

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



EMPRENDIMIENTO EN SILICON VALLEY

MISIÓN ACADÉMICA

MATEO ALEJANDRO LÓPEZ BURGOS

NICOLAS FRANCESCO POLO CASTELLANOS

BOGOTÁ D.C

2017

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



EMPRENDIMIENTO EN SILICON VALLEY

MISIÓN ACADÉMICA

MATEO ALEJANDRO LÓPEZ BURGOS

NICOLAS FRANCESCO POLO CASTELLANOS

JULIAN DAVID CORTES SANCHEZ

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

BOGOTÁ D.C

2017

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
Palabras clave.....	5
ABSTRACT.....	5
Key Words	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN	7
3. OBJETIVOS	8
4. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	9
5. FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....	11
5.1 Enfoque clásico	12
5.1.1 Teoría de la administración científica.	12
5.1.2 Teoría clásica de la administración.	13
5.2 Enfoque humanista.....	14
5.2.1 Teoría de las relaciones humanas	14
5.3 Enfoque neoclásico	15
5.3.1 Teoría neoclásica.....	15
5.3.2 Teoría de la administración por objetivos	16
5.4 Enfoque estructuralista.....	16
5.5 Enfoque conductista.....	17
5.6 Enfoque sistémico	18
5.6.1 Teoría de sistemas	18
5.6.2 Teoría cibernética.....	18
5.6.3 Teoría matemática	19
5.6.4 Teoría contingencial o situacional.....	19
6. ASPECTOS METODOLOGICOS	20
7. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISI DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS	22
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
9. REFERENCIAS.....	27

GLOSARIO

- ***Eficacia:*** Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. (Real Academia Española, 2017)
- ***Eficiencia:*** Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. (Real Academia Española, 2017)
- ***Emprender:*** Acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro. (Real Academia Española, 2017)
- ***Globalización:*** Proceso por el que las economías y mercados, con el desarrollo de las tecnologías de la comunicación, adquieren una dimensión mundial, de modo que dependen cada vez más de los mercados externos y menos de la acción reguladora de los Gobiernos. (Real Academia Española, 2017)
- ***Homeostasis:*** Autorregulación de la constancia de las propiedades de un sistema influido por agentes exteriores. (Real Academia Española, 2017)
- ***Startup:*** negocio nuevo. (Merriam-Webster, 2017)

RESUMEN

En el presente artículo se muestra el resultado de las diferentes visitas a organizaciones establecidas en Silicon Valley, uno de los puntos con mayor concentración de empresas y startups tecnológicas en el mundo, identificando los factores claves de éxito comunes en sus organizaciones y que a su vez les permiten mantener un nivel alto de emprendimiento e innovación.

Palabras clave

Emprendimiento, Silicon Valley, startup, cultura organizacional, innovación, tecnología, globalización.

ABSTRACT

This article presents the results of visit different organizations located in Silicon Valley, a place with one of the largest concentration of electronic companies and startups in the world, identifying the key success factors common to its organizations and what Allows them to maintain a high level of entrepreneurship and innovation.

Key Words

Entrepreneurship, Silicon Valley, startup, innovation, technology, organizational culture, globalization.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente y de la mano con la tecnología, el mundo se ha visto envuelto en un proceso de interacción constante entre innovación y emprendimiento. Sin embargo, en la parte sur de la Bahía de San Francisco conocida como Silicon Valley, es el punto geográfico en el que convergen muchas de las invenciones y tecnologías como en ningún otro lugar del mundo.

Allí se desarrolla el ecosistema idóneo para que las empresas vanguardistas, emprendedores talentosos y académicos puedan llevar a cabo sus ideas más innovadoras. Es de resaltar que dicho lugar es particularmente singular y diferente de muchos otros por el apoyo constante de los inversionistas a los emprendedores, la elevada diversificación de portfolio y la particular actitud para invertir.

2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN

La misión de la gira fue analizar dos aspectos que están relacionados. Primero, entender como las multinacionales más grandes han logrado regir en el mundo empresarial con sus bases administrativas y segundo examinar cómo se ha venido fomentando el emprendimiento en la región.

Para tener claridad frente la misión es importante ver que los aspectos legales, la liberación económica, las tendencias de los mercados y las barreras socioculturales y tecnológicas, son aspectos del entorno que afectan el proceso administrativo, no obstante, una suma de factores de fomento al emprendimiento, innovación y gestión administrativa visionaria, son puntos clave para el éxito organizacional del futuro.

Frente lo anterior, en Silicon Valley revolucionaron y cambiaron radicalmente la forma de modelo de negocio y la estructura organizacional. La cultura corporativa va a quedar en el pasado, la competencia entre trabajadores, el trabajo individual en una oficina donde no se

comparten ideas, estar subordinado por un jefe que no cuenta con habilidades de liderazgo es algo que no hace parte de la nueva generación de empresas. El trabajador autónomo es el trabajador del futuro, el que quiere emprender con nuevas ideas, es el que está conectado gracias a la tecnología y a herramientas como internet. Quieren estar siempre al día con su equipo de trabajo cumpliendo con las obligaciones que tienen con las empresas y en su tiempo libre buscando y abriendo campo con nuevos proyectos.

Estefany Carvajal hace parte de YouTube e hizo un listado de la variedad de ventajas que Google presenta y una de ellas es la *flexibilidad laboral*. Dentro de su empresa hay muchas oportunidades de explorar nuevas áreas y nuevos rumbos. Existe gran apoyo por parte de los equipos de la compañía, dan la oportunidad de aprender nuevas habilidades y conocer nuevas herramientas. “Enjoying what you do is priceless” (Tiwillio, s.f.)

3. OBJETIVOS

El objetivo principal de la misión es conocer de fuentes primarias los modelos de negocios exitosos y rentables, combinando aspectos teóricos y cotidianos de compañías que años recientes han generado impacto en el mundo por sus ideas emprendedoras, sus procesos creativos y sus herramientas utilizadas para lograr el éxito.

Teniendo en cuenta que el conocimiento es la base principal de la misión, conociendo uno de los lugares de mayor generación de startups en el mundo, origen de la mayor concentración de capital emprendedor y algunas de las principales universidades y centros de investigación se pretende fortalecer el entendimiento de los modelos de negocio y estructuras organizacionales que han logrado ser efectivas en años recientes, conociendo aquello que diferencia aquellas compañías.

Sabiendo que diferentes teorías han explicado el actuar de las compañías por muchos años, se intenta entender el marco teórico en el que se desarrollan las empresas del siglo XXI resaltando el porqué de los contrastes con las teorías del pasado.

Adicionalmente, es importante hacer hincapié sobre hechos importantes que marcaron las empresas en estudio, destacando que la base del éxito es el ensayo y error es elemental conocer la evolución de las 2 empresas exitosas en estudio, siguiendo la historia y el proceso que tuvieron que llevar a cabo para lograr destacarse entre las demás y seguir creciendo a través de los años.

4. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

La gran cantidad de industrias de alta tecnología que se localizan en Silicon Valley están enfocadas en desarrollar dispositivos informáticos, donde estos, gracias a la globalización están abarcando la totalidad del mundo. Esto lo han logrado con éxito debido a que ellos se han encargado de que la tecnología evolucione, que está sea la clave para mejorar procesos dentro de las empresas y así mismo encontraron la forma de que nosotros nos conectemos al mundo del internet y este sea indispensable para vivir. A medida que pasa el tiempo, las empresas de la nueva generación siguen abarcando un amplio mercado, con ideas innovadoras demostrando cada día con más veracidad que “La automatización nos permite abstraer procesos para ejecutar tareas – que se produce y se consume por servicios en la nube”. (Cossio, 2011)

No obstante, ser emprendedor y tomar la iniciativa de iniciar un Startup que sea exitosa puede llegar a ser desafiante, pues no sólo se trata de adquirir recursos financieros o de tener el conocimiento tecnológico o administrativo, se requiere aceptación al fracaso y optimismo para llegar lejos.

En Silicon Valley se encuentran varios Startups que hoy en día son grandes empresas entre ellos están: Twilio, Juniper, Youtube y muchos más, los cuales, gracias a su compromiso, creatividad y persistencia han llegado a sobrepasar los límites llegando a ser así el polo tecnológico más importante del mundo.

Los fundadores de Twilio Jeff Lawson, Danielle Morill y Evan Cooke buscaban una plataforma de comunicaciones que permitiera programar e interactuar con sistemas informáticos “Con el fin de construir aplicaciones que se comuniquen con todo el mundo” (Twilio, s.f.) de diferentes maneras, donde se pueda recibir llamadas telefónicas, agregar

mensajes de texto y videos todo esto utilizando: servicios de web API (API: Application Programming Interface. Es un conjunto de reglas o códigos y especificaciones que las aplicaciones pueden seguir para comunicarse entre ella (Merino, 2014)).

“We take care of the messy telecom hardware and expose a globally available cloud API that developers can interact with to build intelligent and complex communications systems. As your app's usage scales up or down, Twilio automatically scales with you. You only pay for what you use - no contracts, no shenanigans.” (Twilio, s.f.)

Los creadores de esta gran empresa Twilio lograron visualizar lo que el cliente necesitaba acertando con la creación de una plataforma, donde, sus clientes deben seguir unos pasos para diseñar y elaborar sus aplicaciones con los servicios web API's (Ver anexo 1). La nueva forma de elaborar aplicaciones evidentemente favorece a miles de empresas optimizando tiempo, recursos, y reduciendo costos aportando así al crecimiento de las compañías.

El ecosistema de API's ha venido en incremento y día a día crece a gran velocidad. Aplicaciones que utilizan Twilio como UBER que envía mensajes de texto (SMS) a sus clientes alertando el tiempo real de la llegada del servicio, NETFLIX el líder en películas restablece las contraseñas y envía otras alertas a los suscriptores por medio de (SMS) o llamadas, Airbnb también automatiza por medio de mensaje de texto las confirmaciones de las acomodaciones. Por el mismo camino hay empresas que están adoptando este modelo de servicio, por ejemplo DELL, quien ha generado más ventas por internet gracias a que ha implementado SMS como alertas con notificaciones de nuevos productos. (Twilio, 2016)

Pero el éxito de Twilio no sólo se basa en sus servicios, para ellos es primordial tomar decisiones y hacer productos basándose en sus valores (Ver anexo 2). Para cada integrante de este gran equipo es fundamental conocer y entender lo que cada valor quiere decir, cada uno de ellos inspira a los trabajadores a ofrecer su trabajo con calidad y compromiso. Llevando a que ellos estén siempre motivados, aportando ideas y buscando la forma de ser los primeros.

La capacidad de entender los problemas de las sociedades y lograr encontrar una solución que facilite y optimice tiempo y costos es un tema que se profundiza y se ejecuta día a día en Silicon Valley. No obstante, en los últimos años no solo se quiere buscar la forma de ahorrar tiempo y bajar costos, si no que actualmente la seguridad digital es un tema que se debe manejar y aplicar, esto indispensable dentro de una empresa.

Es por ello que, Pradeep Sindhu, fundador de Juniper vio la oportunidad de negocio, en un futuro miles de millones de dispositivos tecnológicos van a estar conectados, y con ello se pueden presentar varios ataques maliciosos. Por esta razón Juniper *“Como una empresa innovadora, la Juniper Networks sale adelante y anuncia su visión de cómo implantar la seguridad de una red en el mundo conectado por medio de la automatización”*. (Juniper, 2016) Donde su concepto de seguridad es, *“no hay confianza en nada y todos son inspeccionados”*, es decir, que toda información que llegue a los computadores de cierta empresa, serán rastreados hasta confirmar que no hay amenazas para el sistema. Hay que resaltar que para cumplir con su visión, ellos deben crear una red de punta a punta que les ayude a aumentar las capacidades de detención y control de sus plataformas. Empresas como Juniper son empresas emprendedoras que evalúan las necesidades del mundo, a raíz de eso ellos van creciendo, innovando y mejorando los productos o servicios que ofrecen.

Lo que más impacta de Silicon Valley es el espacio que hay para todas las ideas, y eso es lo característico de este gran lugar. Ideas que germinan de pensamientos y que a raíz de eso inician con un proceso de creación y elaboración, de buscar la forma de que suene convincente por más absurda que parezca. Si lo comparamos con Colombia, las diferencias son evidentes, pocas personas se animan a emprender por miedo o simplemente porque no cuentan con los recursos para hacerlo, acá pocos empresarios se atreven a apoyar nuevas e innovadoras ideas, a diferencia de Silicon Valley que apoyan, guían y aportan a que se construya algo grande.

5. FUNDAMENTACIÓN TEORICA

Dentro de los objetivos de cualquier empresa se deben tener en cuenta diferentes aspectos, como las expectativas de clientes proveedores, propietarios y en general a todos aquellos que intervienen en la cadena. Para cumplir con dichos objetivos es necesario que los procesos administrativos sean organizados y estructurados.

A lo largo de la historia varios han sido los modelos administrativos expuestos para la organización de las compañías, modelos que prácticamente se acoplan a todas las compañías existentes. Sin embargo, con la llegada del siglo XXI, las nuevas tecnologías y una nueva escena económica mundial trajeron consigo la evolución de los mismos modelos

A continuación, se hace una referencia breve a las teorías que componen dichos enfoques. Para lo cual se optó por la revisión de algunos de los autores quienes expusieron dichas teorías organizacionales.

5.1 Enfoque clásico

5.1.1 Teoría de la administración científica.

A partir de dicha teoría se derivan diferentes teorías organizacionales que aún hoy son conocidas y marcan un hecho significativo históricamente en cuanto al tema, por lo cual sirve de inspiración para otras teorías. Aquí se destacan varios autores como los que se enuncian a continuación.

Considerado como el padre de la administración, Federick Winslow Taylor fue el primer autor en establecer los principios de la administración científica que, según él, pueden aplicarse a cualquier clase de organización. Los cuales se describen a continuación (Taylor, 1987):

1. Sustitución de reglas prácticas por preceptos científicos.
2. Obtención de armonía, en lugar de discordia
3. Cooperación en lugar de individualismo
4. Selección científica, educación y desarrollo de los trabajadores

Además, se habla de algunos elementos administrativos que más que algunos detalles del postulado se muestran como una especie de filosofía que reúne las características de los cuatro principios fundamentales, dichos elementos son;

1. El estudio del tiempo, de los instrumentos y de los métodos para efectuarlo correctamente.
2. Supervisión funcional
3. Estandarización de los sistemas o departamentos de producción
4. Departamento de planificación o preparación del trabajo
5. Principio de excepción

6. Uso de reglas de cálculo e instrumentos similares que permitan ahorrar tiempo
7. Las fichas de instrucciones para los trabajadores
8. Bonificación de las tarjetas de instrucción
9. Tarifa diferencial
10. Sistemas nemotécnicos para clasificar los productos manufacturados, las herramientas usadas en la elaboración
11. Sistema sofisticado de costos de producción

Por otra parte, Henry Ford es otro autor destacado por sus procesos y métodos quien mediante la racionalización de la producción propuso la línea de montaje lo cual le permitió la producción en serie, lo que permite fabricar grandes cantidades de un mismo producto estandarizado (Case, 1997). Ford propuso básicamente 3 principios: 1) intensificación 2) economía y 3) productividad

Teniendo en cuenta la antigüedad y por ser precursora en la ciencia administrativa, la teoría de la Administración científica ha recibido críticas por parte de científicos como como Bernardo Kliksberg (Claudes, 2005) dentro de las que se encuentran el enfoque mecanicista adoptado, la visión corta de las personas, y el poco rigor científico con que se desarrolló. Sin embargo, la teoría de la administración científica abrió el paso fundamental para las teorías de las organizaciones y genera las bases conceptuales de la administración en general.

5.1.2 Teoría clásica de la administración.

Los autores de la teoría clásica de la administración plantearon sus postulados bajo algunos conceptos tales como la administración como ciencia, la organización como estructuras, la coordinación y la división del trabajo y especialización; entre otros.

El principal exponente es Henry Fayol, quien bajo su obra llamada “*Administration Industrielle et Générale*” dirigió la atención hacia el jefe de la empresa, y al igual que Taylor, también perseguía la obtención de la mayor producción con el menor coste posible. Fayol planteó seis grupos en los cuales podría dividirse una empresa industrial (Alcalá, 2009):

- Comerciales y compras

- Producción
- Contables
- Financieras
- Administrativas (organización y gestión)
- De seguridad (protección de las personas y empresa)

Para lo anterior, las funciones propuestas por el autor eran: 1) Previsión, 2) Organización, 3) Mando, 4) Coordinación y 5) Control. Para mantener el cumplimiento de dichas funciones la estructura organizacional se debe crear verticalmente como un sistema jerarquizado y mediante establecimiento de responsabilidad de arriba hacia abajo. Dentro de la misma corriente de pensamiento también se encuentran los postulados de Lindall F. Urwick quien propuso 7 elementos y 4 principios de la administración distribuidos de la siguiente manera (Mansilla, 2001)

Elementos de la administración: investigación, previsión, planeación, organización, coordinación, dirección, control.

Principios de la administración: De especialización, de la autoridad, de amplitud administrativa, de definición.

5.2 Enfoque humanista

5.2.1 Teoría de las relaciones humanas

Esta corriente surge debido a la necesidad de contrarrestar los impactos que generó en la sociedad el enfoque clásico, por los avances de temas como la sociología y psicología. Los autores más destacados de este postulado son Elton Mayo, Kurt Lewin, Fritz Roethlisberg, William Dickson, Douglas Mc. Gregor y Abraham Maslow.

Los principales postulados se pueden dividir en los siguientes grupos (Mansilla, 2001):

- La influencia del grupo sobre el comportamiento de los individuos, que puede hacer que las personas pasen sobre sus propias disposiciones y dejen de respetar las normas organizacionales.
- La cantidad de trabajo que puede realizar un trabajador está determinada por su capacidad social.
- Las recompensas de carácter no económico son muy importantes para la motivación de los trabajadores.
- Frente a situaciones de trabajo como grupo los trabajadores reaccionan como un conjunto y no de manera individual.
- El líder no es necesariamente aquella persona que ocupa un cargo gerencial.
- Los trabajadores tienen su propio sistema de control del trabajo.

Es decir, en esta teoría se tiene en cuenta la influencia del comportamiento humano en las normas organizacionales preestablecidas y de manera inversa.

5.3 Enfoque neoclásico

5.3.1 Teoría neoclásica

En esta teoría, se retoman muchos conceptos de las teorías de la Administración Científica, la Clásica y la de las Relaciones Humanas. Con autores como Peter F. Drucker, William Newmann, Harold Koontz, Ralph C. Davis, Ernest Dale y Louis A. Allen, George Odiorne y John W. Humble, entre otros.

Así mismo se evidencian métodos que hacen énfasis en la puesta en marcha del proceso administrativo en la práctica. En esta teoría se pueden ver un alto fundamento del enfoque clásico y se preocupa por plasmar la administración en la práctica para así lograr la consecución de objetivos y resultados. Mediante este, se refuerzan algunos conceptos como responsabilidad, estructura y autoridad.

Además, se destacan conceptos como organización formal, racionalidad de la organización formal, comités, departamentalización, eficacia y eficiencia. En esencia esta teoría presenta...”un pensamiento ecléctico que se adopte, integre e incorpore lo que se

considere como lo mejor de cada una de las teorías propuestas” (Librería el Ateneo, 1973) hasta la época de los años 1950.

5.3.2 Teoría de la administración por objetivos

En esta teoría, formulada por Peter Drucker, mostró como gerentes y subordinados formulan una serie de objetivos comunes y áreas de responsabilidad para de esta forma medir y controlar los logros alcanzados para que de esta forma se puedan llevar a cabo procesos de revisión y evaluación, del mismo modo en que se aplican las modificaciones necesarias.

Drucker (1959) ha mostrado que la solución a la dirección es anticipar el futuro y generar planes *“Todo lo que se planea se convierte en trabajo y compromiso inmediatos...A menos que el largo plazo esté incluido y se base en decisiones de corto alcance, aun el más complicado de los planes será un ejercicio inútil”* (Etkin, 2003).

Los directivos también deben reflexionar y actuar sobre aspectos como cultura, tecnología, los trabajadores y la imagen de la empresa entre otros. Esto evidencia la importancia de la teoría de la Administración Científica como punto de partida e inspiración de muchas de las teorías organizacionales. A tal punto que la planeación estratégica hoy en día es muy usada.

5.4 Enfoque estructuralista

Dentro del enfoque estructuralista la teoría surge debido la necesidad de orientar el trabajo de los administradores mediante un modelo organizacional que permita que a través de los medios se llegue a los fines para garantizar máxima eficiencia. El máximo exponente fue Max Weber quien definió tres tipos de sociedad que son los mismos tipos de autoridad legítima: 1) Tradicional en la que predominan características patriarcales y patrimoniales, 2) Carismática en la que prevalecen características místicas, arbitrarias y personalistas, y 3) Legal, Racional o Burocrática en donde predominan las normas impersonales y la racionalidad en la selección de los medios y los fines. (Vélez, 2007).

Dentro de las características del modelo burocrático weberiano se encuentran algunas como: el carácter legal de las normas y reglamentos, carácter formal de las comunicaciones, carácter racional y división del trabajo, impersonalidad en las relaciones, jerarquía de autoridad, competencia técnica y meritocracia, profesionalización de los participantes entre otros. (Castro, 2000)

Dentro de la teoría estructuralista se encuentra el concepto de estructura mediante la integración de los elementos de la organización que se muestran como interdependientes y reciben influencia del exterior. Así que se asumen las organizaciones como sistemas en constante movimiento e interacción con el medio ambiente y las situaciones que se presentan en la cotidianidad con conflictos y dilemas que provocan tensiones. El planteamiento central es similar a la teoría de sistemas ya que se entiende a las organizaciones como sistemas abiertos.

5.5 Enfoque conductista

Desde el enfoque conductista el objeto de estudio es el comportamiento de aquellas personas que realizan el trabajo con cierto nivel de eficiencia y con un rendimiento considerablemente superior al de los otros trabajadores que se encuentran en el mismo puesto. Es decir que el desempeño laboral efectivo es el eje central del análisis. Los seguidores de dicho enfoque encaminaron sus estudios en la identificación de competencias que permiten predecir el desempeño.

Dentro del enfoque conductista, se encuentra también la teoría del desarrollo organizacional que surge como una materialización de la teoría del comportamiento dicha teoría se basa en las alteraciones estructurales de las organizaciones formales, en el comportamiento, en las relaciones interpersonales, en el desarrollo de equipos entre otros.

En dicho movimiento se destacan los aportes de teóricos como Leland Bradford, considerado el precursor, Paul R. Lawrence, Jay W Lorsch, Richard Beckhard, Frederick Herzberg, Warren G. Bennis y Edgar Shein, quienes definen la organización como el instrumento que mediante la coordinación de múltiples factores coordina varias actividades que a la vez interactúan con el medio ambiente.

En 1969 Richard Beckard, en su libro "Desarrollo Organizacional estrategias y modelos", precisa una definición para el DO, desde la perspectiva de la organización como un todo, apoyándose en los conocimientos de las ciencias de la conducta al definir al DO como: "Un esfuerzo: 1º planificado, 2º de toda la organización, 3º controlado desde el nivel más alto, para 4º, incrementar la efectividad y el bienestar de la organización mediante, y 5º mediante intervenciones planificadas en los procesos de la organización aplicando los conocimientos de las ciencias de la conducta" (Beckard, 1973).

5.6 Enfoque sistémico

5.6.1 Teoría de sistemas

Se introduce a partir de una serie de trabajos realizados por Ludwig von Bertalanffy en la década de los 50. En este trabajo Bertalanffy clasificó los sistemas de acuerdo a su constitución y naturaleza. Además, entendida la organización como un sistema abierto plantea las siguientes características (Bertalanffy, 1986):

- Comportamiento probabilístico y no determinístico.
- Las organizaciones como parte de una sociedad mayor, constituida de partes menores.
- Interdependencia de las partes.
- Homeostasis o "estado de equilibrio" que involucra el concepto de adaptabilidad.
- Frontera o límite.
- Morfogénesis
- Resistencia

5.6.2 Teoría cibernética

"Es una teoría de los sistemas de control basada en la comunicación (transferencia de información) entre sistema y medio circundante, y dentro del sistema, y en el control

(retroalimentación) del funcionamiento del sistema en consideración al medio...el modelo no tiene extensa aplicación pero no ha de identificarse con la ‘teoría de los sistemas’ en general” (Bertalanffy 1986, p. 20)

Con la cibernética se asume la teoría de la información como la aplicación de una ciencia aplicada en donde existe un sistema comunicativo formado por 6 componentes 1) Fuente; 2) Transmisor; 3) Canal; 4) Receptor; 5) Destino y 6) Ruido. Por lo tanto, se define como la ciencia de la comunicación y el control. A partir de la cibernética se hace masiva la electrónica en las organizaciones, la utilización de la tecnología y la información para generar procesos automatizados además del desarrollo del e-business o e-commerce.

5.6.3 Teoría matemática

Más que una teoría es una corriente de varios autores y gracias a su aplicación el proceso administrativo se puede apoyar en modelos matemáticos para la toma de decisiones de diversas situaciones que pueden llegar a presentarse al interior de cualquier organización. Se plantean entonces diferentes escenarios los cuales se evalúan con modelos probabilísticos lo que permite prever la ocurrencia de diferentes eventos y diseñar planes de acción para que se propicie o se impida la ocurrencia de los mismos. (Castro, 2000)

El uso se da en la mayoría en los procesos de tomas de decisiones que a diario se presentan en una organización bien sean de carácter programable o no. Hecho que se lleva a cabo por medio de investigación por lo que se acude a técnicas como estadística y probabilidad.

5.6.4 Teoría contingencial o situacional

Esta teoría establece la necesidad de una dinámica permanente y adaptativa de la administración, de los colaboradores, administradores y de la organización en general; para poder enfrentarse al entorno impredecible y en constante cambio. Dicha corriente surgió a partir de las investigaciones de las organizaciones, el ambiente en que se relacionan y la tecnología.

Dichas investigaciones demostraron que en esa época (1972) las teorías organizacionales expuestas no mostraban los mecanismos de ajuste a los que constantemente se enfrentaban las organizaciones, el ambiente, tecnología y otros factores. La principal conclusión es que la administración de cada organización depende de la situación en la que se encuentre en el momento, ya que al estar en interacción constante es necesario plantear múltiples enfoques y técnicas de acción para enfrentarse, desarrollarse y permanecer en el entorno.

Luego de entender la evolución de las teorías administrativas, vale la pena resaltar que desde la primera teoría se ha venido articulando un marco teórico completo que puede explicar perfectamente las compañías de la actualidad. Es decir, a través de los años y junto con la evolución de las empresas, también ha evolucionado la explicación de las estructuras organizacionales de las mismas.

Actualmente, en un mundo globalizado con una tecnología en constante cambio no solo la teoría de sistemas o cibernética por si mismas pueden explicar el actuar de las compañías. Es decir, desde la exposición de teorías como la administración científica, especialmente con el supuesto de la planeación estratégica, los modelos recientes han adoptado ciertos elementos de dichas teorías precursoras como modelo e inspiración

6. ASPECTOS METODOLOGICOS

El enfoque metodológico usado para la realización de los objetivos propuestos, es mediante la realización de un documento descriptivo el cual facilita la presentación de la realidad desde la práctica. Por medio de la presentación de una serie de memorias y experiencias a lo largo del viaje se pretende entender la hipótesis planteada anteriormente. Sin embargo, para entender lo que se observó en el viaje, es imperante analizar diferentes aspectos tanto en el marco teórico como en otras estructuras organizacionales presentadas en diferentes empresas

Las fases del proceso llevado a cabo se divide en 4 momentos esenciales; en el primer momento se encuentra el montaje institucional y metodológico de la investigación, en el cual

se llevó a cabo una pre- selección de las empresas visitadas que servirían como ejemplo de la hipótesis a demostrar, además se realizó una investigación sobre sus procesos administrativos y aspectos diferenciadores de las mismas respecto a otras empresas con estructuras organizacionales tradicionales.

En el segundo momento del proceso, se encuentra el estudio preliminar de la zona poblacional, es decir el estudio de toda el área de Silicon valley de sus antecedentes históricos y algunos hechos relevantes que sucedieron para que este lugar fuera tan trascendental como lo es actualmente para el mundo de la tecnología y de las empresas emprendedoras en general. Dentro de este estudio de la zona poblacional se realizaron investigaciones sobre la estructura social de quienes allí se encuentran es decir inversores, empresas, universidades, trabajadores entre otros. Además, se investigaron las perspectivas de los actores del lugar y los indicadores correspondientes y útiles para el estudio.

Como un tercer momento se encuentra el análisis crítico de los problemas, momento en el cual se realiza una lluvia de ideas sobre los aspectos más relevantes a destacar de cada una de las empresas, aspectos que generan una distinción de dichas compañías sobre otras que manejan diferentes procesos y estructuras convencionales; un hecho importante a llevar a cabo durante el análisis crítico es la comparación relativa con algunas empresas de nuestro país en el que se resaltan las notables diferencias que permiten el éxito de las compañías de estudio en Silicon valley.

Como cuarto y último momento de la investigación y relato de la visita se llevó a cabo una programación de una lista con serie de estrategias que se podrían emplear en empresas de nuestro país, es decir, un tipo de plan de acción enfatizando en aquellos hechos que diferencian el éxito de empresas como Twilio, Juniper por sobre otras compañías del mundo.

Los factores clave en el estudio fueron principalmente las áreas administrativas de las compañías, las áreas de gestión humana y otros aspectos relevantes como los antecedentes de las mismas, enfatizando en el alto grado de emprendimiento con que dichas empresas contaron al momento de su constitución.

Para terminar, la construcción del informe final tuvo en cuenta la información investigada de las compañías así como también la información suministrada durante la misión, especialmente en nuestras 2 empresas de estudio, los aspectos objetivos observados en las

visitas de las mismas y las conclusiones de la visita en general, las cuales se mostrarán más adelante.

7. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS

Silicon Valley es un ejemplo a seguir, es un lugar donde las personas son aceptadas por sus ideas y por las ganas de emprender. Las empresas situadas en esta región han demostrado que se puede crecer, recordando siempre que hay que ser persistentes, varios testimonios nos demostraron esto y en varias empresas replicaron el hecho de que la forma de crear nuevos negocios y salir de la retórica es un hecho que les ha funcionado a ser los más destacados en el mundo.

Adicionalmente, la forma de constitución de empresas es algo innovador y diferente, el orden jerárquico es algo que quedo en el pasado. Por ejemplo, en Google tienen la política de que si el empleado crece, la empresa crece, por más simple que suene, esto hace sentir a los trabajadores valorados e incentivados a trabajar por el mismo objetivo. En YouTube, la flexibilidad es un factor que incide en la evolución profesional de los trabajadores, esto significa que tienen la oportunidad de cambiar de áreas dentro de la empresa, lo cual, les permite adquirir nuevas habilidades y nuevas herramientas. Por otro lado, la flexibilidad en horarios es un tema que les da libertad de pensar y no sentirse presionados, al igual que el ambiente laboral, donde no es el cubículo o una oficina como la conocemos, sino un lugar lleno de juegos, de comida, de música, y muchas cosas más que les permite ser creativos. Tal y como nos mencionaron en Google, *Disfrutar el trabajo es el deber de cada trabajador en Silicon Valley.*

Sigamos esta cita:

“Cuando le pregunte cuál es el secreto de Silicon Valley, me dio una respuesta de tres palabras que resultó muy diferente a la que me esperaba: “es la gente – respondió--. El secreto de Silicon Valley no tiene nada que ver con el gobierno, ni con los incentivos económicos, ni con los parques tecnológicos, ni con los parques científicos, ni con nada de eso, que es una

perdedera de dinero que no sirve para nada. El secreto es el tipo de gente que se concentra aquí” (Oppenheimer, 2014, pág. 1)

El hallazgo que más se destaca es el hecho de que antes de nuestra salida a San Francisco teníamos en nuestras mentes que el gobierno y la educación eran la base de la evolución y desarrollo de los países. Pero, después de las visitas que tuvimos a diferentes empresas, esta forma de pensar cambio radicalmente. Las personas allá tienen la actitud de salir adelante por ellos mismos, confían en lo que saben y prefieren invertir tiempo en ellos, más que es esperar el día en que reciban ayuda del Estado.

Estar en Silicon Valley inspira a que nosotros como jóvenes tomemos la iniciativa de crear y desarrollar ideas para mejorar el futuro. Cuando escuchábamos, por ejemplo a Kenny, integrante de YouTube, lo hacía con tanta pasión que incitaba a emprender y a creer en nuestras ideas.

En esta nueva era se reúnen mentes creativas a planear y crear nuevos planes, pero hay que resaltar que para ello es importante tener una base, resaltando que se requieren de excelentes sistemas educativos. Es en eso en lo que todos nos debemos enfocar, en la educación. Las “mentes creativas”. (Oppenheimer, 2014, pág. 2) Son las personas del futuro, ellas serán las más buscadas y solicitadas por las empresas por las grandes ideas que tienen y porque están abiertos a los cambios y a los riesgos.

El apoyo constante a los emprendedores es elemental en el proceso de creación de algo innovador y nuevo, como se mencionó al inicio, el fracaso es un factor que permite descubrir y perfeccionar una serie de cosas que tiempo después se premia con éxito. Durante nuestra visita, nos comentaban que se necesita de persistencia para construir e impactar el mundo con ideas. Una empresa, no se crea de un día para otro y las ideas no tienen efectos en el corto plazo, todo esto requiere tiempo caerse, perder plata, volver a invertir, insistir en que otras personas crean en lo que se quiere crear. Es por ello, que si una empresa no da los resultados esperados se debe confiar en los trabajadores y en las ideas que estos tienen. Esas mentes son la base de poder seguir adelante y de crear las soluciones. Si en Silicon Valley no confiaran en sus trabajadores, ninguna de las empresas hubiera llegado lejos.

En cuanto a las teorías organizacionales, es importante identificar el enfoque teórico adoptado por las empresas de Silicon Valley, ya que como se evidenció a lo largo del marco teórico, la evolución de dichos pensamientos ha sido contante y de la mano del nuevo entorno.

Entonces, se podría afirmar que las empresas exitosas del siglo XXI son aquellas que aplican dentro de sus organizaciones teorías como la cibernética y la contingencial o situacional.

La teoría contingencial puede destacar el comportamiento las empresas innovadoras de este siglo, lo principal son sus trabajadores, la calidad humana y lo que ellos pueden aportar a diario a las empresas, por lo cual se preocupan por su bienestar constantemente y por las situaciones que a diario de puedan presentar.

Lo anterior, sin descartar las teorías clásicas de la administración que se aplican a todas las organización hasta cierto punto.

Es importante mencionar el proyecto que mide el entorno favorable para las empresas en diferentes países, se trata del *Doing Business*, una medición objetiva de las normas que regulan las actividades empresariales y el modo de aplicación en economías y ciudades de diferentes países.

Dicho proyecto fue lanzado en el año 2002 y compara las actividades de pequeñas y medianas empresas mediante la recopilación de datos de tipo cuantitativo que permiten la comparación y estimula la competencia entre las economías en estudio.

El estudio se divide en 11 índices, descritos a continuación: Índice global, apertura de una empresa, manejo de permisos de construcción, obtención de electricidad, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de los inversionistas minoritarios, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos y resolución de la insolvencia. Como se evidencia, en el estudio se miden todos los aspectos que pueden influir de manera positiva y/ o negativa en las empresas.

Las economías de los países se clasifican desde la número 1 hasta la 190, una clasificación más cerca del número 1 indica un entorno más favorable para la creación de una empresa local. Por ejemplo, el país que mejor se encuentra en el ranking es Nueva Zelanda, ocupando el puesto número 1 en varios ítems como Facilidad para hacer negocios, apertura de un nuevo negocio, manejo de permisos de construcción y protección a inversionistas.

Con el fin de hacer una comparación un poco más general sobre el ambiente para hacer negocios entre Colombia y Estados Unidos es importante ver la posición en la que se encuentra cada indicador para cada país, de la siguiente manera:

Tabla 1
Comparación indicador Doing Business Estados Unidos – Colombia

<i>Año 2017</i> <i>Indicador</i>	<i>Estados Unidos</i> <i>Posición</i>	<i>Colombia</i> <i>Posición</i>
General	8	53
Apertura de una empresa	51	61
Manejo de permisos de construcción	39	34
Obtención de electricidad	36	74
Registro de propiedades	36	53
Obtención de crédito	2	2
Protección de los inversionistas minoritarios	41	13
Pago de impuestos	36	139
Comercio transfronterizo	35	121
Cumplimiento de contratos	20	174
Resolución de la insolvencia	5	33

Fuente: Doing Business, elaboración propia recopilación datos página oficial DB

Como se evidencia anteriormente se puede observar una clara diferencia en los diferentes índices entre Colombia y Estados Unidos, comenzando por la posición general, en otros ítems como el cumplimiento de contratos y comercio transfronterizo, se evidencia también la diferencia en posiciones; lo cual indica que hace falta muchos sistemas regulatorios y de control que garanticen el éxito de las empresas en nuestro país.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A lo largo del trabajo se nos enfocamos en algunas empresas y algunos testimonios, los cuales fueron útiles para descubrir el camino para que una empresa sea exitosa. Se hablaron de diferentes aspectos los cuales la solvencia y la liquidez económica no son la base. Los procesos organizacionales, la constante innovación y el emprendimiento en todos los sentidos es lo que hace que las empresas exitosas ubicadas en Silicon Valley logren permanecer tan sólidas a través de los años. Todo esto quedó ratificado con la misión realizada, las empresas visitadas, los empresarios entrevistados y los empleados nos demostraron que la organización interna de las empresas ya no es la misma que se empleaba hace años, de manera jerarquizada. Con ese

cambio de modelo organizacional, los trabajadores sienten amor a su trabajo, lo cual desemboca en que realicen sus deberes y responsabilidades con el ánimo de mejorar siempre, y de siempre estar innovando, sin necesidad de forzar a ello, si no, que la inspiración y la creatividad sea innato en los trabajadores de las empresas.

Para finalizar, es importante resaltar que el entorno en el que se trabajen debe ser el propicio para el progreso y la innovación. Debe ser un espacio donde se sientan cómodos y que la disposición a trabajar sea por placer.

Lo anterior es un hecho demostrable que se aplica a los casos de estudio. Lo que se desarrolló a lo largo del trabajo nos deja como lección que no sólo se requiere de bases educacionales dentro de todos los países, si no, que el emprendimiento y la innovación dependen de cada persona y de cómo se maneje la idea. Es por ello que queremos concluir ratificando que con carácter y actitud se pueden crear empresas exitosas.

9. REFERENCIAS

- Alcalá, Á. B. (2009). *Dirección de personas*. Madrid: Díaz De Santos.
- Bertalanffy, L. V. (1986). *Teoría General de Sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México : Fondo de Cultura Económica.
- Case, K. E. (1997). *Principios de microeconomía*. México: Prentice, Hall.
- Castro, W. J. (2000). *Evolución del pensamiento administrativo en la educación costarricense*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia .
- CEPAL. (marzo de 2002). Experiencias y metodología de la investigación participativa. *Serie políticas Sociales*, 41-55.
- Claudes, G. (2005). *Historia del pensamiento administrativo*. México: Pearson educación.
- Cossio, C. (09 de 2011). *Maestros del Web*. Recuperado el 02 de 12 de 2016, de Twiliocon: Transformando un mercado de 250 billones de dólares: <http://www.maestrosdelweb.com/twiliocon-transformando-mercado/>
- Etkin, J. R. (2003). *Gestión de la Complejidad de la Organizaciones*. Buenos aires : Ediciones Granica S.A.
- Juniper. (29 de 04 de 2016). Recuperado el 02 de 12 de 2016, de <http://www.junipernetworksblog.com/sdsn-la-vision-de-juniper-para-la-evolucion-de-redes-de-seguridad-con-automatizacion-y-sistemas-colaborativos>
- Librería el Ateneo. (1973). *Principios de la Administración Científica, quinta edición*. Buenos Aires.
- Mansilla, D. R. (2001). *Gestión organizacional*. México: Universidad iberoamericana.
- Merino, M. (14 de 07 de 2014). *TICBeat*. Recuperado el 02 de 12 de 2016, de <http://www.ticbeat.com/tecnologias/que-es-una-api-para-que-sirve/>
- Merriam-Webster*. (23 de 02 de 2017). Obtenido de Merriam-Webster: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/startup>
- Oppenheimer, A. (2014). *Crear o Morir*. En A. Oppenheimer. Estados Unidos: Penguin Random House Grupo Editorial, S. A.
- Real Academia Española*. (23 de 02 de 2017). Obtenido de RAE: <http://www.rae.es/>
- Taylor, F. w. (1987). *Principios de la administración científica*. Buenos Aires: El ateneo.
- Twilio. (s.f.). *Twilio*. Recuperado el 01 de 12 de 2016, de <https://www.twilio.com/?lang=null>
- Twilio. (2016). Recuperado el 02 de 12 de 2016, de <https://customers.twilio.com>

Vélez, Á. R. (2007). *Los Clásicos de la Gerencia*. Bogotá: Universidad del Rosario, Primera edición.