bancos ya que cada vez más compañías como Facebook, Google, Amazon o PayPal ofrecen servicios bancarios que incluyen tanto la concesión de préstamos como la posibilidad de pagar a través de ellas sin necesidad de esperar dos meses como mínimo. De esta manera, paradójicamente, el consumo de productos financieros aumenta a la vez que las tareas tradicionales de los grandes bancos van perdiendo protagonismo. Es decir,

las *Fintechs* cambian y facilitan la forma de comunicarse con el cliente que prefiere contactar con el banco a través de Internet o su móvil, aumentando el contacto con los clientes. ING advierte la necesidad de un cambio radical para ser ágil, innovador y flexible, para posicionarse mejor, obtener ventajas competitivas y responder a los nuevos competidores de la industria bancaria.

Es por ello que ING, en junio de 2015, nombra a Benoit Legrand como responsable de Fintech del banco con la misión de transformar un gran banco jerarquizado en un banco tecnológico, moderno y ágil. Enseguida constata la necesidad de aumentar notablemente las competencias corporativas del banco y prioriza el desarrollo clave de: los pagos y servicios relacionados, los préstamos instantáneos, el *blockchain* y el robot de inversión. Y además estudia la posibilidad de agilizar y acelerar el mercado hipotecario, así como prestar asesoramiento de inversión y administrar carteras de acuerdo con las preferencias de los clientes a través de robots.

Todo ello, con el objeto de sobrevivir a las *Fintechs* y convertirse en el banco móvil de los holandeses (ING, 2018).

ii. Recomendaciones para la transformación

El actual CEO de ING en Alemania, Nick Jue, que lideró la transformación del banco en Holanda para responder a las nuevas dinámicas del mercado a partir de las metodologías ágiles, revela en una entrevista con un socio de la firma de consultoría The Bolton Consulting Group, los factores clave del éxito de toda transformación.

Considera fundamental tener una visión muy inspiradora que guíe tanto a los clientes como a los empleados durante todo el proceso del cambio y que, por supuesto, les permita comprender la necesidad de dicha transformación, lo que va a aportar al banco y por qué deben involucrarse en la misma. Es imprescindible contar con un gran equipo que respalde y acepte por completo la visión en aras de llevar a cabo la transformación. Del mismo modo, sostiene que cada cambio tiene que tener por base unos hechos con el fin de prever el impacto que va a tener en sus márgenes y volúmenes y cómo actuar ante diferentes escenarios.

Asimismo, señala que el reto de convertir ING Holanda en una de las primeras compañías tradicionales en una organización completamente ágil se supera gracias a:

- la colaboración entre equipos, permitiendo que trabajen juntos de forma efectiva,
- al empoderamiento de las personas, otorgándoles un mayor nivel de responsabilidades, y
- la implementación de una sólida cultura en toda la organización.

El hecho de que el mundo esté cambiando rápidamente y las *Fintechs* traten de competir contra los bancos tradicionales, hace que ING se atreva a cambiar su forma de trabajar (ING, 2018).

iii. ING's Think Forward strategy

En 2016, la entidad financiera anuncia un cambio de estrategia que implica el cierre de sus oficinas físicas, por el cual pasaría a ser completamente digital aumentando así el número de clientes, depósitos y fondos. Adopta esta postura a causa de los innumerables y constantes cambios que introducen los avances tecnológicos en el mundo, creando y moldeando las nuevas necesidades y realidad de los clientes. Variaciones que paralelamente inciden en su modelo de negocio (ING, 2018; Expansión, 2017) y que presionan a las empresas a que transformen su forma de operar y actuar en aras de proporcionar experiencias personales, instantáneas, sencillas y complacientes a los clientes.

Ralph Hamers, CEO de ING, afirma que la reducción del número de transacciones físicas realizadas al día apoya la iniciativa digital ya que les permite prestar servicios financieros u otras operativas bancarias en cualquier momento y desde cualquier lugar (Expansión, 2017).

En definitiva, ING en su apuesta por la transformación digital y decide convertirse en una organización ágil tomando como referencia el modelo organizativo de Google, Netflix y Zappos a fin de construir un banco relevante para sus clientes (Expansión, 2018).

El propósito de brindar al cliente una experiencia diferenciada implica posicionar al cliente en una situación aventajada y novedosa a partir de la confianza que se le proporciona respecto a su futuro, concretamente a sus negocios y vida cotidiana. Además, ING anhela crear valor en su apuesta por la sociedad promoviendo la sostenibilidad del progreso económico, social y ambiental que pretende, en la medida de lo posible, hacer posible los sueños de sus clientes. Para ello, pone a disposición de sus clientes los recursos

necesarios para que éstos sean capaces de llevar a cabo sus proyectos y así, de forma paralela, ING obtiene unos rendimientos apropiados para sus accionistas (ING, 2018).

De esta manera las prioridades estratégicas se fundamentan, por un lado, en la claridad, rapidez y facilidad de acceso a los productos bancarios y, por otro lado, en el suministro adecuado de información relevante para garantizar la toma de decisiones financieras correctas y el desarrollo de nuevas fórmulas útiles de cara al futuro.

Figura 9. Nueva mentalidad de ING



Fuente: extraído de ING.

En la búsqueda de erigirse como banco por excelencia de los clientes, ING dispone los siguientes habilitadores para hacer frente a la transformación: simplificación de la compañía, excelencia operacional, rendimiento cultural y capacidades crediticias.

Trata de simplificar y agilizar su organización impulsando su unificación interna, esto es, unir las diferentes bases sobre las que el conjunto de la corporación se asienta en aras de simplificar las funciones de soportes globales y mejorar la innovación y la colaboración entre los distintos países en los que se halla presente. Para ello, es preciso que se lleve a cabo un prodigioso avance en sus sistemas operativos, el cual es facilitado por las metodologías ágiles, que viene acompañado de un cambio cultural (ING, 2018). Este último cambio es básico para que los nuevos valores que definen a la entidad financiera se encuentren alineados con la nueva estrategia adoptada y, por consiguiente, contribuyan

a la expansión de su capacidad para generar dinero concediendo más préstamos para equilibrarlos con los depósitos (Blázquez, 2017; Tyler, 2007).

3.2.3. Transición del cambio estratégico

En relación con lo anterior, la continua variación de las necesidades financieras de los clientes y el uso frecuente de las aplicaciones móviles para realizar operaciones bancarias sitúan al departamento de IT de ING en el centro de las operaciones. Su gran impacto en la experiencia del consumidor, en línea con la estrategia del banco de ofrecer una experiencia diferenciadora a los clientes requiere una mayor relación entre la tecnología y los negocios.

En una conferencia de *DevOps*⁷, Ron van Kemenade, CIO de ING, expuso los diferentes desafíos a los que tuvieron que enfrentarse durante la transformación de la organización en ‘Agile’ y la transición del departamento de IT a *DevOps*:

En primer término, la transformación de las capacidades de las personas para adecuarse a la nueva forma de trabajar de la compañía descubre la existencia de un conocimiento elocuentemente distinto y nuevas competencias requeridas. De manera que ING se ve en la necesidad de buscar la forma más apropiada y equilibrada de formar y entrenar a sus empleados y de contratar a personas altamente especializadas que cumplan con el perfil solicitado.

En segundo término, la importancia de la transformación de la participación empresarial no debe quedar anulada por el protagonismo que el departamento de IT ha adquirido. En otras palabras, es cierto que el departamento de IT es necesario para poder llevar a cabo el cambio, pero la transformación debe comenzar por las personas, que son los verdaderos protagonistas, ya que el nuevo modelo de interacción que tratan de implementar en ING exige que las personas estén involucradas y participen en la entrega del producto y colaboren con el departamento de IT. Por lo tanto, deben atender a la cuestión de cómo se encuentra cada persona dentro del negocio para posteriormente averiguar el modo de aumentar su compromiso con las actividades desempeñadas por el banco.

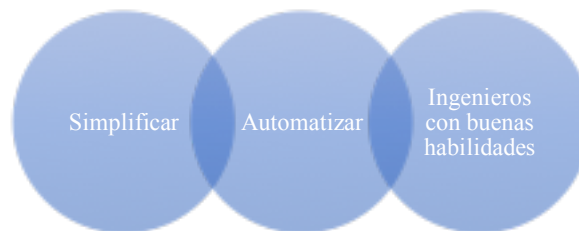
⁷ Interdependencia entre el desarrollo tecnológico y el desarrollo de las operaciones.

En tercer término, ING no contaba con herramientas lo suficientemente modernas para hacer frente a la transformación de la tecnología. Por este motivo, resulta necesario poner el foco en el talento de la ingeniería y la creación de equipos pequeños y multidisciplinares orientados a la colaboración entre ellos y a una automatización de los procesos para fomentar la agilidad y flexibilidad del banco. Así pues, se pretende que ING sea mucho más receptivo a las expectativas de los clientes aumentando su satisfacción a través del ofrecimiento de una experiencia diferenciadora.

Finalmente, para introducir el cambio abordaron primero la cultura de la ingeniería creando una aplicación móvil interna llamada Dev Team. Esta aplicación móvil ambicionaba, de una parte, hacer visible el cambio concienciando a las personas de por qué era necesario y, de otra, conseguir que la gente se uniera al movimiento apoyando su expansión para poder, en última instancia, celebrar el éxito de la transformación.

La fórmula utilizada para llevar a cabo el proceso de la transformación, *'the Power of IT'*, deriva de la conexión de:

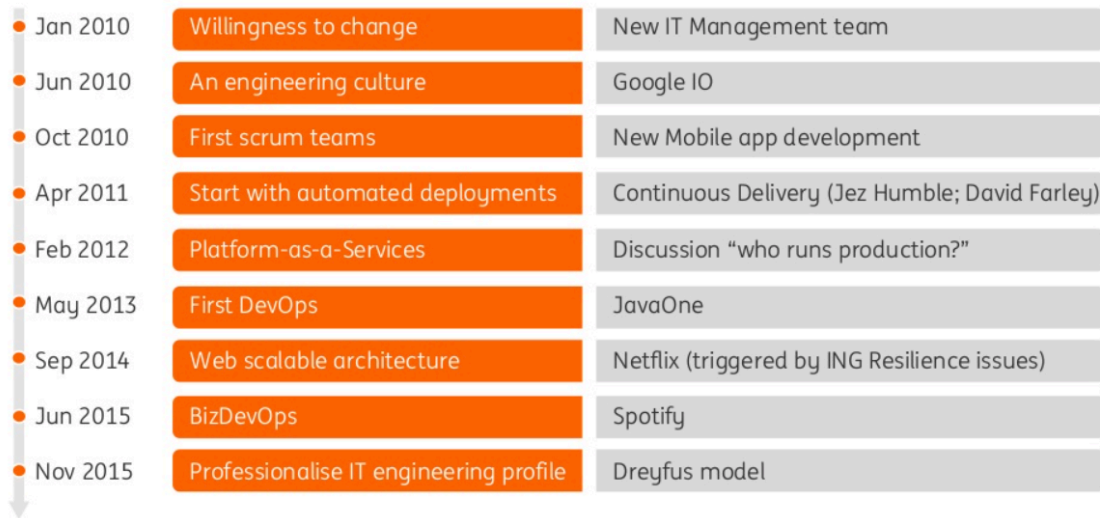
Figura 10. Factores clave en el proceso de transformación



Fuente: elaboración propia extraído de ING.

Asimismo, Ron van Kemenade puntualiza que los siguientes momentos son claves para el éxito de la transformación.

Figura 11. Hitos en la transformación de ING



Fuente: extraído de ING.

Sin embargo, ha de quedar claro que se trata de una transformación continua. El mundo está continuamente cambiando y buscando respuestas ante nuevos sucesos, por lo que, para ellos es como una historia sin final en la que se busca seguir mejorando para el cliente.

i. The ING Way of Working

'The ING Way of Working' se establece en el verano de 2015 en la sede central del grupo, en Holanda, como una forma revolucionaria de trabajar en la industria bancaria basada en los sistemas operativos de Google y en la cultura corporativa de Zappos.

El propósito de este nuevo método de trabajo radica en el deseo de satisfacer las necesidades y experiencias de los clientes que cada vez más contactan digitalmente con el banco esperando obtener la misma experiencia con independencia del medio que utilicen para comunicarse con ING: teléfono, chat o presencial en una sucursal (ING, 2018).

De tal forma que, ING rompe con la burocracia, la jerarquía, las reuniones formales, la planificación detallada para agruparse en diferentes equipos pequeños, autónomos y multidisciplinares que impulsan la colaboración entre diversos profesionales con la finalidad de poder formular los *customer journeys* que actualmente ofrecen. Esta transformación en su forma de organizarse se debe esencialmente a que las estructuras y

jerarquías clásicas ya no son óptimas para hacer frente al *Big Data*, *Fintech* o la Hiperconectividad de hoy en día (ING Careers, 2018).

ING que contaba con una estructura organizativa tradicional dividida por las diferentes funciones que atendía: Marketing, Informática y Gestión de Productos, entre otras, pasa a organizarse en 350 *Scrums* de hasta nueve personas con responsabilidades de extremo a extremo para sus proyectos relacionados con los clientes (ING Careers, 2018), y agrupados en 13 tribus para convertirse en el principal banco móvil de Holanda.

La reducción del número de departamentos derivada de la instauración de los *Scrums* permite la colaboración entre los especialistas de *IT & Business*. Cada *Scrum* está compuesto por una diversidad de especialistas, como, por ejemplo, expertos en viajes de clientes, analistas de datos, desarrolladores de IT o diseñadores de UX (ING Careers, 2018), a fin de poder coordinar de manera efectiva el objetivo específico que se les ha asignado. Todo ello, refleja claramente su orientación al cliente con la intención de generar valor para el mismo, así como el alto grado de autonomía del que disponen para introducir cualquier modificación que se ajuste a las necesidades demandadas por el cliente.

Cada *Scrum* se constituye para servir a un objetivo en particular, disolviéndose una vez realizado el cometido. Cada tribu está integrada por un máximo de 150 personas con misiones interconectadas entre ellas, como, por ejemplo, la *Service Tribe Daily Banking* y *Service Tribe Mortgages*. Asimismo, en cada tribu encontramos diferentes especialistas que se concentran en función de sus habilidades, véase, el *Data Analyst Chapter* o *Product Process Manager Chapter*.

La incorporación de las metodologías ágiles en ING Holanda ha sido eficaz en cuanto ha aumentado su eficiencia y conocimiento respecto a lo que el cliente desea en todo momento, resultando en una mejora de la productividad, el compromiso de sus empleados y las entregas tempranas de productos y servicios al mercado ajustadas a la demanda. Convirtiendo a ING en un jugador más innovador y atractivo para los clientes y empleados.

Las funciones de soporte tales como, Recursos Humanos, Finanzas, Centros de Llamadas, Infraestructuras y Riesgo, no han sido agrupadas siguiendo la línea de las metodologías

ágiles en *Scrums*, pero sí que se han enfocado de alguna manera a la nueva cultura y estructura construida, es decir, al cliente, empoderamiento y propiedad.

En este sentido conviene destacar la celebración de reuniones trimestrales en las que se revisa todo lo acontecido en el trimestre, mencionando tanto los éxitos como los fracasos, para identificar posteriormente ideas y oportunidades de avance, incluyendo las necesidades de las tribus y la definición de unos nuevos objetivos para el siguiente trimestre. Se busca la transparencia, la innovación y el rápido lanzamiento de los productos.

El banco holandés ha establecido en cada planta del edificio un área central en la que todos los empleados pueden encontrarse y charlar, y otros espacios repartidos por el edificio en los que pueden conocer a otros colegas, divertirse jugando a los videojuegos o salas en las que buscar inspiración y relajarse. La idea es que todo el mundo se sienta como en casa durante sus horas de trabajo.

En suma, la reorganización de ING se concentra en conseguir ser ágil con mayor empoderamiento y suficiente autonomía para que sus diversos equipos puedan avanzar con rapidez y anticipar los cambios que el mercado demande. Su transformación digital ha resultado ser todo un éxito especialmente porque ha supuesto un cambio que ha implicado al conjunto de la organización. Gracias al *feedback* que obtiene de sus clientes de forma casi instantánea, con comentarios, sugerencias, recomendaciones sobre cómo mejorar en la propia aplicación móvil del banco, ING es mucho más receptivo a las necesidades del cliente. La satisfacción del cliente aumenta significativamente porque el tiempo que tarda en introducir nuevas versiones mejoradas de los productos es mínimo gracias a la directa retroalimentación que ING recibe de sus clientes (ING Careers, 2018).

Es un movimiento audaz en el que tanto los objetivos y los valores como las formas de administrar y organizar ING varían y, por consiguiente, el modo de comunicarse también se altera mostrando nuevas iniciativas a los clientes como reflejo de su adecuación y preparación para el cambio.

ING ya es un banco ágil en Holanda, por lo que, ahora se embarca en el proyecto de implementar la nueva mentalidad ‘Agile’ a nivel global.

ii. Percepción del cambio por los empleados de ING

Seguidamente, analizamos la opinión de algunos de los trabajadores de ING acerca de su transformación y qué es lo que perciben (ING Careers, 2018).

Cynthia de Jager ha estado involucrada desde el principio en la transformación de Holanda como un *Agile Coach* y ahora trabaja en la configuración de los *Agile Coaches* de Bélgica. Su tarea como *Agile Coach* consiste en ayudar a los *Squads* y al equipo de liderazgo a conocer y acostumbrarse al nuevo método de trabajo; pero, también supervisa y orienta a nuevos *Agile Coaches*, por lo que, en definitiva, ayuda a toda la organización a cambiar. Cynthia considera que lo más importante de la transformación es que los clientes y los socios externos de ING son los verdaderos beneficiados ya que ING capaz de completar diversos proyectos de forma más rápida e incluso los propios clientes participan en la innovación y mejora de los productos y procesos del banco a través de la comunidad de ING. A su vez, confía en que la transformación de Bélgica sea también fructífera puesto que cuenta con la experiencia positiva de los Países Bajos.

Jeroen Baardemans, que trabaja en el Centro de Experiencia de Comunicación, reconoce que la metodología 'Agile' integra un novedoso, agradable y dinámico método de trabajo que favorece la colaboración entre los distintos trabajadores. Para él, la mayor ventaja es que ING se está convirtiendo en una empresa impulsada por la acción en la que todos sus empleados tienen iniciativa gracias a que en todo momento saben lo que está sucediendo en el mercado, al saber de primera mano lo que sucede en el mercado. Igualmente, subraya que todo es mucho más concreto que antes y se consiguen objetivos intermedios en menos tiempo, pero, que aún les queda mucho camino por recorrer y descubrir con entusiasmo como banco pionero en las metodologías 'Agile'.

Martine Berden, que lidera el *Chapter* de Propuestas del Cliente, observa que la radical reorganización del banco ha creado un dinamismo adicional dentro de la empresa. Su función reside, principalmente, en ayudar a los empleados a mejorar las propuestas de los clientes y a perfeccionar el desarrollo de esa capacidad de mejora para así aumentar continuamente el valor agregado proporcionado a los clientes como consecuencia de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los equipos de trabajo. Martine puntualiza que descubren por sí mismos aquello que encaja o no en el banco por lo que todos aprenden de manera conjunta y, al mismo tiempo, experimentan nuevas disciplinas

en un modo indiscutiblemente nuevo. Sin embargo, lo realmente importante es, sin lugar a dudas, el efecto positivo que tiene esta nueva forma de trabajar en la energía, entusiasmo y ambición de los trabajadores. Esto se debe, particularmente, porque los empleados se encargan de tomar decisiones respecto de aquellas funciones que mejor desempeñan y, por tanto, ING se vuelve colectivamente más fuerte.

A fin de cuentas, se está llevando un gran cambio en la cultura corporativa de ING, la cual ahora aboga por la confianza mutua, la colaboración y la resolución constructiva de problemas, alejándose así de la anterior cultura centrada en la administración, control, planificación y procesos.

3.2.4. ING en la actualidad

Por último, consideramos interesante exponer brevemente los nuevos objetivos y las amenazas con las que se encuentra actualmente ING.

i. Nuevos objetivos

Como hemos mencionado anteriormente, ING es una entidad financiera con presencia global en más de cuarenta países. Por esta razón, la compañía divide su mercado por zonas según sean líderes, véase Holanda, Bélgica y Luxemburgo; *challengers*, es decir, con posibilidades de ser líderes, como, por ejemplo, Alemania, España, Italia o Francia; o según tengan posibilidades de desarrollo, véase Turquía o Polonia.

Con la transformación digital, ING espera aumentar el número de clientes, transacciones en banca mayorista y el servicio de préstamos que variará en función del mercado de referencia, siendo los objetivos notablemente más ambiciosos en las zonas geográficas que lideran. Para conseguir estas metas se decantan por invertir en la digitalización habida cuenta de la diversidad de los intereses de sus clientes en los diferentes mercados en los que operan. Así pues, podemos observar que sus principales estrategias son:

- ✓ BENELUX - liderazgo digital y programas operativos excelentes
- ✓ *Challengers* - fortalecer su posición a través de la prestación de servicios *online*
- ✓ *Growth Markets* - aprovechar las oportunidades de crecimiento mediante la innovación y el liderazgo digital

Ejemplos de esta estrategia se plasman en las inversiones concretas que el banco realiza. Destacan las realizadas en el sistema “Banking to Go” en Alemania que permite realizar diferentes operaciones bancarias y en la aplicación móvil “Fintonic” dirigidas a las finanzas personales de cada consumidor en España.

Se desvela así el objetivo final de ING de convertirse en el principal banco móvil de referencia, ampliando su gama de productos de ahorro e inversión y de controlar todas las cuentas de sus clientes independientemente del banco con el que contraten. Todo ello, supone una gran ventaja competitiva para ING al tener acceso a una información privilegiada, como pueden ser datos con los hábitos de consumo de sus clientes, con la que mejor operar y manejar sus productos y servicios.

Esta nueva estrategia recae en el capital financiero, intelectual y humano, y se plasma debidamente en los valores del propio banco. Cabe señalar la relevancia que la misma proporciona a las personas tanto a clientes como a empleados como elementos clave para el éxito de la transformación digital en marcha. Por ello, contar con el compromiso y la participación de todos los empleados de la compañía es fundamental para alcanzar el cambio estratégico, en este caso, convertir ING en una organización ágil a fin de mejorar sus procesos productivos y ofrecer una experiencia diferente y extraordinaria a los clientes basada en la innovación y el liderazgo digital (ING, 2018).

ING, gracias a estas metodologías, se aventura además en la prestación omni-canal de sus servicios, esto es, conectar las distintas formas de comunicación establecidas con el cliente para que éste pueda usarlas indistintamente (móvil, *Tablet*, PC, TV, tienda, teleoperadora). Por ejemplo, un cliente acude a una sucursal bancaria solicitando asesoramiento financiero y, más tarde, decide llamar por teléfono o conectarse a internet para realizar una inversión.

Y aumenta de forma significativa el número de clientes, la participación y compromiso de sus empleados, así como la productividad pudiendo lanzar sus productos al mercado en tiempo o incluso adelantarse a las tendencias (Expansión, 2018).

ii. Amenazas

Una vez llevada a cabo la transformación digital, ING no debe relajarse y olvidar que el mercado sigue cambiando y avanzando exponencialmente cuyas tendencias siempre traen consigo un nuevo desafío que afrontar.

Algunas de las tendencias que deben tenerse en cuenta, concretamente, en la industria bancaria son:

En primer lugar:

- ✓ el aumento considerable de la digitalización en todo el sector
- ✓ la entrada de nuevos competidores, financieros y no financieros, que puede desembocar en una saturación del mercado
- ✓ el cibercrimen que desestabiliza el mercado.

En segundo lugar, la presión por conseguir amplios márgenes y reducir sus costes operativos debido a:

- ✓ la persistente baja tasa de interés
- ✓ el poder de los proveedores de las plataformas digitales

Y, en tercer lugar, los posibles riesgos u oportunidades que pueden provenir de:

- ✓ la regulación del sector financiero y del entorno político
- ✓ la transición a una economía circular y baja en carbono

Ante esta situación, ING, que aspira a convertirse en una organización ágil, está preparada para hacer frente a cualquiera de las tendencias aludidas puesto que busca ser eficiente y flexible para adaptarse rápidamente a cualquier cambio siempre que se tome la decisión más acertada. Su rapidez de respuesta al cambio se reconoce predominantemente por la libertad y responsabilidad que se concede a cada uno de sus empleados aumentando simultáneamente su compromiso con la organización.

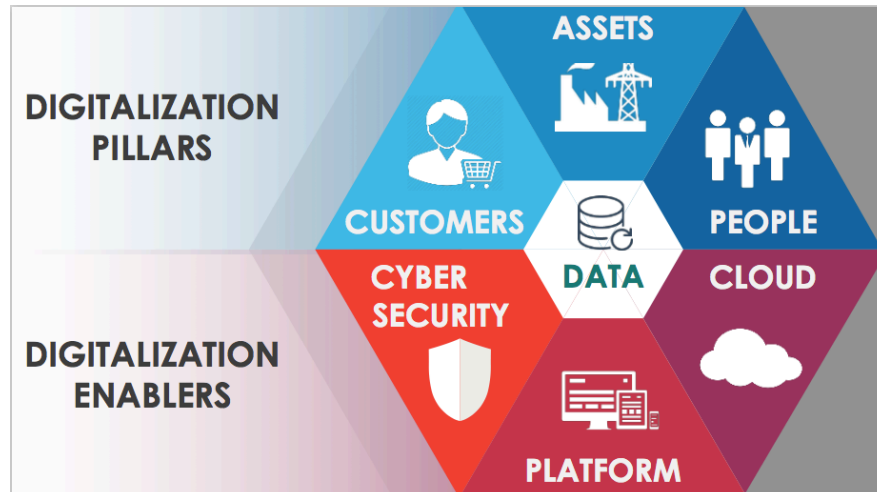
Para su transformación digital tiene como pilares:

- ✓ los activos, los clientes y las personas

Y como facilitadores apuesta por:

- ✓ la ciberseguridad, las plataformas tecnológicas y almacenamiento de datos en la nube para poder compartirlos en cualquier momento y lugar.

Figura 12. Pilares y facilitadores en la digitalización



Fuente: extraído de McKinsey & Company.

4. RESULTADOS: aplicaciones de ‘Agile’

Procedemos a revisar las implicaciones de aplicar las metodologías ágiles en los procesos organizativos de las empresas.

4.1. Implicaciones y consideraciones de las metodologías ágiles

En primer lugar, observamos que es fundamental llevar a cabo un cambio estructural enfocado a una mentalidad ágil y de generar valor al cliente para que la transformación digital y la apuesta por la innovación sea fructífera.

Esta apuesta por la digitalización requiere empezar por un cambio cultural centrado principalmente en:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| ✓ Respeto | ✓ Transparencia |
| ✓ Colaboración | ✓ Apertura |
| ✓ Confianza mutua | ✓ Innovación |
| ✓ Valentía | ✓ Propósitos comunes |
| ✓ Responsabilidad | ✓ Red interactiva |
| ✓ Adaptabilidad | ✓ Enfoque de prueba y error |

Es decir, si una compañía decide convertirse en una compañía digital para ser estratégicamente superior a sus competidores y tener capacidad de respuesta frente a las tendencias del mercado, es preciso que esté dispuesta a romper con su forma tradicional de operar, organizarse y relacionarse.

Por lo tanto, adquirir esta nueva y necesaria mentalidad lleva tiempo y requiere fundamentalmente cambiar la forma de interactuar de las personas y su forma de trabajar.

En segundo lugar, la revolucionaria forma de trabajar que resulta de los métodos ágiles implica dotar de plena autonomía a los empleados agrupados en pequeños equipos auto-organizados y multifuncionales que trabajan en un desarrollo iterativo e incremental obteniendo *feedback* continuamente del cliente.

Esto es, la organización debe confiar en la toma de decisiones de sus empleados y permitirles desarrollarse y mejorar con base en los errores que cometen. Ahora bien, esto exige que sus empleados tengan el talento suficiente y disposición requerida para trabajar en una organización así. De forma que se necesitan personas que sean lo suficientemente

independientes, curiosas y seguras de sí mismas para poder tomar decisiones por cuenta propia, pero simultáneamente lo suficientemente responsables y humildes para ayudar a los demás y pedir, a su vez, ayuda cuando la necesiten.

Se busca el compromiso, participación y dedicación del empleado con la organización y, por consiguiente, que se contribuya al rendimiento y crecimiento de la compañía satisfaciendo las nuevas realidades que van surgiendo.

En tercer lugar, exige un liderazgo distinto al que estamos acostumbrados.

Por ello, la transformación debe comenzar en la sede central y por el CEO ya que, por un lado, la cultura empresarial debe focalizarse en la agilidad y, por otro lado, es necesario que cambie el rol de los líderes que ya no se dedican a dar órdenes y planificar, sino que deben dar apoyo y facilitar la comunicación entre los distintos equipos desapareciendo los *middle managers*.

De manera que los líderes deben:

- ✓ Inspirar y permitir el trabajo en equipo
- ✓ Eliminar cualquier barrera que impida la colaboración
- ✓ Confiar en los talentos y capacidades de los empleados
- ✓ Empoderar a las personas para que se involucren y comprometan con el proyecto

4.2. Ventajas de ‘Agile’

En relación con lo que hemos examinado previamente, podemos hallar las siguientes ventajas de aplicar las metodologías en los procesos productivos de una empresa:

- ✓ Fomenta la mejora continua tanto personal como organizacional
- ✓ Impulsa el desarrollo iterativo basado en ciclos cortos de aprendizaje
- ✓ Simplifica la forma de trabajar y esclarece las responsabilidades
- ✓ Aumenta el sentimiento de confianza y felicidad dentro de la organización
- ✓ Estimula el liderazgo como forma de solución a problemas y apoyo
- ✓ Aumenta la productividad permitiendo generar más valor con menos trabajo
- ✓ Perfecciona el compromiso y la satisfacción del cliente

En definitiva, ‘Agile’ es una mentalidad que promueve la expansión de las organizaciones de modo resistente ya que las fortalece y capacita para responder rápida y flexiblemente

a los cambios continuos del volátil e incierto entorno empresarial. Y, consecuentemente, ayuda a minimizar la exposición al riesgo de las empresas superando la incertidumbre y ambigüedad del mercado.

4.3. Inconvenientes de ‘Agile’

Las organizaciones ágiles deben ir adaptando su estructura de trabajo a las necesidades del mercado sin abandonar su enfoque ágil ni visión empresarial, tal y como sucedió en Spotify debido a su incesante crecimiento. La falta de planificación central y estandarización permite aumentar la agilidad, velocidad, innovación y, por consiguiente, el crecimiento, pero no por ello significa que no se deba redefinir la forma de trabajar de las personas. En otros términos, no hay un camino predeterminado para convertirse en una organización ágil; ser ágil es un objetivo constante sin que llegue nunca a culminarse ya que implica cambiar perdurablemente.

No obstante, no todas las organizaciones están llamadas a ser ágiles puesto que el primer paso de todos es cambiar radicalmente la mentalidad y cultura empresarial y no siempre se está dispuesto a ello ya que conlleva renunciar a la burocracia y a la forma tradicional de desenvolverse. Del mismo modo, uno de los motivos que justifican la transformación de las empresas es la necesidad de ser rápidas y aumentar la calidad de sus productos y servicios. Por lo tanto, si una empresa que le gusta la idea de trabajar conforme al método ‘Agile’ sin tener la necesidad de responder rápida, flexible, satisfactoria y eficientemente a los cambios del mercado, no tiene ningún sentido llevar a cabo este tipo de transformación dado que es muy poco probable que consiga alcanzar alguna ventaja competitiva, principalmente, porque no adoptará el enfoque adecuado y requerido.

Y aun cuando el mercado le exija mantenerse ágil y flexible, no es recomendable copiar un modelo pre-existente debido a que, como hemos mencionado, no existe un modelo óptimo de trabajar ni una forma a seguir, sino que cada empresa debe crear la suya propia ajustada a sus verdaderos problemas y necesidades. Es decir, no hay una solución efectiva aún desarrollada que responda apropiadamente a las exigencias de cada industria. La clave es mantenerse activo y seguir el ritmo vivaz del mercado, estar dispuesto a arriesgar y cambiar continuamente puesto que la tecnología hace que lo nuevo hoy sea obsoleto mañana.

5. CONCLUSIONES

A continuación, procedemos a reseñar las principales conclusiones a las que hemos llegado con este trabajo relativo a la adopción de las metodologías ágiles para la transformación digital de las compañías.

- I. En primer lugar, conviene recordar el incesante cambio en las tecnologías que revoluciona los mercados provocando variaciones en la forma de competir, trabajar y producir de las empresas, y conduce a las mismas a sumarse a la transformación digital en aras de alcanzar un espíritu innovador, eficaz y atractivo para afrontar nuevos retos y destacar en su actividad. Pese a que las metodologías ágiles surgen principalmente para los sistemas informáticos, están siendo acogidas con gran aclamación por compañías de distintas industrias para su transición digital.
- II. Las metodologías ‘Agile’ inciden especialmente en la cultura de las empresas por lo que la alta dirección de las empresas debe impulsarlas en su transformación digital, involucrando a las personas como principal activo para poder dar respuesta a todas las tendencias del mercado. Asimismo, si son bien aplicadas, reportan grandes ventajas y resultados que impulsan tanto el aumento de competitividad de las compañías como su expansión. En definitiva, toda estrategia debe estar alineada con la cultura, visión y estructura organizativa de la propia compañía para lograr los importantes beneficios que las metodologías ‘Agile’ reportan, véase la orientación al cliente, la capacidad para ofrecer respuestas rápidas y entregas iterativas gracias a la formación de equipos multidisciplinares que proponen.
- III. En lo que concierne a Spotify, cabe destacar su *engineering culture* que ha mantenido a lo largo de los años a pesar de que haber reformulado en varias ocasiones su forma de trabajar debido a su exponencial crecimiento. De este modo, hemos podido advertir, por un lado, la inexistencia de una fórmula preestablecida y válida a seguir, sino que esta mentalidad ágil requiere un continuo cambio y adaptación a medida que varían las circunstancias y el entorno de la empresa, y, por otro lado, la importancia del rol del CEO en este proceso de

constante aprendizaje, autonomía de los equipos interdisciplinares basado en la prueba o error y compartir los conocimientos adquiridos.

- IV. Respecto a la transformación de ING como banco digital, resulta oportuno recalcar la involucración, especialización y disponibilidad de los empleados en este proyecto como respuesta a las nuevas y alternativas formas de comunicación con el cliente formuladas por las *Fintechs*. ING acoge una visión muy inspiradora para guiar y motivar a sus empleados, como gran activo que son, para contar con su apoyo en el proceso de convertirse en el banco tecnológico, moderno y ágil por excelencia de los clientes. Para ello comienza su andadura de unificación interna en Holanda, sede del banco, para después dirigirse al resto de países en los que se encuentra presente valiéndose de la metodología ‘Agile’ para simplificar y agilizar sus sistemas operativos en aras de satisfacer al cliente. Así las cosas, hemos podido constatar la fijación de nuevos objetivos y retos tras el éxito de este proceso de transformación, a saber, el liderazgo digital en BENELUX.
- V. Tras analizar las mencionadas compañías que implementan este tipo de metodologías, hemos podido deducir lo siguiente de acuerdo con el principal objetivo de este trabajo: la búsqueda de las posibles y necesarias adaptaciones requeridas para poder aplicar la metodología ‘Agile’ en la transformación digital de las empresas.
- a) La mayoría de las compañías que se enmarcan como empresas ‘Agile’ en su transformación digital, tal y como afirma Mckinsey & Co, han tenido que reestructurarse con el objeto de que los roles y las responsabilidades estuvieran alineadas con los propósitos establecidos, véase la figura del *Product Owner* que conlleva una reducción de tareas asignadas a cada empleado puesto que pasan a ser coordinadas y manejadas por éste o equipos auto-organizados y centrados en el producto.
 - b) El cambio estructural que introducen exige a la par un cambio cultural en las compañías en el que sus formas de interactuar, relacionarse y organizarse varían de modo imprescindible para centrarse en el cliente y ser eficaces y competitivas. Algunos de los valores que acogen como reflejo de la metodología ‘Agile’ son la innovación, la autonomía de los

empleados, el respeto y trabajo en equipo multidisciplinares, la responsabilidad y valentía.

- c) En este nuevo método de trabajo predomina la ausencia de planificación y estandarización que posibilita la agilidad, velocidad y crecimiento de toda empresa. No obstante, para ello, es imperioso tener una plantilla altamente cualificada o encontrar a las personas más idóneas que formar para que sean cambio-aceptantes y estén capacitados para reaccionar y afrontar posibles fluctuaciones de la mejor manera posible al mismo tiempo que instruidos para adaptarse ante diversas circunstancias. Asimismo, resulta ineludible colaborar con los clientes para que en todo momento la compañía conozca, entienda y atienda adecuadamente las necesidades solicitadas por los clientes y adquirir una visión de futuro.
- d) Los beneficios que las metodologías ‘Agile’ exponen no son siempre alcanzables por todas las compañías por lo que es recomendable probar antes si dicha metodología es apta para la propia empresa pues de lo contrario puede causar serios inconvenientes para la compañía y derivar en su extinción. Además, las empresas pueden encontrar diferentes barreras a la hora de aplicar los métodos ‘Agile’ a saber: la inexistencia de un modelo pre-determinado para cada industria debiendo cada empresa fijar su propio camino; el miedo a perder el control ante la ausencia de planificación; la negativa al cambio tanto por los propios trabajadores como la propia industria y la falta de recursos internos idóneos o participación del cliente.

VI. Hemos podido observar que no existe un modelo estandarizado, una fórmula general a seguir y que garantice una aplicación exitosa de los métodos ‘Agile’ en la transformación digital de las empresas puesto que cada empresa debe ajustarlos a sus propias exigencias, pues de lo contrario, si se copian las adaptaciones que realiza, por ejemplo, Spotify, se observará que no se alcanzan los mismos resultados. Es decir, cada organización debe atender a sus necesidades, infraestructuras, personal, particularidades y circunstancias a la hora de adoptar la metodología ‘Agile’ y utilizar aquella que mejor encaje, así como llevar a cabo

los cambios necesarios en la cultura, valores, misión, objetivos, etc. Pero es importante destacar que no toda compañía está llamada a ser 'Agile', en otros términos, tener una mentalidad ágil que normalmente corresponde a aquellas empresas que se encuentran presionadas por la aparición de nuevas *start-ups*, las continuas demandas novedosas de los clientes, el auge de la innovación, telecomunicación y tecnología, entre otros. De la misma manera, aquellas que adoptan los métodos 'Agile' sin cambiar simultáneamente la cultura organizacional cometen un error y no van a obtener ningún beneficio. Por lo tanto, es recomendable examinar con carácter previo la idoneidad para poseer una cultura 'Agile' corporativa ya que requiere un constante cambio, así como ser proclive a la adaptación, flexibilidad, orientación al cliente y visión de futuro; atributos que no concilian todas las empresas. Siendo necesario llevar a cabo un pequeño proyecto aplicando esta metodología como prueba para verificar que el empleo de estos métodos 'Agile' se ajusta a las necesidades de la organización.

- VII. De acuerdo con el *Business Agility Corporation* (BACómetro, 2018), el cual mide el nivel de adopción de la metodología 'Agile' en España, el 70% de las grandes empresas encuestadas que deciden convertirse en digitales utiliza 'Agile', aplicándola el 20% por defecto como forma de trabajo; asimismo, el sector de banca y seguros sobresale frente al resto de sectores por ser el más desarrollado en esta práctica. De modo que es evidente la influencia y trascendencia de los métodos 'Agile' en la transformación digital de los negocios que entrañan nuevas formas de trabajar, y la necesidad de amoldarlos a las peculiaridades y necesidades de cada compañía para lograr una efectiva coordinación y resultados favorables.

Así las cosas, pese a no haber conseguido determinar una fórmula general para aplicar la metodología 'Agile' es posible que en un futuro se pueda estudiar la evolución de las distintas adaptaciones llevadas a cabo en un sector específico a fin de conocer las tendencias y parámetros que se siguen. A su vez, puede resultar interesante estudiar la posibilidad de aplicar los métodos 'Agile' en los procesos operativos del sector público sanitario español con el objeto de agilizarlos. Otra posible línea futura de investigación puede ser el estudio del Management 3.0 como un nuevo estilo de gestión y liderazgo gracias a la evolución de la metodología 'Agile'.

6. BIBLIOGRAFÍA

Documentos consultados

1. Aghina, W., De Smet, A., Lackey, G., Lurie, M., & Murarka, M. (2018). The five trademarks of agile organizations. *Digital McKinsey*. (disponible en <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-five-trademarks-of-agile-organizations>; última consulta 05/06/2018).
2. Agile Methodology. (2010). Understanding Agile Methodology. *Agile Methodology*. (disponible en <http://agilemethodology.org>; última consulta 05/06/2018).
3. Ahlbäck, K., Fahrback, C., Murarka, M., & Salo, O. (2017). How to create an agile organization. *Digital McKinsey*. (disponible en <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/how-to-create-an-agile-organization>; última consulta 05/06/2018).
4. Arrieta, E. (2017). ING Direct: la conversión de un gran banco en una organización ‘agil’. *Expansión*. (disponible en <http://www.expansion.com/economia-digital/companias/2017/12/31/5a4277d0468aeb781e8b45ed.html>; última consulta 05/06/2018).
5. Blázquez, M. L. (2017). *Apuntes para la Asignatura de Estrategia Empresarial*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
6. Cabrera, J. (2016). Organizaciones duales: La propuesta de Kotter para acelerar la estrategia. *Cabrera Blog*. (disponible en <https://blog.cabreramc.com/2016/02/07/organizaciones-duales-la-propuesta-de-kotter-para-acelerar-la-estrategia/>; última consulta 05/06/2018).
7. Cano, F., Cukier, J, Alfonso Ferrer, N., Menéndez Fernández, A., Reina Herrera, I., & García, M. (2018). Adopción Agile en España – BACómetro 2018. *Business Agility Corporation*. (disponible en <http://businessagilitycorp.com/bacometro/>; última consulta 05/06/2018).

8. Comella-Dorda, S., Lohiya, S., & Speksnijder, G. (2016). An operating model for Company-agile development. *Digital McKinsey*. (disponible en <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/an-operating-model-for-company-wide-agile-development>; última consulta 05/06/2018).
9. DalleMule, L., & Davenport, T. H. (2017). What's your Data Strategy? *Harvard Business Review*, 95 (3), 112-121.
10. Dames, K. (2016). 10 reasons for agility success at Spotify. *Medium*. (disponible en <https://medium.com/@funficient/10-reasons-for-agility-success-at-spotify-453516a35201>; última consulta 05/06/2018).
11. Danoesastro, M. (2017). Agile ways of working at ING. *The Boston Consulting Group*. (disponible en <https://www.bcg.com/agile/ing-agile-transformation.aspx>; última consulta 05/06/2018).
12. Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation. Reengineering Work through Information Technology*. Harvard Business School Press.
13. Davenport, T. H. (2014). Optimize or Digitize? *Wall Street Journal*. (disponible en <https://blogs.wsj.com/cio/2014/08/13/optimize-or-digitize/>; última consulta 05/06/2018).
14. Davenport, T. H. (2014). What the heck is digitization anyway? *Wall Street Journal*. (disponible en <https://blogs.wsj.com/cio/2014/11/12/what-the-heck-is-digitization-anyway/>; última consulta 05/06/2018).
15. Davenport, T. (2016). What does it mean to digitize a company? *Forbes – Teradata Digital Revolution Summit*. (disponible en <https://www.slideshare.net/teradata/what-does-it-mean-to-digitize-a-company>; última consulta 05/06/18).
16. EY. Delivering agile innovation. (2014). *Executive summary – EY*. (disponible en [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-DeliveringAgileInnovation-exec-summary/\\$File/EY-DeliveringAgileInnovation-exec-summary.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-DeliveringAgileInnovation-exec-summary/$File/EY-DeliveringAgileInnovation-exec-summary.pdf); última consulta 05/06/2018).
17. Fernández, T. (2017). Spotify Squad Framework – Part I. *Medium*. (disponible en

- <https://medium.com/project-management-learnings/spotify-squad-framework-part-i-8f74bcfcd761>; última consulta 05/06/2018).
18. Fjeldstad, S., Lundqvist, M., & Olesen, P. B. (2016). From waterfall to agile: How a public agency launched new digital services. *Digital McKinsey*. (disponible en <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/from-waterfall-to-agile-how-a-public-agency-launched-new-digital-services>; última consulta 05/06/2018).
 19. Friscia, J. (2017). An operating model for company-wide agile development. *Agile Journal*. (disponible en <http://aits.org/agile/2017/01/operating-model-company-wide-agile-development/>; última consulta 05/06/2018).
 20. Gothelf, J. (2012). A better project model than the “waterfall”. *Harvard Business Review*. (disponible en <https://hbr.org/2012/07/a-better-project-model-than-the-waterfall>; última consulta 05/06/2018).
 21. Grech, T. (2015). The intersection of agile and waterfall. *Industrial Engineer: IE*, 47 (8), 47-49.
 22. Herrera Uribe, E., & Valencia Ayala, L. E. (2007). Del manifiesto ágil sus valores y principios. *Scientia et Technica*, 13 (34). Universidad Tecnológica de Pereira.
 23. Highsmith, J., & Fowler, M. (2001). The Agile Manifesto. *Software Development Magazine*. (disponible en <https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto/>; última consulta 05/06/2018).
 24. Huo, M., Verner, J., Zhu, L., & Babar, M. A. (2004, September). Software quality and agile methods. In *Computer Software and Applications Conference, 2004. COMPSAC 2004. Proceedings of the 28th Annual International* (pp. 520-525). IEEE.
 25. Iborra, M., Dasí, À., Dolz, C., & Ferrer, C. (2014). *Fundamentos de dirección de empresas. Conceptos y habilidades directivas*. Paraninfo.
 26. IESE Business School (2015). The digital revolution will reach everyone. *University of Navarra*. (disponible en <http://www.iese.edu/en/about-iese/news-media/news/2015/january/the-digital-revolution-will-reach-everyone/>; última consulta 05/06/2018).

27. IESE Business School (2016). Five trends to watch in digital disruption. *University of Navarra*. (disponible en <http://www.iese.edu/en/about-iese/news-media/news/2016/march/five-trends-to-watch-in-digital-disruption/>; última consulta 05/06/2018).
28. IESE Business School (2017). Not everything can be digitized. But everything that can be digitized will be. *University of Navarra*. (disponible en <http://www.iese.edu/en/about-iese/news-media/news/2017/november/not-everything-can-be-digitized-but-everything-that-can-be-digitized-will-be/>; última consulta 05/06/2018).
29. ING Carrers. (2018). The ING Way of Working. (disponible en <https://www.ing.jobs/Netherlands/Why-ING/What-we-offer/Agile-working.htm>; última consulta 05/06/2018).
30. ITM Platform (2015). Las diferencias entre Kanban y Scrum. *ITM Platform Blog*. (disponible en <http://www.itmplatform.com/es/blog/las-diferencias-entre-kanban-y-scrum/>; última consulta 05/06/2018).
31. Ivarsson, A., & Sundén, J. (2013). Agile at scale at Spotify. *Agile Alliance*. (disponible en <https://www.agilealliance.org/resources/sessions/agile-at-scale-at-spotify/>; última consulta 05/06/2018).
32. Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2008). *Dirección estratégica*. Pearson Prentice Hall. 7ª Edición.
33. Jones, G. R. (2008). *Teoría organizacional. Diseño y cambio en las organizaciones*. Pearson Prentice Hall. 5ª Edición.
34. Kamer, J. (2018). How to build your own “Spotify model”. *LinkedIn*. (disponible en <https://www.linkedin.com/pulse/how-build-your-own-spotify-model-jurriaan-kamer>; última consulta 05/06/2018).
35. Kniberg, H., & Ivarsson, A. (2012). Scaling Agile @ Spotify. *online*, UCVOF, *ucvox.files.wordpress.com/2012/11/113617905-scaling-Agile-spotify-11.pdf*.
36. Kniberg, H. (2014). Spotify engineering culture (part 1). *Spotify Labs*. (disponible en <https://labs.spotify.com/2014/03/27/spotify-engineering-culture-part-1/>; última consulta 05/06/2018).

37. Kniberg, H. (2014). Spotify engineering culture (part 2). *Spotify Labs*. (disponible en <https://labs.spotify.com/2014/09/20/spotify-engineering-culture-part-2/>; última consulta 05/06/2018).
38. Kroll, C., Boeing, L., Schmidt, T., Vogg, M., Thöle, B., Lengfeld, C., & Rauch, R. (2017). Agile Organizations: an approach for a successful journey towards more agility in daily business. *Capgemini Consulting*. (disponible en https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/cc_agile_organization_pov_20170508.pdf; última consulta 05/06/2018).
39. Loebbecke, C., & Picot, A. (2015). Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 24 (3), 149-157.
40. Mahadeva, D. (2017). ING's agile transformation. *Digital McKinsey*. (disponible en <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/ings-agile-transformation>; última consulta 05/06/2018).
41. Mankins, M., & Garton, E. (2017). Escuadrones, tribus y gremios: la lógica interna de Spotify para lograr equipos autónomos pero responsables. *Harvard Business Review*. (disponible en <https://hbr.es/gesti-n-de-empresas/461/escuadrones-tribus-y-gremios-la-l-gica-interna-de-spotify-para-lograr>; última consulta 05/06/2018).
42. Meffert, J., & Swaminathan, A. (2017). *Digital @ Scale*. Wiley.
43. Moe, N. B., Dingsøyr, T., & Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team: a case study of a Scrum project. *Information and Software Technology*, 52 (5), 480-491.
44. Moreno, P. (2018). ING ganó un 5,5% más en 2017, hasta 4.905 millones de euros. *Expansión*. (disponible en <http://www.expansion.com/empresas/banca/2018/01/31/5a719f2246163fd3048b45a1.html>; última consulta 05/06/2018).
45. OBS - Online Business School (2016). Universitat de Barcelona, Blog project management, Metodologías ágiles de gestión de proyectos: elige la mejor.

- Universitat de Barcelona – Blog Project Management*. (disponible en <https://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/agile-project-management-2/metodologias-agiles-de-gestion-de-proyectos-elige-la-mejor>; última consulta 05/06/2018).
46. Perkin, N. (2017). Agile transformation at ING – A case study. *Building the Agile Business*. (disponible en <https://agilebusinessmanifesto.com/agilebusiness/agile-transformation-at-ing/>; última consulta 05/06/2018).
47. Piccinini, E., Hanelt, A., Gregory, R. W., & Kolbe, L. M. (2015). Transforming industrial business: the impact of digital transformation on automotive organizations. *Thirty-Six International Conference on Information Systems*.
48. Powell-Morse, A. (2016). Waterfall model: What is it and when should you use it? *Airbrake*. (disponible en <https://airbrake.io/blog/sdlc/waterfall-model>; última consulta 05/06/2018).
49. Puthiyamadam, T. (2017). What Digital Transformation Really Means? *Harvard Business Review*. (disponible en <https://hbr.org/webinar/2017/12/what-digital-transformation-really-means>; última consulta 05/06/2018).
50. Rodríguez, M. (2016). Management 3.0: Un nuevo estilo de gestión y liderazgo. *Gestión Proyectos Avanzada*. (disponible en <https://www.netmind.es/knowledge-center/management-3-0-un-nuevo-estilo-de-gestion-y-liderazgo/>; última consulta 05/06/2018).
51. Romaní, J. C. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER: Revista de estudios de comunicación*, 14 (27).
52. Rubió-Galván, A. (2017). Organizarse en equipo al estilo Spotify. *Linkedin*. (disponible en <https://es.linkedin.com/pulse/organizarse-en-equipo-al-estilo-spotify-anais-rubio-galvan>; última consulta 05/06/2018).
53. Saran, C. (2013). How to get the best from the agile and waterfall development approaches. *ComputerWeekly.com.*, 4-5.
54. Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*. Microsoft Press.

55. Sutherland, J., Viktorov, A., Blount, J., & Puntikov, N. (2007, January). Distributed Scrums: Agile project management with outsourced development teams. In *System Sciences, 2007. HICSS 2007. 40th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 274a-274a). IEEE.
56. Sutherland, J., (2015). *Scrum: El nuevo y revolucionario modelo organizativo que cambiara tu vida*. Planeta.
57. Sunden, J. (2013). Agile at Spotify. *Slides Share LinkedIn*. (disponible en <https://www.slideshare.net/JoakimSunden/agile-at-spotify>; última consulta 05/06/2018).
58. Turula, T. (2017). Spotify aims to become the world's third biggest advertiser behind Google and Facebook. *Business Insider Nordic*. (disponible en <http://nordic.businessinsider.com/spotify-aims-to-become-the-worlds-third-biggest-advertiser-after-google-and-facebook-2017-8/>; última consulta 05/06/2018).
59. Whatley, S. (2016). Spotify's core values. *Spotify HR Blog*. (disponible en <https://hrblog.spotify.com/2016/09/02/spotify-core-values/>; última consulta 05/06/2018).
60. Xebia (2016). Spotify-ing your organization. (disponible en <https://pages.xebia.com/spotify-ing-your-organization-inspiration-for-digital-acceleration>; última consulta 05/06/2018).
61. Yip, J. (2016). An outsider assessment of Spotify engineering culture by an insider. *Agile Alliance*. (disponible en <https://www.agilealliance.org/wp-content/uploads/2016/10/An-Outsider-Assessment-of-Spotify-Engineering-Culture-by-an-Insider.pdf>; última consulta 05/06/2018).
62. Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). New product development game. *Harvard Business Review*. (disponible en <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>; última consulta 05/06/2018).
63. The Open University (2014). *B301, Making Sense of strategy*. Milton Keynes. The Open University. Second Edition.

64. Tyler, S. (2007). *The Manager's Good Study Guide*. Milton Keynes. The Open University. Third Edition.
65. <https://www.ing.com/Home.htm>
66. <https://www.spotifyjobs.com>