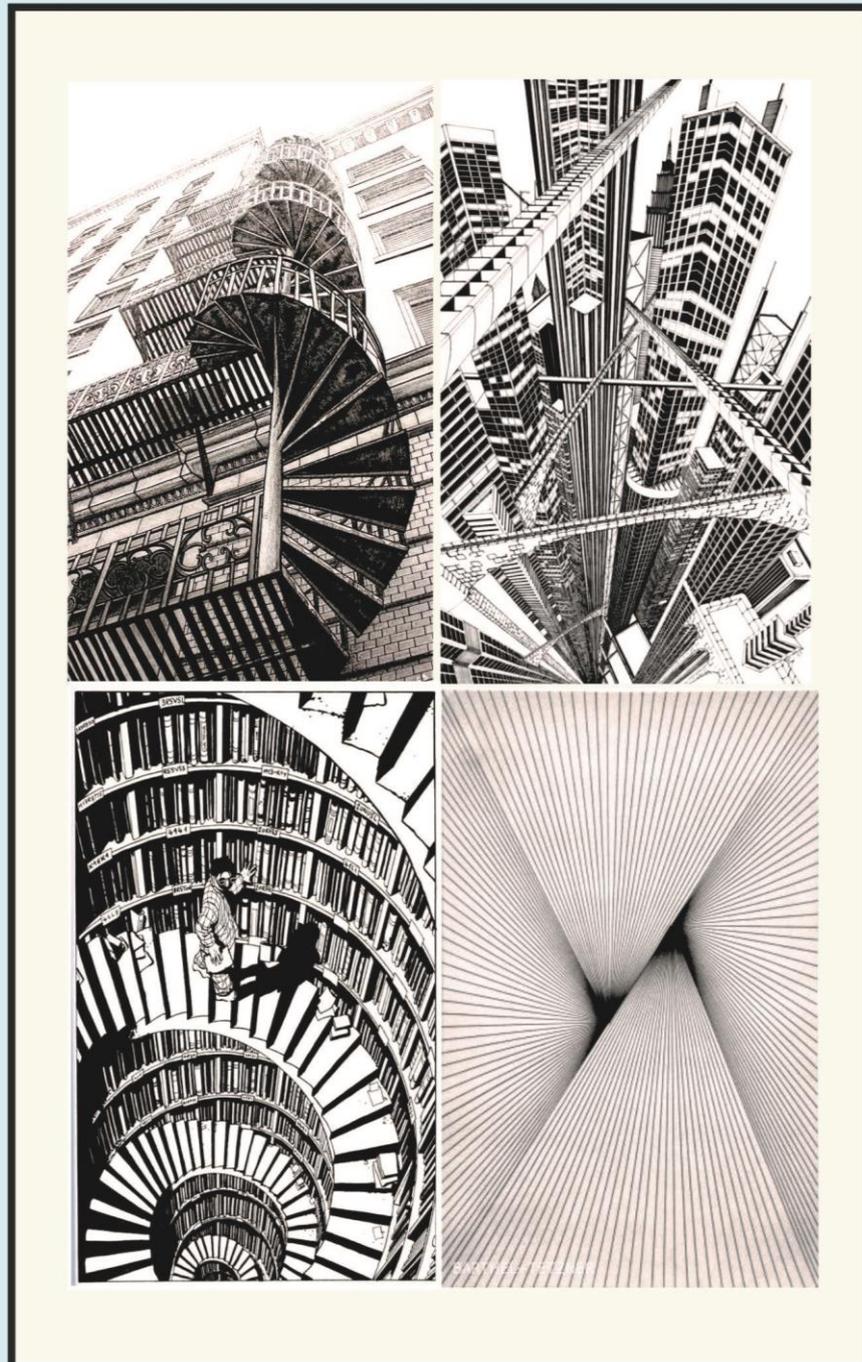


SISTEMAS DINÁMICOS

2019



Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
Editor & Compilador

**SISTEMAS
DINÁMICOS
2019**

**SISTEMAS
DINÁMICOS
2019**

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
EDITOR & COMPILADOR

Sistemas Dinámicos

Editor: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Dirección: Av. El Retablo 808 2do. Piso Urb. El Retablo, Comas. Lima-Perú

Correo electrónico: fjavierwongc@yahoo.es

Compilador: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Diseño y Redacción: Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

ISBN: 978-612-00-4761-3

Primera edición digital: octubre 2019

Libro electrónico disponible en: <http://ctscafe.pe>

Diseño de un organigrama alineado estratégicamente considerando la jerarquía de los agrupamientos y factores críticos



Jorge Luis Jara Rosado
Ingeniera Industrial – Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Resumen: Una de las características de las organizaciones es que tienen que hacer actividades para lograr sus objetivos. Para este objetivo suelen dividir el trabajo en grupos de tareas sencillas que se encargan a trabajadores distintos su aplicación. Esta decisión genera especialización, productividad individual y una necesidad imperiosa de coordinarlos a fin de lograr eficiencia y fluidez del trabajo. Una de las formas de coordinación es la agrupación de los trabajadores en unidades administrativas (departamentos, gerencias, áreas, etc.). Si la agrupación es de pocos trabajadores se crearán muchas jerarquías que es bueno para el control, pero malo para los costos y la velocidad del trabajo. Si la agrupación es de muchos trabajadores, se puede generar el descontrol y la lentitud en la toma de decisiones. Esta división del trabajo y posterior agrupación, es una parte importante de la estructura organizacional y tiene una fuerte influencia en la competitividad de una organización. Una buena manera de representar a la estructura organizacional es el organigrama y este artículo propone una metodología para diseñar ese agrupamiento básico y dar forma al organigrama de la empresa.

Palabras claves: Organigrama/ Estructura organizacional/ División del trabajo/ Mecanismos de coordinación.

Abstract: One of the characteristics of organizations is that they have to do activities to achieve their objectives. For this purpose they usually divide the work into groups of simple tasks that are entrusted to different workers their application. This decision generates specialization, individual productivity and an urgent need to coordinate them in order to achieve efficiency and fluidity of work. One of the forms of coordination is the grouping of workers into administrative units (departments, managements, areas, etc.). If the grouping is of few workers, many hierarchies will be created, which is good for control, but bad for the costs and speed of work. If the group is of many workers, it can generate lack of control and slow decision making. This division of labor and subsequent grouping is an important part of the organizational structure and has a strong influence on the competitiveness of an organization. A good way to represent the organizational structure is the organization chart and this article proposes a methodology to design that grouping and shape the organization chart of the company

Keywords: Organization chart/ Organizational structure/ Division of work/ Coordination mechanisms

1. Introducción

Una definición generalmente aceptable de las organizaciones es aquella que afirma que son sistemas culturales que los humanos emplean para el logro de propósitos comunes mediante una combinación sinérgica de personas, reglas y recursos (Hodge, 2003). En la medida que una organización se fije los objetivos correctos (eficacia), los logre (efectividad) con alta productividad (eficiencia), será exitosa. Henry Fayol en su libro *Administración Industrial y General* (a inicios del siglo XX) diseñó el proceso de administración (Planear-Organizar-Dirigir-Controlar) para el logro eficaz de las metas de una organización. Básicamente y pese a su antigüedad, este proceso de gerencia se sigue aplicando con algunos agregados. La segunda fase del ciclo administrativo está asociada a la Organización (como verbo, no como sustantivo) que, en su expresión más simple, es la forma en que una empresa organiza sus procesos y personas. Sin embargo, para que la organización sea un factor de éxito debe considerar diversas variables como la estrategia, la tecnología, la cultura organizacional, el estilo de liderazgo, etc. (Huamán, 2008). Un concepto más elaborado de organización la ofrece Billy Joe Hodge, al definir a la estructura organizacional (EO) como la forma en que una organización divide el trabajo colaborativo entre sus miembros y lo coordina para el logro efectivo y eficiente de sus metas (Hodge, 2003). Yuval Harari, le agrega el concepto de “mito compartido” como el factor de mayor importancia en la coordinación de las organizaciones extensas que persiguen grandes propósitos (Harari, 2016). En este orden de ideas la EO está formada por:

- a. **División del trabajo (o diferenciación de tareas).** Consiste en dividir el trabajo en varias actividades más sencillas y asignar un conjunto de ellas a un puesto de trabajo. Al ejecutar cada puesto de trabajo su porción asignada, se tendrá realizado el objetivo de la organización. La división del trabajo marca la diferencia entre una organización y un grupo aleatorio de personas que buscan fines comunes. Esta división busca el aumento de la eficiencia en cada puesto de trabajo por la especialización. La diferenciación, para presentarla de una manera simple, puede ser horizontal (que da origen a los diversos puestos de trabajo de naturaleza distinta), vertical (que da origen a las jerarquías) y geográfica (aplicada en puestos de trabajo ubicados en lugares distintos) (Hodge 2003)
- b. **Integración.** El objetivo es coordinar las actividades y es hecha por las jerarquías (diferenciación vertical). La forma tradicional de hacerlo es mediante la formalización de procesos y políticas, centralización de la toma de decisiones definiendo quienes las toman y su grado de autonomía, ámbitos de control para identificar la cantidad de subordinados por cada jefatura y la estandarización de los procesos incluyendo sus recursos y sus productos. (Hodge 2003)
- c. **Agrupación de los puestos de trabajo (o departamentalización).** El objetivo es integrar varios puestos de trabajo en una sola unidad administrativa (gerencia, departamento, unidad, etc.) para lograr la efectividad y la eficiencia general. Esta departamentalización puede ser de varios tipos: funcional, divisional, geográfica, por proyectos, por tipo de clientes, por procesos, por tipo de productos, matricial, por equipos, virtuales, en redes, etc. (Robbins, 2014).

En los tiempos actuales de competencia intensa, todas las funciones (comercial, producción, finanzas, etc.) de la empresa han afinado sus decisiones para bajar costos,

aumentar los ingresos y/o adaptarse y/o adelantarse a los rivales, a los cambios en el entorno de competencia. Las empresas que no lo hacen, terminan cediendo cuotas de mercado a los rivales más avisados. Sin embargo, la forma en que una empresa se organiza para generar competitividad, es una veta poco explotada, que contribuye de manera importante (aunque no tan vistosa y rápidamente como si lo hacen las funciones comerciales, productivas y financieras) a generar ventajas competitivas relevantes y de difícil imitación. Mientras más exigente sea la competencia en el sector de negocios, más sofisticada tiene que ser la gestión de la organización para aumentar la probabilidad del logro de los objetivos. Pero, así como la forma en que una empresa se ha organizado puede ser una fortaleza, también puede, contrariamente, generar costos ocultos no detectables por el radar contable tradicional (reportes de gastos, estados financieros, costeo por absorción, rentabilidad del patrimonio, etc.) y enrumbar soterrada y seguramente, a la empresa a la quiebra financiera.

En este orden de ideas, se define el organigrama como un gráfico que trata de mostrar la estructura organizacional de una empresa; esto es bastante complicado pues mientras la estructura es dinámica, un organigrama por su propia naturaleza, es estático (Robbins 2014). La pretensión del organigrama con respecto a la estructura organizacional, es la misma que tiene la fotografía cuando trata de captar la belleza de una danza. Sin embargo, a pesar de esa limitación natural, el organigrama contribuye a definir y entender la forma en que una entidad, organiza sus miembros para el logro competitivo de sus objetivos. Por ello, el diseño deficiente del organigrama (independientemente del grado de formalidad) dificulta que una organización logre sus objetivos o que sean logrados con baja productividad o de forma tortuosa. En pocas palabras, un organigrama deficiente, le resta competitividad a la organización. Pecado mortal en estos tiempos. Este artículo presenta un enfoque para diseñar o re-diseñar el organigrama de una entidad a fin de contribuir al aumento de la competitividad en el logro de sus objetivos.

2. Análisis teórico

Básicamente un organigrama se elabora agrupando sucesivamente a los miembros de la organización que ocupan puestos de trabajo (departamentalización), en unidades administrativas de diversas categorías y tamaños, estableciendo relaciones de jerarquía entre ellas y delimitando gruesamente, las responsabilidades grupales e individuales. Si el criterio de agrupación es inadecuado, se tiene una fuente de contaminación permanente (exceso de personas, duplicación de tareas, baja productividad humana, lentitud en las respuestas, etc.) que pervierte la competitividad organizacional. No obstante ese riesgo, el organigrama aporta en gran manera a explicar y conformar la estructura organizacional.

Hay consenso correcto, en que un organigrama (como parte de la EO) debe ser un instrumento en la implementación de la estrategia de la empresa para que esta no quede como una hermosa declaración, pero irreal (Robbins, 2014). Esto es, debe contribuir al logro de la visión y la ejecución competitiva cotidiana de su misión. Si no se hace así, se tendrá una empresa de esfuerzos desordenados e ineficientes en el logro de sus objetivos. Por ello es necesario rediseñar el organigrama enfocándolo en lograr la competitividad en el cumplimiento de la estrategia y la misión de la organización. Lo operativo y lo estratégico deben combinarse armoniosamente en un organigrama. La mayoría de los textos consultados se refieren a las pautas generales para elaborar la estructura, pero no desarrollan una metodología para elaborar dicha estructura representada por el organigrama. Huamán y Ríos proponen una metodología interesante,

pero algo engorrosa (Huamán, 2008). Otra propuesta desarrollada por Franklin, menciona que la EO se modela para adaptarse a los factores de contingencia (formalización, especialización, jerarquía, centralización, compromiso, etc.) y estructurales (tamaño, tecnología, cultura, estrategia, cultura organizacional, etc.). También define algunas reglas de elaboración de organigrama con pautas válidas y muestra la importancia del alineamiento de la EO a la estrategia para elaborar un organigrama competitivo (Franklin, 2014).

La división del trabajo busca lograr un flujo de trabajo veloz, reducir el tiempo ocioso y la sobrecarga excesiva del trabajador. Esta división del trabajo en tareas muestra la complejidad horizontal. Como esta es una decisión de corto plazo, se puede llegar a la división del trabajo óptima a través de ajustes a las tareas de los trabajadores de una manera recurrente o a través de estudios de tiempo. Luego de n problema generado por la abundancia de puestos de trabajo distintos, es que al depender de un solo supervisor puede surgir la falta de control y retroalimentación oportuna, y con ellos el caos y descontrol. Para evitar esta situación de baja productividad se requiere que los trabajadores sean agrupados en departamentos. El tramo de control, se define entonces como la cantidad de personas que responden a un supervisor. Si el tramo es grande se tendrá organizaciones con pocos niveles jerárquicos, pero con algún grado de descontrol. Si el tramo es pequeño serán varios los niveles jerárquicos aumentando con ello la probabilidad de funciones que no agreguen valor o ralenticen los procesos.

La metodología propuesta debe facilitar el (re)diseño del organigrama que contribuya claramente a aumentar la competitividad organizacional y se enfoca en el uso de los agrupamientos como forma de coordinación de los puestos de trabajo requeridos para la operación.

Gruesamente la metodología bosquejada líneas abajo tiene 4 fases sucesivas:

1. Obtención de un organigrama básico aplicando una jerarquía de agrupamientos de acuerdo a su pertinencia. Esto requiere que previamente se haya efectuado la división del trabajo en puestos distintos. La jerarquía de los agrupamientos es (de mayor a menor): por producto, por zona geográfica, por tipo de clientes, por procesos, funcional
2. Alineamiento estratégico del organigrama básico ubicando a puestos con responsabilidad directa en la aplicación de la estrategia en jerarquías superiores asignando a los puestos de primera línea, las responsabilidades de implementación de la estrategia.
3. Ajustes adaptativos a los factores de contingencia de la empresa, en relación a cultura, dualidad de mando, etc.
4. Validar económicamente el costo mensual en remuneraciones del organigrama resultante

3. Fases

Fase 1. Diseño del organigrama básico.

Consiste en efectuar las agrupaciones de los puestos y unidades administrativas de mayor a menor pertinencia. La idea central es que estos tipos de agrupamiento tienen una mayor pertinencia de uno con respecto a los otros en determinados contextos organizacionales y que un buen organigrama deberá considerar. Una revisión de los agrupamientos típicos (Koontz, 2012), muestra una aplicación de esta jerarquía de agrupamientos, cuyo orden de importancia de mayor a menor es:

- a. **Agrupamiento por producto.** Se aplicará este agrupamiento, siempre que los productos o servicios vendidos tengan una muy marcada diferencia en su fabricación y/o comercialización. Si la diferencia es importante en ambas funciones se les dará mayor autonomía comercial y productiva, creando *unidades de negocios* (UN), pero si solamente en una de ellas la diferencia es radical, se crearán *divisiones de productos* en la fabricación o comercialización. Mientras que una división de productos decide solo en comercialización o producción, la UN toma, adicionalmente, decisiones financieras y de personal. Eventualmente, si la empresa tiene una especial esperanza de convertir en estrellas -según la divertida clasificación de productos del Boston Consulting Group basados en participación y crecimiento de productos, (Puente, 2016)- a una línea de productos, se debería crear una división de estos productos, no por la importancia actual, sino por la importancia futura. Por ejemplo, una empresa agroindustrial procesadora de la caña de azúcar tendrá 3 UN: de azúcar, de papeles y de bebidas alcohólicas, ya que, a partir de una actividad del proceso productivo común, este se trifurca en procesos distintos con tecnologías de producción muy diferenciadas que dan origen a productos que se venden a clientes muy distintos entre si con obvias diferentes estrategias de mercadeo. En cambio, es razonable que un banco tenga una división de comercio exterior y otra de créditos hipotecarios, ya que se trata de servicios distintos que son elaborados en las mismas oficinas y la misma tecnología.
- b. **Agrupamiento geográfico.** Luego de haber satisfecho las necesidades organizativas por producto y considerando se tenga una cantidad suficiente de colaboradores en zonas geográficas distantes entre si, se debe considerar crear jefaturas regionales geográficas que los supervise en forma directa, siempre que estos puestos requieran esa forma de coordinación para reducir la probabilidad de ineficiencia. No basta que haya dos trabajadores en una ciudad para crear un puesto que los supervise, sino que tiene que existir alguna criticidad en ellos (complejidad, cantidad de puestos, costo, importancia estratégica, etc.). Hay que verificar si los nuevos desarrollos en TIC permiten sustituir al jefe supervisor cercano, por uno lejano, pero de igual efectividad. Eventualmente una adecuada cultura organizacional de alto compromiso, puede permitir eliminar parcialmente algunas jefaturas geográficas. Una aplicación de esta modalidad la vemos en una organización policial que crea el puesto de comisario para supervisar el trabajo de varios policías en una determinada localidad, siempre y cuando haya más de una cantidad mínima de agentes policiales.
- c. **Agrupamiento por tipo de cliente.** Toda vez que un tipo de cliente signifique para la empresa una parte importante de sus ingresos o utilidad y su buena atención no sea posible con una agrupación funcional básica o que para atenderlos se requiera una combinación de estrategia comercial muy diferenciada de los otros, se deberá agrupar a los trabajadores encargados de atenderlos exclusivamente en una unidad administrativa. Las AFP tienen la unidad de clientes Premium, especializada en atender a aquellos ahorristas previsionales, cuyos fondos de pensión, superen cierto valor.
- d. **Agrupamiento por procesos.** Criterio extensamente usado en las plantas industriales de fabricación de productos con procesos distintos cuya aplicación es pertinente solo cuando el volumen o frecuencia de los procesos administrativos o una cadena de ellos, sea tan elevada que demande cantidad de

trabajo en forma permanente. Se puede mencionar como ejemplo, una empresa cuyo objeto es la impresión y distribución de mensajería masiva

- e. **Agrupamiento funcional.** Es el criterio de agrupamiento de mayor difusión y básico. Consiste en agrupar puestos de trabajo que requieran para su desempeño un conjunto de capacidades comunes. Su prioridad de aplicación es la última.

Esta secuencia se aplicará para cada rama del organigrama que se vaya creando en el proceso de diseño.

Es necesario mencionar el agrupamiento matricial que cuya implementación es necesaria si un puesto de trabajo requiere se reporte a dos puestos distintos. Esto es básicamente una combinación de cualquiera de las agrupaciones anteriores que eleva la productividad del trabajo. Por ejemplo, un agente especializado en delitos informáticos es asignado a una comisaria, debe reportar a su comisario jefe zonal por sus labores y también al Jefe de Delitos Informáticos central.

Una conclusión lógica indica que los agrupamientos más elementales de un organigrama, deben ser los funcionales. Al terminar esta fase se tendrá un primer organigrama fuertemente enfocado al cumplimiento de la misión. En esta primera fase se tiene que decidir si se efectúa una administración corporativa (finanzas, personal, TIC, etc.) de la organización o se otorga a las agrupaciones creadas (en especial a las UN), algún grado de autonomía. Se entiende que mientras más dinámico sea el entorno, mayor debe ser la rapidez en las respuestas de la organización y por ende, debe ser mayor su autonomía administrativa y empoderamiento de dichas unidades.

Fase 2: Alineación estratégica del organigrama básico

La aplicación de la estrategia organizacional, la hacen las personas actuando en sus puestos por lo que, siendo la estrategia un factor de éxito, es necesario que la gerencia le de su primerísima atención (Otaduy, 2000). Los puestos que dependen de la Gerencia General, son la primera línea jerárquica. La meta es asegurarse que la Gerencia General de la empresa tenga una supervisión directa a los procesos que conducen al logro de los objetivos estratégicos de largo plazo. Por ello es preciso su identificación y verificar que los puestos de la primera línea jerárquica tengan la responsabilidad directa de su implementación. No se debe asignar la responsabilidad del logro de un objetivo estratégico, a una unidad administrativa de segundo o menor nivel jerárquico. Se supera esta objeción haciendo una adecuada asignación de responsabilidad (misión) a los puestos del organigrama diseñado o si esto no fuese posible, se debe crear un puesto de ese nivel jerárquico al cual se le asigna dicha responsabilidad. Individualizar las responsabilidades de ejecución de estrategias es un buen inicio para su implementación efectiva.

Fase 3: Ajustes adaptativos a los factores de contingencia

El otro ajuste que se hace al organigrama, corresponde al tramo de gerencia, es decir a la cantidad de empleados que puede supervisar eficazmente un jefe. La determinación del tramo de gerencia eficiente va a depender de factores tan diversos como la cultura organizacional, complejidad de la tarea, capacidades de los trabajadores y/o supervisores, valor de recursos implicados, nivel de riesgo de las operaciones, intensidad de aplicación de las TIC, etc. El tramo de gerencia determinará la complejidad horizontal y vertical de la organización. En esta fase también se deberá evaluar la incorporación de relaciones matriciales, del tipo red y la tercerización de las actividades, que no son agrupaciones propiamente dichas, sino mas bien relación entre

agrupaciones definidas en la fase 1 o necesarias de implementarse para aumentar la competitividad de la empresa. Se sugiere la incorporación de relaciones matriciales cuando una unidad administrativa requiere para su operación cotidiana eficiente, el aporte directo del trabajo de algunos empleados dispersos en diversos departamentos distintos. También debe considerarse la asignación a terceros de algunas operaciones de la empresa; cuando las operaciones son recurrentes se tratará de una tercerización y cuando no sea así, se tratará de una organización tipo red. La conveniencia de hacerlo dependerá de los costos integrales totales, calidad, grado de enfoque en el negocio deseado, etc. En todos los casos el organigrama deberá identificar diferenciadamente estas operaciones tercerizadas y el responsable de coordinarlas o supervisarlas.

Fase 4. Evaluación económica del organigrama resultante

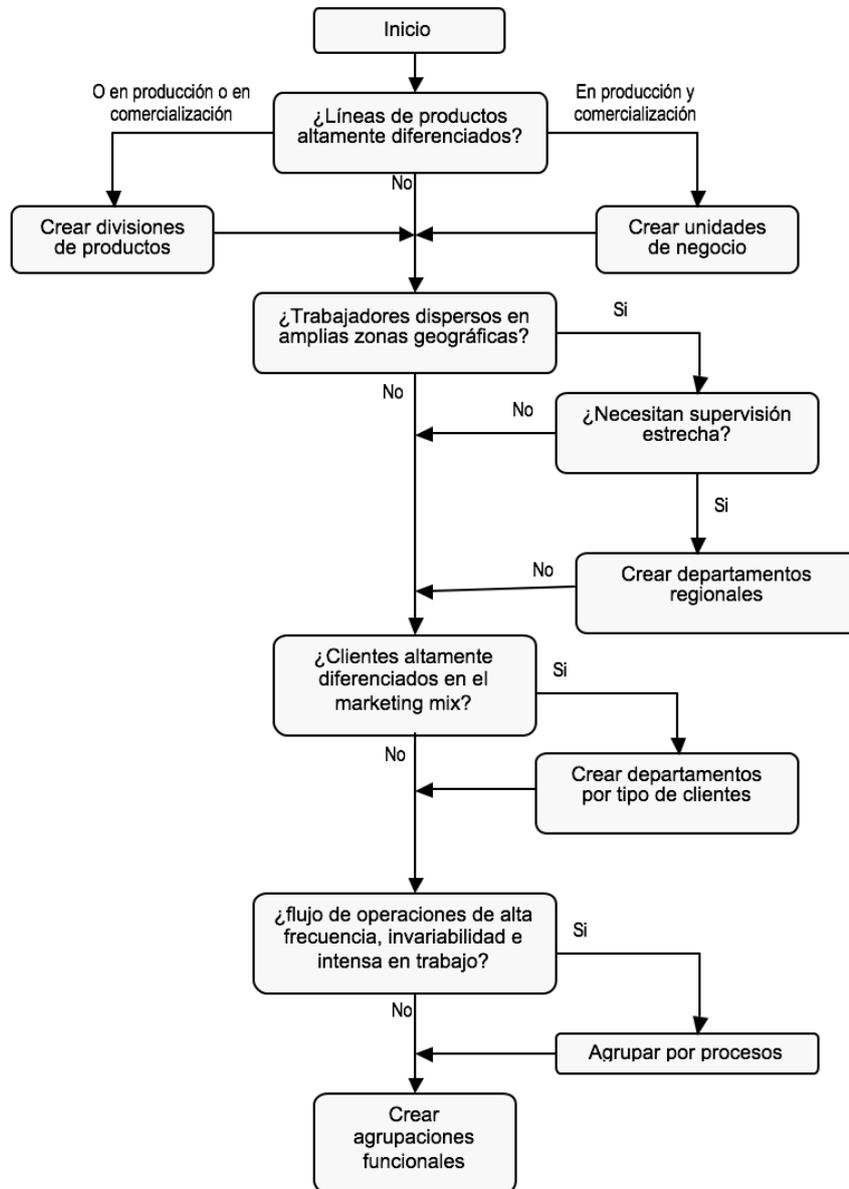
Finalmente se procede a efectuar la evaluación económica del organigrama. Para ello deberá considerarse el costo mensual de la planilla y generar indicadores que permitan la validación del organigrama. Algunos de estos indicadores podrían ser:

- Total remuneraciones mensuales / ventas mensuales
- Total de remuneraciones mensuales / utilidad bruta mensual
- Total de remuneraciones / mes

Estos indicadores se compararán con los de los competidores, los presupuestos, los usuales en compañías de operaciones análogas, etc. La idea es que el organigrama diseñado tenga la característica de sostenibilidad económica en el tiempo y verificar la competitividad operativa. Si los costos no son compatibles con la capacidad financiera de la empresa o no se logra un benchmarking competitivo, deberán hacerse ajustes, hasta llegar a una propuesta que asegure una implementación exitosa de la estrategia y simultáneamente la operación competitiva.

Finalmente es necesario precisar que el diseño de una estructura organizacional es de alta complejidad ya que involucra muchos factores (tanto cuantitativos como cualitativos) de distintas disciplinas administrativas aplicados en contextos y con estrategias y culturas distintas. Sigue siendo, a pesar de las técnicas, un proceso más de artesano, que de científico. En la figura 1 se muestra un diagrama del flujo de decisiones que resume el planteamiento efectuado.

Figura N°1: Diagrama lógico para decidir el tipo de agrupamiento a aplicar



Fuente: elaboración propia

4. Literatura Citada

- Franklin, Enrique.** (2014). Organización de Empresas. Análisis, diseño y estructura. Ciudad de México. Editorial McGraw-Hill
- Harari, Yuval. Sapiens.** (2016). De animales a dioses. Una breve historia de la humanidad. Ciudad de México. Ed. Penguin Random House Grupo Editorial.
- Hodge B., Anthony W. Y Gales L.** (2003). Teoría de la Organización. Un enfoque estratégico. Ciudad de Mexico. Pearson Prentice Hall. Sexta edición.
- Huamán, Laura y Ríos Franklin.** (2008). Metodologías para implementar la estrategia: Diseño organizacional de la empresa. Lima. Ed. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Primera edición.
- Jones, G.** (2013). Teoría Organizacional (2013). Ciudad de México. Editorial Pearson. Quinta Edición
- Koontz, H.; Weihrich, H.; Cannice, M.** (2012). Administración. Una perspectiva global y empresarial. Ciudad de México. Editorial McGraw-Hill. Decimo cuarta edición.
- Otaduy, J. Diseño** (2000) Organizacional, en Administración, un enfoque interdisciplinario. Editado por Robles, G y Alcérreca, C. Ciudad de México. Pearson Prentice Hall. Primera edición.
- Puente, Mariana y Andrade Francisco.** (2016). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. Revista Ciencia UNEMI Vol. 9 - N° 18, Junio 2016, pp. 73 - 80
- Robbins, Stephen y Coulter, Mary.** (2014). Administración. Ciudad de México. Editorial Pearson. Décimo segunda Edición.