



UNIVERSIDAD
SIGLO 21

**Implementación de las Metodologías Agiles en las empresas de
Software Outsourcing de la ciudad de Córdoba.**

José Maria Polo

Licenciatura en Administración

Diciembre de 2015

Indice General

Indice de Tablas.....	6
Agradecimientos	7
Resumen Ejecutivo	8
Abstract	10
Introducción.....	12
Justificación y Antecedentes Generales.....	15
Objetivos.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Antecedentes	19
Ambito Local – Ciudad de Córdoba.....	20
Marco teórico.....	24
Administración, breve introducción	24
Planeación	25
Organización.....	28
Dirección	29
Control.....	30
Estructura	31
Organigrama.....	32
Diferenciación	33
Integración	33

Departamentalización	34
Diferentes tipos de estructura	35
Autoridad	42
Autoridad de línea y autoridad de staff	42
Delegación de la autoridad	43
Ambigüedad en la unidad de mando	44
Cultura.....	45
Artefactos.....	46
Valores.....	47
Creencias.....	47
Liderazgo	48
Teoría de los rasgos de la personalidad	48
Teoría de los estilos del liderazgo	48
Teorías Situacionales del liderazgo	49
Comunicación	51
Modelo básico de comunicación.....	51
Formas de Comunicación.....	52
Medios de Comunicación.....	53
Estrategia.....	54
Dirección Estratégica.....	54
Implementación de la estrategia	54
Toma de decisiones.....	55
Análisis del entorno.....	57
Principios Ágiles y su relación con la Administración	59

Agile Manifiesto	59
Administración ajustada o sin desperdicios.....	62
Metodologías de Desarrollo de Software Agile	65
Metodología de Investigación.....	70
Entrevistas.....	70
Revisión de documentos	70
Observación directa	71
Resultados Esperados	72
Análisis e interpretación de datos	74
Análisis de Entrevistas.....	74
Estructura.....	74
Estrategia.....	76
Toma de decisiones.....	77
Cultura y comunicación.....	78
Análisis de documentos.....	81
Observación Directa	81
Interpretación de resultados.....	83
Conclusiones finales	89
Anexo A.....	92
Guía de Pautas para entrevista	92
Anexo B.....	94
Guía de observación.....	94

Grilla de Observación	94
Anexo C - Entrevistas	95
Entrevista Ejecutivo A.....	95
Entrevista Ejecutivo B.....	107
Entrevista Ejecutivo C.....	114
Bibliografía.....	126

Índice de Figuras

<i>Figura 1 – Spotify Ltd Estructura - WWW</i>	<i>22</i>
<i>Figura 2 – El proceso Administrativo (Chiavenato, 2006).....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 3 - Adhocracia Operativa (Mintzberg, 1983).....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 4 - Cultura Organizacional como un árbol (Schein, 1984)</i>	<i>46</i>
<i>Figura 5 - Fuerzas que condicionan el liderazgo – (Chiavenato, 2006).....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 6 - Modelo Básico de Comunicación – (Hitt, 2006).....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 7 -Factores que contribuyen a la riqueza de los medios de comunicación - (Hitt, 2006).....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 8 - Desarrollo Solapado (Takeuchi & Nonaka, 1986)</i>	<i>67</i>
<i>Figura 9 - Tablero KanBan – Fuente WWW.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 10 - Grilla de Observación</i>	<i>94</i>

Índice de Tablas

<i>Tabla 1</i> - Los tres niveles de planeación (Chiavenato, 2006)...	26
<i>Tabla 2</i> - Aspectos relevados en las organizaciones.....	76

Agradecimientos

Para los que estuvieron los que están y los que estarán, Mamá, Papá, Rita, Nati y

Mateo, gracias de corazón.

Audaces Fortuna Iuvat

Resumen Ejecutivo

En un contexto impredecible de permanente cambio como la industria de las tecnologías de la información, las empresas se enfrentan a permanentes desafíos, las mismas tratan de adaptar sus estructuras y equipos y acelerar la toma de decisiones para hacer frente a este contexto.

En la ciudad de Córdoba las empresas de Outsourcing de Software, emplean las metodologías Ágiles como marco de trabajo para moldear su proceso de toma de decisiones, seleccionar sus canales de comunicación y formar su cultura. Esta investigación analiza la influencia de dichas metodologías en este sector para dar respuesta a algunos de los siguientes interrogantes; ¿Cómo se plantean estrategias de largo plazo en un mercado de cambio continuo?, ¿Cómo se piensa y diseña una estructura organizacional acorde a este ambiente? y ¿Cómo se cultiva una cultura que transmita estos valores?

El diseño metodológico seleccionado es de tipo exploratorio, con técnicas cualitativas para la recolección de datos como entrevistas guiadas, observación directa no participante y análisis de documentos. Se relevaron tres empresas del rubro de Outsourcing de servicios de IT, realizando entrevistas individuales a CEOs, CTOs y Directores utilizando una guía de pautas predefinida.

En el trabajo se describe la base sobre la cual los mencionados ejecutivos moldean sus empresas para tornarlas más ágiles y con mayor poder adaptación a los cambios del mercado basándose en tres conceptos generales; cercanía de los directores

con los empleados, cultura del empoderamiento y una visión de empresa que sirva a las veces de estrategia corporativa.

Palabras Claves

Agile, Administración, Estrategia, Cultura, Comunicación, Empoderamiento.

Abstract

In a context of permanent change and high volatility as the IT industry, companies are faced with constant challenges. They try to adapt their structures and equipment and accelerate decision-making to deal with this context.

In the city of Cordoba Software Outsourcing companies employ agile methodologies as a framework to shape their decision-making process, select communication channels and build their culture. This research analyzes the influence of these methodologies in this sector to meet some of the following questions; How they can pose long-term strategies in a market in continuous change?, How is thought and designed an organizational structure according to this environment? How do they grow a culture and to transmit these values is grown?

The selected design methodology is exploratory, with qualitative techniques for data collection as guided interviews, direct observation no participant, and document analysis techniques. Three companies in the field of IT outsourcing services were surveyed, conducting individual interviews with CEOs, CTOs and directors using a guide of pre-defined guidelines.

This work on their basis describes how the aforementioned executives shape their businesses more agile and more adaptable to market changes based on three general concepts; proximity of directors to employees, culture of empowerment and company vision that serves the times of corporate strategy.

Keywords: Agile, Management, Strategy, Culture, Communication, Empowerment.

Introducción

Con este trabajo se pretende estudiar en líneas generales si es posible escalar la metodología de trabajo Agile a toda una organización dedicada a prestar servicios de Tercerización en la industria de la tecnología de la información, más específicamente en el desarrollo de software, en los niveles medios y estratégicos.

Se indaga en el proceso de planeamiento estratégico, ahí donde el largo plazo es vital para definir la misión, visión y estrategia de la empresa, pero donde constantemente se debe evaluar el entorno para no quedarse atrás en la competencia por mejores o mayores porciones de mercado, es la adaptabilidad más importante que la estabilidad y constancia en la búsqueda de objetivos a largo plazo.

Luego de un análisis del entorno de la ciudad de Córdoba y el relevamiento de empresas de referencia de la industria local, se analizan los datos obtenidos y se aporta material respecto al consenso o disenso sobre cuales aspectos claves debe poseer la empresa de Outsourcing de software para ser Agile. Identificar comportamientos comunes a la hora de diseñar la organización. Si la estructura departamental tradicional subsiste o las empresas han logrado innovar creando nuevas y modernas estructuras híper- adaptativas.

En conclusión como la metodología de trabajo Agile puede ser implementada o de alguna forma se ha permeado en cada nivel de las organizaciones.

A modo de guía para el lector se acerca la estructura interna de este trabajo. En el capítulo primero, se encuentra una introducción a los temas y teorías a desarrollar, justificación de la necesidad de este trabajo en el campo de la administración, antecedentes y contexto de la industria de software de Córdoba.

En el capítulo segundo se plantean los objetivos de este estudio, tanto general como específico, estableciendo el propósito del mismo, así como simultáneamente los mismos servirán como guía para el análisis e interpretación de los datos relevados.

En el capítulo tercero se presentan los antecedentes que inspiraron este trabajo y como ambos aspectos estudiados convergen con éxito en una organización.

El capítulo cuarto presenta la base teórica y el cuerpo de conocimiento base para realizar el análisis e interpretación de los resultados. En el mismo se citan a los clásicos de la administración moderna como Mintzberg y Daft, pero atentos al marco de este trabajo y al Zeigist (expresión alemana para “Espíritu de nuestro tiempo”) el trabajo refiere a fuentes menos tradicionales pero más actuales citando papers del Harvard Business Review, trabajos publicados en Internet como el Agile Manifesto o citando pasajes de “La máquina que cambio el mundo” libro que recorre la historia moderna de la empresa Toyota y promotor del Lean Management.

El capítulo quinto versa sobre el marco metodológico, el porqué de su elección, sus características, definiciones de población y muestra, instrumentos de relevamiento y técnicas de análisis.

El capítulo sexto contiene la descripción y análisis de los datos, su correlación con los objetivos y su contribución para el análisis posterior de los mismos.

Finalmente se da cierre al trabajo en el capítulo séptimo, donde se presenta el análisis los resultados y se elaboran las conclusiones finales dando respuesta a los objetivos iniciales.

En el presente trabajo se relevan empresas de Outsourcing de desarrollo de Software de la ciudad de Córdoba. Al año 2014 la ciudad contaba con 162 empresas relacionadas al desarrollo de software y servicios informáticos (Instituto de Investigaciones Economicas, 2014).

Por medio del mismo y el marco teórico de las metodologías de trabajo Agile se busca dar respuesta a los siguientes planteos

- ¿Es posible que toda una organización sea Agile?
- ¿Cómo es la estructura organizacional de una compañía Agile?
- ¿Cómo es la cultura organizacional de una compañía Agile?

Justificación y Antecedentes Generales

Extensa y profusa es la bibliografía sobre administración, referentes como Mintzberg, Kotler, Porter por mencionar algunos han escrito profusamente sobre administración, estrategia, pensamiento estratégico, proceso de toma de decisiones, niveles jerárquicos, visión, misión y temas relativos a como una organización visualiza, planea e influye en su propio futuro. Son temas frecuentes de investigación de estos autores, el cómo los máximos niveles de autoridad evalúan el entorno, los mercados, las oportunidades de negocio, nichos, relaciones con los competidores. Entre ellos podemos encontrar variadas posiciones; puntos de vista contextuales como el Análisis de 5 fuerzas de Porter donde el foco es el contexto y como este ejerce presión para moldear la empresa y su accionar o puntos de vistas interno, por ejemplo el análisis de la cadena de valor de Porter, Matriz BCG, entre otros, las cuales se enfocan en los activos y procesos de las empresas para apalancar su estrategia.

Por otro lado, como segundo pilar de este trabajo, se exponen las Metodologías Agiles, las mismas son marcos de trabajo para el desarrollo de software, orientadas a la innovación constante, entrega del máximo valor al cliente, el pequeño grupo, la auto-organización y la retroalimentación temprana.

La clave de las metodologías Agiles es el aprendizaje continuo devenido de la práctica continua, el desglose de lo complejo y grande en lo simple y pequeño, el foco en lo esencial en desmedro de lo accesorio, la continua búsqueda del Pareto en el valor añadido, entendido esto último como el 20% puntual que agrega el 80% de valor general, la adaptación al cambio en desmedro del seguimiento de un plan.

Nada de lo antedicho contradice ninguna de las teorías de la administración y su enfoque estratégico, y es por eso que intentamos analizar como la metodología tradicional de la administración para el planeamiento estratégico y la metodología Agile se han influenciado mutuamente, cual es el aporte de la teoría administrativa, donde esta última termina y la práctica Agile comienza.

Debido a la nubilidad de las Metodologías Agiles, las mismas se remontan al año 2001, y su aun mayor inmadurez en la implementación por parte de las empresas, conduce a que la bibliografía que conjugue ambos aspectos sea escasa y se resume a artículos dispersos en Internet, principalmente teóricos o sobre el deber ser de una organización Agile pero con escasas referencias a casos reales. Acá es donde la ciencia de la administración tiene campo fértil para aportar; sus múltiples herramientas, teorías y aspectos organizacionales a los que tanto ha contribuido debe ayudar a los futuros administradores a entender mejor como las organizaciones son influidas por estas nuevas alternativas de organización del trabajo y como los recursos organizacionales son administrados, como las empresas crean ventajas competitivas alrededor de las mismas y como han influido en el pensamiento ejecutivo.

La industria del desarrollo de software se caracteriza por el cambio continuo en varios aspectos como por ejemplo:

- Nuevas implementaciones; el software está presente en todo lo que nos rodea y lo que no, desde autos y electrodomésticos hasta los dispositivos de exploración de la NASA en Marte.

- Nuevos competidores; al día de hoy, los requerimientos para convertir una región en un polo de desarrollo de software son mínimos a saber, un tipo de cambio competitivo, una población estudiantil o con formación en ingeniería y sistemas y dominio del idioma inglés.

Si sumamos a estos elementos una red de comunicación global que desdibuja las distancias y diferencias horarias mundiales, una población entrelazada por las nuevas formas de comunicación, teleconferencias, llamadas telefónicas a través de internet, dispositivos móviles con capacidad para montar una oficina móvil, e internet al alcance de la mano para todos los habitantes de los países desarrollados o en vías de desarrollo; vislumbramos que día a día se plantean nuevos desafíos para las empresas del rubro .

De esta manera, tanto clientes como empresas de desarrollo, ya no pueden darse el lujo de analizar la factibilidad de un proyecto mediante un exhaustivo análisis de los requerimientos que puede durar meses, tampoco pueden dejar gobernar sus proyectos por un contrato rígido sin lugar a cambios o adaptaciones de último momento. Las empresas necesitan aprender año a año, mes a mes, día a día de lo que hacen bien y mal, lo que se puede mejorar y lo que hay que descartar.

Es en este contexto donde se creó la metodología de trabajo Agile, orientada a adaptarse al continuo cambio de requerimientos en el desarrollo de software aplicando iteraciones de corto tiempo en desmedro de la planificación de largo plazo.

El manifiesto Agile para el desarrollo de software nos dice al respecto “Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan” (Beck, et al., 2001).

Objetivos

Como explicita el título de este trabajo se desarrolla en la Ciudad de Córdoba Capital, específicamente en la industria del Outsourcing de software, y el análisis puntual sobre como las organizaciones de IT han sido influenciadas por las metodologías Agiles y que aspectos han sido tenidos en cuenta por las mismas como claves para considerarse tal. En este contexto se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General

Analizar si es posible aplicar la metodología de trabajo Agile a los niveles medios y estratégicos de las organizaciones de la industria de IT de entre 100 y 200 empleados, de la Ciudad de Córdoba.

Objetivos Específicos

1. Relevar las estructuras adoptadas por las organizaciones de Software Outsourcing de la ciudad de Córdoba.
2. Describir los rasgos a nivel estratégico respecto a planificación y comunicación que las empresas evalúan han sido influenciados por las metodologías Agiles.
3. Entender los aspectos culturales que perciben las empresas como relevantes para la implementación de las metodologías agiles.

Antecedentes

La industria del desarrollo de software se ha caracterizado por grandes compañías dedicadas a la creación de productos complejos para grandes empresas. El ciclo de desarrollo podía tomar años y estaba estructurado en áreas claramente diferenciadas como Investigación y Análisis, Desarrollo, Testing, entre otros.

Todo el proceso era guiado por firmes procedimientos altamente burocráticos cuyos mayores exponentes fueron las certificaciones CMMI¹, e ISO². La lejanía entre los clientes objetivos y las empresas de desarrollo generaba que los productos al llegar al mercado sufrieran un desfasaje temporal y conceptual con las reales necesidades del cliente, lo cual era disimulado por el lento ritmo de evolución de las comunicaciones y tecnologías.

El incremento en el acceso a internet y la mejora en el servicio de conexión, mayor ancho de banda, acceso por WiFi, caída en los precios de las computadoras, entre otros, contribuyó a que los tiempos y distancias se acortaron a límites insospechados, lo que el cliente quiere hoy puede no necesitarlo mañana, extensos tiempos de análisis redundan en productos obsoletos, grandes oficinas en edificios inadecuados, grandes

¹CMMi: Capability Maturity Model, es decir, Modelo de Madurez de Capacidades. Fue creado por el Software Engineering Institute (SEI) y tiene como foco el "proceso de software". CMM ofrece un método de diagnóstico del proceso, producto del cual surgen fortalezas y debilidades del mismo y una vez terminado el diagnóstico, señala el camino para ir mejorando de una forma sistemática.

²ISO (International Organization for Standardization) es una organización independiente con sede en Suiza, no gubernamental y la mayor desarrolladora de Estándares Internacionales voluntarios. Fuente <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

volúmenes de papeleo en impedimentos burocráticos, múltiples niveles jerárquicos en lentitud en la toma de decisiones y tardía adaptación al entorno.

El año 1980 marca el comienzo del cambio, es el fin de las estructuras piramidales y la autoridad centralizada, los ciclos de vida de los productos se acortan, cambios tecnológicos continuos y mercados cambiantes, de 2001 a 2005 el cambio es más profundo y no solo afecta estructura y métodos de producción, el mismo se extiende a la cultura y el management. Se capacita a los directivos para que tomen sus propias decisiones, incorporación rápida de tecnologías, la colaboración y el capital intelectual reemplazan al control y la planificación. La tecnología invade la empresa, transacciones en tiempo real, menos barreras entre mercados, rápida difusión de la información y permanente actualización del personal son las pautas que dictan el cambio. (Thompson Jr, Strickland III, & Gamble, 2008)

En su obra “El proceso estratégico Conceptos, contextos y casos” (1983) Mintzberg nos señala a la “Compañía poseedora de intelecto”, la misma nos advierte sobre los posibles beneficios como desaparición de costos internos y largos procesos burocráticos, lo que nos lleva a una empresa más compacta y más enfocada hacia el reclutamiento del talento y su desarrollo y motivación.

Ambito Local – Ciudad de Córdoba

Muchos autores coinciden en que el desarrollo de la industria tecnológica y del desarrollo de software comienza en la década del 90 (Pujol, 2004) gracias al tipo de cambio competitivo, para luego dar paso a un desarrollo de exportación nuevamente favorecido por el contexto económico. Es en el año 2001, con la llegada de Motorola y

la formación del Córdoba Clúster Technology (CCT), que la ciudad adquiere las credenciales de Polo tecnológico (Zaballa, 2011). La convivencia de estos dos actores crea una retroalimentación entre el conglomerado CCT y Motorola para nivelar hacia arriba, creando vínculos con las universidades locales y atrayendo fondos y créditos para su fomento.

Motorola trae consigo la cultura de la certificación CMMi y rápidamente las demás instituciones abrazan este modelo como el ideal a seguir ya sea por un deseo de madurar y mejorar sus procesos, tanto como una búsqueda de abrirse camino en el campo internacional, o para acceder a programas de beneficio como la Ley 25.922 de promoción de la industria del software³.

A estos dos hechos claves en la industria de software de la provincia de Córdoba se suman dos hitos más que terminan de dar forma al sector actual:

Hito numero I: Creación del Instituto Tecnológico de Córdoba, que nuclea a universidades y centros de enseñanza, lo cual tiende puentes bidireccionales entre teoría y práctica, la currícula se adapta a las necesidades de las empresas y las empresas donan los equipos necesarios para capacitar a los alumnos.

Hito número II: La sanción de la ley de Software, programas FONTAR y FONSOFT para el financiamiento y aliento productivo del sector, como se mencionó anteriormente, alienta al sector aliviando la carga fiscal e imponiendo condiciones

³ARTICULO 10, Ley 25.922. — A los efectos de la percepción de los beneficios establecidos en los artículos precedentes, los sujetos que adhieran al presente régimen deberán cumplir con alguna norma de calidad reconocida aplicable a los productos de software. Esta exigencia comenzará a regir a partir del tercer año de vigencia del presente marco promocional.

para su formalización y estandarización (Instituto de Investigaciones Economicas, 2014).

Aun no nos hemos adentrado en las metodologías Agiles pero presentamos un caso particular; el de la empresa Spotify Ltd. dicha empresa dedicada al desarrollo de software ha conformado su estructura y metodología de producción alrededor de las metodologías Agiles, basándose en el pequeño grupo, la autonomía y el coaching en lugar del management.

Basado en el modelo de estructura matricial; (Kniberg, 2012) la compañía ha modelado su área de desarrollo en base a principios clásicos como la estructura matricial, pero adaptándola a los principios agiles donde la dimensión vertical agrupa personas con diferentes habilidades por proyecto y la dimensión horizontal por capacidades pero la clave es, que ambas dimensiones carecen de “directores” para tener mentores que facilitan el intercambio de conocimientos simulando un esquema de “Profesor y emprendedor” (Kniberg, 2012).

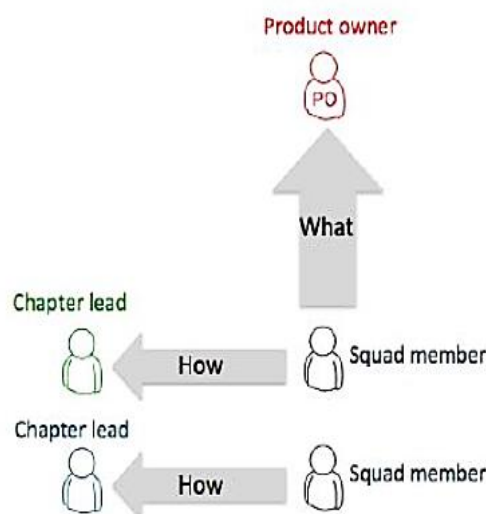


Figura 1 – Spotify Ltd Estructura - WWW

Como se puede ver la industria del desarrollo de software en la ciudad de Córdoba es una actividad joven y pujante todavía guiada por las fuerzas del ambiente y fácilmente influenciada por factores externos. Si bien cuenta con una organización que intenta coordinar actividades en pos del desarrollo del área los esfuerzos siguen siendo demasiado espaciados y muchas veces poco influyentes.

Como segundo actor nos encontramos con la empresa Spotify Ltd. vivo ejemplo que una organización puede intentar escalar e implementar las metodologías Ágiles a gran escala, basada la conocida Estructura matricial, con relaciones de poder adhocráticos adaptándola a los tiempos modernos.

Marco teórico

A modo de introducción en cada apartado del marco teórico se brindan conceptos textuales y concisos de cada aspecto de los términos que se emplearan en este trabajo como base de conocimiento previo antes de adentrarnos en la recolección e interpretación de datos.

Administración, breve introducción

Desde los primeros enfoques y definiciones de administración, como la escuela científica de Taylor, donde pensante y ejecutante eran dos aspectos bien diferenciados de la organización, el estudio de las relaciones humanas de Mayo o el modelo burocrático de Weber, todas las teorías coinciden en algunos aspectos básicos presentes en toda organización como la estructura, unidad jerárquica, distribución de poder y relaciones sociales.

Varios autores coinciden que la administración es un proceso de estructurar y utilizar un conjunto de recursos con el fin de alcanzar objetivos en una organización (Hitt, 2006), de este concepto podemos extraer algunos puntos básicos. El más relevante es que la administración es un proceso que a su vez utiliza una **estructura y conjunto de recursos** hacia el logro de un **objetivo** en el **ámbito organizacional**.

Según este concepto la administración es un proceso que se desarrolla en el ámbito de las organizaciones con y sin fines de lucro por lo que a continuación se procede a profundizar en el concepto de administración como proceso.

El Proceso Administrativo



Figura 2 – El proceso Administrativo (Chiavenato, 2006)

Como podemos observar en el gráfico precedente el Proceso administrativo no es más que las funciones administrativas de la escuela neoclásica actuando en conjunto (Chiavenato, 2006), las mismas funciones son 4:

Planeación

Así como la primera función de la administración es la planeación, la primera tarea de la planeación es la definición de objetivos. Sin objetivos es imposible saber a dónde se dirige la empresa o que resultados se esperan. Estas definiciones son necesarias para luego proceder a armar los planes para lograr los mismos como no todos los objetivos son iguales se necesita un desglose de los mismos en relación a su amplitud y su especificidad (Chiavenato, 2006)

El desglose de los objetivos es grande y variado y dependerá que se esté intentando alcanzar, a continuación se dará una breve descripción de los tipos de objetivos que pueden presentarse en una organización:

- Políticas: Guías orientadoras de la acción administrativa, representan un marco para la acción del administrador, generalmente se las redacta con verbos en infinitivo como “mantener, seguir” entre otros. Es común encontrarse con políticas de ventas, de atención al cliente, entre otras.
- Directrices: Sirven para establecer los medios adecuados para alcanzar los objetivos
- Metas: Objetivos a alcanzar en el corto plazo, son concisos y susceptibles de evaluarse cuantitativamente ej. Producción mensual, ventas por trimestre, entre otros.
- Programas: Actividades secuenciales para la consecución de las metas, suelen encontrarse como un conjunto de planes específicos.
- Procedimientos: Modelo detallado y secuencial de realizar una actividad específica, suelen enumerar los pasos a seguir, los documentos a llenar, los formularios a utilizar a la hora de contratar personal, entre otros.
- Métodos: Este es aún más específico que el procedimiento, ya que no contempla la generalidad de un programa si no que se restringe a una tarea específica, por ejemplo como montar una pieza, comparte con el procedimiento el uso de flujo gramas para para representar el flujo o la secuencia

- **Normas:** Reglas o reglamentos generalmente prescriptivos y que aseguran el cumplimiento de los procedimientos, la norma por definición no está abierta a interpretaciones, algunos ejemplos de las mismas son la prohibición de fumar en ciertos ambientes, horarios de trabajo, etc. (Chiavenato, Introducción a la teoría general de la administración, 2006)

Jerarquía de planeación

Para la administración existen varios niveles de planeamiento, y cada nivel se caracteriza por 3 aspectos, el contenido y la amplitud, Chiavenato lo sintetiza en el siguiente cuadro:

Los tres niveles de la planeación

Tabla 3 - Los tres niveles de planeación (Chiavenato, 2006)

PLANEACION	CONTENIDO	PERIODO	AMPLITUD
Estratégica	Genérico, sintético y Global	Largo Plazo	Macro orientado, Incluye a la empresa como totalidad
Táctica	Menos genérico y más detallado	Mediano Plazo	Aborda por separado cada unidad de la empresa
Operacional	Detallado, específico y analítico	Corto plazo	Micro orientado, Incluye solo cada tarea u operación

Tipos de planes

El plan en sí mismo es lo que conecta la planeación con la acción, es el resultado de la acción planificadora y en él están plasmadas las tareas a realizar, su coordinación y secuencia para la consecución del objetivo planeado, todos los tipos de planes mencionados a continuación pueden presentarse en los 3 niveles de la planeación. (Chiavenato, 2006).

- Planes relacionados con métodos: *Procedimientos*
- Planes relacionados con dinero: *Presupuestos*
- Planes relacionados con el tiempo: *Programas*
- Planes relacionados con comportamientos: *Reglamentos*

Organización

La organización como función administrativa es la tarea que se encarga de dar forma y coordinar a la empresa o institución, sus actividades principales son:

- Determinar las actividades específicas para el logro de los objetivos planeados
- Agrupar las actividades por su lógica similitud o también conocido como “Departmentalización”.
- Rellenar la organización lo que en otras palabras es asignación de cargos y tareas.

Cobertura de la organización

En este apartado se menciona como se organiza la empresa, los tipos de estructura relevantes para este trabajo son mencionados en el siguiente capítulo.

- Organización global: Clase de organización, estructura seleccionada
- Organización departamental: Departamentalización o estructura de departamentos
- Diseño de cargos y tareas.

Dirección

La tercera función administrativa es la dirección, esta función está íntimamente ligada al liderazgo y a la coordinación de las personas. Los recursos humanos de las empresas necesitan ser orientados, motivados y entrenados para alcanzar los objetivos tanto propios como organizacionales. Es en esta función donde autoridad y liderazgo definen y desarrollan para dinamizar las actividades diarias de la organización (Chiavenato, 2006).

Si bien los directores dan órdenes y lineamientos la misma respeta una jerarquía

La teoría neoclásica reconoce 3 niveles de dirección:

- Global: Corresponde al más alto nivel de la empresa, generalmente relacionado con la dirección estratégica.
- Departamental: Corresponde a los gerentes y nivel táctico de la empresa
- Operacional: Son los supervisores de líneas, líderes de equipo y en general a las personas que supervisan en el nivel operacional de la empresa. (Chiavenato, 2006)

Control

La finalidad del control es asegurar que los resultados obtenidos concuerden con los esperados, generalmente esta acepción tiende a crear la idea que el control se realiza al final del ciclo cuando en realidad es un proceso que consta de un conjunto de etapas. (Chiavenato, Introducción a la teoría general de la administración, 2006)

Etapas del proceso de control:

1. Definición de estándares o criterios: Los estándares representan el desempeño esperado, que se espera de un área, persona o actividad en sí misma, la administración científica dedicó mucho tiempo al desarrollo de estándares relacionados a tiempos de producción y movimientos. Desde un punto de vista financiero un estándar puede representarse por un costo de producción deseado o para el departamento de producción puede ser alcanzar un cierto volumen producido, entre otros.
2. Observación del desempeño: en esta fase se hace énfasis en el relevamiento de la información sobre lo que se está controlando para realizar los ajustes necesarios.
3. Comparación del desempeño con el estándar: Toda actividad humana tiene altas probabilidades de presentar desviaciones respecto a su planteamiento teórico, pero no todas las desviaciones merecen una acción correctiva, en el contraste el control discierne lo que es excepcional de lo esperado para focalizarse en las desviaciones que lo ameritan. Generalmente estas comparaciones se realizan a través de gráficos, estadísticas, entre otros soportes.

4. Acción correctiva: Finalmente una vez definidos los estándares, observado el desempeño, comparado lo esperado con lo realizado se llega a la acción correctiva, la misma puede presentarse como un informe, reemplazo de maquinaria, entre otros, incluso puede llegar a corregirse el estándar inicial dando comienzo a un nuevo ciclo. Es por eso que el control es un proceso y no un acto único al final de la línea. (Chiavenato, 2006)

Chiavenato es consistente en la definición de las funciones administrativas al mencionar que el control también tiene diferentes alcances y niveles comunes a todas las funciones administrativas, estos son el control Estratégico, amplio y de largo plazo, Control Táctico más específico y de mediano plazo y Operacional orientado al corto plazo y a una operación concisa.

Estructura

Mintzberg se refiere a la estructura como la representación formal de los cargos en el ámbito de la empresa analizada, cómo esa constelación de posiciones jerárquicas es percibida por las personas que rellenan sus casilleros, cómo influye en ellos y si lo ven como un claro camino hacia su desarrollo personal o un techo que impide su despegue como profesionales (Mintzberg, 1983).

La definición de la estructura persigue varios objetivos, sirve como vehículo a la estrategia, divide las tareas, define los tramos de control y la jerarquía de las posiciones, entre otras.

La misma es influenciada por una variedad de factores entre los cuales encontramos como más relevante la madurez de la industria y la madurez de la compañía en sí, este aspecto de capital importancia para nuestro estudio ya que la industria es por demás inmadura y el ambiente cambiante.

Así industrias muy maduras y con poco cambio tienden a tener estructuras burocratizadas y mecánicas ya que violentos o súbitos cambios en el entorno no son frecuentes ni esperados. En cambio, en industrias muy inmaduras donde la innovación, el ingreso de nuevos competidores y la volatilidad de los mercados es una constante, encontramos corporaciones con estructuras más orgánicas con pocas capas entre el nivel estratégico y el nivel de producción.

Organigrama

Tanto Mintzberg como Hitt se refieren a los organigramas como un ilustración grafica de las relaciones entre las unidades y las líneas de autoridad entre supervisores y subalternos mediante líneas y recuadros.

Es necesario un conocimiento del diseño organizacional y el porqué de sus estructuras para poder dar una explicación acabada de cómo se llegó a esa representación.

El diseño organizacional si bien comienza con la evaluación de la estrategia y las demandas ambientales, es la conjugación de la **integración** y **separación** de actividades en pos de los elementos mencionados previamente lo que da forma a la organización (Hitt, 2006).

Veamos más en detalle como ambas actividades necesitan la una de la otra para formar una estructura

Diferenciación

El objetivo de la diferenciación es la especialización, no todos los individuos cuentan con las mismas capacidades ni tampoco es recomendable que una persona realice todas las tareas que demanda una organización, incluso en las más pequeñas. (Hitt, 2006)

Integración

En contrapunto a la Diferenciación la cual lleva a la eficiencia encontramos a la integración, lo que nos lleva a la eficacia. Si especificáramos demasiado las tareas y las personas que las ejecutan, las mismas podrían encausarse en sus propios caminos en vez de contribuir a los objetivos generales de la empresa. Este último concepto se conoce como “interdependencia” (Hitt, 2006). Hitt define la interdependencia como “grado en el cual una unidad o una persona depende de otra para realizar una tarea”.

Hasta ahora hemos visto como la estrategia y el ambiente influyen en el diseño organizacional y como tanto la diferenciación como la integración actúan como fuerzas opuestas pero necesarias a la hora de crear la estructura. Avancemos un poco más en el análisis de las posibles estructuras que puede adoptar una empresa.

Un concepto interesante es que puede existir una especialización escalar en la cual se necesita aumentar la calidad de la supervisión o bien una especialización horizontal pero al mismo tiempo estas actividades deben agruparse para lograr

eficiencia, este principio de agrupación se llama principio de homogeneidad. (Hitt, 2006)

Departmentalización

Como hemos visto la especialización es necesaria en la organización para la coordinación de tareas y el logro de objetivos, a pesar del surgimiento de nuevos conceptos como Unidades estratégicas de negocios, Alianzas estratégicas, Redes integradas, entre otros, aun no se conoce un método más eficiente para estructurar una empresa (Chiavenato, 2006), un breve repaso por los modelos más básicos de departmentalización es el siguiente:

Departmentalización por producto: Involucra diferenciación y agrupación alrededor de un producto o servicio específico, su principal desventaja es que provoca la duplicación de recursos y órganos.

Departmentalización por ubicación geográfica: Agrupación de tareas de acuerdo al mercado geográfico o ubicación geográfica de la sede.

Departmentalización por clientela: Agrupación de actividades de acuerdo al segmento de cliente, muy común en los bancos y empresas de servicios.

Departmentalización por funciones: El criterio de agrupamiento es alrededor de las funciones principales de la empresa como Finanzas, Compras, Producción, etc. Garantiza el pleno desarrollo técnico de las personas y las tareas crea barreras entre departamentos al tener poco o nulos puntos en común.

Departmentalización por proceso: Esta forma de organización es muy común en las empresas de producción de bienes y manufactura, la diferenciación se ve afectada muchas veces por el método productivo, la disposición de los equipos, entre otros.

Departmentalización por proyectos: Como su nombre lo indica si la empresa frecuentemente se embarca en proyectos únicos e irrepetibles con fecha de comienzo y fin y con una gestión orientada netamente a resultados.

Diferentes tipos de estructura

A lo largo del tiempo, las diferentes corrientes teóricas de la administración han creado y definido diferentes tipos de estructuras, acá vamos a hacer un breve repaso por cada una de ellas y sus principales características (Vértice, 2007).

Estructura Simple

Mínima distancia entre la cúspide estratégica y el área de producción, siendo la coordinación y supervisión por la primera en forma directa, solo una pequeña parte de los procedimientos han sido formalizados, la encontramos en organizaciones jóvenes o muy pequeñas

Estructura Burocrática

Estructura altamente formalizada donde todos los elementos han sido explicitados y estandarizados, la eficiencia se logra gracias a la estandarización, la innovación es mínima y las disonancias ocurren cuando el cambio y la adaptación son necesarios en forma rápida e inesperada. El procedimiento importa más que el fondo, la rigidez e impersonalidad son rasgos característicos de estas organizaciones.

Se distinguen dos tipos de burocracias (Mintzberg, *Diseño de Organizaciones eficientes*, 1983):

Burocracia Maquinal

Se da en organizaciones donde el flujo de operaciones es rutinario y repetitivo como las fábricas de producción en serie y restaurantes de comida rápida

- Empresas grandes y maduras
- Necesidad de analistas para optimizar las actividades en serie
- Necesidad de amplio staff de apoyo
- Integración vertical

Burocracia Profesional

La encontramos en organizaciones donde las tareas son predecibles y determinadas pero a la vez muy complejas (en contraposición con la burocracia mecánica donde la tarea es predecible pero a la vez es simple). Claros ejemplos de ellos son las instituciones educativas, bufetes de abogados, hospitales, entre otros. En estas organizaciones lo que se estandariza es el conocimiento que poseen los integrantes de las mismas como respuesta a la descentralización que requiere, sus características son:

- Coordinación a través del conocimiento de los empleados por lo que se necesitan profesionales altamente capacitados
- Recae en la estandarización de habilidades más que en la estandarización de procesos

- Estructura muy descentralizada, los profesionales trabajan en forma independiente

- Pocos administradores de primera línea
- Entorno estable pero complejo: Ej. Marco legal de un país

Estructura Divisional

Esta estructura es un solapamiento de dos estructuras subyacentes la divisional y la burocracia mecánica dentro de cada división, así todo está centrado en la relación de la cumbre con los gerentes de la línea media. Lo más importante de la Forma Divisional es la división por mercado o producto, luego se dota de total autonomía a los gerentes de división para organizar sus operaciones de la forma que mejor satisfagan sus mercados duplicando funciones en cada división pero logrando independencia entre ellas, el mecanismo de control es el cumplimiento de objetivos ya sea en forma de ganancias esperadas, porcentaje de ventas o control de mercado. (Mintzberg, 1983)

Características:

- Mecanismo de coordinación: Estandarización de productos dentro de cada división
- Factor de diseño clave: Sistema de control de desempeño
- Descentralización desde la cumbre a la línea media
- Diversidad de mercados

- Ambiente simple-estable
- Edad: Madura
- Tamaño: Grande

Adhocracia Operativa

La palabra adhocracia ha sido tomada en el ámbito de la gestión como antónimo de burocracia, de hecho esta es una palabra híbrida formada por la locución latina ad hoc (para esto) y el sufijo cracia (poder). Si bien en una primera lectura por Warren G. Bennis y Philip E. Slater en 1964 puede leerse como la ausencia de autoridad en la adhocracia existen posiciones de control y poder pero más relajadas y generalmente temporales, ej. Líderes de proyectos, coordinadores de eventos. El poder viene de la contingencia (tamaño, tecnología.), especialización (dominio de las tecnologías).

El objetivo de estas formas de organización no es la eliminación total del control sino más bien la adaptación del poder y control a la situación o el proyecto que se pretende desarrollar, eliminando la burocracia la innovación fluye desde y entre los miembros de la unidad formada, la colaboración y aprobación de las ideas para alcanzar el objetivo para el cual fue creado el equipo sin necesidad de la aprobación de un superior dota a la organización de la agilidad y velocidad de adaptación necesarias para hacer frente al entorno (Mintzberg, 1983)

El ambiente clásico para la adhocracia es el dinámico y el complejo, dinámico por los permanentes cambios en las tecnologías, formas de comunicación, globalización de los mercados, entre otros y complejo por las repentinas apariciones de nuevos

competidores y las estrategias creativas que traen al mercado. Ej.: Un estudiante de Harvard crea una aplicación que en 5 años cambia el paradigma de comunicación en la web y en solo 7 años tiene más de 800 millones de usuarios.

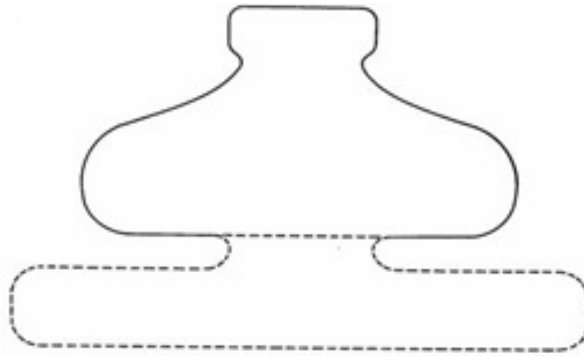


Figura 3 - Adhocracia Operativa (Mintzberg, 1983)

La necesidad creativa y adaptativa de las organizaciones en ambientes inestables y dinámicos fuerza a los administradores a crear organizaciones más dinámicas con mínima burocracia fomentando el Empoderamiento⁴, tomado en el sentido de dotar al empleado de las herramientas y capacidades necesarias para desempeñarse correctamente y sentir que contribuye a la realización de los objetivos organizacionales, las relaciones laterales, cooperación, sana competencia y la participación de las personas (Chiavenato, 2003).

⁴RAE: empoderar (se). Calco del inglés to empower, que se emplea en textos de sociología política con el sentido de ‘conceder poder [a un colectivo desfavorecido socioeconómicamente] para que, mediante su autogestión, mejore sus condiciones de vida’. Puede usarse también como pronominal: «Se trata pues de empoderarnos, de utilizar los bienes y derechos conseguidos, necesarios para el desarrollo de los intereses propios» (Alborch Malas [Esp. 2002]). El sustantivo correspondiente es empoderamiento (del inglés. Empoderamiento): «El empoderamiento de los pobres es la palabra clave» (Granma [Cuba] 11.96). El verbo empoderar ya existía en español como variante desusada de apoderar. Su resucitación con este nuevo sentido tiene la ventaja, sobre apoderar, de usarse hoy únicamente con este significado específico.

En el último apartado mencionamos a la adhocracia debido a que está íntimamente relacionada con la estructura matricial, relacionando los dos conceptos la estructura matricial comparte la autoridad de línea con la gerencial y al adhocracia comparte la autoridad de línea con la de proyectos específicos como vimos en nuestros antecedentes en la empresa Spotify Ltd. La adhocracia es indicada para ambientes que dependen de la innovación para su subsistencia, un ejemplo claro lo podemos ver en Apple Computer. (Chiavenato, 2003).

Estructura orientada a equipos

Pequeños equipos auto dirigidos que constituyen el elemento fundamental de la estructura. Están formados por empleados que comparten los puestos o que rotan en los mismos. A los equipos se los capacita y dota de autonomía y autoridad para tomar decisiones relacionadas a su desempeño.

Empoderamiento

Los equipos son dotados de la libertad, herramientas y recursos necesarios para tomar decisiones y desempeñarse satisfactoriamente, mientras el gerente tradicional los ve como un costo el gerente de la organización que aprende los ve como fuente de información y productividad. Se implementan los círculos de calidad, enriquecimiento de trabajo, entre otros. La organización comparte utilidades con los empleados creando el sentido de pertenencia y responsabilidad necesario.

Un aspecto que se repite una y otra vez es la “Trampa del Micro Management”, generalmente los directores quieren delegar más y más a sus subordinados apenas estén

listos para ello, pero mientras eso sucede tienden a monitorearlos, controlarlos y tomar decisiones que los “ayudan”. Lo que los directores no realizan es que este micro management evita que el subordinado aprenda y tome decisiones como lo haría un administrador creando un ciclo vicioso donde se crea la ilusión de “Empoderamiento” mientras se siguen tomando las decisiones pero a su vez no se ve progreso en los subordinados. Al mismo tiempo nace la idea que “los empleados no están listos” y es verdad, si lo estuvieran no necesitarían Empoderamiento, estarían desempeñándose como managers (Apello, 2010).

Información abierta

Se provee a los empleados de todo nivel de la información y datos formales, se inunda la organización con información para que todos sepan que se hace y como puede contribuir para solucionar los problemas de la compañía. (Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997).

Típicamente las organizaciones tienden a estabilizarse y especializarse, con la especialización viene la burocracia, en base a experiencias previas tienden a elegir los proyectos con más probabilidades de éxitos o a repetir antiguos, estandarizando su proceder dejan de innovar para proceder de acuerdo a “procesos” exitosos dejándose gobernar por los procesos en vez de las personas.

Si bien el tiempo dicta que la empresa puede volverse más efectiva y/o exitosa, el tamaño no lo hace, consideremos la construcción de una represa. La duración de un proyecto de esta envergadura puede llevar hasta diez años, involucrar a miles de

expertos pero es irreplicable. Como conclusión el tamaño es un factor de menor incidencia que el tiempo para la estructura.

Podemos apreciar que la estructura es una parte clave en la vida de una organización, la estructura contiene y ayuda a los integrantes del ente a encontrar su posición en el todo, sirve de ancla para los individuos para entender como relacionarse formalmente, quienes son sus superiores y como se conecta el todo con el todo. Así como un mapa no es suficiente para entender una geografía hay otros aspectos subyacentes que funcionan como complemento a la solemne formalidad de la estructura, ellos son Autoridad y Cultura.

Autoridad

A través del liderazgo una persona influye en otras, el poder es el potencial de influir en otras personas en tanto que la autoridad es el poder legítimo, o el poder que una persona ejerce en relación a su posición dentro de la organización.

Si bien el poder es la capacidad de influenciar a otras personas esa “capacidad” puede tener distintas formas ya sea coercitivo, de recompensa, legitimado, de competencia o referencia (Chiavenato, 2003).

Autoridad de línea y autoridad de staff

Si bien el concepto de autoridad está íntimamente ligado al de poder y su habilidad de imponerse aun en el desacuerdo de quien recibe la orden la escuela clásica de la administración incluyó el concepto de “Autoridad de Staff”, Chiavenato nos da una descripción de la misma basada en la escuela clásica de Fayol, atendiendo a que los titulares de la autoridad de línea puedan atender plenamente a sus funciones necesitan

del “apoyo” de órganos especializados los cuales asesoran, sugieren, y proveen servicios de consultoría sobre temas especializados pero no tienen autoridad alguna sobre los órganos de “línea”.

Estos órganos pueden presentarse como el área de “Legales”, “Contaduría”, entre otros.

Delegación de la autoridad

El proceso de delegar consiste en la transferencia de autoridad desde los superiores a los subordinados en pos de ganar flexibilidad y velocidad de respuesta en base a la cercanía con el cliente. Las organizaciones modernas delegan cada vez más autoridad en los niveles inferiores, ya sea con el objetivo de reducir los niveles jerárquicos o para lograr una mayor velocidad de adaptación ante cambios en el entorno (Chiavenato, 2006).

Si bien la delegación conlleva numerosas ventajas, para ser eficaz se debe estar atento a los siguientes aspectos:

- a) Delegar la tarea completa: Debido a que la delegación conlleva responsabilidad, la tarea se debe delegar en su totalidad para que pueda ser ejecutada con mayor iniciativa y permitir un mejor control por parte del supervisor
- b) Elegir a la persona adecuada: No todas las personas tienen las mismas capacidades, especialmente la capacidad de iniciativa y de motivación para liderar una tarea, el supervisor debe saber identificar aquellos subordinados que pueden aceptar el reto.

- c) Delegar responsabilidad: Para que la delegación sea efectiva y no una mera asignación de tareas el receptor debe ser completamente responsable de los resultados obtenidos.
- d) Proporcionar recursos: Si bien Chiavenato lo define como “Proporcionar información” es más acertado hablar de recursos, el subordinado debe recibir todos los recursos necesarios para poder desarrollar la tarea, así como una clara descripción de los resultados esperados en los términos correctos, estos resultados pueden ser financieros, de tiempo, materiales, entre otros.
- e) Retroalimentación continua: El subordinado necesita de un canal abierto de comunicación con su supervisor para obtener retroalimentación temprana y para saber si su ejecución es correcta.
- f) Evaluar y recompensar el desempeño: Chiavenato remarca un aspecto no menor en la evaluación, la misma debe ser orientada al resultado y no a los métodos. Cuando el resultado es negativo se deben evaluar los errores y fomentar la mejora. Así mismo cuando se alcanzan o superan se debe recompensar en su medida.

Ambigüedad en la unidad de mando

Uno de los más grandes problemas que enfrenta la adhocracia y comparte con la estructura matricial es la ambigüedad del poder. Al estar todo el tiempo cambiando de proyecto el integrante de la organización adhocrática carece de referente para definir su plan de desarrollo profesional, de acuerdo a Mintzberg.

Queda un último elemento intangible pero totalmente presente en todas y cada una de las organizaciones con o sin fines de lucro, pequeñas o grandes, con o sin experiencia, este último es comparable al “Valor de la llave” de una empresa, es decir un plusvalía que no forma parte de los estados contables (RT 17 FACPCE), el mismo es la cultura de la organización.

Cultura

En palabras de Mintzberg, Quinn, & Voyer;

“La cultura consta de una serie de elementos intangibles que comparten los miembros de la organización: sus valores, las creencias que guían sus acciones, los sobreentendidos, e incluso las formas de pensar” (1997, pág. 184)

Si bien se hace referencia a la cultura organizacional como un “intangible” Chiavenato (2003) la describe como un “Iceberg”, donde hay una serie de aspectos formales, abiertos y visibles también hay una batería de aspectos ocultos a la vista como patrones de influencia y poder, sentimientos, valores, costumbres, entre otros los cuales son los más difíciles de cambiar.

O bien podríamos referirnos a ella como un árbol, donde la parte visible son las ramas (Artefactos) y el tronco (Valores) y la parte invisible son las raíces (Creencias) (Hitt, 2006). Ambos autores coinciden en que la cultura contiene aspectos visibles explícitos e intangibles o tácitos.

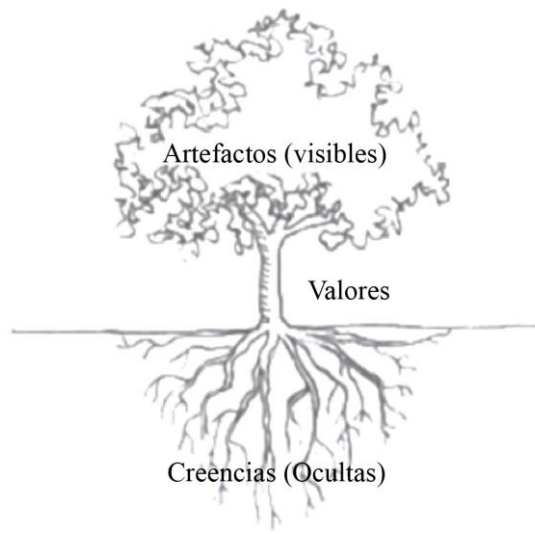


Figura 4 - Cultura Organizacional como un árbol (Schein, 1984)

Para entender mejor como cada uno de estos aspectos ejerce una fuerza sobre la organización pasaremos a su definición y un breve ejemplo del mismo de acuerdo a Hitt:

Artefactos

Manifestaciones visibles de una cultura como su arte, vestimenta, comida, arquitectura y costumbres. En las organizaciones es común observar artefactos u objetos que representan la cultura, así en organizaciones muy jerarquizadas, el tamaño, la ubicación y la privacidad de los puestos de trabajo cumplen un rol fundamental, donde el gerente tiene oficina propia la misma es de mayor tamaño al resto de los puestos de trabajo y cuenta con mayor privacidad que el resto. Al contrario una organización menos estructurada donde los empleados comparten escritorios y el supervisor simplemente está sentado en un escritorio idéntico a los demás.

Valores

Acuerdo general sobre una conducta específica personal o social la cual es preferible sobre otra, generalmente actúan como guías de comportamiento. En la empresa Google Inc. trabaja un empleado al que le gustaba sacarse fotos con los visitantes ilustres que recorrían los pasillos del Google Plex, tal fue la fama que adquirió este empleado y sus fotos con famosos que en el día de hoy son los famosos los que visitan el escritorio del empleado en sus recorridos para sacarse una foto con él. Obviamente los valores de la compañía promueven la igualdad entre todos los empleados y los mismos accesos y privilegios, en los años '30 hubiera sido impensado que un empleado de baja categoría se acercara a un cliente importante o figura de renombre de esta manera tan casual.

Creencias

Suposiciones sobre aspectos fundamentales de la vida. Este es el nivel más básico de la cultura, si bien en la representación gráfica es el componente “oculto” algunas veces suele ser el más evidente, los aspectos subyacentes aquí suelen ser de tipo social, son personalísimos y muchas veces vienen incluidos en los individuos y su entendimiento del cosmos y el funcionamiento de la sociedad. Hitt nos brinda el ejemplo de un ejecutivo Australiano que es asignado a una sede en Vietnam donde intenta compensar el desempeño individual sin saber que los supuestos culturales de ese país hacen énfasis en el grupo en desmedro del individual por lo que ningún individuo intenta sobresalir por sobre el resto.

Liderazgo

El líder como rol es necesario en todos los tipos de organización, como así también es necesario en todos los administradores como cualidad. Históricamente el liderazgo fue siempre confundido con la autoridad, la escuela científica y su esquema de “pensadores” y “hacedores” no lo necesitaba o no lo reconocía como necesario. No es hasta la escuela de las relaciones humanas que el liderazgo es estudiado como un rasgo adicional del administrador y su capacidad de influir en las personas más allá de su autoridad sobre los niveles inferiores (Chiavenato, 2006).

Repasemos algunas de las principales teorías sobre liderazgo de la escuela de las relaciones humanas y luego algunos enfoques más específicos sobre el triángulo *líder, situación, seguidores* y cómo interactúan estas variables.

Teoría de los rasgos de la personalidad

Esta es la más antigua de las teorías y tal vez la más obsoleta ya que considera que líder se nace y no se hace, enfatiza en rasgos innatos como características físicas, intelectuales, sociales y rasgos relacionados con el trabajo. Esta teoría descarta de plano las otras dos variables mencionadas como situación y subordinados y asume que el mismo líder será igualmente eficaz en cualquier situación (Chiavenato, 2006).

Teoría de los estilos del liderazgo

Este enfoque apunta más a lo que hace el líder y como ejerce su liderazgo, la teoría señala tres estilos de liderazgos.

- a) El estilo autocrático centraliza las decisiones en el líder, el mismo no consulta con los subordinados e impone las mismas. Si bien las tareas

eran ejecutadas con normalidad en presencia del líder, en su ausencia los subordinados no trabajaban y a menudo expresaban una profunda insatisfacción.

- b) Estilo Liberal: Aquí se delegan todas las decisiones al grupo, el líder impone poco respeto y el grupo permanece más tiempo discutiendo que realizando las tareas.
- c) Estilo Democrático: El líder conduce y orienta la participación de los subordinados creando un clima cordial y altamente efectivo. La responsabilidad es compartida por todos y el compromiso es general (Chiavenato, 2006).

Teorías Situacionales del liderazgo

Las teorías que se mencionaron previamente pecaban de simplistas o por no tener en cuenta la situación que rodeaba al líder, Tannenbaum y Schmidt proponen un enfoque donde el liderazgo es un continuum entre Autoridad del administrador y Libertad de los subordinados. Así tenemos en un extremo el líder Autocrático (el administrador toma todas las decisiones) y en el opuesto el Participativo (el subordinado toma sus propias decisiones dentro de ciertos límites) quedando en el medio el consultivo (las decisiones son tomadas en conjunto). Dónde se sitúa el líder depende de tres fuerzas que se enuncian en la siguiente gráfica:

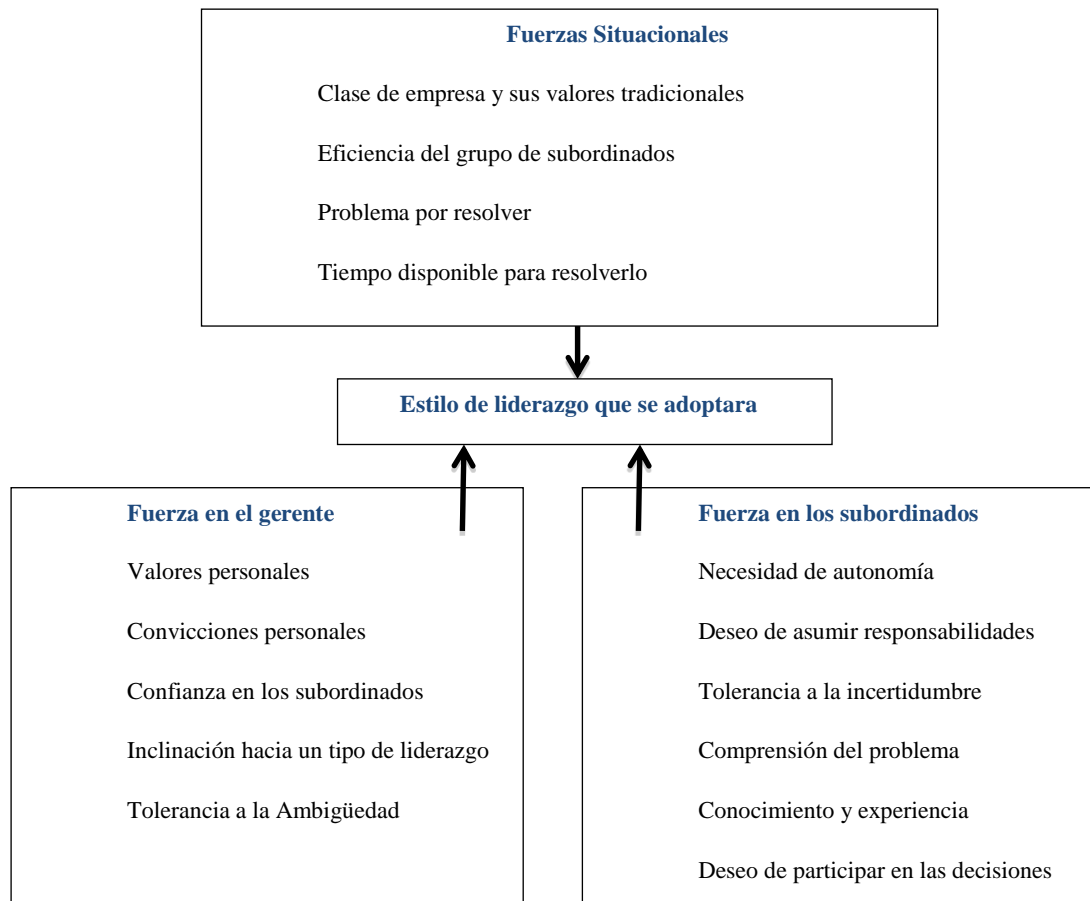


Figura 5 - Fuerzas que condicionan el liderazgo – (Chiavenato, 2006)

Comunicación

A menudo los administradores tienen que dar a entender sus ideas, planes y visión del mundo, este proceso de transmitir efectivamente la información se llama comunicación. Si bien la comunicación ha existido por millones de años, hacerlo de forma efectiva es sumamente difícil ya que el fin último de la misma es exactamente eso: transferir información significado y comprensión del emisor al receptor (Hitt, 2006).

Modelo básico de comunicación

Hitt entiende la comunicación como un modelo con cuatro acciones, codificar, enviar, recibir, decodificar y cinco componentes, emisor, mensaje, medio, ruido y receptor. Este modelo puede ser mejor apreciado en la siguiente figura:

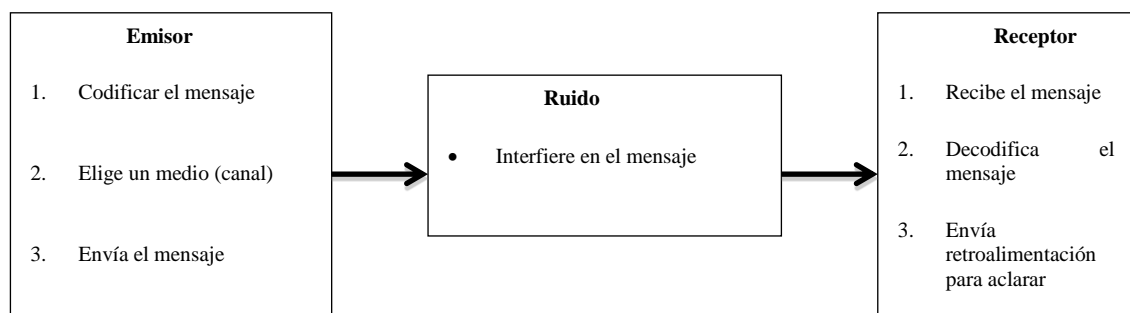


Figura 6 - Modelo Básico de Comunicación – (Hitt, 2006)

El emisor crea el mensaje, lo codifica, y lo envía a través de un medio, este puede ser oral, memorandos, emails, entre otros y luego el receptor lo interpreta (decodifica). En cualquiera de estos eventos puede haber interferencia o distorsión del mensaje, estas interferencias llevan el nombre de ruido.

Si bien este modelo básico es universal la forma en que se presentan los elementos previamente mencionados están altamente influenciados por el contexto cultural, organizacional, en incluso personal (Hitt, 2006).

Formas de Comunicación

Hitt divide las formas de comunicación en dos, la comunicación verbal, donde ya sea por un medio oral o escrito se usan las palabras para transmitir el mensaje y una segunda categoría la comunicación no verbal donde el mensaje es transmitido sin el empleo de las palabras.

Comunicación Verbal

La **comunicación oral** es la más frecuente de las formas de comunicación entre las personas tanto dentro como fuera de la organización, tiene las ventajas de ser vivida e interactiva, tiene la capacidad de captar la atención del receptor y es sumamente flexible ya que permite cambiar las palabras mientras se está comunicando el mensaje. Sufre las desventajas de ser efímera y temporal son registro y con frecuencia verse demasiado afectada por una interpretación errónea.

Cuando los medios que se utilizan son cartas, memorandos, documentos en general, emails, entre otros hablamos de **comunicación escrita** con la utilización de estos medios de comunicación se disminuye la posibilidad de una interpretación errónea del mensaje, o sea se gana en interpretación, pero al mismo tiempo se pierde en interacción y atención, un mensaje escrito puede ser guardado para ser leído más tarde.

Comunicación no verbal

Cuando nos comunicamos no solo hacemos uso del lenguaje, con frecuencia adoptamos posturas corporales específicas, fruncimos el ceño, manipulamos objetos, entre otros comportamientos. Este conjunto de acciones se llama comunicación no verbal y es frecuente que los receptores den más importancia a este tipo de comunicación que a las palabras que se utilizan. Un mensaje positivo expresado con un gesto adusto generara desconfianza en el receptor y lo confundirá. Por otro lado un mensaje positivo acompañado de una sonrisa probablemente reforzara el mensaje verbal. Un administrador debe estar atento y perfeccionar su comunicación no verbal con el objetivo de ser más efectivo al momento de comunicar (Hitt, 2006).

Medios de Comunicación

Cuando abordamos la definición de comunicación planteamos que el mensaje debe necesariamente ser transmitido por un “medio”. Hitt no enumera los medios por los cuales puede viajar si no que le da un enfoque de eficacia o ineficacia para facilitar el significado compartido. Así un medio muy rico como la “comunicación verbal” el cual es persona, provee múltiples claves para la decodificación y la retroalimentación inmediata podría ser muy ineficiente para coordinar el horario de una reunión la semana entrante entre varios ejecutivos, un memorándum o email podría ser el medio adecuado para comunicar información simple y rutinaria. Por el contrario tratar de encontrar una solución a un conflicto entre dos subordinados a través del intercambio de emails puede ser una pésima idea.

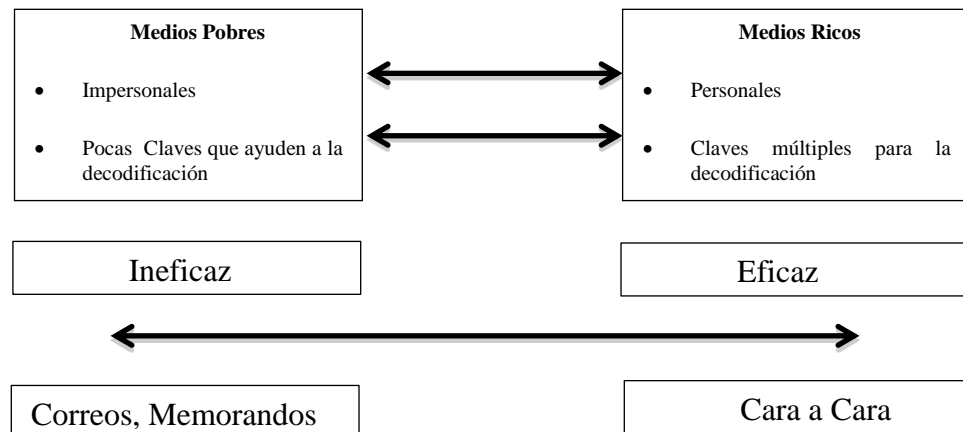


Figura 7 -Factores que contribuyen a la riqueza de los medios de comunicación - (Hitt, 2006)

Estrategia

Dirección Estratégica

Para Hitt la dirección estratégica para el largo plazo se divide en dos partes: una ideología central y una visión de futuro. La ideología central es el legado organizacional para con sus empleados es la historia y la tradición mientras que la visión de futuro los alienta a transformarse constantemente y para avanzar en su realización. La visión de futuro es la guía para la implementación de la estrategia a través de varios procesos como la motivación, el liderazgo, el Empoderamiento, y el diseño organizacional (Hitt, R. Duane, & Robert, 2008).

Implementación de la estrategia

“La continuidad de la estrategia no significa que una organización deba permanecer estática. En tanto haya estabilidad en los valores centrales de su propuesta puede haber una gran innovación en cómo es llevada al mercado” (Magretta, 2012, pág. 166).

Esta es la última etapa de la dirección estratégica y tal vez la más difícil, nos enfrentamos al momento de realizar los cambios necesarios para hacer realidad lo planificado. La resistencia a los cambios dependerá de múltiples factores, como la cultura, la estructura, la regularidad con la que se cambian los objetivos, entre otros. (Thompson Jr, Strickland III, & Gamble, 2008) Mencionan que hay una base mínima a cubrir con tareas administrativas en toda implementación:

- Desarrollar una organización con las competencias y fortalezas para llevar a cabo la estrategia
- Desarrollar y ejecutar los presupuestos apropiados para mejorar las actividades de la cadena de valor decisivas
- Redactar y establecer las políticas necesarias
- Impulsar y presionar por mejores prácticas en la cadena de valor
- Instalar sistemas de información eficaces
- Vincular recompensas con el logro de objetivos estratégicos
- Alinear la cultura para respaldar la nueva estrategia
- Modificar actitudes del personal a través del liderazgo.

Toma de decisiones

El proceso de toma de decisiones consiste en evaluar entre las posibles alternativas y elegir una de ellas, aunque esta definición parezca obvia el acto de escoger es solo una parte, la evaluación de las causas, las alternativas y sus consecuencias son parte de la toma de decisiones. Daft (2003) divide las decisiones en dos grandes grupos:

- **Decisiones programadas:** En la vida del administrador hay problemas que se presentan en forma reiterada y bajo la misma forma, esto crea la posibilidad que el decisor cree una regla para aplicarla en el futuro.
 - **Decisiones tomadas con certidumbre:** El decisor cuenta con toda la información necesaria.
 - **Decisiones tomadas con riesgo:** Se cuenta con información confiable, muchas veces de origen estadístico pero el resultado de cada alternativa depende de la suerte.
- **Decisiones no programadas:** Son las decisiones que se toman por lo general a nivel gerencial o directivo, son respuestas a problemas poco frecuentes, mal estructurados de los cuales se tiene poca información y sus consecuencias afectan a toda la organización.
 - **Incertidumbre:** Las metas a alcanzar son claras pero las alternativas son poco claras y no se cuenta con la suficiente información. Es imposible estimar el riesgo.
 - **Ambigüedad:** En este escenario las metas no son claras, de acá se desprende que las alternativas serán difíciles de elaborar y la escasa información hace que sea imposible definir los actos futuros o consecuencias.

Todas las definiciones anteriores tienen en cuenta 4 elementos en común:

- El ambiente, todo lo que rodea a la empresa que le impone condiciones y que es imposible de cambiar en el corto plazo, estas condiciones pueden ser favorables o negativas.

- Objetivos a largo plazo, del cual el de mayor alcance es la misión, aquel enunciado que define la razón de ser de la empresa.
- El análisis de la situación actual conocido como FODA.
- La proyección de cómo aplicar estos recursos. (Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997)

Tanto (Daft, 2003) como (Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997) coinciden en que la estrategia requiere de dos etapas, la formulación de la estrategia, etapa donde se analiza, evalúa, y examina tantos los factores internos (Fortalezas y Debilidades) como externos (Oportunidades y Amenazas) que afectan a la empresa como la implementación de la misma, etapa donde se actúa en base a herramientas administrativas como manipulación de la cultura, modificación de la estructura, ejecución de presupuestos para reforzar la cadena de valor, entre otros (Daft, 2003).

Análisis del entorno

Fuerzas y debilidades internas

Las fuerzas con aspectos positivos en los que la organización puede basarse para mejorar su desempeño organizacional, más allá de los indicadores duros de las áreas de ventas y finanzas (Daft, 2003) nos ejemplifica que los administradores deben evaluar la calidad de sus ejecutivos y las características de los recursos humanos.

Oportunidades y amenazas externas

Un objetivo importante en el análisis del entorno es identificar oportunidades y amenazas. Una **oportunidad** es una condición presente en el entorno general que puede ser aprovechada por la empresa para lograr una mejor posición estratégica. La cara

opuesta a la oportunidad es la **amenaza**, una condición presente del entorno general que puede entorpecer las operaciones de la empresa o puede afectarla negativamente. Ambas situaciones comparten que escapan del control de la empresa pero no por ello dejan de ser previsibles y potencialmente anticipadas por las organizaciones (Hitt, R. Duane, & Robert, 2008).

Principios Agiles y su relación con la Administración

Ahora nos adentraremos en las metodologías de trabajo Agiles, si bien las mismas tienen su origen en el manifiesto Agile del año 2000, podemos rastrear algunos antecedentes al Japón de la pos guerra donde los recursos eran escasos y la competencia con Estados Unidos parecía perdida, solo un cambio radical en la forma de producir y entregar el producto al mercado podía dar una oportunidad a las compañías japonesas de competir con éxito en el nuevo mercado internacional. Es en este contexto donde podemos apreciar la inepción de la forma de pensar que decanto en lo que hoy conocemos como metodología Agiles.

Agile Manifiesto

En el año 2001 en Utah, Estados unidos diecisiete ingenieros de software decidieron reunirse para acordar nuevas formas de trabajo específicas para el desarrollo de software con mayor respuesta al cambio y más orientada a las personas. Si bien algunos de los presentes ya eran creadores de metodologías específicas de desarrollo de software el grupo intentaba darle un marco de valores para el desarrollo ágil con lo cual se crean los cuatro principales valores de las metodologías Agiles (Letelier & Penadés, 2006). De acuerdo a estos valores **desarrolladores motivados y empoderados** crean un mejor producto y se economiza recursos haciendo foco en lo que se debe entregar. En lo más profundo Agile promueve el desarrollo de habilidades para rápidamente adaptarse al cambio y el dominio técnico del negocio (Dingsøy, Sridhar, VenuGopal, & Nils, 2012).

Los cuatro Valores:

- **Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas:** La gente es el aspecto clave en el desarrollo de software. Las herramientas de apoyo son importantes en tanto y en cuanto sean funcionales al equipo y no lo opuesto. La interacción humana, la comunicación cara a cara y el espacio compartido son los mejores medios de comunicación. (Letelier & Penadés, 2006).
- **Software funcionando sobre documentación extensiva:** La entrega temprana de un mínimo producto funcional y con la mayor cantidad de requerimientos es esencial para obtener la retroalimentación del cliente/mercado, la documentación debe ser solo la esencial para continuar con el desarrollo del producto. Este aspecto de la metodología ha sido recogido como el concepto “lean” (del inglés escueto, raquítico), concepto por el cual se hace foco en la reducción de costos a través de la reducción del desperdicio en Agile se hace referencia al mismo como la contribución percibida por el cliente a través de la economía, simplicidad y calidad de lo entregado (Dingsøy, Sridhar, VenuGopal, & Nils, 2012).
- **Colaboración con el cliente sobre negociación contractual:** Un contrato rígido con plazos inalcanzables es el camino seguro al fracaso en la relación con el cliente, se promueve la interacción constante entre el equipo y el cliente (Letelier & Penadés, 2006).
- **Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan:** Crear el cambio, abrazarlo proactiva o reactivamente e interiorizarlo para aprender del

mismo, agregando valor al cliente a través de la reacción al entorno (Dingsøy, Sridhar, VenuGopal, & Nils, 2012).

Los cuatro valores fueron escritos de una forma particular, en la cual no se niega a los elementos de la derecha pero se valora más los de la izquierda (Beck, et al., 2001). En base a estos valores fueron escritos los principios Ágiles, los cuales le dan un marco más formal a las metodologías Ágiles, a continuación se enumeran para una mejor comprensión de la(s) metodología(s) Ágiles.

Doce Principios del Manifiesto Ágil

1. Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
2. Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
3. Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.
4. Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
5. Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
6. El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.

7. El software funcionando es la medida principal de progreso.
8. Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
9. La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.
10. La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
11. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.
12. A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Administración ajustada o sin desperdicios

Incluso antes del Agile Manifesto ya podemos encontrar antecedentes sobre la administración y Agile, 40 años antes de la publicación del Manifesto Agile, Eiji Toyoda sin saberlo estaba sentando las bases para lo que luego serían las metodologías Ágiles con lo que el llamo la Administración Ajustada.

La administración ajustada o Lean Management nace en los años de posguerra de la segunda Guerra Mundial. Cuando el gobierno de Japón decide competir en la industria automotriz a nivel mundial Eiji Toyoda viaja a Detroit, a visitar Ford, para interiorizarse de las técnicas de producción, pero pronto se da cuenta que las técnicas de

producción en masa empleadas en Ford no son viables en el Japón de Posguerra debido principalmente a:

- El mercado japonés era aún muy pequeño y demandaba una gran variedad de vehículos.
- La mano de obra nativa de Japón ya no podía ser usada como variable de ajuste en las crisis debido a los cambios en las leyes laborales introducidas por la ocupación Americana.
- En Japón no había inmigrantes decididos a trabajar en condiciones precarias o riesgosas a cambio de un salario alto.
- La economía Japonesa no podía financiar la compra de tecnología occidental.
- Compañías de todo el mundo estaban deseosas de instalar sus plantas en Japón para competir con las locales.

A su retorno Eiji y su Jefe de ingeniería Taiichi Ohno diseñan y revolucionan la industria automotriz y en general desarrollando el Sistema de producción Toyota (Womack, Jones, & Roos, 1990) basada en 3 principios:

Muda - Desperdicio.

Remover o minimizar todo el desperdicio era elemental, ya sea desperdicio físico, de horas de trabajo o debido al desorden o la falta de limpieza del lugar de trabajo. Ohno entendía que en la línea tradicional solo los ensambladores agregaban valor al producto no así los supervisores y especialistas. Así creó pequeños grupos de trabajo de ensambladores con un líder de equipo y adaptó las máquinas prensadoras

para que sea posible el cambio de matrices en forma rápida y por los mismos ensambladores.

El segundo paso fue fabricar pequeños lotes de producción. Al hacer esto reduce los costos por dos motivos principalmente:

1. Elimina los grandes inventarios.
2. Los defectos de fabricación son detectados en forma casi instantánea debido a lo reducido del lote.

Kaizen – Mejora Continua

En la producción tradicional en masa los defectos son corregidos al final de la línea de producción evitando la creación de una real preocupación en el origen. Ohno implementa un sistema de alto total en cada punto de la línea de producción donde cada ensamblador puede detener completamente la línea ante la detección de un error y donde el equipo puede reunirse para documentarlo y analizarlo para luego sugerir una solución a los ingenieros de planta.

El análisis básicamente se basaba en la técnica de los 5 *porque*, hoy ampliamente conocida.

KANBAN – Justo a Tiempo

Finalmente Ohno decide no implementar una completa integración vertical con los proveedores pero tampoco tratarlos como proveedores independientes ya que entiende que su no involucramiento y poco conocimiento del producto total es lo que limita que los proveedores aporten mejoras a sus productos, para la época era común la

competencia por precio y calidad, entendida esta última como la cantidad de partes defectuosas por lote.

El sistema KANBAN o Justo a tiempo significa que cada paso solo puede producir lo justo y necesario para abastecer el siguiente paso, físicamente puede verse como un carrito que solo puede ser llenado cuando vuelve vacío del paso siguiente (Womack, Jones, & Roos, 1990).

La Producción Ajustada o Management Ajustado deriva su nombre en qué;

“...utiliza menos de todo que la de los materiales comparada con la producción en masa, la mitad del esfuerzo humano en la fábrica, la mitad del espacio de manufactura, la mitad de la inversión en herramientas, la mitad de las horas de ingeniería para desarrollar un nuevo producto...” (Womack, Jones, & Roos, 1990, pág. 11)

Metodologías de Desarrollo de Software Agile

Ya sabemos que el marco teórico de trabajo de las metodologías Agiles está dado por los cuatro valores y los doce principios enumerados en el Agile Manifesto, en base a estas líneas generales y siguiendo los principios de integración de los equipos, entregas pequeñas pero más frecuentes, defecto cero, análisis de errores entre todos los integrantes del equipo, adición de valor como principio de guía para la construcción de proyectos fueron naciendo marcos de trabajo más o menos específicos y complejos, desde el Extreme Programming hasta Scrum, pasando por los tableros de trabajo KanBan todos ellos comparten algunos principios básicos (Rasmusson, 2010):

- Gente de negocios y desarrolladores deben trabajar juntos diariamente mientras dure el proyecto.

- Las mejores arquitecturas de software y requerimientos surgen de equipos auto organizados.
- Construye proyectos y equipos altamente motivados, otórgale soporte y la confianza necesaria para que realicen el trabajo.
- Atención continua a la excelencia técnica.
- A intervalos cortos el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo y realiza ajustes en base a esto.

Extreme Programming

Creada por Kent Beck en 1999 esta metodología fue pensada para proyectos con muy pocas y cambiantes especificaciones y equipos pequeños, 2 a 10 integrantes. Básicamente la metodología incluye la programación de a pares, la escritura de pruebas de código para asegurarse que se hace bien desde la primera vez y aun cuando cambia sigue funcionando, planificación a corto plazo para darle flexibilidad al cliente de cambiar sus preferencias, entrega continua, casi diaria, de valor al cliente, entendiendo valor como piezas de software funcionando. (Beck, *Extreme Programming Explained*, 1999).

Scrum

Scrum es un marco de trabajo Agile para el trabajo en proyectos complejos, originalmente pensado para el área de I+D de grandes compañías como 3M y Canon fue adaptado para el desarrollo de software por Jeff Sutherland en 1993 basado en el trabajo de Takeuchi y Nonaka de para el Harvard Business Magazine en 1986. (Scrum Alliance, 2014).

Del trabajo de Takeuchi podemos extraer seis características de Scrum como metodología de trabajo en general sin adentrarnos en la adaptación para el desarrollo de software:

1. Inestabilidad en los requerimientos
2. Equipos por proyecto auto organizados
3. Solapamiento de fases de desarrollo
4. Aprendizaje continuo
5. Control Sutil
6. Transferencia del aprendizaje en el equipo a la organización

La conjunción de estos aspectos lleva a lo más importante para Takeuchi, la flexibilidad y adaptabilidad al entorno cambiante. Takeuchi compara este marco de trabajo dinámico con el tradicionalmente usado en la NASA en el año 1986:

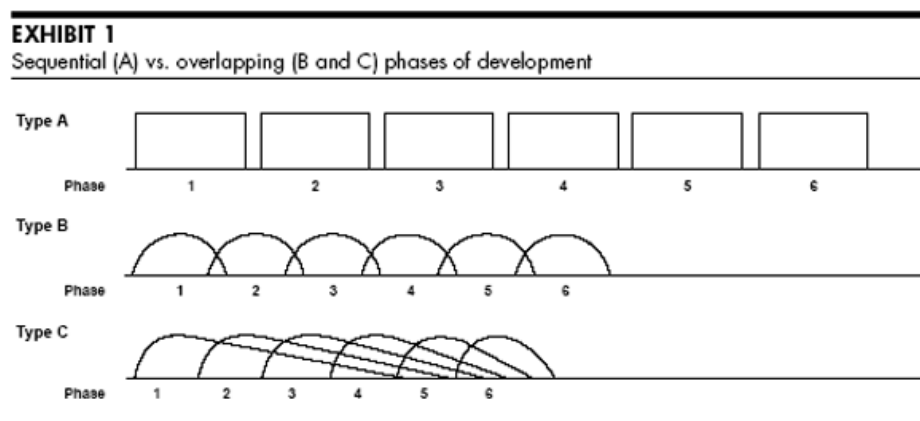


Figura 8 - Desarrollo Solapado (Takeuchi & Nonaka, 1986)

Como se aprecia en la imagen el método tradicional, Tipo A, típico de Nasa cada etapa está bien definida y ninguna otra sección puede empezar su trabajo hasta que la sección previa no lo ha finalizado.

En el Tipo C vemos que el trabajo puede empezar aun cuando la sección precedente no lo ha terminado aprendiendo rápidamente y descartando todo lo que no es necesario (Takeuchi & Nonaka, 1986).

KanBan

Basada en la metodología del Management Ajustado de Toyota el marco de trabajo KanBan es el más sencillo de implementar, consistente en un tablero con columnas que representan el estado actual de la tarea y en su conjunto representan todos los estados por los que una tarea debe pasar para ser completada.



Figura 9 - Tablero KanBan – Fuente WWW

Hasta ahora las metodologías Agiles nos han mostrado que todas hacen foco en el cambio constante y la adaptación, Scrum y XP fueron diseñadas específicamente para el desarrollo de software y Kan Ban es una adaptación de la metodología de trabajo de Toyota. ¿Qué sucede cuando queremos ampliar estos aspectos a otras tareas?

En consecuencia la satisfacción del cliente como prioridad, la auto organización, y la retroalimentación con el objetivo del perfeccionamiento son aspectos claves para la filosofía Agile cualquiera sea la tarea, desarrollo de software o no.

Metodología de Investigación

En el siguiente trabajo se utiliza una metodología de investigación exploratoria. Debido a la poca y nula bibliografía sobre el objeto de estudio en la ciudad de Córdoba el estudio exploratorio nos brinda el contexto exacto para utilizar esta técnica.

Las técnicas para la recolección de datos a utilizarse son: entrevistas guiadas, observación directa no participante y revisión de documentos. Para poder implementar dichas técnicas, se realiza un muestreo no probabilístico intencional o por conveniencia para la elección de las empresas.

La muestra se compondrá de 3 empresas:

- 3 Empresas con una planta activa de entre 100 y 200 empleados.

Entrevistas

Se realizan entrevistas semi-estructuradas con una guía de pautas o como expone Corbetta (2007), con un guion pre establecido que le da forma al contenido pero no a como se realiza. Dando de esta forma libertad al entrevistador para profundizar en los temas que crea más relevante, aplicando un estilo propio por cada entrevistado.

La guía de pautas puede encontrarse en el Anexo A.

Revisión de documentos

El organigrama es una representación gráfica de la estructura organizacional formal (Daft, 2003) generalmente los mismos se encuentran plasmados en documentos

con los cuales la organización intenta explicar a sus recursos en qué nivel organizativo se encuentran y las relaciones con sus pares y superiores. Sobre la base actual de documentos existentes se analizará la estructura actual de la organización.

Ficha de Revisión de Documentos

- Autor(es) del documento
- Versión del documento
- Tipo de documento
- Soporte del documento: Papel/electrónico
- Finalidad del documento
- Uso del documento

Observación directa

El tipo de observación a realizar es no participante o externa, ya que el investigador se mantiene externo al objeto de estudio, analizando la información que aparece ante él.

La observación se realizará en la sede de la empresa seleccionada, los elementos a evaluar son la disposición del mobiliario, si este beneficia el pequeño grupo, la retroalimentación constante, comunicación cara a cara entre los miembros del equipo y continua comunicación e inclusión del cliente.

Un detalle de los ítems a evaluar puede encontrarse en la grilla de observación en el Anexo B.

Resultados Esperados

De los resultados de entrevistas, el relevamiento de documentos y la observación directa realizada, se espera responder a los objetivos de investigación planteados en el trabajo, cómo es el proceso de toma de decisiones en las compañías relevadas, centralización, independencia, como se genera y comunica la estrategia, liderazgo, estilos de comunicación.

Respecto a estructura se intentara dilucidar el organigrama general de las compañías, su departamentalización, división, tramos de control y estructura en general.

Como parte de los objetivos se analizan los datos obtenidos referidos a la cultura organizacional, reconocimientos de los niveles inferiores, artefactos, creencias para así tener una clara idea de que tan comprometidas o permeadas están las organizaciones de la ciudad de Córdoba de las metodologías Agiles, si las mismas han sido maduradas e implementadas tanto verticalmente en todos sus niveles jerárquicos, como horizontalmente en todos sus departamentos.

Por último se analizan los departamentos no involucrados al desarrollo de software, como han adaptado sus procesos, o madurado respecto a las metodologías, ¿Ha sido posible trasladar la teoría a la práctica más allá de la línea de producción? ¿Cómo? ¿Qué aspectos de las metodologías Agiles han tomados como útiles los diferentes departamentos de las organizaciones?

Con estos datos se intenta no prescribir, si no sugerir en líneas generales la estructura y la cultura que una organización debe adoptar para volverse más Agile, entendiendo por lo mismo una rápida adaptación a su entorno, temprana y frecuente entrega de valor para sus clientes y con capacidad de aprendizaje y retroalimentación continua mejorando tras breves periodos de tiempo.

Análisis e interpretación de datos

En esta sección del trabajo se analizan los datos obtenidos en base a las técnicas seleccionadas para la investigación, todos los datos acá expuestos fueron obtenidos en visitas realizadas a las sedes de las organizaciones involucradas, siempre con citas previamente acordadas con los ejecutivos tanto dentro como fuera del horario laboral.

Por motivos de confidencialidad los entrevistados se presentan con un Alias, y los nombres de las empresas han sido borrados como también cualquier información que permita individualizar de forma precisa a las mismas sin alterar el contenido de la información.

Análisis de Entrevistas

Se realizaron 3 entrevistas utilizando la guía de pautas incluidas en el Anexo A, la entrevista se diseñó pensando en responder los objetivos particulares de este trabajo relacionados a tres áreas específicas, como estrategia, estructura y cultura organizacional.

Estructura

Cuando se consultó sobre la estructura organizacional los tres ejecutivos entrevistados coincidieron en que si bien podía existir una estructura jerárquica formal sobre todo en los niveles superiores lo importante era el rol más allá de la posición ocupada, las tareas realizadas y el equipo en el que trabajaban eran más importantes que el puesto. El pequeño grupo toma preponderancia y el jefe es reemplazado por el “líder servicial”, el Scrum Master, aquel que está para ayudar a realizar el trabajo de la mejor

manera pero que a la vez es un integrante más del grupo sin autoridad ni ascendencia sobre los otros miembros del equipo, al no tener responsabilidad directa sobre sus pares es libre para compartir el éxito o fracaso del grupo y a su vez el grupo acepta este rol como un colaborador/facilitador más que un jefe. El grupo puede disponer del Jefe ya que el mismo es un equipo auto organizado que toma sus propias decisiones para bien o para mal.

Todos los ejecutivos entrevistados coinciden que el pequeño grupo tiene una importancia superlativa en la estructura de la empresa, sobre todo en el nivel de producción, así es como en los niveles inferiores del organigrama los equipos auto dirigidos forman pequeños silos de conocimiento que luego comparten con el resto de la organización.

La posición detentada en la organización está definida por la contribución al éxito de la misma que por el título del puesto, así un empleado de los niveles más bajos es escuchado y tenido en cuenta con mayor preponderancia que un manager de alto nivel si sus habilidades y conocimientos contribuyen a la resolución del problema o el logro de los objetivos organizacionales.

No obstante los ejecutivos reconocen la existencia de una cadena de mando y jerarquía, este hecho se hace más evidente al alejarse de la línea de producción. Cuanto más cerca a los niveles directivos y los departamentos de apoyo donde la administración más tradicional se vuelve la estructura de poder.

Entrevistado C “...lo que está en los dibujos es tradicional no es una estructura que tiene una forma Agile, después cuando vos te vas a ver a los roles y las funciones puede ser, pero el dibujo sigue siendo tradicional...”

Estrategia

Al adentrarnos a las preguntas de estrategia y toma de decisiones el pensamiento ya no es tan homogéneo como el referido a la estructura organizacional. Respecto al planeamiento a largo plazo, mayor a 3 años, 2 de los 3 entrevistados coinciden en que la estrategia es concebida como una visión de empresa sustituyendo así cualquier tipo de escuela de pensamiento tradicional como posición de mercado, elección de tecnología, estrategia de costos, entre otros.

Esto es así porque los ejecutivos reconocen la influencia de las metodologías en su forma de pensar la estrategia. El Entrevistado A admite el uso de herramientas tradicionales de planeamiento estratégico como 5 fuerzas de Porter o FODA, entre otros pero al mismo tiempo es explícito al mencionar que es la filosofía y el espíritu con el que esas estrategias son implementadas lo que las vuelve Agiles y cita como ejemplo las revisiones cuatrimestrales a las cuales es sometido este plan.

El Entrevistado B comenta que las metodologías Agiles cambiaron la perspectiva de la generación de la estrategia influyendo en la forma de pensar en el futuro, al transformarlo en una visión y no en un objetivo. Ya sea que esta visión sea concebir un producto que es el segundo mejor del mercado o algo totalmente disruptivo la metodología le ayuda a adaptarse al cambio continuo del mercado sin afectar su visión de producto/negocio.

Algo que es compartido por todos los entrevistados es la turbulencia del entorno y el desdoblamiento de la planificación, lo primero se ve reflejado en el hecho que un competidor pequeño e irrelevante hoy puede ser el futuro Facebook Inc. o Google Inc. Poniendo de manifiesto la inexistencia de barreras de entrada a nuevos competidores.

El segundo punto en común es en que la estrategia consta de dos capas, la superior a largo plazo entre 2 y 3 años, vinculada con una visión, y la inferior en permanente cambio vinculada a la operatoria diaria.

Por último el Entrevistado C reconoce que variables de mercado como tipos de cambio y ocupación de mano de obra son tenidos en cuenta para la generación de la estrategia ya que las mismas afectan la competitividad de la empresa respecto a otros mercados internacionales como India y Brasil.

Toma de decisiones

La toma de decisiones en los niveles jerárquicos de las empresas relevadas siempre es consultiva, todos los entrevistados siempre intentan “vender” o “consultar” sus decisiones al resto de la organización, nunca es impuesta ni se impone bajo el esquema De arriba hacia abajo. A requerimiento de la situación los entrevistados hacen uso de la persuasión para que los demás acepten sus ideas o de la delegación para que sus colegas las implementen, e incluso pueden dejar la decisión completa en manos de los equipos de los niveles inferiores para que estos aprendan de sus errores. La retroalimentación constante es otro punto ampliamente aceptado y difundido entre las tres empresas evaluadas, los ejecutivos entienden que la mano de obra empleada es altamente calificada y sería casi imposible imponer una decisión unívocamente tomada,

por lo cual deben abrir sus puertas y oídos para recibir los comentarios de la empresa ante una determinada decisión con la posibilidad de tener que dar marcha atrás sobre la misma.

Cultura y comunicación

Las preguntas respecto a Cultura y comunicación están ligadas desde el punto de vista que ambas se influyeron mutuamente, positivamente los entrevistados contestaron a la pregunta del “aspecto cultural que mejor representaba al pensamiento Agile en su empresa” con la misma respuesta “Interacciones con la gente antes que procesos” (Entrevistado C), “Caminar la empresa” (Entrevistado C), “Cercanía con la gente” (Entrevistado C), “Comunicación face to face” (Entrevistado A), “Comunicación Osmótica” (Entrevistado A), “Mi escritorio es igual al de cualquier empleado” (Entrevistado B).

El énfasis en la comunicación cara a cara está íntimamente relacionado a una cultura de un trato personal, directo, humano, en cada ocasión que sea posible la riqueza del canal oral es sumamente valorada por los ejecutivos, el lenguaje corporal, la interacción y respuesta es sistemáticamente ponderada por sobre cualquier otro medio de comunicación. Otro aspecto cultural valorado por Entrevistado B fue el de “**Accountability**”, el mismo es definido por Entrevistado B como una “sensación de potestad sobre el producto entregado, donde los aciertos y errores son de un equipo y no de un rol, puesto, o gerente, el producto es de todos y su progreso y destino también”.

Tabla 4

Aspectos relevados en las organizaciones

Aspecto Relevado	Organización A	Organización B	Organización C
Estructura	Plana, bien diferenciado las actividades de apoyo de las operativas. Orientadas a los roles en el nivel operativo.	Plana, bien diferenciado entre las actividades de apoyo de las operativas. Orientadas a los roles en el nivel operativo	Plana, Orientadas a los roles incluso en las actividades no operativas
Estrategia	La visión de la empresa es la estrategia. No más de 3 años. Revisión periódica. Dos Capas	La visión del Producto es la estrategia. No más de 3 años. Dos Capas	Estrategia a un año explicada como objetivos, se evalúan variables del entorno. Dos Capas
Toma de decisiones	Consultiva, Delegativa, Participativa.	Top Down con posibilidad de consultar y rever la decisión tomada	Consultiva, se debe “vender” la decisión.
Cultura y Comunicación	Cercanía con la gente, Igualdad de condiciones Preferiblemente cara a cara	Cercanía con la gente, Igualdad de condiciones Preferiblemente cara a cara	Cercanía con la gente, Igualdad de condiciones Preferiblemente cara a cara

Análisis de documentos

Al inicio de este trabajo se propuso como metodología de investigación el análisis de documentos. Se esperaba encontrar plasmados en los mismos los organigramas, procesos, memorándums y diversa información que tradicionalmente se imprime y documenta para su difusión y posterior consulta. Ante la solicitud de los mismos los ejecutivos reconocieron no saber a ciencia cierta de su existencia y si existiesen estarían en un soporte electrónico de acceso confidencial como una red de uso interno o mails privados. Más allá de esta situación de confidencialidad entendible se rescata la poca importancia entregada a este medio de soporte o la poca inclinación a documentar situaciones, decisiones o procesos.

Observación Directa

La técnica de observación directa arrojó resultados coincidentes en mayor o menor medida para cada aspecto observado dependiendo de la magnitud de la inversión de la empresa. Un resumen del mismo se puede encontrar en la grilla del Anexo B. Para entender acabadamente la información recolectada procedemos a detallar la situación en particular de cada organización:

Descripción de los cubículos de trabajo: Mientras que la Organización A y B propiciaban los ambientes de trabajo comunes dando libertad a sus equipos en cuanto a la decoración y utilización de recursos como paredes, tableros de corcho, entre otros, la Organización A privilegiaba más la privacidad que la Organización B, donde la división entre equipos era solamente un panel del mobiliario. En cambio en la organización C el mobiliario era más estructurado, destinado más a hacer un uso eficiente del espacio que

a propiciar el trabajo en equipo. Los boxes estaban ubicados en hileras y los desarrolladores estaban de espaldas unos a otros sin espacios compartidos.

Superficies de trabajo comunes: Las 3 organizaciones facilitaban alguna superficie de trabajo común a sus equipos, ya sea en forma de pantallas de LED, superficies vidriadas de libre uso y/o pizarras de acrílico o combinaciones de estos factores.

Observación de las salas comunes: Las salas comunes fueron un punto en común en todas las empresas, todas equipadas con equipos de última generación para mantener conferencias con equipos remotos o clientes de diversos lugares del mundo.

Espacios de esparcimiento: La recreación y el espacio compartido es asumido por las 3 empresas como una parte vital de su día a día. En contrapunto a sus salas específicas de equipos las organizaciones A y B poseían grandes comedores o salas comunes de capacitación de libre acceso donde la gente se reunía sin distinciones de equipo.

Tanto en A, B y C el comedor era el sitio predilecto para compartir tiempo y espacio por todos los integrantes de la organización y una gran sala de recreación con Mesas de billar, video juego y ping-pong pudo observarse en las 3 empresas relevadas.

Interpretación de resultados

Esta sección del trabajo está dedicada a interpretar los resultados obtenidos mediante las técnicas seleccionadas, teniendo como eje central las metodologías Agiles y su aplicación en los niveles medios y estratégicos de las organizaciones de Tercerización de Tecnologías de la información (IT) de la provincia de Córdoba, ciudad Capital.

Lo primero que se observa es que la creación de la estrategia de las organizaciones relevadas está influenciada en primera medida por la volatilidad y constante cambio de su entorno, 2 de los 3 entrevistados menciona el “cambio tecnológico” como un factor clave en la definición de su estrategia, intentar un pronóstico del mercado mayor a 3 años es sumamente difícil y riesgoso, por no decir azaroso. Para contrarrestar lo dicho en el párrafo anterior, las empresas observadas se basan en las nuevas herramientas de gestión de software por ejemplo la integración continua, conjunto de técnicas y herramientas que permiten actualizar el código de software del producto ofrecido en el momento requerido. Este aspecto guarda similitudes con la técnica “Justo a tiempo” mencionada en el apartado del modelo Toyota, donde los pedidos no se hacen a granel si no en su justa medida minimizando tiempos de entrega, ahorrando en costos de producción y mejor adaptación a la demanda.

Métodos como Testing A/B, donde se implementan cambios en el producto para un grupo específico de usuarios excluyendo al resto, permiten analizar el impacto de las

innovaciones con costos y esfuerzos menores comparados con un lanzamiento a gran escala en todo el mercado. Debido a estos factores tanto internos como externos y positivos como negativos las organizaciones relevadas optan por planificar a 1 o 2 años máximos y para plazos mayores mantienen la estrategia concebida como una visión, ya sea de empresa o de producto la cual puede ser o no realizada dependiendo de los factores mencionados.

Las herramientas de las cuales hacen uso para definir la estrategia del mediano plazo, en este caso uno o dos años, son variadas y no parecen estar totalmente alineadas con una corriente o escuela en particular, encontramos ejemplos donde los ejecutivos han echado mano a análisis del mercado, pasando por estudio de debilidades y fortalezas hasta análisis de las 5 fuerzas de Porter, por nombrar herramientas más tradicionales. Un caso particular es el de la organización A, en ella el ejecutivo entrevistado menciona dos nuevas alternativas a las mencionadas anteriormente: El “The Business Model Canvas”, y el “Planeamiento por capa de cebolla”, el primero de ellos es una herramienta muy utilizada por empresas que buscan financiamiento inicial (Start up) y consiste en un tablero de control donde se describen en forma general 9 aspectos claves para el negocio: Socios, Actividades claves, Recursos Claves, Proposiciones de Valor, Relaciones con el cliente, Canales, Segmentos del mercado, Estructura de costos y Flujo de ingresos, este tablero funciona como una ayuda visual para identificar los aspectos claves de una empresa pero no termina de ser una herramienta creadora de estrategia ya que simplemente describe elementos aislados pero no termina de cohesionarlos ni planificarlos hacia el futuro. La segunda herramienta mencionada “Planeamiento en capa de cebolla” se acerca más a los métodos

tradicionales ya que abarca desde el planeamiento a nivel proyecto hasta el nivel estratégico. La diferencia consiste en el sentido del planeamiento, ya que no es “Top-Down”, si no desde “abajo-proyecto” hacia “arriba-organización” como un todo.

Algo notable es que en todos los casos las empresas NO se enfocan en la generación de estrategias genéricas tradicionales como bajo costo o nichos de mercados; en cambio optan por algo más simple y abarcativo, como una visión de empresa o visión del producto a elaborar en un plazo de dos a tres años con revisiones periódicas y correcciones de la implementación a nivel táctico y operativo, donde los equipos aplican Scrum y otras metodologías Agiles para adaptarse a los cambios tanto de la empresa como de los requerimientos del cliente.

Se puede observar la clara influencia de los principios Agiles en esta forma de concebir la estrategia, en el capítulo referido a *Los principios Agiles y su relación con la administración* mencionamos uno de sus principales valores “**Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan**”. Los ejecutivos recogen este precepto y lo aplican a su creación de estrategia para hacer frente a las turbulencias del ambiente y a la continua aparición de pequeños competidores con potencial para convertirse en amenazas. Estas condiciones impuestas por el entorno obligan frecuentemente al ejecutivo a tomar decisiones no programadas con total incertidumbre; no por ello el tomador de decisiones resigna el consultarlo y compartirlo con su equipo antes de implementarlo para recibir retroalimentación. Si bien las decisiones más importantes son consultadas y compartidas, comúnmente las decisiones operativas son delegadas al equipo de desarrollo, aquel que está en contacto directo con el cliente. Esta forma de administrar la empresa requiere de un líder fuerte y convencido de sus decisiones, pero a su vez abre

las puertas a un nuevo tipo de líder, el “Líder servicial” tal como Scrum propone; en este modelo de liderazgo el líder se “pone al servicio” de la organización y consulta y comparte sus decisiones con sus dirigidos antes de imponerlas. Los ejecutivos A, B y C coincidieron en que frecuentemente deben “vender” sus decisiones al resto de los directivos. Esto nos lleva al segundo aspecto mencionado por Entrevistado A y Entrevistado B, *la delegación*, este aspecto contiene dos aspectos subyacentes: la libertad y la confianza, libertad para hacer lo necesario en el proyecto para alcanzar los objetivos del mismo y organizacionales, citando a Entrevistado A: “... nosotros ponemos el ropero y vos pones la ropa...” y la confianza para confiar en que la decisión tomada es la mejor con la información disponible en ese momento. Este esquema no impide que la organización mejore las decisiones que toma en el futuro haciendo uso de la retroalimentación en las reuniones de “Retrospectiva” o abriendo las puertas de su oficina para explicar el porqué de las decisiones, como menciona Entrevistado C, la imposición de las decisiones es imposible debido al nivel cultural y de madurez de los dirigidos.

Es en este último aspecto (la confianza) donde se ponen de manifiesto otros dos principios Ágiles “**Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas**” y “**Colaboración con el cliente sobre negociación contractual**”. La comunicación cara a cara y la constante negociación de los objetivos son moneda corriente en las organizaciones estudiadas, se trata de maximizar la riqueza del canal verbal, su eficacia al transmitir el mensaje y su retroalimentación instantánea. Estos conceptos son unificados por Entrevistado B y Entrevistado C como “política de puertas abiertas”, una empresa sin grandes oficinas privadas ni grandes escritorios para los ejecutivos de nivel

superior. Se pudo observar en las sedes de las organizaciones la ausencia total de oficinas privadas para los ejecutivos y todas las entrevistas se realizaron en las salas comunes de reunión, las cuales habían sido reservadas por ellos mismos ya que ninguno dispone de asistentes.

Como consecuencia de los factores explicados anteriormente, el continuo cambio y la necesidad de una comunicación cara a cara, la estructura resultante es “chata” en palabras de los entrevistados, en ningún caso se pudo observar más de tres o cuatro niveles jerárquicos entre el Directivo de mayor rango y el empleado de menor jerarquía e incluso estos niveles eran meramente una formalidad organizacional más que una estricta división jerárquica.

Todo lo mencionado anteriormente encuentra un factor de cohesión en la cultura organizacional, las tres compañías relevadas confían y fomentan el Empoderamiento, la autonomía de decisión, el “Accountability” (definido por Entrevistado B como hacerse dueño del producto y tomar responsabilidad por las decisiones, tanto buenas como malas) y la pertenencia al equipo, como un factor común en la cultura de estas corporaciones, los objetivos organizacionales y del proyecto necesariamente se hacen propios en los individuos y el trabajo en equipo es necesario porque el éxito o fracaso es medido y sentido en conjunto, no por individuo, área organizacional o puesto. Actitudes como desempeñar tareas fuera de la descripción del puesto no son mal vistas al mismo tiempo que no existen silos de información o poder y el conocimiento es compartido por todos.

Al consultarse y observarse la forma de trabajo de áreas no relacionadas al desarrollo de software una de las organizaciones menciona tener estas áreas organizadas como equipos Scrum mientras que las restantes reconocen que los departamentos de Recursos Humanos, Finanzas, entre otros, no aplican Scrum pero si entienden y ponen en práctica los valores y principios tanto organizacionales como de las metodologías Agiles ya mencionados.

Para reforzar todos estos aspectos intangibles de la cultura organizacional las compañías transmiten el mensaje de puertas abiertas, igualdad de condiciones y acceso a la información a través de la implementación de áreas de recreación, la no presencia de grandes oficinas privadas para los gerentes, los pizarrones de uso común y los tableros de irradiación de información.

Un último aspecto relevado es la documentación de las decisiones y procesos o la falta del mismo podríamos decir, ninguna de las tres organizaciones demuestra realizar algún esfuerzo por mantener una estricta documentación sobre algún aspecto, esto puede deberse a la influencia del último de los valores del Manifiesto Agile **“Software funcionando sobre documentación extensiva”**, si bien este principio hace hincapié en el ahorro de recursos y el foco en lo entregado, es remarcable como las organizaciones prescinden de la documentación, incluyendo procesos escritos, circulares, memorandos, evitando que estos aspectos se conviertan en perenes o fuentes de rechazo al cambio.

Conclusiones finales

Al comienzo de este trabajo se planteó la inquietud de saber si era posible aplicar las metodologías Ágiles a los niveles superiores de una organización de IT de Tercerización de Software de la provincia de Córdoba y cuáles aspectos de la estrategia, estructura y cultura son claves para determinar que una empresa ha abrazado estas metodologías con éxito.

Mediante diferentes técnicas como la observación no participante y entrevistas dirigidas se pudo relevar como los ejecutivos han entendido e implementado tales metodologías Ágiles en sus empresas, es grato descubrir que a la vez que es posible no existe un manual o procedimiento estandar que nos indique como se puede o debe construir una empresa Ágile. La información obtenida evidencia que la Agilidad es una cuestión mucho más cultural y filosófica que procedimental.

Se resaltan los siguientes aspectos claves para mantener una Empresa Ágile:

- La comunicación cara a cara y una estructura organizacional con los mínimos niveles jerárquicos para ser operativa, la cercanía de los directivos al nivel de producción es clave para entender hacia donde va el mercado y el día a día del negocio.
- Una fuerte cultura organizacional que promueva el empoderamiento y una eficaz delegación de la autoridad, haciendo responsable a todos los individuos por el éxito o el fracaso del proyecto, siempre remarcando el trabajo en equipo y dando lugar al aprendizaje continuo.

- La rápida adaptación al entorno enmarcada en una clara visión de empresa en el mediano plazo con una planificación estratégica no mayor a 3 años.

Es indispensable que estas organizaciones se enfoquen en que las personas que rellenan la estructura se sientan parte y responsables por los objetivos alcanzados y sean reconocidos por su desempeño tanto dentro como fuera de sus funciones ordinarias, para ello se les debe proveer de la infraestructura necesaria donde puedan compartir su espacio de trabajo e ideas con el resto de la organización. Un ejecutivo que consulta sus decisiones y es receptivo a las ideas y comentarios de sus compañeros sentado junto a ellos, es condición sine qua non para reforzar estos lineamientos.

La Teoría General de la administración da un soporte científico a todos estos aspectos bien sea desde la escuela de las relaciones humanas como de las neo clásicas, es evidente que las Metodologías Ágiles han recogido voluntaria o involuntariamente este conocimiento para amalgamarlo en un solo cuerpo, el Manifiesto Ágile, la escuela de la administración debe aceptar estas nuevas corrientes, entender en que entornos o mercados son plausibles y formar nuevos administradores que fomenten mayor trabajo en equipo, el aprendizaje continuo y las relaciones interpersonales. Es decir, líderes capaces de crear organizaciones más flexibles y a su vez más exitosas.

El mercado del desarrollo de software es el mejor campo de entrenamiento para ejecutivos que quieren adquirir habilidades tanto humanas como técnicas, su ambiente turbulento demanda no solo una continua observancia del mercado en todo momento si no una constante anticipación del próximo evento disruptivo, el alto grado de

culturización de los individuos exige en el administrador habilidades comunicacionales, humanas y una inteligencia emocional templada y madura para contener, guiar y motivar a sus equipos.

El mayor desafío es la capacidad técnica del Administrador para crear valor a sus accionistas sin dejar de observar que la industria del desarrollo de software y su tercerización es una industria del talento y sus mayores activos son las personas contenedoras del mismo.

Anexo A

Guía de Pautas para entrevista

1. Estructura organizacional – En sus propias palabras describa los siguientes aspectos
 - Organización Formal – ¿Que forma tiene?, ¿Cuántos niveles involucra?
 - ¿Cómo se llegó a esa estructura?
2. Planeamiento Estratégico
 - Descripción del proceso de planeamiento - ¿Cómo describiría usted que se planea la estrategia en la empresa?
 - Aspectos que se consideran Agiles de este proceso - ¿Cómo cree usted que las este proceso fue influenciado por las metodologías Agiles?, ¿Cómo evita la empresa que el planeamiento a largo plazo no colisione con el corto plazo y la adaptación constante?
 - Proceso de toma de decisiones - ¿Si se va a tomar una decisión que va a afectar a toda la empresa como es el proceso de toma de decisiones?
3. Aspectos generales de la organización
 - Aspectos arquitecturales y de diseño de la oficina - ¿Qué aspectos estructurales de este edificio representan un pensamiento Agile?

-
- Estilos de comunicación verbal y escrita - ¿Estilos de la comunicación verbal o escrita que se destaquen, la misma es formal por escrito, personal, impersonal?

Anexo B

Guía de observación

Los aspectos a analizar durante el recorrido por las instalaciones son los siguientes:

- Descripción de los cubículos de trabajo individuales y por equipo: Se observara la distribución de los espacios de trabajo individuales, cercanía entre los integrantes del mismo equipo y altura de los divisores.
- Superficies de trabajo comunes: Se observara las superficies de trabajo comunes a saber pizarras y superficies vidriadas.
- Observación de las salas comunes: Se observara la existencia de equipos para facilitar la comunicación remota, privacidad, accesibilidad.
- Espacios de esparcimiento: Ubicación, cantidad, equipamiento, accesibilidad.

Grilla de Observación

Concepto a Observar	Organización A	Organización B	Organización C
Mesas comunes por equipo	Presente	Presente	No Presente
Configuraciones de mobiliario flexible	No Presente	Presente	No Presente
Tableros en blanco	Presente	Presente	Presente
Tableros Irradiadores de información	Presente	Presente	No Presente
Grandes Superficies Vidriadas	Presente	No Presente	No Presente
Salas abiertas para esparcimiento	Presente	Presente	Presente
Salas de privacidad/planeamiento	Presente	Presente	Presente
Equipo para conferencias	Presente	Presente	Presente

Figura 10 - Grilla de Observación

Anexo C - Entrevistas

Entrevista Ejecutivo A

Entrevistador: si pudieras describir un poco la estructura organizacional, como es el organigrama de la empresa.

Ejecutivo A: el organigrama es bastante chato, hemos probado varias formas en la historia de la empresa, muchas basadas con algunos lineamientos ágiles de algunos autores muy populares agilistas que sugerían un organigrama por grupos y muy centralizado al pequeño grupo que está formado por gente que vive de comunidades como que había una comunidad especializada en Testing que tenía asignada esa comunidad testers en diferentes grupos, es decir como una división por grupo y una división horizontal por comunidad, en otras organizaciones he visto, nosotros al principio pudimos llamarlo a estos grupos les pusimos no me acuerdo, como squad, como un escuadrón de Testing, escuadrón de esto, lo que significaba que no había silos organizacionales si no que eran transversales que asignaban a diferentes grupos, en realidad eso nunca termino de cuajar. No pudimos hacer que cada una de estos horizontales, estas comunidades se especializaran y tuvieran trabajo entre ellos, si no que cada uno se especializaba en su grupo en realidad, en su team, en su team de Scrum team, y otro tema son los servicios organizacionales típicamente, IT, HHRR, training, etc. son muy horizontales y no necesariamente están ligados a un proyecto, sino que son servicios que son continuos y de nuevo son horizontales y sirven a toda la organización. Hoy creo que tenemos un híbrido, la organización esta funcionalmente, XXXX esta como program manager, y Director de toda la parte de ingeniería, hay un grupo

especializado que es una sub organización que se dedica básicamente a productos de bajo nivel y todos los otros dependen de un grupo de ingeniería que se van concentrando en grupos, en grupos en teams, de típicamente Scrum, un poco más grande o más chico pero generalmente cumplimos la regla de grupos no muy grandes de 5 a 7 personas que respeten la dinámica, y vas a ver que se complementa con los war rooms, son salas donde el grupo se mantiene junto compartiendo comunicación osmótica, comunicación de estar trabajando conjuntamente y demás que es una sugerencia evidentemente de Scrum teams, teams que están trabajando juntos con irradiators, ventanas de información constante y en tiempo real de que lo que está pasando con el proyecto y las diferentes user stories.

Entrevistador: ellos tienen un espacio dedicado.

Ejecutivo A: absolutamente, es por proyecto si el proyecto no es tan grande al menos está separado por cliente, cosa que la comunicación osmótica no se mezcle. La comunicación osmótica es re importante, una persona está diciendo en voz alta, che me falta algo, y la otra le contesta “no pero esto lo resolvimos de esta manera, o tomamos una User story, en tiempo real y lo cambiamos de lugar y trabajamos en el mismo problema de ese ámbito, compartiendo ese clima.

Entrevistador: te interrumpo, como haces para que ese team no cree una sub cultura dentro de tu cultura que no se aíle ese team del resto.

Ejecutivo A: Es muy complicado, si vos venís a buscar respuesta para todo no lo tengo.

Entrevistador: Es una práctica común el pequeño grupo en Scrum, pero se refuerza tanto el pequeño grupo que se crea una burbuja del resto de la organización, se trabaja muy bien en ese grupo pero el resto de la organización es otra cosa.

Ejecutivo A: Temes razón, muchas veces el grupo a propósito nosotros promovemos que cree una identidad y en un punto esa identidad se vuelve en contra. Acá hay un grupo que esta tan orgulloso de su trabajo que genera un recelo o una visión diferente de los otros teams que a decir de ellos “son especiales”, entonces al final de cuentas esa identidad de grupo es tan positiva internamente, a nivel organizacional puede llegar a tener algunos problemas. Lo que tomamos para solucionar este problema básicamente fue tener actividades conjuntas.

Entrevistador: los igualas con los otros

Ejecutivo A: Totalmente, especialmente el training, hay training para todos y todas, lugares de recreación de uso común, y sobre todo promovemos a los temas de empezar a mostrar que está haciendo cada uno, en cada demo a la finalización del sprint, los demos son públicos. Entonces empieza a haber preguntas, curiosidades, además hay rotación interna gente que va de un proyecto a otro como para cambiar la tierra de la maceta, hacer improvement.

Entrevistador: Cambiar el aire

Ejecutivo A: sobre todo cuando una persona está mucho tiempo en un proyecto de largo alcance, por ejemplo 3 años. Siempre está bueno cambiar un poco, cambiar el

clima. Porque esto lleva a dinámicas de grupo muy particulares, como es el caso de los camperas negras, el equipo de Testing de IBM de los años 70. Software que veían lo destruían directamente, eran amenazantes, pero por otra parte era motivo de orgullo pasar exitosamente el Testing de ellos.

Entrevistador: ¿y funciona eso?

Ejecutivo A: Es un caso documentado digamos, yo creo que no hay que llegar a esos extremos en un equipo, una de las condiciones de un equipo agile debe ser colaborativo, sin colaboración no hay agilidad, no puede haber agilidad en la competencia. Creo que cuando una organización tiene silos, empieza a generarse competencia, estos son los de Testing, son los analistas, NO, siempre hay algún culpable de que el todo no esté funcionando bien, con lo cual se diluye otro de los principios ágiles que es el conocimiento colectivo. No hay una pertenencia sin un sentido de responsabilidad compartida de lo que se está haciendo, si no que se diluye en diferentes responsabilidades y silos que al final no es de nadie, yo creo que el punto justo viene en tener grupos que tengan un alto nivel de pertenencia, que realmente este muy orgullosos de lo que estén haciendo pero a la vez integrados. Quizás buscando otros medios, el training es uno, que cada uno pueda dar training a sus compañeros, uso común de áreas, espacios.

Entrevistador: Volviendo a la pauta original del organigrama, podríamos decirlo que está dividido en dos formas, la parte superior un poco más tradicional, con los servicios de la empresa, RR.HH., contabilidad, IT, infraestructura, etc. que son actividades de apoyo.

Ejecutivo A: Claro y la parte de desarrollo que es operaciones que es una organización muy plana que tiene que más que organigrama en el sentido tradicional, tiene más roles, roles en el sentido una persona puede tomar el rol de Scrum Master en un proyecto determinado y en otro no necesariamente. El Scrum Master nosotros lo tenemos como rol y no como posición, sin embargo si hay un Project manager, no necesariamente el Project Manager es el Scrum Master, cualquiera que esté formado y que tenga el liderazgo servicial para ser el Scrum Master puede serlo.

Entrevistador: y como lidias con la autoridad en ese caso, no hay conflicto entre el Project manager y el Scrum Master?

Ejecutivo A: Al contrario, me parece que es más fácil para la organización y da mejor resultados tener un Scrum Master que no tenga el peso de tener alguna tipo de poder ya sea alguna tipo de influencia sobre el team como puede tener el Project manager que decide sobre tu revisión salarial a fin de año. El Scrum Master no, y puede tener un enfoque totalmente colaborativo.

Entrevistador: Muchas veces se confunde o se trata de implementar la estructura matricial, donde hay un líder por área y a su vez un líder por proyecto. El resultante es que formas un equipo para tal proyecto, con diferentes roles, diseñador, tester, etc. y un líder de proyecto pero el tester tiene el líder de Testing y el desarrollador tiene un líder de desarrollo, que fomenta buenas practicas, y así por cada área. ¿No te pasa que tengas esa condición vos?

Ejecutivo A: Nosotros no lo tenemos así, yo creo que en esa matriz se terminan convirtiendo en silos cruzados. Al fin de cuentas surgen los conflictos, sé que tenés un

problema en este proyecto pero los de IT o del grupo tanto tienen la culpa de esto y empieza a haber conflicto en sentido de decir “yo tengo que seguir los lineamientos de mi proyecto de mi área” que no necesariamente son los mismos, típicamente pasa en la implementación de urgencias, implementación de algunas tecnologías, donde el interés del área y el proyecto no está necesariamente alineado al mismo. Nosotros pertenecemos al mismo, la pertenencia al team es más grande que la pertenencia al área, ¿dónde está el que hizo esto? te van a decir en el team tanto, no, estoy en el área de desarrollo.

Entrevistador: Estrategia, la descripción del planeamiento estratégico de la empresa y como vos crees que fue influenciado por las metodologías ágiles o los principios ágiles. El largo plazo como hace para no colisionar con el corto plazo y la adaptación constante.

Ejecutivo A: Bueno, primero salimos de la base del plan en capas de cebolla, Mike Cohn definió este plan de capas de cebolla, que va desde el daily planning, pasando por el sprint planning, muchos sprint hacen un release, muchos releases hacen un producto y muchos productos hacen un portfolio y ya tenés las capas más altas a nivel organizacional. Que no están en las capas más internas en el planning en donde está el movimiento pero a nivel de portfolio el movimiento no se ve tanto, de todas formas el portfolio es parte del planeamiento estratégico y todavía falta más para poder establecer un planeamiento estratégico a nivel organizacional y de forma ágil. Nosotros tomamos algunas herramientas que le ponen en realidad de Strategic Agile, pero en realidad son herramientas visuales que ayudan mucho visualmente pero siguen siendo herramientas tradicionales de programación estratégica como el business canvas, en

donde establecemos en una reunión anual una discusión entre el upper management, de todas las diferentes fuerzas que actúan en el negocio.

Entrevistador: únicamente el upper management

Ejecutivo A únicamente el upper management en el planeamiento estratégico no hay gerencia del día o a nivel proyecto si se quiere. Se analizan fuerzas como competencias, amenazas, fortalezas, herramientas tradicionales y creo que en esta empresa seguimos utilizando muchas herramientas probadas.

Entrevistador: 5 fuerzas de Porter

Ejecutivo A: Por ejemplo, también tenemos un dashboard de control o análisis FODA, para resolver algún problema, creo que la agilidad en ese caso está en la filosofía con lo que se hacen estos análisis, en tanto y en cuanto nosotros no perdemos tiempo en una estimación up front si no que la implementación y llevar ese plan estratégico a la táctica y al día a día se hace también iterativamente y se sigue, con iteraciones cortas, iteraciones tan cortas como un mes, o trimestres, pero sigue siendo iterativo y no hay problema de decir, bueno el primer trimestre tenemos una cuestión que corregir a nivel estratégico si tenemos evidencia suficiente no hay problema de corregirlo.

Entrevistador: ¿pero ese plan estratégico cuantos años abarca?

Ejecutivo A: 3 años en general y un año en particular, yo entiendo que hay empresas que tienen planeamiento de mucho más largo plazo.

Entrevistador: si pero depende de la industria, puede ser 10 años, por ejemplo la industria del seguro o metalurgia

Ejecutivo A: nosotros tenemos una industria tan dinámica

Entrevistador: claro eso es por qué esta investigación abarca el planeamiento estratégico, es tan cambiante todo, yo incluso lo llego a nombrar, ayer estaba todo bien, mañana un pibe en una universidad crea una aplicación y tiene el mayor tráfico de internet.

Ejecutivo A: como Facebook o por ejemplo cuando en el 2004 unos pibes de California a Motorola en el 2004 que querían probar un Linux en los celulares de Motorola, todos decían que no tenían tiempo, excusas etc., 8 años después en 2012 esos mismos pibes compraron Motorola. Si en ese tiempo hubiesen dicho que los que están afuera son tus futuros jefes parecía una locura pero es la realidad. Es tan rápido el cambio que el planeamiento estratégico tiene que ser más de una visión contemporánea y actualizada constantemente, no creo que industrias como la nuestra puedan tener un planeamiento de más de 3 años, porque el cambio tecnológico es tremendo. El mercado de iPhone salió en 2008, estamos en 2015, el que hizo la planificación en 2008 a 10 años se equivocó totalmente. Así es nuestro mercado

Entrevistador: el mayor desafío puede ser, en mis palabras, como evitar que el día a día destruya el largo plazo

Esa es mi duda principal, como haces que el día a día no te obligue a reevaluar constantemente la estrategia final.

Ejecutivo A: básicamente si la estrategia está bien hecha creo que tenes parámetros más generales, que tipo de empresa quieres tener y no quizás estar en el puntual, que tecnología voy a manejar, que tipo de empresa aspiras a ser. Estratégicamente definimos una cuestión más general y no tan particular, más de misión en ese sentido

Entrevistador: Comunicación - Cual dirías vos que es el principal estilo de comunicación, acá en la empresa, es formal, informal, escrita o de otro tipo

Ejecutivo A: lo primero que identificamos es un cambio muy grande, no es lo mismo la comunicación y los estilos de comunicación que utilizábamos cuando éramos 15 que cuando somos 100. Cuando estamos dispersos que cuando estamos en la misma oficina. Somos muy conscientes de la efectividad que tienen las diferentes medios de comunicación, esa efectividad depende del ancho de banda uno de los preceptos ágiles que nosotros tomamos es que preferimos la comunicación face to face sobre cualquier otro medio de comunicación por considerarla más efectiva simplemente, el lenguaje corporal, el poder interactuar, las interacciones del individuo sobre procesos y herramientas. Si tomamos la comunicación como un proceso preferimos la interacción siempre que es posible aunque no siempre sea posible. Lo segundo que tenemos es que empezamos de una escala de mayor efectividad el face to face comunicación teniendo el video chat, el chat, el email. El email y documentación ya un poco más relegada como medio de comunicación pero utilizamos todos esos medios, la comunicación adentro del grupo en la parte de adentro de la cebolla, es muy efectiva primero cuando hay un team colocado en el mismo lugar, cuando el equipo es disperso pueden ser otras herramientas, como irradiators en la web como pizarrones, gráficos, si es físico es

preferible al electrónico. A veces no se puede compartir también el medio electrónico porque no es tan efectivo y sobre todo yo siempre digo no es kinestésico, el efecto de kinestésica que produce mover un papelito de la columna a In progress a DONE tiene un poder tremendo, es como el efecto del sexo o el chocolate, nos llena de droga el cerebro y queremos terminar más y eso hace a la productividad del team. En un Trello, Jira, es lo más apático que puede haber, no tenés ese efecto tan pronunciado como si lo tenes en un dashboard físico, en un irradiador físico. Siendo menos preferible el email y menos la documentación, esto en ningún momento quiere decir que si hay que generar la documentación no la vamos a hacer, simplemente que vale más una discusión sobre el pizarrón de dos personas que están trabajando juntas en un diseño o como resolver un problema a que yo escriba un diseño en un documento, y se lo pase para que lo revise mi compañero en el otro escritorio, el documento se usa cuando la persona que le tenes que transmitir tiene una imposibilidad física para estar presente. A nivel organizacional al crecer la empresa, la comunicación organizacional se empieza a complicar, la visión, el estado, en que andamos, como estamos, cuales son las expectativas, como norma tenemos hacer un town hall cada 3 meses, una meeting donde estamos todos en el mismo lugar donde se comunica el estado de situación.

Entrevistador: ¿Y la gente de otras oficinas como lo vive?

Ejecutivo A: Cada oficina tiene su town hall, pero la cultura organizacional de cada site es muy diferente y si bien hay lineamientos globales a nivel agilidad no todos los sitios tienen la misma implementación.

Entrevistador: Cultura organizacional - ¿Qué aspectos de la cultura de la empresa reflejan que ustedes son una empresa agile o que han sido influenciados?

Ejecutivo A: Creo que la comunicación es un aspecto que lo nombras del día a día los estilos de comunicación y seguramente se refleja en la forma de trabajo, en la toma de decisión

Entrevistador: Contame de la toma de decisiones - ¿Si yo tengo que tomar una decisión en mi equipo que va a afectar otras áreas, como seria, me tengo que juntar con el CEO pedir tu aprobación?

Ejecutivo A: Los equipos tienen mucho control, si la decisión afecta otra área, evidentemente el modelo de toma de decisión que nosotros utilizamos en ese caso es consultivo con quien puede estar afectado, es muy raro que una decisión a nivel proyecto influya a otras áreas o en todo caso lo que pasa de hecho es que decidimos dar un training a nivel proyecto que lo queremos ofrecer a nivel organización, y esa oferta se ofrece a nivel global, ahí se refleja la colaboración

Entrevistador: o sea que el team tiene casi control total sobre herramientas y procesos

Ejecutivo A: control total porque no hay un proceso unificado, nosotros te damos el ropero y vos pones la ropa. Hay herramientas y prácticas que sirven en un aspecto y no en otro. Podes hacer tailoring de tu proceso con total libertad y se corrige en la retrospectiva.

Entrevistador: la toma de decisiones a nivel gerencial a nivel manager ¿Sigue el modelo consultivo o tenés que respaldarlo con planes y documentación?

Ejecutivo A: Hace poco adoptamos el sistema de delegación, algunas veces es consultativa, otras informativas, otras delegativa, otras se utiliza la venta de la idea para tener el compromiso del management, depende del tipo de decisión. En resumen utilizando el delegation board y delegation póker.

Entrevista Ejecutivo B

Entrevistador: Yo en mi tesis asumo que en el bajo nivel en el desarrollo de software todo el mundo es muy claro y se aplica de forma muy transparente la metodología Agile del tipo Scrum, KanBan XP. Lo que yo estoy interesado es como se permeo a niveles estratégicos, gerenciales y demás La pregunta, es ¿Como las metodologías Agiles en tu parece influyeron en la estructura organizacional de XXX?

Entrevistado: La empresa se divide en desarrollo de hardware y software, el 65% es hardware y el restante es creación de propiedad intelectual, innovación. Yo hace 9 años que estoy en la compañía y ha hecho varios cambios, particularmente en el software quedan que trabajan de manera tradicional, con modelos más en cascada, hay que definir un nuevo firmware, hoy se define lo que se va a incluir en el 2017. Imposible hacer algo muy agile, hay intra-organizaciones que siguen con un modelo muy estructurado han achicado mucho los tiempos por cuestiones de mercado pero todavía siguen bastante anticuados, nosotros estamos un poquito más arriba de nivel, mucho software XXX con desarrollo in house. Hace ya 4 años hemos empezado a usar metodologías Agiles. Los principales problemas que hemos tenido son de una parte de la compañía. Para nosotros el cambio fue en busca de productividad y eficiencia en los procesos, pero fundamentalmente empujado desde la ingeniería. Nuestro negocio es manejar talento para conseguir proyectos más interesantes para conseguir mejor talento. Un poco el huevo y la gallina. Basado en esa búsqueda de talento la metodología Agile le ha hecho la vida más fácil a los desarrolladores

Entrevistador: ¿Y a los managers?

Entrevistado: El rol del manager empieza a ser más cuestionado, para que necesito un manager si tengo equipos auto contenidos que pueden manejarse solo que pueden tomar sus propias decisiones, errónea o no, que interactúan con los product owner, product manager. En ese sentido ha sido un desafío moverse a las metodologías Agiles, desde el punto de vista del management, porque algunos de nuestros managers vienen más de la idea del Program Manager que se dedica a definir el scope, riesgos, gestionar los recursos, calendario, y mucho más de Project management y no tanto de ingeniería. Y hemos transformado mucho, ahora todos nuestros managers son de ingeniería, en donde el foco ahora es trabajar junto con el cliente en la definición del producto teniendo el mejor talento para entregar ese producto y poniendo experiencia a disposición del equipo. Si el equipo va para un lado el manager conoce de proyectos anteriores que ha sucedido con la deuda técnica, no tomar muchas features, etc. Pero más arriba tenes un product manager y ahí ha sido un desafío más grande. Porque uno tiende a preguntar cuándo va a estar terminado, fecha de fin y que va a contener y con Agile vamos avanzando Sprint por Sprint haciendo lo que el cliente le da forma. Pero el manager insiste con las fechas porque ya ha prometido algo a otro cliente. Creo que todavía no estamos en un lugar donde el senior management, mi jefe, sea fácil de convencer. Primero tenes que educar. Desde Córdoba estamos convencidos porque el talento es mejor, porque podemos ser más productivos porque nos permite hacer foco, porque los roles, no necesitamos roles tanto de administrador si no más de técnico, nos hemos ido moviendo y convenciendo que metodologías ágiles es lo que nos beneficia. Ahora fuera del proyecto seguimos con las paredes de calendario, fechas, entregas, etc. Y esa es la pelea que tenemos hoy, en algunos es más fácil que otros. Lo que mejor

funciona es la entrega cada dos semanas para que la otra persona vaya viendo algo, eso te ayuda un montón.

Entrevistador: Una pregunta, ¿Cómo crees que las metodologías afectaron la estrategia del site, la visión estratégica, la definición y la otra pregunta como afecto a la cultura?

Entrevistado: En cuanto a la estrategia impacto a la gestión del talento, hay perfiles y roles que no son tan claves y eso trajo descubrir varias cosas, una es que el overhead del Program Manager que gestionaba toda esta parafernalia dejo de tener valor y ahora que los equipos sean responsables de lo que entregan sprint por sprint nos genera mucho más compromiso y productividad. Por un lado estratégicamente dijimos estos roles no los necesitamos más, tenemos que transformar estos roles de Program Managers en Managers y en técnicos y en Product managers y ahí aparecieron los desafíos, en la industria nuestra y en Argentina es muy difícil conseguir gente que haya trabajado en productos, que defina productos, tenemos bastante experiencia en que nos digan hay que hacer vasos, entonces hacemos los mejores vasos CMMI nivel 5, en tiempo y forma con cero bug. Pero tenemos poca experiencia diciendo yo necesito algo que me permita tomar un líquido y que nos digan el material, el costo, color, que quiere el usuario, ahí se despiertan varios roles, uno es el Product Manager, que entiende del mercado y del producto, otro que define la experiencia de usuario, esos dos roles estamos como generando una carrera interna y mentors y coach y gente que pueda generar esos roles.

Entrevistador: ¿Eso te achato la estructura o te la ensancho?

Entrevistado: Es que en XXXX particularmente y en CBA nunca fue muy alta más allá de la estructura del reporte, en si la relación de cultura siempre ha sido muy cercana, donde todos somos ingenieros desde el CEO al técnico, donde se lo respeta mucho al técnico por sobre cualquier otro rol, y una cultura muy grande de trabajo en la que estamos todos al mismo nivel. Cualquier ingeniero puede sentarse en mi escritorio, yo tengo el mismo escritorio que cualquier ingeniero, yo no tengo oficina no tengo nada, y el CEO igual, la gente puede venir y cuestionarme. La metodología Agile no cambio la forma de reporte, si cambio la estrategia de los perfiles y si nos ayudó en la visión del site de Córdoba de ser un centro de excelencia y empujar por cosas técnicas a ser mucho más productiva y enfocarnos en tener personas que realmente lideren productos, que diseñen productos en vez de seguir definiciones y requerimientos. Nos ayudó en eso.

Entrevistador: Defina un aspecto cultural no tangible donde se note que la agilidad está presente

Entrevistado: El que más nos ayudo fue lo que yo llamo Accountability que es una palabra que en español se traduce en dos cosas, responsabilidad y adueñarse, hacerte cargo de cada cosa que pasa. Las buenas, las malas y ser vos el dueño, particularmente las metodologías ágiles le han dado al equipo la sensación y el espíritu que el producto es nuestro, no es del program manager, no es del manager si el producto sale de este sprint con errores no es culpa del tester ese pasarse el documento ya está listo el código ahora testealo, no es mas parte de nosotros es mucho más una cultura de este equipo es nuestro sobre todo en equipos Scrum, entonces Accountability es algo que nosotros venimos empujando pero Agile nos ayudó a verla en el día a día.

Entrevistador: y a tu nivel ejecutivo o más arriba la toma de decisiones es consultiva o top Down.

Entrevistado: Comparada a otras industrias más viejas es bastante abierta tiene que ver con poner a todas las voces en el momento de la decisión, ahora es claro que el responsable por la decisión o el ultimo que tira para este lado es la persona que está a cargo en ese momento pero es muy abierto y al ser una empresa de ingeniería tiene mucho de dato, el profesional se basa en que datos hay para dónde va la decisión, la toma de decisión se hace basada en datos, que información tengo y el responsable es el que la toma. Es mucho más consultiva.

Entrevistador: no te llega a vos un mail diciendo “A partir de mañana hacemos...”

Entrevistado: Puede ser, a veces llega pero es totalmente aceptable y muy pocas veces ha sido mira es así y tenes que hacerlo, siempre es algo mucho más conversado, pero incluso al momento que te llega es muy abierta la compañía para en sentarse para discutir la decisión, como implemento esto, explícame por qué, que estás buscando, vamos a tener problema con la gente, se pueden llegar a modificar cosas, lo hemos logrado de hecho en términos de producto totalmente.

Entrevistador: La pregunta de estrategia, si bien Agile es todo por sprint, con el corto plazo, como colisiona con la estrategia que tiene que ser a 2, 3, 5 años con el corto plazo

Entrevistado: En ese sentido hay dos temas, la estrategia a largo plazo tienes la estrategia de producto, de negocio, de site, que el site lo dejo por un segundo al lado, porque en términos de site nuestra visión es convertirnos en un site referente en excelencia de desarrollo de software, por lo cual los productos son el vehículo para llegar ahí, no son el fin en sí. Si yo cambio el producto no cambio mi estrategia como site. En términos de producto y de negocios, en el software el largo plazo es más una visión que una realidad, la visión que tienes de ser el número uno en una materia en un área específica, Agile te ayuda a ir acomodando el producto para lograr esa visión estratégica, todo lo contrario a tener planes de 3 años que son incumplibles, vos no puedes tener un release de un año para saber que piensa el usuario, yo creo que Agiles ha ayudado al éxito de los productos de software, porque Agiles como metodología pero también se desarrollaron herramientas para acompañar la herramienta. Como Integración Continua, etc. Volviendo a la estrategia creo que se puede, si es de producto tienes que tener una visión de producto, y si es de negocio tienes que contar con gente que no solo conozca del negocio, si no que sean líderes en el negocio, vos cuando presentas un producto nuevo puedes estar corriendo de atrás a tu competencia o haciendo algo nuevo disruptivo, cuanto tiene de uno o de otro es parte de esa estrategia de largo plazo pero la puedes ir probando rápido con Agile, y esa herramienta es súper poderosa, hoy una empresa pequeña está impactando en lugares donde solo los grandes se metían. Tienes los Facebook y los Google que combinaron una necesidad social con tecnología en un nicho que no estaba explotado, como las redes sociales. Pero el que encontró el lugar y la manera fue Mark Zuckerberg y no MySpace o Orkut, por lo cual hay momentos del mercado de expansión y de consolidación y en la industria del software pasa tan rápido y es porque al software lo puedes desarrollar muy rápido, el caso de

Dropbox de la línea lean Start up. Empieza con una problemática que tenía que andar con un pen drive de un lado a otro para trasladar archivos, luego largo una página para obtener feedback luego largo el producto mínimo viable (PMV). Luego lo coloco en el mercado donde si vos sabes mirar y tomar feedback y elegir el momento es valiosísimo para poder gestionar tu producto mejor y esas herramientas no existían. Las metodologías ágiles han ordenado todo ese caos, porque las Start up en sus inicios eran un caos, en su inicio la calidad del código era conocido como mala, como cosas de mala calidad, ahora se están apuntando mucho a la entrega de valor, cosas que te agreguen valor. El concepto de Beta que introdujo Google, vas sacando betas diferente a Windows, y el usuario acepta que tenga fallas. Agiles les da un orden más natural, porque al hacer software creas y probas al mismo momento, vos cuando haces un auto no probas a ver si dobla en software podés hacerlo ir escuchando al cliente y así ahorras costos y desarrollas en base a la necesidad.

Entrevista Ejecutivo C

Entrevistador: Te comento un poquito lo que estoy haciendo en mi tesis, el objetivo de mi tesis es hacer una investigación sobre cómo las metodologías Ágiles han influido en las empresas más allá del nivel operativo. Todos sabemos que a nivel operativo hacen Scrum, son muy ágiles.

Entrevistado: Operativo te referís al desarrollo de software

Entrevistador: Claro, en la línea por así decirlo, todos usan Scrum, son muy ágiles lo ponen en sus campañas de marketing, como un poquito el caballito de batalla, pero yo quiero saber cómo eso se permeó en los niveles superiores como afecta la estrategia, el proceso de decisión, y cómo ha influenciado y después contrastarlo con las escuelas de administración

Entrevistado: tradicionales

Entrevistador: pueden ser clásicas, neoclásicas que estoy usando, y algunos principios de administración básicos, como la unidad de mando las estructuras más tradicionales comparado contra burocracia y ver si las metodologías ágiles tienen algún paralelismo o fundamentación o no. Y en que puede contribuir la ciencia de la administración a las metodologías ágiles, a niveles no operativos del Scrum si no a niveles mucho más arriba, yo doy por sentado que a nivel operativo todos tienen el Scrum sólido más arriba a ver qué hacen en la ciudad de Córdoba en las empresas que hacen Outsourcing como se dejaron permear a lo mejor algunas no.

La primer pregunta versa sobre, la estructura formal en compañía, ¿Que formato tiene, es una pirámide, un círculo, cómo es?

Entrevistado: En mi trabajo anterior lo tenía internalizado a lo de agile y no sabía que se llamaba así pero en la corporación era ir contra la corriente porque lo que se esperaba era siempre que vos tengas un plan, que ese plan tenga cierta trazabilidad, un proceso y cierta gente que contribuye a ese proceso entonces cuando uno quería ir haciendo modificaciones sobre la marcha se lo veía como falta de previsión

Entrevistador: como una improvisación

Entrevistado: Exacto, sin embargo en 16 años logré muchos resultados, primero porque incrementa el compromiso de la gente básicamente. Cuando entro a esta compañía me hicieron conocer sobre Agile sobre todo del punto de vista teórico, yo tuve la oportunidad de leer un par de libros, interiorizarme, entonces ahí integre esto Agile con lo de la mejora continua, ir mejorando continuamente pero que sucede, acá la estructura de compañía es tradicional, es tradicional al menos lo que está en los dibujos es tradicional no es una estructura que tiene una forma Agile, después cuando vos te vas a ver a los roles y las funciones puede ser, pero el dibujo sigue siendo tradicional.

Entrevistador: disculpa cuando mencionas tradicional es la división por departamentos, con niveles jerárquicos.

Entrevistado: división por departamentos, niveles jerárquicos, pero después en la operación lo ves en las reuniones diarias que no son así, a partir de justamente ayer terminamos de cerrar un proceso que nos llevó dos meses, con el Director de

operaciones vamos a hacer una prueba piloto, durante 3 meses, él va a ser el Scrum master de ventas para transmitir esta idea que vivimos en operaciones y que vive recursos humanos y administración todas las otras áreas trabajan en el día a día con metodologías ágiles sin embargo como todas las personas que estamos acá cuando salimos de este ambiente, en el ambiente que vos busques es tradicional desde la escuela a la universidad, en donde vos te vayas el tema de estar definido por tareas, responsables está en todos lados entonces es difícil que esto sea permeable rápidamente en el corto plazo para inundar la organización de esto, aparte a mi entender el sistema de remuneración tiene que aggiornarse. Por ejemplo si vos estas en un equipo, no estamos hablando de desarrolladores, estamos hablando de un equipo de managers en donde hago una daily el mismo equipo define en, administración, finanzas, ventas, que es lo mejor que conviene que se haga ese día y que valor agrega. Entonces vos tenes que aggiornar los métodos. Por ejemplo las otras cosas que tenemos que aggiornar y que de a poco lo estamos haciendo es la definición de tu salario, variable tiene que estar en función de eso por ejemplo. Si vos tenes un equipo de desarrolladores y que toman por ser ágiles nuevos roles de Project manager, de un account manager porque cuidan la fuente eso tendría que tener una traducción en la composición salarial porque si no vos estas manejando el salario con una metodología que va por puesto, vos estas acá, vos acá. Es extremadamente difícil pero no imposible nosotros ya tenemos 3 ejemplos de eso dos que están funcionando que son la adquisición de gente, cuando uno entra al proyecto y el último nuevo a implementar a partir del mes que viene que ya está en curso es en función de las ventas. Tenes una buena elección de lead, que se consiga rápido el recurso un buen approach al cliente, 3 o 4 áreas juntas que van a tener que trabajar juntas, el sistema de reconocimientos tiene que acompañar a la metodología.

Entrevistador: cómo crees que compañía llegó a tener la estructura que tiene que fuerzas o motivos lo moldearon a tener una estructura tradicional y no otro porque hoy por hoy seguimos con esa estructura vos crees que desde adentro se pensó que es la mejor estructura para que funcione como vehículo de la estrategia.

Entrevistado: se queman los papeles cuando hay fallas y esas fallas son costosas como gerente o como dueño un cuadro alto en una organización llega un momento en que lo más práctico en el corto plazo es tener un responsable entonces vos decís bueno vos vas a ser responsable de tal y en el momento en que vos definiste esto te vas a lo tradicional no a lo Agile. Entonces yo creo que en el mercado pero desde el punto de vista de la gente que viene a trabajar a la empresa. Por ejemplo que nos suceden acá a nivel de desarrollo se trabaja con la metodología pero ante un problema de unas vacaciones si realmente el desarrollador estuviera inmerso en esa metodología y el de recursos humanos también en la administración habría reuniones diarias vinculadas al riesgo de ese proyecto el mismo equipo debería informar al cliente de tal y tal cosa y a nosotros nos sigue pasando que se espera que eso le caiga a un rol. Yo no estoy tan seguro que el agile fluya en las organizaciones porque vos salís de acá y te vas a otro entorno que haya agile

Entrevistador: Claro, yo estoy tratando con esta investigación también de entender cómo funciona la creatividad de los directivos de las empresas porque una de las raíces que se pueden trazar uno es el artículo en le Harvard Business Review sobre iterativo incremental, y el otro es el Toyota Way el KanBan el just in time nace en Toyota después de la segunda guerra mundial esas son las dos raíces más profundas, que es agile adaptado a la administración de una gran empresa, porque todos te dicen

que agile no funciona a gran escala, bueno pero Toyota es una multinacional y ellos si bien no hacen agile en todos lados ciertos principios cuando vos lees el manifiesto agile vos tenes los puntos de un lado y del otro lado los principios de agile, los principios de Scrum y los principios de agile, ellos han tomado algunos nomas, entonces yo estoy tratando de investigar qué puntos han tomado y cuales han dejado de lado y ver como creativamente ellos han logrado adaptarlo a sus empresas como decís vos acá se está intentando un poco salir del encasillamiento de la división de tareas tradicional y tratar de enfocarlo más a la multiplicidad de tareas y habilidades que se ve en la doctrina de Scrum

Entrevistado: uno tiene que tener un determinado orden, es decir si vos estas en determinado rol entonces el 80% de tu tiempo tenes que hacer determinadas cosas porque tenes que estar en ese rol, los circuitos deben ser ágiles por ejemplo cuando yo vi por primera vez todas las auditorías del área de auditorías de aquí representaban alrededor de 400 ítems

Entrevistador: si

Entrevistado: 400 ítems, eso es típicamente tradicional eso no tiene que ver con el Agile, dijimos bueno iniciemos un proceso de los 400 definamos con las personas involucradas que es lo más importante, le preguntamos a cada uno y de los 400 pasamos a 80, imagínate el foco de estar mirando 400 eventos si se cumplieron o no pasamos a 80 aún hoy con 80 hicimos una experiencia, este mes yo la comparto a todas en que alguien de otra área audite a otra área no que lo haga procesos y de los 80 encontramos 50 a la vista de los que estaban opinando que no agregaban valor, ese es un indicio esa

es una forma de como compañía está intentando hacer ágiles sus procesos, 50 no agregaban valor, nos quedarían 30, pero esta gente también nos dijo, por ejemplo hubo 2 desarrolladores que hicieron sus propias auditorías a otro proyecto y dijeron aparte de que todas estas no agregan valor por esto y esto, tampoco, deberían estar mirando esto que si es importante para el cliente. Cuando hago una retrospectiva, en donde fallamos del punto de vista agile, que cuando dijimos vamos a definir lo importante lo definieron los managers y siempre las cosas importantes la tienen que definir la gente que está más cerca del cliente

Hay varios intentos que el Director de operaciones, yo te pongo 3 ejemplos concretos de que la organización está metiendo agile en sus managers, el director de operaciones este como Scrum master del área de ventas y el punto es que los sistemas de reconocimiento de compensación estén atados a la metodología, si alguien agrego valor en otra área que no es la suya eso será reconocido, te pongo un ejemplo. Hable con 15 devs y le hice una serie de preguntas, son 4 preguntas, pero una de las preguntas era cómo era el vínculo con el cliente. Yo comente el otro día, y ellos comentaron que los vínculos con los clientes ya estaban yendo más allá de lo laboral, compartían gustos, situación política, coyuntural de su país, esa es una información que tiene el dev, se empieza a transformar en un account manager porque ese vínculo bien gestionado puede hacer crecer la cuenta, si eso fuese así, el sistema de compensación tendría que estar mirando eso y hacer una retribución

Entrevistador: Claro

Entrevistado: Si no esto de agile no cierra el circuito, sin el incentivo a salir de la casilla

Entrevistador: Es la señal

Entrevistado: Que no es el dinero únicamente, o sea, la participación, eso ayuda muchísimo.

Entrevistador: Un sistema de evaluación, de compensación y reconocimiento eso puede ir desde un reconocimiento monetario, social, miles de cosas

Entrevistado: el fin de semana nosotros tuvimos un problema con una cuenta, gravísimo, y uno de los chicos trabajo sábado y domingo, los dos días hasta las 4 de la mañana y eso fue un día domingo, hoy es viernes, todavía no fue disparado un mail de reconocimiento desde el punto de vista del esfuerzo. Esto de llegar rápido con el reconocimiento es Agile, pero RR.HH. no se enteró.

Entrevistador: como decís vos, no hay agile en ningún ámbito, yo estudié 5 años de administración tradicional con estructuras tradicionales, y a la hora de implementar algo, romper con el molde es muy difícil

Entrevistado: pasa que agile bien manejado reduce costos

Entrevistador: Y eso que nosotros estamos en una industria Agile, imagínate en el ministerio de turismo

Entrevistado: Nosotros implementamos un sistema de incentivos para referidos para contratación que para contratar la misma gente nos hubiera salido el doble,

entonces la empresa ahorra X, el desarrollador recibe X. Cuando hablas de Agile la compañía para meter agile en el management tiene que hablar de procesos Agile. No es sólo cómo se organiza el departamento, que tiene un KanBan board. No, el proceso cómo se vinculan las áreas tiene que ser agile.

Entrevistador: es que eso es lo que yo estoy tratando de dilucidar, no solo ser agile de palabra porque tenemos dailies, boards y retros, no, realmente como es tu adaptación al cambio, como es tu adición de valor al cliente. Son varias las cosas que involucra agile, la ceremonia es mecánica,

Entrevistado: estos 15 devs de esta empresa, 75% me comentaron que sus dos principales valores para venir a trabajar son el ambiente de trabajo y el salario. ¿Entonces si yo tomo esas dos cosas, que valor me agrega este dato, que valor me agregan otros tantos gastos que tenemos? Si el management fuese agile por ejemplo, si el ambiente de trabajo es bueno y a la persona le gusta el ambiente de trabajo, el dev me genera un buen ambiente con el cliente, si tengo una buena relación con el cliente yo tengo la posibilidad de hacer crecer el negocio por ese lado. Entonces me pregunto cómo hago yo para usar ese canal en el sistema de recompensa, en la participación, los números de la empresa lo tenían solo dos o tres personas, al cabo de un año lo tiene los PM y algunos desarrolladores. Y cuando les llega esa información recibís una devolución a nivel manager.

Entrevistador: Muy bueno. Pasamos al próximo ítem. Planeamiento estratégico. ¿Cómo describirías vos que se planea la estrategia en la empresa?

Entrevistado: El tema de planeamiento estratégico ya algunos dicen que es un concepto obsoleto pero no es tan así, es cierto que hay que ser agile en el día a día y demás pero mira nosotros acá hay dos variables que nosotros recibimos del mercado

Entrevistador: antes que procedas para que veas porque te pregunto esto, Es porque agile propone el cambio continuo y la adaptación, no el cambio per se pero si no la adaptación, Pero a su vez la escuela tradicional de estrategia prescribe el largo plazo, si quiero ver en esa colisión como algunos se han adaptado a los otros

Entrevistado: Nosotros lo que hicimos fue, para este año definir objetivos agresivos, que incluso no cumplían la definición de objetivos

Entrevistador: A un año

Entrevistado: a un año de plazo un objetivo de XXXX si bien cumplimos con el 50% esto originó cambios a nivel compañía que sin fracasar en ese objetivo esos caminos no se iban a originar nunca porque íbamos a salir de nuestra zona de confort. Es posible integrar agile con estrategia, mira, si yo tengo 2 signos del mercado, viene un Hindú y me dice que en Brasil paga XXXX y el seniority de los países de bajo costo está mejorando, ya no solo encuentras solo Junior, ahora hay semi senior también. En Colombia la moneda se depreció frente al dólar. Las empresas del clúster que tienen negocios en Colombia se vieron obligadas a revisar sus precios pero las empresas colombianas redujeron la cantidad contratada en vez de aceptar una reducción de sus precios. Y se sacaron las horas de Junior y semi senior. Y las reemplazaron haciendo insourcing.

Entrevistador: como yo te entiendo la estrategia tendría dos niveles, una a largo plazo, y otra a corto plazo que va cambiando, a largo plazo es XXXX y la capa agile es la que se adapta para ayudar a la estrategia.

Entrevistado: Es cambiar la gente de puestos para que agregue valor en otro sector y lo que deja de costar para un área se diluya entre los que quedan de esa área.

Entrevistador: Ya me describiste como es el proceso de planeamiento, los aspectos que se consideran ágiles son las dos capas, una capa más perenne, y otra que se cambia y adapta. Pasamos al proceso de Toma de decisiones

Entrevistado: 100% consensuado entre 5 o 6 personas

Entrevistador: no es el típico esquema top Down de arriba hacia abajo

Entrevistado: no funciona.

Entrevistador: ¿por qué?

Entrevistado: porque hay mucha gente inteligente, tienen que entender porque hacen esto.

Entrevistador: Eso puede haber funcionado en la escuela de Taylor donde había pensantes y ejecutantes pero no esta industria donde todas las personas son pensantes.

Entrevistado: hay dos cosas, la toma de decisiones y la implementación, la implementación es consensuada, la toma de decisiones sobre qué cosas implementar es top Down. Tenes que lograr que la gente la compre.

Entrevistador: El último ítem, esto tiene que ver con todo lo que no es de management pero que a su vez representa un pensamiento agile, por ejemplo la distribución arquitectónica. Hay empresas que te diseñan el espacio de trabajo para que seas lo más agile posible ¿Vos crees que los aspectos arquitecturales de esta oficina representan un pensamiento agile?

Entrevistado: Si Para mí sí, yo vengo de un lugar donde mi oficina era muy grande y tenía el doble de grande de una sala de reuniones y una secretaria y demás, típico tradicional, ¿qué valor agrega? Ninguno, ¿porque? porque esas cosas te alejan de las personas. Acá por ejemplo al no haber oficinas para los manager, se pueden reunir en una sala privada pero la probabilidad de permanecer en ese espacio cerrado es baja, estas obligado a caminar la empresa.

Entrevistador: ¿Qué aspecto de la agilidad es ese que está representado para vos?

Entrevistado: Las personas antes que los procesos los vínculos con la gente.

Entrevistador: estilos de la comunicación verbal o escrita que vos puedas percibir en compañía, ¿Es formal por escrito, personal, impersonal?

Entrevistado: Hay comunicación formal que agrega valor que hoy fluye, por ejemplo la de los resultados, etc., la informal es la clave por la cual la gente habla, cualquiera habla con cualquiera, es muy fluida.

Entrevistador: Descríbeme en tus propias palabras un aspecto cultural no tangible que represente una mentalidad Agile o que represente que la metodología agile se ha permeado en la cultura.

Entrevistado: Cuando ves los participantes en las reuniones de management, cada vez hay más reuniones de managers con más gente cercana al problema y al cliente, eso para mí es un signo de agilidad.

Entrevistador: Gracias por tu tiempo.

Bibliografía

- Apello, J. (2010). *Management 3.0*. Addison-Wesley Professional .
- Beck, K. (1999). *Extremme Programming Explained*. Addison-Wesley Professional; US
ed edition (October 5, 1999).
- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. v., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., et
al. (2001 йил 11-2). *Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software*. Retrieved
2014 йил 21-05 from <http://agilemanifesto.org/iso/es/>
- Chiavenato, I. (2003). *Administracion en los nuevos tiempos*. Colombia: Nomos S.A.
- Chiavenato, I. (2006). *Introduccion a la teoria general de la administracion*. Distrito
Federal: Mc Graw Hill.
- Corbetta, P. (2007). *Metodologias y tecnicas de investigacion social*. España: McGraw
Hill.
- Daft, R. (2003). *Administración*. Buenos Aires, Argentina: Thomson/South-Western.
- Dingsøy, T., Sridhar, N., VenuGopal, B., & Nils, B. (2012, Junio).
<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-systems-and-software>. (E. Inc., Ed.)
Retrieved 9 6, 2015, from
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0164121212000532>
- Hitt, M. (2006). *Administracion*. Mexico, Mexico: Pearson Educacion.

- Hitt, M., R. Duane, I., & Robert, H. (2008). *Administracion Estrategica, Competitividad y globalizacion. Conceptos y casos*. Santa Fe: Cengage Learning Editores S.A.
- Instituto de Investigaciones Economicas. (2014). *ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR ELECTRÓNICO-INFORMÁTICA DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA*. Asociacion Civil Bolsa de Comercio de Cordoba, Cordoba.
- Kniberg, H. (14 de 11 de 2012). <http://blog.crisp.se/2012/11/14/henrikkniberg/scaling-agile-at-spotify>. Recuperado el 07 de 04 de 2015, de <https://docs.google.com/file/d/0BzOTM7yAB9RIaE52dXNyZE5jemc/edit>
- Letelier, P., & Penadés, M. (2006, Enero 15). <http://www.cyta.com.ar>. (B. A. Técnica Administrativa, Ed.) Retrieved Septiembre 05, 2015, from <http://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm>
- Magretta, J. (2012). *Understanding Michale Porter: the essential guide to competition and strategy*. Boston, Massachusetts, Estados Unidos: Harvard Business Review Press.
- Mintzberg, H. (1983). *Diseño de Organizaciones eficientes*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Voyer, J. (1997). *El proceso estrategico Conceptos, contextos y casos*. Naucalpan de Juarez: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Pujol, A. (16 de 03 de 2004). *Evolución reciente del sector software y servicios informáticos: la experiencia en Córdoba*. Recuperado el 03 de 04 de 2015, de http://www.littec.ungs.edu.ar/SSI2004/6_%20Pujol.pdf

-
- Rasmusson, J. (2010). *The Agile Samurai*. (S. D. Pfalzer, Ed.) Raleigh , North Carolina, United States of America: The Pragmatic Bookshelf.
- Sampieri, R. H. (1991). *Metodología de la investigación*. Naucalpan de Juárez, Mexico: Mc Graw - Hill.
- Schein, E. (1984). *Coming to a new Awareness of organizational culture*. Sloan Management Review.
- Scrum Alliance, I. (2014). *Scrum Alliance*. Retrieved Junio 29, 2014, from <http://www.scrumalliance.org/why-scrum>
- Strickland, T. y. (2001). *Administración Estratégica*. Mexico, D.F: McGraw Hill.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The New New Product Development Game. *Harvard Business Review*.
- Thompson Jr, A. A., Strickland III, A., & Gamble, J. E. (2008). *Administración Estratégica*. Mexico, D.F: McGraw Hill.
- Vértice. (2007). *Estructuras Organizativas*. Malaga: Vertice.
- Womack, J., Jones, D., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world: The history of Lean Production*. New York, New York, United States: Free Press.
- Zaballa, J. I. (01 de 06 de 2011). *El impacto de los clusters del sector TIC en las economías regionales argentinas (2003-2009)*. Recuperado el 03 de 04 de 2015, de <https://es.scribd.com/doc/65107750/Clusters-del-sector-TIC-y-polos-tecnologicos-en-Argentina#scribd>

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR

TESIS DE POSGRADO O GRADO A LA UNIVERIDAD SIGLO 21

Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

Autor-tesista <i>(apellido/s y nombre/s completos)</i>	Polo José María
DNI <i>(del autor-tesista)</i>	29527608
Título y subtítulo <i>(completos de la Tesis)</i>	Implementación de las Metodologías Agiles en las empresas de Software Outsourcing de la ciudad de Córdoba.
Correo electrónico <i>(del autor-tesista)</i>	Josepolo01@gmail.com
Unidad Académica <i>(donde se presentó la obra)</i>	Universidad Siglo 21
Datos de edición: <i>Lugar, editor, fecha e ISBN (para el caso de tesis ya publicadas), depósito en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual y autorización de la Editorial (en el caso que corresponda).</i>	-----

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

Texto completo de toda la Tesis (Marcar SI/NO) ^[1]	SI
Publicación parcial (informar que capítulos se publicarán)	

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar y fecha: Córdoba, 3 de Diciembre de 2015

Firma

Aclaración: Polo José María

Esta Secretaría/Departamento de Posgrado de la Unidad Académica: _____
_____ certifica que la tesis adjunta es la aprobada y registrada
en esta dependencia.

Firma

Aclaración

Sello de la Secretaría/Departamento de Posgrado

[1] Advertencia: Se informa al autor/tesista que es conveniente publicar en la Biblioteca Digital las obras intelectuales editadas e inscriptas en el INPI para asegurar la plena protección de sus derechos intelectuales (Ley 11.723) y propiedad industrial (Ley 22.362 y Dec. 6673/63. Se recomienda la NO publicación de aquellas tesis que desarrollan un invento patentable, modelo de utilidad y diseño industrial que no ha sido registrado en el INPI, a los fines de preservar la novedad de la creación.