



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración

Gestión del conocimiento como elemento de integración entre objetivos de diferentes áreas

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en

Administración con Especialidad en Alta Dirección

Presenta

Edgard Trujillo Sanchez

Santiago de Querétaro, Qro., marzo de 2022.



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales  
de Información



Gestión del conocimiento como elemento de  
integración entre objetivos de diferentes áreas

**por**

Edgard Trujillo Schez

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0  
Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

**Clave RI:** CAMAN-284388



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Administración

Gestión del conocimiento como elemento de integración entre objetivos de diferentes áreas

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de  
Maestro en Administración con Área terminal en Alta Dirección

Presenta:

Edgard Trujillo Sanchez

Dirigido por:

Dr. Gerardo Sánchez Cázares

Co-dirigido por:

-

Dr. Gerardo Sánchez Cázares  
Presidente  
Mtra. Alejandra Herrera Lechuga  
Secretario  
Mtro. Alfonso Rodríguez Cos  
Vocal  
Dr. Martín Vivanco Vargas  
Suplente  
Mtra. Olga Beatriz Vidal Herrera  
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.  
Fecha de Aprobación por el consejo (Mes/Año).  
México

## RESUMEN

En las organizaciones ha quedado demostrado la importancia de trabajar en equipo y buscar solucionar los problemas que se presentan en el menor tiempo posible. Sin embargo, ¿Cómo dar solución a conflictos internos entre áreas que deben trabajar a la par para lograr resultados? Los conflictos laborales derivados de la falta de comunicación y entendimiento entre las partes involucradas, de no solucionarse de manera correcta, dan como resultado el distanciamiento en los equipos de trabajo. A su vez reduce el flujo de información y el cumplimiento de los objetivos, así como las mejoras que pueden surgir como producto de la socialización de individuos con diferentes experiencias, puntos de vista y recursos disponibles. ¿Qué hacer para que tal acercamiento pueda darse con el fin de áreas cuyos intereses no están alineados pero sus operaciones se entrelazan, logren trabajar en conjunto? El presente estudio de caso se basa en la pregunta de investigación que busca identificar ¿Cómo mejorar la calidad y disponibilidad de información para la toma de decisiones del personal de MRO en la empresa La Empresa? Particularmente en la relación entre las áreas de compras, recibo y planeación. Se el tipo de información requerida para la toma de decisiones. Tal desarrollo tiene como base el modelo de la espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995) a través de sus cuatro fases para el manejo del conocimiento tácito y explícito, así como los mecanismos de coordinación establecidos por Mintzberg (1989). Para la recolección de datos se optó por una investigación del tipo cualitativa planteándose la recolección de datos a través de entrevistas semiestructurada, así como la observación mediante un enfoque de observador participante. Como resultado, se propone un modelo de gestión que permita extraer y difundir la información más relevante, así como diseñar una herramienta que permita facilitar el manejo del conocimiento obtenido.

**(Palabras clave:** mecanismos de coordinación, conocimiento, toma de decisiones)

## SUMMARY

Organizations have demonstrated the importance of working as a team and seeking to solve the problems that arise in the shortest possible time. However, how to solve internal conflicts between areas that must work together to achieve results? Labor disputes arising from the lack of communication and understanding between the parties involved, if not solved correctly, result in distancing in work teams. It also reduces the flow of information and the fulfillment of objectives, as well as the improvements that may arise because of the socialization of individuals with different experiences, points of view and available resources. What to do so that such an approach can occur with the end of areas whose interests are not aligned but their operations are intertwined, manage to work together? The present case study is based on the research question it seeks to identify: How to improve the quality and availability of information for decision-making of MRO personnel in the La Empresa company? Particularly in the relationship between the areas of purchasing, receipt and planning. It seeks to identify what type of information is required for decision making. Such development is based on the model of the spiral of knowledge of Nonaka and Takeuchi (1995) through its four phases for the management of tacit and explicit knowledge, as well as the coordination mechanisms established by Mintzberg (1989). For data collection, it is opted for qualitative research, considering data collection through semi-structured interviews, as well as observation through a participant observer approach. A management model is proposed to extract and disseminate the most relevant information, as well as to design a tool that facilitates the management of the knowledge obtained.

**(Keywords:** coordination mechanisms, knowledge, decision making)

## **DEDICATORIAS**

A las mentes que han dejado en este mundo destellos de su andar que iluminan nuestra existencia. A mis padres y familiares, maestros y compañeros que me impulsaron a cumplir este paso en mi desarrollo profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Gilberto Gerardo Sanchez Cazares por su paciencia y entrega a la ciencia.

A Huri El Hawa por hacerme participe de esta compañía.

A la Facultad de Contaduría y Administración de la UAQ por poner a mi servicio todos sus recursos y potencial.

## INDICE

	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
1. Introducción	1
2. Marco Teórico	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Marco Conceptual	8
Enfoque operacional	9
Enfoque Sistemático	10
Mecanismos de coordinación	12
Adaptación mutua	13
La supervisión directa	13
Normalización de Procesos	14
Normalización de Resultados	14
Normalización de Habilidades	14
Normalización de las reglas	15
Enlaces organizativos	15
2.3. Conocimiento como elemento de generación de valor	17
El individuo como elemento de la gestión del conocimiento	19
Gestión del conocimiento en el entorno productivo	20
Perspectivas de la gestión del conocimiento	20
Factores que determinan el éxito de un modelo de gestión del conocimiento	22
Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi – Modelo espiral en la creación del conocimiento	24
3. Caso de estudio	28
3.2 Evolución del complejo Santa Rosa	28
3.3 Operaciones de MRO y problemática	30
4. Marco metodológico	31
4.1 Estrategia de investigación	31
4.2 Justificación del enfoque	31
Sobre los sujetos de estudio	32
Recolección de datos	32
4.3 Método de análisis para cada objetivo	34
4.4 Descripción del análisis	36
5. Resultados y discusión	37
5.1 Objetivo 1: identificar las causas que provocan fallas en la coordinación	37
Mayor involucramiento de mandos medios	44
Desarrollo de equipo multifuncionales	44

Documentar procedimientos y gestionar el conocimiento	44
5.2 objetivo 2: proponer un modelo de coordinación entre las 3 áreas	45
5.3 objetivo 3: establecer un canal de coordinación que facilite la comunicación e interacción entre las áreas	48
Conclusiones y Propuestas	53
A.A1. Objetivo 1: identificar las causas que provocan fallas en la coordinación	54
A.A2. Objetivo 2: proponer un modelo de coordinación entre las 3 áreas	54
A.A2. Objetivo 3: establecer un canal de coordinación que facilite la comunicación e interacción entre las áreas	54
Referencias	57
Apéndices	63

**INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla</b>		<b>Página</b>
1	Rango de años en la posición	38
2	Elementos de comunicación de cada área	40
3	Resumen a pregunta #10	42
4	Resumen a pregunta #3	46
5	Elementos de comunicación de cada área	49

**INDICE DE FIGURAS**

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
1	El enfoque en el proceso administrativo u operacional.	9
2	Modelo insumo-producto	10
3	Enfoque sistemático de la administración	11
4	Mecanismos de Coordinación de Mintzberg	16
5	Transición de conocimiento Tácito a Explicito.	25
6	Espiral del conocimiento. Nonaka y Takeuchi	27
7	Localidades de La Empresa en México	29
8	Falla en coordinación del 8/23/21	37
9	Flujo para recibo de material	41
10	Estructura de las áreas	42
11	Modelo de gestión propuesto	47
12	Microsoft Teams	51

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Problemática

Hoy en días las organizaciones requieren de equipos multifuncionales que colaboren de manera cercana para el cumplimiento de los objetivos establecidos. Dentro la industria automotriz esto resulta más evidente ante la complejidad que involucra la participación de una gran cantidad de actores no solo a nivel local, sino a nivel regional y mundial. Solo hace falta ver el impacto que esta ha tenido ante el desabasto mundial de microchips de 2021. Sin embargo, llama la atención como a nivel operativo existen aún condiciones que generan que la relación entre las áreas no sea la indicada y debe de mejorar. Tal es el caso de la situación actual que se vive en el área de almacenes del MRO, acrónimo en ingles de Maintenance, Repair and Operations que en español se traduce a Mantenimiento, Reparaciones y Operaciones, de la empresa La Empresa en el complejo industrial Santa Rosa, ubicado en el Parque Industrial Querétaro, que se encuentra en la mancha urbana de la ciudad de Querétaro.

Dentro de las operaciones de la planta se encuentra el almacén de MRO que pertenece al departamento de Finanzas y está encargado de la administración, resguardo y abastecimiento del inventario de los consumibles y refacciones para las áreas de mantenimiento y operaciones del complejo y está bajo la responsabilidad del área de planeación de MRO.

El área de Planeación trabaja en conjunto con las áreas de Compras y Recibo para garantizar el correcto ingreso de cualquier refacción que pueda poner en riesgo el proceso productivo de la operación. El área de compras está dividida en tres áreas cada una con su respectivo comprador y quien da servicio a cualquiera de las tres plantas del complejo. Dentro de sus objetivos se encuentra lograr cumplir sus metas de ahorros mediante el desarrollo de nuevos proveedores, la identificación de sustitutos con menor costo de refacciones o servicios y la obtención de descuentos por volumen.

El área de recibo está conformada por 5 personas divididas en 2 equipos de trabajo del cual uno se encuentra ubicado en planta 2 para dar atención a la entrada de materiales de plantas 1 y 2, mientras que el otro equipo se encuentra físicamente en planta 3 con las mismas funciones del primer equipo. Al fungir como auditores para el ingreso de materiales, su objetivo es asegurar que se ingrese de manera correcta únicamente aquellos materiales que hayan sido solicitados por los planeadores y cuyas características sean las indicadas en las Órdenes de compra generadas por los compradores. El área de planeación cuenta con cuatro planeadores de material encargados de hacer los requerimientos a proveedores y analizar los consumos para definir las cantidades óptimas a solicitar. Tienen como objetivo mantener el inventario de refacciones en niveles establecidos y evitar excesos que deriven en materiales obsoletos o que casi no sean utilizados. La relación entre las áreas inicio hace un año con el lanzamiento de un nuevo proyecto donde la operación de MRO paso de ser administrado por un proveedor a ser administrado internamente por la compañía.

En un principio se llevaron a cabo reuniones y se buscó identificar y documentar los principales procesos bajo los cuales las 3 áreas trabajarían, pero conforme la operación madura se han dado diferentes eventos donde las diferencias de opiniones e intereses terminan en conflictos tanto interpersonales como entre los grupos de trabajo. Un ejemplo se encuentra en la comunicación y la información requerida para el acceso de materiales a planta en donde los medios de comunicación han probado ser poco efectivos y en ocasiones la respuesta requerida por las otras áreas resulta nula. Tal situación genera enfrentamientos y acusaciones al no tener un área respuesta de la otra sobre qué acciones tomar. Esto termina traduciéndose en una falta de la información necesaria para dar seguimiento entre las diferentes actividades que cada área realiza para que pueda haber piezas en los almacenes de refacciones que requiere planeación, que se puedan recibir de manera ágil los materiales que llegan al área de recibo o se lleven a cabo los proyectos de ahorro o mejoras propuestas por los compradores. Esto provoca molestia y frustración en el personal, retraso en las operaciones y un pobre

intercambio en opiniones y experiencias entre las áreas. Si bien se han tenido reuniones entre las áreas para poder entender a que se deben estas situaciones, los acuerdos alcanzados resultan solo superficiales y no terminan por reducir la cantidad de enfrentamientos y discusiones que se presentan entre los miembros de los 3 equipos. Suma a esto el hecho de que el equipo de compras actúa de manera virtual ya que labora mediante el formato de trabajo “Home office” y su presencia en planta se reduce a 1 o 2 días a la semana.

La problemática muestra la importancia de lograr dar solución a la relación existente entre las 3 áreas dado que, ante la situación que presenta la industria automotriz por el desabasto de microchips a nivel mundial, se presentan nuevas necesidades de reducción de personal y no solo manteniendo los niveles operativos, sino viéndose incrementadas las actividades que están siendo solicitadas para cada área, teniendo como consecuencia una reducción en los recursos de personal, tiempo y herramientas de trabajo disponibles.

## **1.2. Pregunta de investigación**

Una parte importante de la gestión del conocimiento surge precisamente como una herramienta capaz de explotar y desarrollar el conocimiento que existe dentro de los equipos de trabajo para lograr sus objetivos. Derivado de esta premisa la gestión del conocimiento surge como eje central del presente trabajo de investigación que da paso al siguiente problema de investigación:

¿Como puede mejorarse la coordinación entre las áreas de Compras, Recibo y Planeación que impide el desarrollo de un equipo de alto desempeño para el área de MRO en La Empresa Santa Rosa?

### **1.3. Objetivo General**

Ante la pregunta de investigación planteada, resulta posible la implementación del objetivo general sobre la cual se desarrollará el presente trabajo:

Determinar los procesos que permiten mejorar la coordinación entre las áreas de Compras, Recibo y Planeación que impide el desarrollo de un equipo de alto desempeño.

### **1.4. Objetivos específicos**

Se establecen como objetivos específicos los siguientes:

1. Identificar las causas que provocan fallas en la coordinación.
2. Proponer un modelo de gestión que establezca la coordinación entre las 3 áreas.
3. Establecer un canal de coordinación que facilite la comunicación e interacción entre las 3 áreas.

### **1.5. Justificación**

La industria automotriz es una de las principales industrias de nuestro país, tanto en participación del Producto Interno Bruto (PIB) como en el número de empleos generados de manera directa e indirecta. El tamaño de esta junto con las cadenas de suministro bajo la cual depende se ha visto afectados en gran medida no solo por la contingencia sanitaria mundial, sino también por un constante desabasto de componentes claves y disrupciones en las cadenas de suministro mundial. A la par, las empresas dentro de esta industria se encuentran ante paradigmas que las obligan a replantear no solo su oferta al mercado, sino la manera en que se organizan y estructuran. La estrategia CASE (Conectividad, Autonomía, Compartir/Suscripción y Electrificación) ha tenido un impacto no solo en los aspectos clásicos de la industria como lo son el diseño y desarrollo de productos, su manufactura y distribución, sino también en la experiencia de los usuarios con vehículos cada vez más tecnológicamente dependientes. Tal evolución apunta al

desarrollo de una nueva necesidad en las empresas de generar, organizar y desarrollar estrategias de Inteligencia de negocios que permitan ayudar a las empresas a anticipar y monitorear sus actividades y toma de decisiones a una velocidad vertiginosa. Todo esto en medio de un éxodo de la fuerza laboral hacia oportunidades que le permitan tener una mejor calidad de vida, poder de decisión y funciones totalmente alejadas de las necesidades que la industria requiere. Tal combinación de factores obliga a las empresas a generar espacios de trabajo que atraigan al talento y estructuras organizacionales y culturales que lo mantengan, lo nutran y desarrollen a fin de garantizar la continuidad de las empresas.

### **1.6. Alcances y limitaciones**

Esta investigación se encuentra relacionada a las actividades de las áreas de Compras, Recibo y Planeación, pertenecientes al complejo de Santa Rosa de La Empresa en Queretaro. Su alcance parte de manera explicativa a través de la lógica de ponderar causas y efectos a fin de determinar propuestas de mejora sobre la problemática presentada.

### **1.7. Descripción del documento**

El documento presenta la temática que hoy en día los equipos de alto desempeño se logran mediante mecanismos de coordinación, estructuras funcionales, y una gestión del conocimiento y el cómo pasan a tener un papel predominante como elemento de generación de valor sobre todo en materia de toma de decisiones. El marco teórico plantea, desde el enfoque humanista, como el individuo pasa a ser el elemento que genera, transmite y toma ventaja del conocimiento para generar decisiones que beneficien a la organización.

Para lograr el objetivo, al desarrollar la estrategia de investigación del presente documento, se establece el seguimiento de un proceso de investigación cualitativa, con recolección de información documental y de campo, donde la información principal fue obtenida mediante entrevistas semi estructuradas y la observación cualitativa.



## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Todo nuevo proyecto conlleva un riesgo y la posibilidad de conflictos que afecten de manera negativa el desarrollo de las actividades establecidas a través de la incertidumbre como principal elemento de conflicto y que en la mayoría de los casos surge debido a la información con la cual se cuenta, ya sea por un exceso de información o por la falta de esta. Si bien tradicionalmente la falta de información surgía como la causa de incertidumbre generante de conflictos, hoy en día las organizaciones se enfrentan a un exceso de información. Conforme los proyectos se vuelven más complejos resulta necesario utilizar todo tipo de información disponible, ya que, para A. Cerezo (2021) *“es esta la única manera de poder lograr decisiones óptimas y como tal constituye el objetivo mismo de la gestión del conocimiento”* (p.2). Kordab (2020) plantea como la gestión del conocimiento se vuelve un aspecto crítico en el éxito de cualquier proyecto u organización. Son los modelos holísticos de gestión del conocimiento elementos, de acuerdo con de Freitas (2014) los que permiten tener espacios para adaptar nuevas perspectivas que sean identificadas y propuestas por todos los miembros de una organización. Tales modelos según Valmohammadi (2019) pueden enlazar la cultura de la compañía y sus componentes tecnológicos, alinear las actividades de la organización con la estrategia implementada e integrar junto con los métricos de desempeño de una manera sistemática.

La teoría clásica de Mintzberg (1989) en materia de mecanismos de coordinación abarca la comunicación a través del mecanismo de adaptación mutua, dado el volumen de información generada hoy en día, un proceso simple como la comunicación informal resulta limitada. La comunicación relacionada a organizaciones dinámicas e interactivas con acceso a sistemas de información no es capaz de resultar efectiva únicamente mediante la comunicación informal (Melin & Axeslsson, 2005). Si bien en la era industrial los modelos de cadena de proceso resultaron útiles, en la era digital al simplificar la complejidad resultante para hacerla

comprensible existe el riesgo de eliminar elementos que son necesarios para lograr un entendimiento y una gestión adecuada (Piñuela & Quito, 2020). La era digital se centra en capacidades tales como la innovación, la adaptabilidad y la rapidez, motivo por el cual una cultura organizacional adaptativa resulta importante; motivo por el cual la tecnología adecuadamente enfocada es capaz de expandir capacidades para intentar captar la mayor cantidad de oportunidades (Highsmith y Robinson 2020). Resulta entonces necesario reconocer que la comunicación interna contribuye a aumentar el valor de las organizaciones si bien es atractivo, resulta insuficiente (Álvarez-Nobell & Lesta, 2011). Es entonces necesario mediciones que permitan visualizar las inquietudes de los individuos dentro de una organización de manera tal que la comunicación se posicione como una variable estratégica gestionada en función de los objetivos de la organización (Álvarez-Nobell & Lesta, 2011).

## 2.2. Marco conceptual

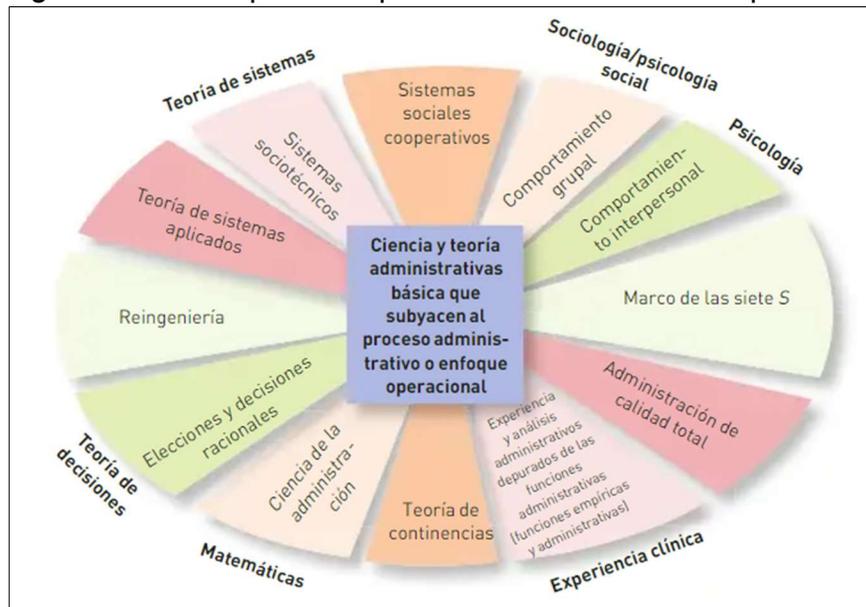
El administrar representa una pieza clave del desarrollo humano dada su capacidad de lograr la coordinación de los esfuerzos individuales encaminados a objetivos en común. Al ir aumentando en tamaño las empresas, la práctica administrativa tuvo que dar paso a una ciencia que pasara de ideas y propuestas a conceptos y teorías fundamentadas y replicadas. La palabra administración tiene su origen etimológico en el latín *ad* (en dirección a) y *minister* (*subordinación, que presta servicio*) y permite entender la idea de que se refiere a la función desarrollada bajo el mando de otro mediante el servicio y la subordinación.

La administración ha sido definida de múltiples maneras a lo largo de la historia. Pasando de ser un proceso o una ciencia, con autores como J.D. Mooney definiéndola como un arte o una técnica o G.P. Terry con un enfoque hacia el cumplimiento de los objetivos. Para efecto de este trabajo, se selecciona el presentado por Robbins & Coulter donde *“una mejor explicación es que la administración involucra la coordinación y supervisión de las actividades de otros, de tal forma que éstas se lleven a cabo de forma eficiente y eficaz”* (p.7)

Tal definición permite entender cuál es la necesidad que la administración viene a satisfacer en las organizaciones, considerando que resulta aplicable para todo tipo de organizaciones, es aplicable para todo personal dentro de las organizaciones y deber ser capaz de lograr superávits en las operaciones que recaen bajo la responsabilidad de los administradores y las decisiones que tomen, logrando que estas sean productivas a través de la eficacia y eficiencia. Derivado de este pensamiento sistematizado que permite una estructura de trabajo bajo un proceso administrativo, resulta fácil entender el por qué se le da a la administración una definición de ciencia al ser capaz de utilizarse el método científico. Sin embargo, al considerar la búsqueda de la coordinación del esfuerzo humano a través de mecanismos operativos, es que resulta posible expandir su alcance como una ciencia social.

**2.2.1. Enfoque operacional.** Se puede entender como la relación existente entre el conjunto de conocimiento administrativo enfocado hacia las actividades gerencial, a través de la integración de principios y técnicas administrativas con las responsabilidades asignada a todo individuo que adquiere el rol de gerente. Este enfoque es capaz de reconocer que, a nivel de conocimientos, existe solo un cumulo perteneciente a tal campo. Sin embargo, cuestiones como líneas y staff, evaluación o control gerencial que incluyen teorías enfocadas a la toma de decisiones a nivel gerencial. Así mismo, en este enfoque se permite la absorción del conocimiento de otras áreas (Koontz, 2012) tales como la teoría de sistemas, conceptos de calidad, teoría de la decisión, motivación y liderazgo, comportamiento organizacional a nivel individual, sistemas sociales y de cooperación, comunicaciones, así como la aplicación de lógica matemática para la toma de decisiones. Tal relación es posible distinguirla en la siguiente figura:

*Figura 1. El enfoque en el proceso administrativo u operacional.*

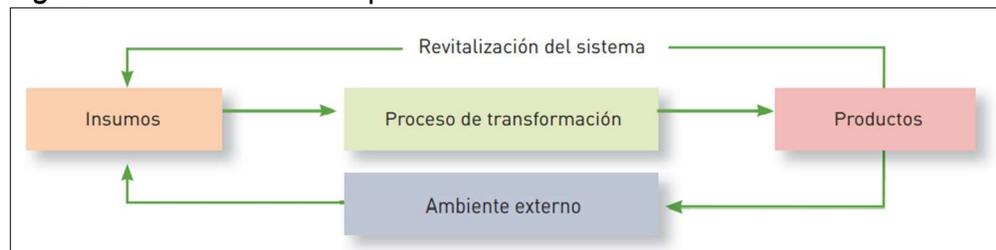


Fuente: Koontz, ,( 2012, p. 26)

Sin embargo, a manera de teoría, el proceso administrativo establece su interés sólo en lo que se considera útil y relevante sin profundizar en el conocimiento de los diversos campos.

**2.2.2 Enfoque Sistémico.** Se entiende a las organizaciones como un ente que mantiene no solo una interacción interna, sino también externa como elemento de sistemas mayores a nivel industria, sistema económico o a nivel de sociedad. Bajo este enfoque, en la figura 2 se percibe a una organización como parte de un proceso que recibe insumos, los transforma y después los exporta en forma de productos.

*Figura 2. Modelo insumo-producto*



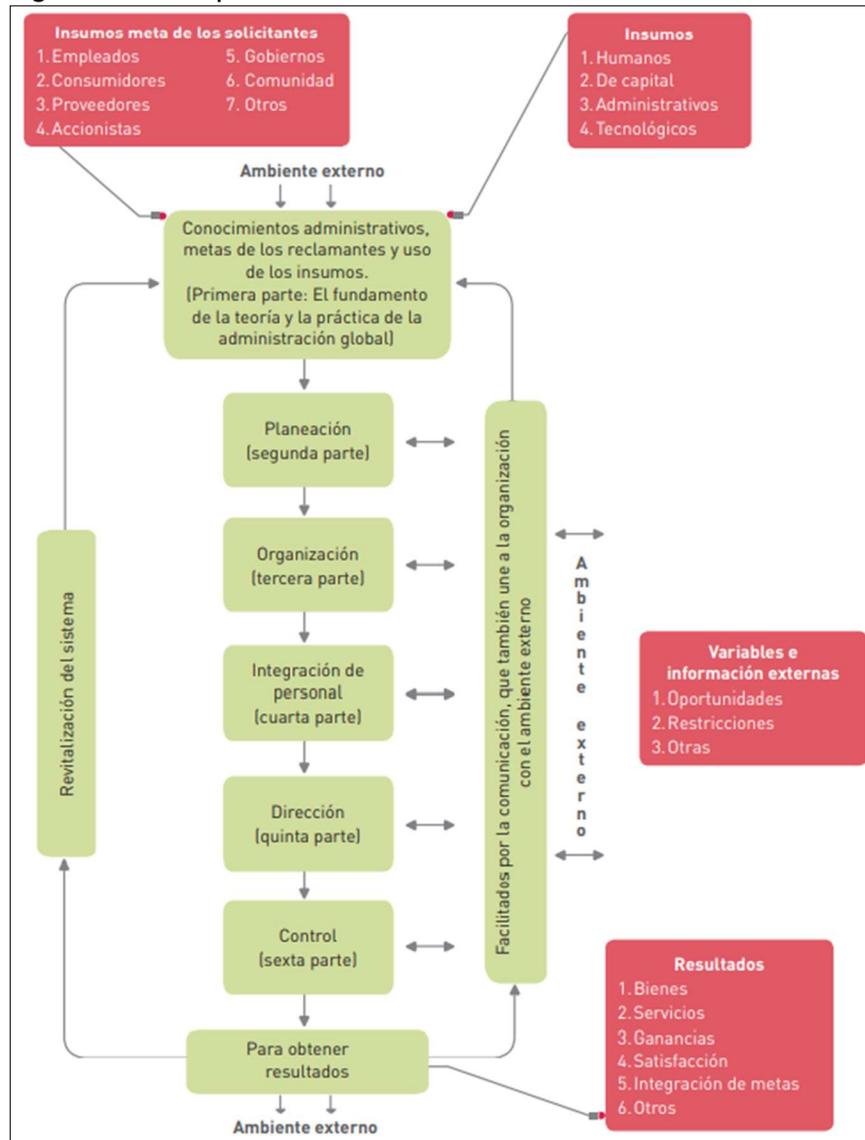
Fuente: Koontz (2012, 9.27)

Dada la simplicidad del modelo, se requiere su extensión para entender en qué condiciones las funciones gerenciales de planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar impactan el proceso de transformación de tales insumos que pueden ser personas, capitales o habilidades y conocimientos gerenciales y técnicos que se ve en la figura #3. Tales funciones gerenciales proporcionan una estructura con el propósito de organizar el conocimiento administrativo:

- Planear. - Involucra la selección de los objetivos, así como las acciones requeridas para lograrlos mediante la elección de alternativas una toma de decisión que comprometa los recursos de la organización.
- Organizar. - Supone el desarrollo de una estructura de funciones definidas para ser desempeñadas por cada individuo con el propósito de generar un ambiente para el cumplimiento de los objetivos.
- Integrar al personal. - Tomando la base de la administración de recursos humanos, se enfoca en las estrategias necesarias para poder mantener la organización al poder cubrir los puestos que la conforman.

- Dirigir. - Abarca la influencia en los individuos para que contribuyan al cumplimiento de los objetivos organizacionales a través del manejo de los aspectos interpersonales en las relaciones.
- Controlar. - Bajo la medición y corrección de las variaciones en el desempeño tanto a nivel individual como grupal, se busca asegurar que los objetivos sean cumplidos.

Figura 3. Enfoque sistemático de la administración



Fuente: Koontz (2012, p. 28).

**2.2.3. Mecanismos de coordinación.** Sin importar cual sea el objetivo de las organizaciones y las empresas, estas requieren que exista una coordinación entre sus actividades y los recursos requeridos para lograr el cumplimiento de sus objetivos. Tanto de manera interna como externa podemos mencionar algunos de estos recursos tales como las materias primas, el recurso humano y financiero, su maquinaria, información y conocimiento. Como tal, se percibe a las organizaciones y a las empresas como una unidad administrativa que tiene una necesidad de planeación, toma de decisiones y un control no solo de tales recursos, sino también de las habilidades y capacidades que posee.

Al buscar introducir una armonía entre las actividades, individuos y productos de una organización u empresa, es necesaria una coordinación que permita correlacionar y alinear esfuerzos, pero también lograr que una convergencia de conductas humanas para alcanzar los fines de la organización (García, 2009). Como propósito fundamental de la coordinación entonces se establece la alineación de los miembros involucrados hacia estructuras de comportamiento y conocimiento hacia de un común acuerdo; adaptando los medios hacia tal fin; mediante operaciones ordenadas y claras; con difusión de la información y revisión de actividades que procuren la armonía, se reduzca la incertidumbre y facilite la interdependencia. Al lograr tal armonía, la coordinación permite la sincronía en los espacios de trabajo, los tiempos y herramientas necesarias, así como los métodos y procesos productivos a través de una división de trabajo. Mientras mayor sea la profundidad de tal división de trabajo, mayor complejidad se verá involucrada que requiera coordinación ante el aumento de los niveles a delegar derivado del crecimiento de la empresa, así como el cambio en el ambiente que presenta.

Mintzberg (1989) define seis mecanismos que parecen explicar las formas fundamentales mediante las cuales las organizaciones coordinan su trabajo: adaptación mutua, supervisión directa, normalización de los procesos de trabajo, normalización de los resultados del trabajo y normalización de las habilidades del trabajador.

***Adaptación mutua.*** La comunicación puede entenderse como el intercambio de información y difusión de significados (Kats & Kahn, 1979) o como la recolección, envío e interpretación de mensajes (Kreps, 1995). Ambas definiciones enfatizan el hecho de que la comunicación requiere del uso de un lenguaje específico y compartido que permita transmitir parte del conocimiento, así como las experiencias del cual emana y que se acumulan durante el desarrollo de las actividades. Así mismo, debe de haber difusión de las ideas que permitan facilitar la coordinación en el entendido de que fortalece el ejercicio de la figura de autoridad y mejora la calidad de la toma de decisiones. La comunicación también soporta la coordinación mediante su papel de informalidad a través de la adaptación mutua, la cual surge en cualquier organización sin importar su tamaño y cuya principal característica resulta en que no cuenta con un reconocimiento oficial, su principal canal resulta ser el verbal y las redes bajo las cuales fluye resulta ser a través redes de contactos. Dicha comunicación facilita la cooperación al reducir la incertidumbre y ser una herramienta que permite hacer frente ante las contingencias que se presentan, de tal manera que sea posible ajustar las variaciones sobre los planes y estrategias previamente establecidos logando como resultado la disminución de conflictos y hostilidades que surjan en la empresa (Kats & Kahn, 1979).

***La supervisión directa.*** Resulta necesario que dentro de toda organización exista una figura encargada del aseguramiento del talento humano, de asignar tareas, definir sueldos, ejercer poder y orientar mediante políticas, normas y valores sobre los cuales regirse. Bajo una cadena de mando, resulta posible lograr la coordinación entre las tareas al diseñar planes y fijar metas, establecer procedimientos y el tipo de relaciones que debe de existir entre los miembros; supervisar, facilitar el flujo de información, así como diseñar las estrategias; teniendo como apoyo el monitoreo, las penalizaciones y los estímulos en la medida necesaria para regular los sistemas de trabajo existentes. De esta manera, la supervisión directa permite la coordinación a través de jerarquías bajo una autoridad mediante los procesos que surgen del desarrollo de la cadena de mando anteriormente mencionada.

**Normalización de Procesos.** Los procesos de coordinación resultan importantes debido a que contribuyen a que la información y el conocimiento se obtenga de manera homogénea, así como permite la unificación de las conductas; se logran integrar los recursos, esfuerzos y acciones de los distintos actores dentro de una organización, reducen el riesgo, la incertidumbre y la complejidad de las tareas por lo que se facilita la comunicación y la toma de decisiones. Tal normalización tiene como propósito la regulación del comportamiento mediante normas, reglas y procesos de tal manera que se logre una coordinación a través de la fijación de secuencias en cuanto a las tareas y actividades que deben de realizarse. Es por este motivo que la normalización de procesos resulta el mecanismo de coordinación con mayor formalización, puesto que se tiene una evolución de conocimiento tácito a conocimiento explícito.

**Normalización de Resultados.** Resulta necesario cuando se busca ampliar el margen de libertad con el cual los miembros de una organización pueden realizar sus actividades, bajo el supuesto de lograr una mejora operativa. Es a través de la confianza que sé que esto resulta posible al compartir valores, una construcción de códigos de conducta y manejar un lenguaje común que apoyan la cooperación colectiva en ambientes de incertidumbre y complejidad. Para ello es necesario establecer los resultados esperados de manera explícita evitando que se tengan formas concretas sobre la manera que deben de ser logrados para poder permitir la apertura y prueba de nuevos elementos y formas por encima de los medios establecidos. La coordinación entonces es asegurada mediante una clara fijación de objetivos a alcanzar por cada uno dentro de la organización.

**Normalización de Habilidades.** Pese a los intentos por lograr transformar todo conocimiento tácito a conocimiento explícito existen situaciones en las que no es posible llevar a cabo la normalización de procesos o resultados. De igual manera la supervisión directa no siempre resulta eficaz ante situaciones ajenas a la operación o por modificaciones en el tamaño de la operación. Ante tales condiciones, la normalización de habilidades resulta un mecanismo que permite a

los miembros de una organización realizar de manera adecuada sus labores en base a sus conocimientos y preparación; a su vez mediante grupos de trabajo como una forma de auto coordinación permiten la cooperación bajo una finalidad en común y sin la dirección de una figura de liderazgo.

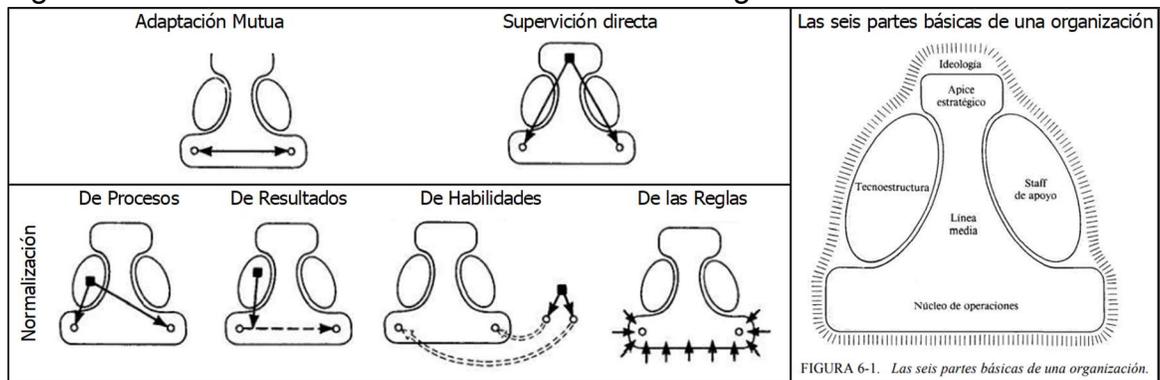
**Normalización de las reglas.** A través de la rutina y la vivencia de experiencias es que empiezan a generarse tradiciones y normas que los individuos dentro de las organizaciones adaptan como propias. Tal formación genera sentimientos de identificación y lealtad que a su vez generan presión sobre el comportamiento y opiniones de carácter dominante. Al compartir tales series normativa de creencias en común, es que resultara posible lograr una coordinación dentro de las organizaciones.

**Enlaces organizativos.** No solo los mecanismos de coordinación en conjunto permiten lograr una mejor coordinación dentro de las organizaciones, resulta necesario se cuente con enlaces ante unidades organizativas.

- Puestos de enlace. - Si bien carece de autoridad formal, dado que el individuo se localiza en un punto de encrucijada entre las vías de comunicación. Esto permite que se vuelva un centro neurálgico de la organización, gozando de un considerable poder informal (Mintzberg, 1989).
- Director Integrador. - Ante la necesidad de coordinar diferentes unidades de negocio resulta necesario un puesto de enlace dotado de autoridad formal. Tal individuo se encuentra superpuesto sobre la estructura establecida con su debida autoridad formal a fin de reducir la dificultad derivada de la coordinación de diferentes objetivos.
- Comités. - A diferencia de los enlaces anteriores, los comités dejan la estructura unipersonal para dar paso al carácter colectivo. Tales equipos de trabajo integrados por individuos de diferentes unidades organizativas permiten el intercambio de información, así como la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Estos mecanismos de coordinación son establecidos como los elementos básicos que debe de contener cualquier estructura (Mintzberg, 1989) los cuales mantienen un cierto orden como podemos observar en la figura #4. Conforme el trabajo organizacional aumenta en nivel de complejidad, los medios de coordinación establecidos se ven superados y requieren modificarse pasando de una mutua adaptación a una supervisión directa, para después dar paso a la estandarización. A través de procesos de trabajo y sus normas, los resultados y las habilidades pasan a normalizarse para después dar nuevamente paso a la adaptación mutua.

Figura 4. Mecanismos de Coordinación de Mintzberg



Fuente: Elaboración propia con imágenes de Mintzberg, H, (1989, pp. 114-117)

Para Mintzberg (1989) así como existen organización que buscan utilizar solo algunos de los mecanismos, existen organizaciones que optan por no utilizar ninguno lo cual a medida que la organización avanza tiende a caer en la politización derivado de los conflictos que surgen de manera natural cuando los individuos empiezan a rivalizar con el propósito de ganar influencia ante un claro vacío relativo de poder como en los casos de poca supervisión directa ante un sistema de autoridad débil o un poco seguimiento a las reglas, siendo síntoma de una ideología débil.

### 2.3. Conocimiento como elemento de generación de valor

El entorno actual en los negocios requiere de una capacidad para innovar, así como lograr la modificación y generación de transformaciones que reduzcan los tiempos de respuesta. Es así como el liderazgo en las organizaciones requiere de una visión diferente a la tradicional, con un enfoque en el cambio donde lo fundamental es el constante aprendizaje de todos sus miembros (Ferrer & Pelekais, 2004). Tales conocimientos permiten contribuir en el establecimiento de un aprendizaje dinámico que lleva a facilitar la toma de decisiones y el desarrollo de instituciones (Sveiby, 1997), de tal manera que la gestión del conocimiento se vuelve un medio para la generación de valor (Nonaka & Takeuchi, 1999) logrando una ventaja competitiva. Al considerar esta situación, resulta necesario resaltar un nuevo enfoque:

“... Ante el auge de las nuevas tecnologías y la importancia creciente que han tomado los recursos humanos en la organización se ha desarrollado un nuevo enfoque dentro de la gestión organizacional que involucra no solo a los recursos humanos sino también las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, los métodos de dirección y la cultura organizacional en general, la gestión del conocimiento...” (Pérez & Coutín, 2005, p. 35).

Es en este escenario de cambios que “la gerencia debe enfrentar hoy en día la posibilidad de adaptarse o perecer ante los nuevos retos... lo cual refiere la incorporación de nuevos enfoques y desechar métodos que ya no están acordes con las realidades” (Hernández, 2005, p. 4), a fin de lograr el aprovechamiento adecuado de la información y el conocimiento, siendo reconocidos como un activo intangible necesario para mejorar el nivel del rendimiento empresarial (Valencia, Alba, & Herrera, 2016). Al respecto, Bernal-Torres et al. (2016, p. 134) afirman que, mientras las empresas tradicionales “*se preocupan más por la productividad, la maquinaria y no del conocimiento (...) para responder de forma adecuada a los retos del nuevo orden económico cada vez más globalizado, competitivo, cambiante e incierto*” Ante esta idea, resulta posible argumentar como en la gestión del conocimiento se identifica un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor

más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que este aporta a la organización Artiles & Pumar (2013).

Es reconocido que el recurso humano resulta clave en el desarrollo sostenido de un negocio (Rowden, 2007). Esto debido a que el conocimiento colectivo entre los empleados resulta un factor que afecta la capacidad de una organización para permanecer competitiva en los mercados. Dado que el ambiente organizacional afecta directamente a los empleados, el mejorar las experiencias de los empleados a través del aprendizaje organizacional y elementos que permiten compartir el conocimiento para lograr adaptarse a los cambios, se ha vuelto una condición crítica en el desarrollo organizacional, el desempeño laboral y el éxito (Jacobs & Park, 2009). Es posible pensar que algunos de los problemas que enfrentan las organizaciones y el pobre desempeño laboral es debido a la falta de conocimiento para las actividades realizadas. Kianto (2016) mediante un estudio encontró la fuerte relación entre la gestión del conocimiento y la satisfacción laboral. El promover que el conocimiento sea compartido se ha convertido hoy en día en algo de gran importancia para las organizaciones que buscan ser más adaptables, innovadores y sustentables (Lin et al., 2010), incluso un efectivo sistema de permita compartir la información puede ser percibido como un elemento para lograr un desempeño favorable en los equipos de trabajo (Cummings, 2004), en la innovación (Collins & Smith, 2006) y en el desarrollo de productos y servicios (Lin, 2007). De manera conservadora se estima que las empresas pierden al menos 31.5 billones de dólares cada año como resultado de un proceso ineficiente al momento de compartir el conocimiento ((Babcock, 2004).

Resulta posible definir a la gestión del conocimiento como un modelo de negocio multidisciplinario que pondera al conocimiento como punto central de cualquier organización. Jennex (2005) define la gestión del conocimiento como la practica selectiva de aplicar el conocimiento de experiencias previas en la toma de decisiones hacia las actuales y futuras actividades de decisión con el único propósito de mejorar la eficiencia organizativa. Así mismo, Jennex (2005) percibe la

gestión del conocimiento como un sistema que facilita la captura, almacenaje, recuperación y reúso del conocimiento. Esta percepción logra entenderse como una visión holística entre soluciones organizacionales y técnicas que permiten lograr la retención del conocimiento, así como su uso nuevamente a fin de lograr mejorar la toma de decisiones de manera tanto organizacional como individual.

**2.3.1. El individuo como elemento de la gestión del conocimiento.** La gestión del conocimiento como área de investigación ha sido reconocida como un área a la cual poner atención, así como reconocimiento en los últimos años (Collins & Clark, 2003; Paiva et al., 2007; Serenko & Bontis, 2004). Resulta justamente el cómo lograr que el conocimiento se comparta una actividad crucial para las organizaciones siendo que la eficiencia y efectividad que genera depende en gran medida de que tan bien el know-how y las buenas prácticas pueden ser transferidas entre miembros de la misma organización (Hong et al., 2011). Compartir el conocimiento resulta clave para lograr transferir la experiencia y el conocimiento de los individuos que lo poseen con los novatos (Kuo & Young, 2008). Resulta del proceso donde los individuos comparten ideas relevantes, información y opiniones (Eze et al. 2013) entre individuos, grupos, equipos de trabajo, departamentos y organizaciones (Crossan et al., 1999; Ipe, 2003). Sin embargo, el conocimiento tácito resulta difícil de compartir debido a que resulta subjetivo o de carácter ambiguo que resulta inherente a cada empleado (McInerney & McInerney, 2006). Por lo tanto, resulta necesario que empleados experimentados trabajen con empleados de nuevo ingreso (Fuller, 2005) para compartir su conocimiento tácito dentro de un ambiente de trabajo caracterizado por una comunicación intensa, un alto sentido de pertenencia y un clima laboral caracterizado por la confianza y la apertura (Nakano, 2013). Al establecer como objetivo el poder compartir y retener el conocimiento a través de la organización, se requiere desarrollar una estructura a nivel organizacional que tenga un impacto en los procesos de negocio y la cultura empresarial. El personal resulta la base sobre la cual se logra la generación e intercambio en la gestión del conocimiento que pasa a formar parte de la cultura organizacional. Sumado a esto se considera su relación con los procedimientos que

plantean la generación, comunicación y aplicación del conocimiento con el propósito de lograr los objetivos organizacionales. Ambos enfoques resultan una opción para la gestión del conocimiento en materia de poder definir qué acciones serán llevadas a cabo para lograr cumplir los objetivos establecidos.

**2.3.2. Gestión del conocimiento en el entorno productivo.** Pese al amplio reconocimiento es los factores que contribuyen con la capacidad de compartir conocimiento en las organizaciones (Tohidinia & Mosakhani, 2010; Wang & Noe, 2010), el alcance para entender los retos en entornos del ramo productivo resulta limitado (Muniz Junior et al., 2010). Si bien resulta importante, la realidad apunta a como estudios previos se han enfocado en investigar de qué manera los empleados interactúan (Zhang & Jiang, 2015), sus relaciones interpersonales (Van den Hooff & De Ridder, 2004), y la confianza (Cleveland & Ellis, 2015) facilitan que el conocimiento sea compartido. Para poder ampliar el alcance, Muniz Junior (2010) establece el desarrollo de un acercamiento que alinea los factores relaciones con la organización del trabajo en conjunto con la gestión del conocimiento en conjunto, buscando examinar el impacto a nivel global de compartir el conocimiento en ambientes de la industria productiva. Sin embargo, los retos y detalles de organizaciones productivas involucradas en ambientes multiculturales resultan poco investigadas aún. La gestión del conocimiento ha sido propuesta como un proceso estratégico fundamental y como una ventaja competitiva en una empresa (Shwartz & Te'eni, 2006). Al interpretar los resultados de su estudio Riege et. al (2007) sugiere que *“existe evidencia de que las organizaciones que manejan efectivamente la transferencia de conocimiento son más innovadores y tienen mejor desempeño”* (p.69). Podemos entender como de manera estratégica, resulta ser la habilidad de poder identificar aquel conocimiento relevante que permite volverse un elemento diferenciador que capaz de generar valor por sí mismo.

**2.3.3. Perspectivas de la gestión del conocimiento.** A partir del siglo 21, las organizaciones lograron reconocer que en el conocimiento resulta un recurso de alto valor debido a la capacidad de este para volverse una ventaja competitiva a

largo plazo. Motivado por esta condición, varias organizaciones tomaron la iniciativa de establecer políticas de gestión del conocimiento enfocadas en sistemas de información (Davenport & Prusak, 1998) con el propósito de poder almacenar y esparcir el conocimiento dentro de la organización. Sin embargo, en materia de gestión del conocimiento las organizaciones se han alejado de esta corriente para dar paso al rol del desarrollo del empleado (Gonzalez y Martinis, 2014), el desarrollo de una cultura organizacional que beneficie el compartir el conocimiento (Domínguez y Martinis, 2014), y estructuras organizacionales que permitan una integración entre individuos y áreas (Wilkinson y Young (2006). Esto surge debido a que, si bien los sistemas de información resultaron ser efectivos para almacenaje y poder compartirlo, el conocimiento resulta ser más complejo que la información (Davenport & Prusak, 1998).

El conocimiento depende de la interacción humana e integración de percepciones, juicios e intuiciones sobre la información, que a su vez se ve influenciada por la personalidad e imaginación de quien cuenta con ella (Lee & Yang, 2000). Son estas variables las que obligan a no buscar definir solo de una manera la gestión del conocimiento, sino en función del alcance que se le busca dar.

Desde una perspectiva de negocio:

“Dar un trato al conocimiento de las actividades del negocio como un concerniente al negocio reflejado en la estrategia, políticas y prácticas en todos los niveles de la organización; de esta manera, logrando una conexión directa entre los activos intelectuales tanto explícitos (registros) como tácitos (know-how) y los resultados positivos del negocio.” (Barclay y Murray, 1997, pp. s.f)

“La gestión del conocimiento es un acercamiento integral y colaborativo para la creación, captura, organización y uso de los activos intelectuales de la empresa.” (Grey, 1996, pp. s.f)

Desde una perspectiva de procesos / tecnológica:

“La gestión del conocimiento es el proceso bajo el cual la información es transformada en conocimiento activo y de fácil acceso para que puedan ser usada por las personas.” (Information Week, 2003, s.f)

“Balanceando la sabiduría colectiva para incrementar la capacidad de respuesta e innovación.” (Frappaolo, 2004, s.f)

Justo esta diversidad de perspectivas ha permitido establecer una credibilidad tanto en el ámbito académico como en el ámbito profesional de la gestión del conocimiento. Resulta necesario contar con modelos que permitan manejar una visión holística necesaria ante la complejidad subjetiva y naturaleza dinámica del conocimiento. A esto es necesario sumar, dado el dinamismo global, cuestiones interculturales e influencia de diversidad de contextos que generan un fenómeno exponencial en la complejidad de esta materia. Resulta importante hacer notar que, si bien existen diferentes modelos, en realidad todos pueden ser estratificados en dos estrategias categóricas: por un lado, la identificación o delimitación del conocimiento generado dentro de la organización y por otro lado la interacción mediante dinámicas grupales que logran compartir, difundir e interiorizar el conocimiento existente, así como la generación de nuevo conocimiento. El éxito de una compañía al competir radica en la manera en que ambas estrategias se complementan dependiendo de la situación en que se encuentra la organización: ante una necesidad de posicionamiento se requiere impulsar el conocimiento establecido mientras que ante la necesidad del desarrollo de nuevos procesos, productos o mercados el desarrollo de nuevo conocimiento resulta necesario (Valio, 2014). El poder reutilizar el conocimiento existente mediante la gestión del conocimiento puede ayudar a las organizaciones en la toma de decisiones con respecto a los problemas organizacionales (Zhang, Zhou, Lu, & Chang, 2017) a través de un proceso cíclico en el cual los individuos ante la necesidad de tomar decisiones tengan acceso directo a los recursos de conocimiento necesarios.

**2.3.4. Factores que determinan el éxito de un modelo de gestión del conocimiento.** Se consideran en una primera etapa la cultura organizacional, así como el liderazgo (Mertins, 2003). Esto debido a que la primera influye en los elementos de comunicación e interacción entre los individuos de la organización y el segundo en el establecimiento de jerarquías y manejo del poder para la toma de decisiones y el planteamiento estratégico. Así mismo resulta posible incorporar la gestión del talento humano, las estructuras y procesos al igual que las tecnologías de la información con las que cuenta la organización.

- Cultura corporativa. – La filosofía, valores, visión o el estilo de administración son ejemplos de aquellos aspectos que conforman la cultura corporativa. En materia de gestión del conocimiento, los aspectos que benefician el intercambio de ideas son la tolerancia a los errores, el ambiente laboral y el manejo de un lenguaje en común dentro de una estructura organizacional que permite el flujo de ideas entre las diferentes jerarquías de la organización.
- Liderazgo. – Es imprescindible contar con una participación activa de la alta dirección dado su capacidad para fomentar el desarrollo de una cultura orientada al conocimiento al establecer los planes de trabajo y las estrategias que serán implementadas. Al establecer objetivos y soportando las decisiones de los mandos medios, un liderazgo orientado a la gestión del conocimiento posibilita la autonomía de los miembros de la organización en la coordinación de sus actividades lo cual impulsa el aprendizaje fuera del conocimiento ya existente en la organización.
- Gestión del talento humano. – A través de valoraciones y entrenamiento en habilidades de gestión del conocimiento es posible desarrollar la motivación en el personal. Al lograr esto se cuenta con una fuerza laboral que impulsa el intercambio de ideas y participa en actividades que generan nuevo conocimiento.
- Estructuras y procesos. – Conforme se establecen procesos y estos son respetados y cumplidos, el ambiente laboral se ve beneficiado por la reducción de recursos destinados a definir qué actividades deben de realizarse y que miembro de la organización es el responsable de llevarlas a cabo. Ante una desviación del proceso, se cuenta con contramedidas o estructuras para la toma de decisiones mediante instrucciones que definen la manera de proceder. Estos hechos permiten reducir los conflictos internos, establecen un lenguaje común y permiten redirigir los recursos que serían usado para resolverlos hacia la generación de nuevo conocimiento.

- Tecnologías de la información. – Como elemento que permite el almacenamiento y difusión del conocimiento, las tecnologías de la información apoyan y facilitan la comunicación, coordinación y cooperación, reduciendo la brecha de distancia y tiempo entre miembros de diferentes regiones. Así mismo, permiten su difusión masiva tanto en tiempo real como a destiempo con lo cual independientemente de las diferentes maneras en que aprenden los individuos de la organización se asegura que el conocimiento es asimilado en su totalidad.

Estos aspectos deben de ser integrados en una misma estrategia, de lo contrario no será posible garantizar la implementación exitosa de cualquier modelo basado en la gestión del conocimiento. Una organización podrá servicios y sistemas digital más innovadores, pero si la alta dirección no asigna los recursos necesarios para su despliegue o si la cultura corporativa da prioridad a los contactos en primera persona, las tecnologías de la información no tendrán el impacto esperado en el desarrollo de paradigmas en beneficio del modelo de gestión del conocimiento.

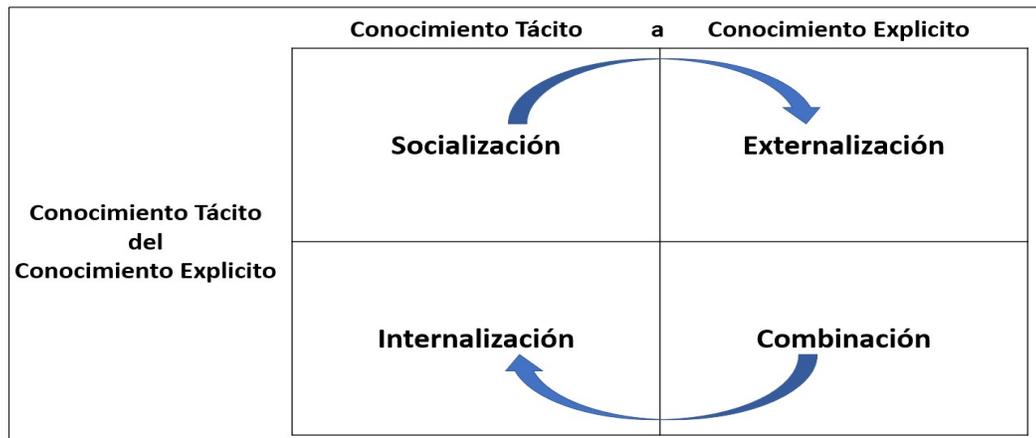
**2.3.5. Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi – Modelo espiral en la creación del conocimiento.** Se le atribuye al filósofo Michael Polanyi la frase: “Podemos saber más de lo que sabemos”. Es bajo esta frase que en 1991 Nonaka dio forma al término de conocimiento tácito establecido por Polanyi y junto a Takeuchi dedicaron parte de sus estudios a analizar el éxito de las compañías japonesas. Sus resultados dieron paso a reconocer que la mayor parte del conocimiento incorpora cuestiones subjetivas tales como simbolismos o metáforas. El modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi entonces tiene sus orígenes desde una perspectiva holística que conlleva la administración de todo lo que es encontrado sin ser buscado por casualidad.

A diferencia de la perspectiva occidental, la perspectiva oriental al verse influenciada por creencias ZEN de ser una parte del todo en cuerpo y alma apoya ampliamente el concepto de conocimiento grupal, el cual permite que el mismo sea fácilmente convertido, así como transferido y compartido. Nonaka y Takeuchi (1995)

plantean entonces la necesidad de integrar la postura cultural y los puntos de vista organizacionales que permiten desarrollar una nueva cultura y medios operacionales que transformen a las organizaciones en organizaciones creadoras de conocimiento. Es así como la conversión del conocimiento se encuentra identificado dentro de 4 etapas y definen dentro del proceso que:

“Organizacionalmente amplifican el conocimiento creado por individuos que resulta cristalizado como parte de la red de conocimiento de la organización. La creación del conocimiento consiste en un proceso social entre individuos en el que el proceso de transformación del conocimiento no es simplemente un proceso unidireccional, sino que resulta interactivo y en forma de espiral” ( Nonaka & Takeuchi, 1995, pp. 62-63).

*Figura 5.* Transición de conocimiento Tácito a Explicito.



Fuente: Elaboración propia con información de Nonaka y Takeuchi, 1995

De acuerdo con lo que muestra la ilustración 5, existen 4 modos de conversión del conocimiento:

1. Conocimiento tácito a conocimiento tácito da paso al proceso de socialización. El conocimiento es adquirido a través de experiencias compartidas a través de interacciones sociales. Si bien resulta de las más fáciles para el intercambio del conocimiento de igual manera conlleva la desventaja de que dicho conocimiento pocas veces termina siendo documentado. Así mismo, requiere de invertirle una cantidad de tiempo

considerable debido a que se establece mediante la observación, imitación y la práctica.

2. *Conocimiento tácito a conocimiento explícito mediante el proceso de externalización.* La conversión a conocimiento tácito conlleva la generación de conceptos explícitos a través del uso de metáforas que permite de manera tangible integrar el conocimiento a la cultura de la organización. En este proceso, así como se transfiere el cómo en forma de conocimiento, también es necesario asegurar la transferencia de la razón de ser del conocimiento y el porqué de la atención a dicho conocimiento. Una vez externalizado, el conocimiento se vuelve tangible y permanente, por lo que buenas prácticas de la administración del conocimiento deben ser establecidas para archivar, actualizar y en el contexto actual, poder dar de baja elementos ya existentes fuera de la organización.
3. *De conocimiento explícito a conocimiento explícito a través del proceso de combinación.* Es este proceso el cual conlleva la recombinación de diferentes elementos de conocimiento en nuevas formas mediante el intercambio de ideas a través de interacciones entre individuos que categorizan, clasifican y categorizan de manera tal que los conceptos pasan a ser reacondicionados y sistematizados dentro de sistemas del conocimiento que a su vez llevan a la generación de nuevo conocimiento tácito.
4. *De conocimiento explícito a conocimiento tácito o proceso de internalización.* La incorporación del conocimiento explícito conlleva la difusión y generación de nuevos comportamientos, así como la revisión o adquisición de experiencias compartidas o individuales que dan paso a nuevos modelos mentales. Una vez creado, el nuevo conocimiento al entrar en contacto con los individuos resulta extendido y reformulado

dentro de sus propias nociones que lleva a su entendimiento, aprendizaje y la subsecuente generación de nuevo conocimiento

La repetición de estas cuatro etapas a través de una dinámica integración entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito que atraviesan los cuatro cuadrantes de este modelo dan paso a una espiral del conocimiento:

*Figura 6.* Espiral del conocimiento



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995, s.p)

El éxito del modelo de Nonaka y Tekeuchi yace en su simplicidad tanto en cuestión de entendimiento y su habilidad para ser internalizado y aplicado en cualquier modelo de gestión del conocimiento lo cual se ha comprobado al ser uno de los más robustos dentro la materia de gestión del conocimiento. Sin embargo, el modelo presenta limitaciones ya que, si bien es capaz de explicar la transformación entre conocimiento explícito y tácito, no es capaz de dar respuesta a cuestiones con respecto a temas mayores como lo son la toma decisiones mediante la interacción de ambas formas de conocimiento.

### 3. CASO DE ESTUDIO

México se ha beneficiado de manera extraordinaria de la cercanía con Estados Unidos, pero donde más se puede apreciar esta condición es en la industria automotriz. La presencia de capital extranjero como detonante de la industria automotriz nacional data de 1926 con la primera línea de ensamble establecidas con autopartes e insumos de importación en su totalidad, a lo cual le seguirían otras líneas de ensamble en la década de 1930. Es en la década de 1950 que la industria comienza a tener una mayor presencia por parte del gobierno mexicano el cual interviene a través de instrumentos de control tales como la fijación de precios o la modificación de la política de limitación de importaciones de vehículos para dar paso a la importación de autopartes con el propósito de desarrollar la industria basado en el modelo de sustitución de importaciones.

Pese a que la industria automotriz en México está próxima a cumplir 100 años, es hasta la formalización del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la crisis financiera de 1995 que la industria automotriz en México toma un enfoque con clara tendencia hacia las exportaciones, sumado a un marco regulatorio que facilitaba la instalación de capitales de inversión extranjera. Si a esto añadimos menores costos laborales, la proximidad a Estados Unidos y una cadena de suministro desarrollada no podemos negar que, en los últimos 25 años, el sector automotriz ha sido una historia de éxito (Serrano, 2020). Incluyendo al sector de autopartes, ocupa el 30% de las exportaciones del país y representa un 3% del Producto Interno Bruto (PIB).

#### 3.1. Evolución del complejo Santa Rosa

Derivado de la tendencia global de trasladar la producción de vehículos a naciones emergentes en búsqueda de reducir los costos operativos, TRW automotives decide instalar en 2005 un complejo de autopartes a fin de lograr mejorar el negocio que mantenía con dos de sus principales clientes: Ford y Chrysler (Hoy Stellantis) en el Parque Industrial Queretaro localizado en la carretera

57 cerca de Santa Rosa Jauregui, por lo cual se decide nombrar a este complejo TRW Santa Rosa. Su ubicación le permite atender tanto las necesidades de la industria automotriz mexicana, como la de diversos clientes en Estados Unidos. Dentro de los productos que manufactura, el complejo industrial Santa Rosa se especializa en frenos y mecanismos entre otros productos.

Es en 2015 que la compañía TRW automotives es adquirida por el grupo alemán La Empresa cuya presencia en México date de 1965 y que hoy en día cuenta con 16 plantas en los principales estados manufactureros del país y una plantilla laboral de aproximadamente 25,500 empleados.

*Figura 7. Localidades de La Empresa en México*



Fuente: Elaboración propia con información de [www.laempresa.com](http://www.laempresa.com), (2021, s.p.)

El complejo industrial Santa Rosa es una de estas 16 localidades y está ubicado en el Parque Industrial Querétaro, en la delegación Santa Rosa Jauregui del estado de Querétaro. Está dividido en 3 plantas cuyas operaciones se encuentran entrelazadas donde planta 3 inicia el proceso de maquinado haciendo

la debida transformación de componentes para la siguiente planta. Planta dos realiza de igual manera procesos de maquinado, pero cuenta también con el proceso de cincado en el cual las piezas ya maquinadas pasan por un proceso de galvanizado mediante baño electrolítico según las especificaciones definidas por el cliente. Planta uno es conocido como Ensamble debido a que dentro de sus operaciones se encuentra el proceso de ensamble de las piezas elaboradas en plantas dos y tres, así como de otros proveedores para ser embarcados a los clientes. A diferencia de plantas dos y tres donde se labora con centros de maquinado de tipo comercial y marcas industriales, en planta uno se cuenta con celdas de manufactura elaboradas según la necesidad de cada operación.

### **3.2. Operaciones de MRO y problemática**

Son tres las áreas que están involucradas en el proceso de abastecimiento de materiales de MRO: Compras, Recibo y Planeación. Tras el lanzamiento de este nuevo proyecto, múltiples situaciones han ocasionado que se tenga un conflicto constante entre las 3 áreas siendo que en la mayoría de los casos los objetivos que cada área persigue no están alineados con los de las otras áreas en gran medida debido a la necesidad de contar la participación de las áreas en conjunto para dar solución a las situaciones que presentan día a día. La mayoría de los casos es precisamente la falta de conocimiento, la información incorrecta o la disponibilidad con la que cuenta el personal lo que provoca que la relación entre las tres áreas no sea la más efectiva, causando malestar y molestia entre los miembros de las tres áreas.

## 4. MARCO METODOLÓGICO

### 4.1. Estrategia de Investigación

La estrategia de investigación para este trabajo es del tipo cualitativa, bajo la cual se plantea lograr los objetivos, recolección, análisis e interpretación de datos que no serán medidos por medios estadísticos, sino a través de las experiencias individuales de aquellos individuos entrevistados y la recopilación de observación en el entorno. Cabe reconocer que tales vivencias conllevan opiniones, percepciones y actitudes que solo pueden ser abordadas mediante técnicas de carácter exploratorio que permiten extraer toda aquella información necesaria para lograr fundamentar y fortalecer esquemas, mapas conceptuales y elementos que conforman el conocimiento explícito.

### 4.2. Justificación del enfoque

Los miembros de un equipo de trabajo generan relaciones derivadas de sus experiencias, emociones e ideas cuyo impacto no puede ser evaluados únicamente mediante ideas enfocadas y requieren de una observación más profunda y no únicamente en ciertas variables o indicadores previamente definidos. El análisis de las interacciones entre los individuos de un grupo no permite interpretar el impacto de las entradas, transformaciones o salidas interpretados en su totalidad. Derivado de esto resulta necesario no limitarse a las relaciones individuales y si observar el contexto físico y organizacional. De acuerdo con Babbie (2000, p. 259): *“Los investigadores cualitativos tratan de hacer observaciones generales al principio y luego separar todos los elementos que proceden de su propia visión del mundo, no de la visión de quienes observa o entrevista.”*

Es precisamente las ventajas que presenta esta técnica, como detalla Quecedo (2003, pp. 12):

“facilita una recogida de datos empíricos que ofrecen descripciones complejas de acontecimientos, interacciones, comportamientos, pensamientos... que conducen al desarrollo o aplicaciones de categorías y relaciones que permiten la interpretación de los datos. En este sentido el diseño cualitativo, está unido a la teoría, en cuanto que se hace necesario una teoría que explique, que informe e integre los datos para su interpretación.”

Esta técnica de investigación es seleccionada debido a que, dada la naturaleza de la investigación se pretende identificar la razón de ser, la esencia de los comportamientos de los individuos involucrados en la interacción entre las tres áreas y la apertura de estos para conciliar y generar acuerdos que beneficien la relación de trabajo, el intercambio de ideas y las propuestas o mantener un distanciamiento que da paso a una comunicación fallida que alienta la interpretación incorrecta de hechos, situación que afecta la sana relación entre las áreas. Ante este planteamiento la flexibilidad de la investigación cualitativa donde se siguen lineamientos orientadores más que reglas resulta útil.

Dicha técnica asegura una estrecha relación entre los datos recopilados y las reacciones que los individuos presentan al momento de ser. Al observarlos en su entorno, se obtiene un conocimiento directo no filtrado por ideas, conceptos operaciones o escalas predeterminadas (Quevedo, 2003). De este modo la investigación adopta también un estudio de modo descriptivo al lograr generar un panorama de la manera en que los grupos de trabajo procesan los sucesos y eventos, así como la interpretación de estos.

**4.2.1. Sobre los sujetos de estudio.** Derivado de que el número de miembros de cada grupo involucrados entre las 3 áreas es menor a 20, resulta factible realizar entrevistas con miembros de cada área. Esto considerando que de acuerdo con Hernández (2003) *“para el enfoque cualitativo utilizado, la muestra es la unidad de análisis sin que necesariamente sea representativa del universo o población que se estudia”* (p. 302). Incluso si no se logrará obtener el 100% de la participación, el número obtenido resulta suficiente para lograr suficiente interpretación y hechos, siendo que no se busca generalizar los descubrimientos generados a una población más amplia.

**4.2.2. Recolección de datos.** La recolección de datos se toma mediante la entrevista como instrumento principal, siendo el modelo de entrevista semiestructurada la que se considera como mejor opción para el presente caso de estudio. Al contar con una guía con posibles preguntas, la improvisación es

permitida y conforme la entrevista es manejada a manera de conversación, la guía que permite dirigir las aportaciones y las posturas de cada miembro del equipo entrevistado (Villalobos, 2010).

Así mismo, se decide aplicar la observación cualitativa mediante un enfoque de observador participante dado el involucramiento directo buscando recolectar datos de manera sistemática y no intrusiva (Taylor y Bogdan, 1984) y con el propósito de detectar que otros elementos ajenos a la percepción de los miembros entrevistados condicionan el comportamiento y las respuestas de los entrevistados para después compararlas con los modelos de Nonaka y Tekuchi (1995) y Boisot (1998). Con base en tales aportaciones, la matriz de consistencia queda estructurada de la siguiente manera:

Tabla 1

*Matriz de consistencia*

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	METODOLOGIA TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>¿Como puede mejorarse la coordinación de entra las áreas de compras, recibo y planeación que impide el desarrollo de un equipo de alto desempeño para el área de MRO en ZF Santa Rosa?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar los procesos que permiten mejorar la coordinación entra las áreas de compras, recibo y planeación que impide el desarrollo de un equipo de alto desempeño.</p>	<p><b>Estudio de tipo transversal</b></p> <p>Se genera una estrecha relación entre los datos recopilados y las reacciones que los individuos presentan.</p> <p><b>Diseño cualitativo</b></p> <p>La recolección de datos se toma mediante el modelo de entrevista semiestructurada.</p>
	<p><b>Objetivos Especificos:</b></p> <p>1.- Identificar las causas que provocan fallas en la coordinación.</p> <p>2.- Proponer un modelo de gestión que establezca la coordinación entre las 3 areas</p> <p>3.- Establecer un canal de coordinación que facilite entre las áreas la comunicación e interacción de las 3 áreas</p>	<p>Asi mismo, se decide por la observación cualitativa mediante un enfoque de observador participante.</p> <p><b>Obj Esp. 1</b></p> <p>Entrevista semiestructurada y observación cualitativa que permita identificar los principales motivos por los que existe el antagonismo entre los objetivos de las áreas.</p> <p><b>Obj Esp. 2</b></p> <p>Observación cualitativa para identificar operaciones que deben ser incluidas en el sistema y generar el modelo de gestión.</p> <p><b>Obj Esp. 3</b></p> <p>Observación cualitativa para identificar la información generada por cada área y como se transmite con las otras áreas.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 4.3. Método de análisis para cada objetivo

El tipo de investigación presenta la necesidad de llevar a cabo un estudio del tipo transversal al recolectarse los datos en un solo momento, en un tiempo único. El propósito es describir variables y analizar las incidencias e interrelaciones en un momento dado con el propósito de identificar qué condiciones generan una pobre coordinación entre las áreas. La alusión a la conversación o el diálogo como elementos de la cotidianidad surgen como elementos básicos de las entrevistas cualitativas. Tomando como ejemplo a David A. Erlandson, Edward L. Harris, Barbara L. Skipper, Steve D. Allen. (1993):

(...) Las entrevistas pueden adoptar una variedad de formas, incluyendo una gama desde las que son muy enfocadas a las que son muy abiertas (...) La más común, sin embargo, es la entrevista semiestructurada que es guiada por un conjunto de preguntas y cuestiones básicas a explorar, pero ni la redacción exacta, ni el orden de las preguntas está predeterminado (...) El investigador y el entrevistado dialogan en una forma que es una mezcla de conversación y preguntas insertadas. (Erlandson, 1993)

Se subraya la necesidad de poder identificar los sobreentendidos, el vocabulario propio de los entrevistados, los símbolos y metáforas bajo las cuales describen las situaciones y eventos. Rubin (1995) ponen en relieve la intensidad de la escucha que el entrevistador debe de practicar. La atención incrementada tanto para el lenguaje verbal como el no verbal a fin de que el entrevistador sea capaz de *focalizar la discusión y obtener más profundidad y detalle sobre una gama más estrecha de tópicos que en las conversaciones ordinarias*. Las entrevistas cualitativas no son conversaciones cotidianas, sino de conversaciones profesionales, con un propósito y un diseño orientado a la investigación social que exige del entrevistador gran habilidad conversacional, preparación y capacidad analítica (Wengraf, 2001).

Para las entrevistas semiestructuradas resulta útil desarrollar preguntas que permitan por un lado explorar la temática de investigación y por otro lo suficientemente dinámicas que permitan adaptar la entrevista en función de la información generada conforme la entrevista avanza. Tales preguntas van desde preguntas introductorias, de seguimiento, especificación, hasta las denominadas

directas, indirectas, de estructuración, silencio o interpretación. Durante la realización de tal entrevista, el proceso comunicativo entrevistado-entrevistador presenta un ciclo de actividad repetido. Tal ciclo inicia con la primera intervención del entrevistador, haciendo saber al entrevistado la clase de información necesaria (comunicación verbal), así como los mensajes no verbales. El entrevistador interpreta lo que se le pregunta o solicita, respondiendo con información que considera relevante pero que es filtrada por su capacidad y voluntad para transmitirla. El ciclo se completa una vez que el entrevistador califica tal información mientras evalúa la motivación del entrevistado y decide en función de ambas el realizar una nueva pregunta, animar al entrevistado a que elabore más a fondo en su respuesta o dar por concluida la entrevista.

Tanto las entrevistas estructuradas, como el análisis de fuentes estadísticas, el análisis de documentos o incluso las entrevista en profundidad tiene como condicionante que el investigador no participa en el fenómeno social estudiado pero están basadas en los enfoques administrativos operacionales y sistemáticos. Por este motivo es necesario la observación participante de tal manera que sea posible adentrarse en el contexto social que se requiere estudiar. En un primer enfoque, esta herramienta es utilizada cuando se busca alcanzar la comprensión de los puntos de vista de los actores sociales, mediante un proceso de identificación de sus actividades, cuando en un segundo enfoque solo se logra mediante la integración en su cotidianidad, con una interacción continua y directa con los sujetos estudiados. La acción del observador parte de una perspectiva selectiva en primaria instancia por los objetivos establecidos, sirviendo como guía hacia determinados conceptos, pero ignorando la literatura investigada sobre el problema estudiado con el propósito de evitar el condicionamiento mediante ideas preconcebidas (Corbetta, 2007). Tras haber definido el alcance de la observación, resulta necesario repasar los posibles objetos de observación bajo conceptos tales como: el contexto físico, el contexto social, las interacciones formales y las informales, así como las interpretaciones de los actores sociales. Conforme avanza la observación, resulta importante que el investigador proceda a centrarse de manera gradual en las

interacciones que le interesen. Tales interacciones dan pie a registros los cuales adoptan la forma de apuntes cotidianos donde se refiere con detalle y reflexiones personales lo que el investigador logra observar a lo largo del día. Tales apuntes deben ser correctamente diferenciados mediante tres componentes: descripciones, interpretaciones del observador e interpretaciones de los sujetos estudiados, manteniendo en la mayor medida de lo posible el principio de fidelidad en los registros.

#### **4.4. Descripción del análisis**

El análisis procede con entrevistas que permiten identificar las condiciones que, para cada miembro del equipo, establecen la percepción sobre la relación existente entre las áreas y como afectan la coordinación de éstas en función de los mecanismos de coordinación encontrados en el marco teórico. Tales entrevistas permiten identificar si existen condiciones o situaciones repetitivas que apuntan a dar respuesta al primer objetivo específico. A la par se procede mediante la observación cualitativa con base en los antecedentes en las entrevistas llevadas a cabo entre las áreas, en identificar situaciones establecidas por los entrevistados como aquellas las que provocan antagonismo y conflicto y evaluarlas con respecto a los mecanismos de coordinación de Mintzberg. Esta observación permite generar correlaciones entre las opiniones de los entrevistados de diferentes áreas y de esta manera detectar las condiciones cuyo impacto resulta mayor. El establecer que las causas dentro de la relación entre las áreas deberán pasar a través de una evaluación mediante análisis documental de propuestas alineadas a la descripción del impacto que conllevan en la formación de un equipo de trabajo de alto desempeño. Tales propuestas identifican los elementos requeridos para proponer un modelo de gestión que establezca la coordinación entre las 3 áreas que debe contener un modelo de gestión para lograr que la coordinación entre las áreas mejore. y establece los elementos que un canal de coordinación sea lo suficientemente robusto para mejorar la comunicación entre las áreas.

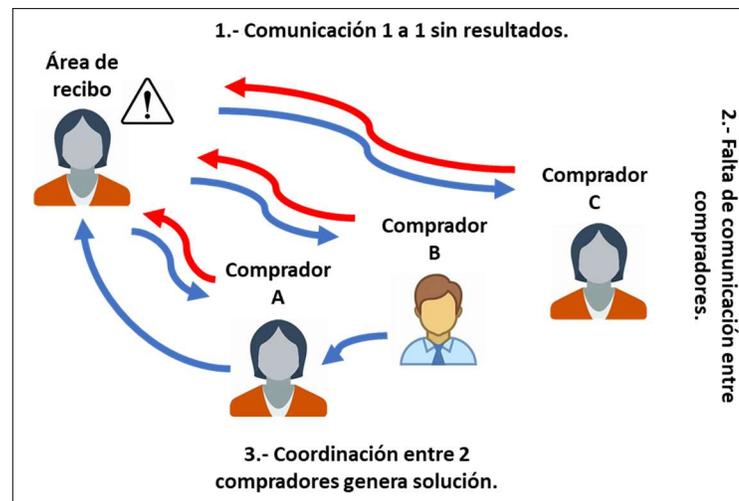
### **5. RESULTADOS**

### 5.1. Objetivo 1: Identificar las causas que provocan fallas en la coordinación

Cuando el conocimiento, la tecnología, y actividades resultan de una misma naturaleza las organizaciones son capaces de generar certidumbre. Es posible observar que a mayor demanda de trabajo resulta más complicado el poder mantener una coordinación que resulte funcional. Tanto el personal de recibo como el de almacenes son las áreas que más presentan situaciones conflictivas al tener que dar solución a situaciones para las cuales no cuentan con la información o recursos para poder darles solución.

Durante la revisión del día 23 de agosto de 2021 se tuvo la oportunidad de documentar un evento que hace ver una falta de claridad respecto al alcance de responsabilidad dentro de una de las áreas involucradas y cuyo resultado fue una falta de respuesta en tiempo y forma para la solución de un evento en recibo de planta 3:

Figura 8. Falla en coordinación del 8/23/21



Fuente: elaboración propia.

Al presentarse un error en una orden de compra, la persona de Recibo se pone en contacto con cada comprador, pero ninguno define que el material entre bajo su tramo de control. Fue necesaria la interacción entre dos compradores con

el personal de recibo para entender qué había ocurrido y que acciones debían de tomarse para solucionar el problema. Esto tomó un tiempo aproximado de una hora provocando retraso en las operaciones de recibo, molestia por parte del proveedor al no poder continuar con su ruta y frustración en el personal de recibo por no poder ingresar el material. Este evento muestra cómo, si bien existen cierta organización con respecto a las actividades que debe de realizar cada área, al momento de identificar a nivel individual tales actividades la organización resulta insuficiente. El seguimiento respecto a lo que paso en realidad fue nulo y quedo resumido en que fue uno más de casos donde las áreas terminan conflictuadas por no haber sido escalado a nivel gerencial y, al indagar al respecto, la respuesta compartida fue que en realidad no servía de nada, puesto que no se toman acciones al respecto. Al tener un acercamiento con el personal de Recibo, indican que han tenido eventos similares y su escalación termino sin acciones. Se identifica que el personal se ha acostumbrado a tratar con este tipo de eventos volviéndose parte de la operación cotidiana.

El día 25 de agosto derivado de condiciones que se presentaban ante la falta de conocimiento sobre cómo proceder para lograr la modificación de lineamientos en una orden de compra, se detecta una diferencia en cuanto a los años de experiencia con que cuentan cada uno de los miembros, que puede ser observado en la siguiente tabla:

Tabla 2

*Rango de años en la posición*

	Compras	Planeación	Recibo
Menor a 1.5 años	1	3	1
1.5 a 3 años	1		1
Mayor de 3 años	1	1	2

Fuente: Elaboración propia.

El universo de los individuos involucrados entre las 3 áreas se encuentra divididos en extremos opuestos, lo cual puede ayudar a entender el porqué de las diferencias en cuanto a la percepción de las situaciones que no permiten una

integración entre las áreas. El personal con mayor experiencia expresa comentarios que hacen ver que tales situaciones ya son crónicas, pero dada la participación de nuevo personal, el cual desconoce cómo proceder, se termina generando confusión e incertidumbre. Se observa que conforme el personal de menor antigüedad ha ido adquiriendo experiencia y familiarizándose con las actitudes y limitantes de los individuos en cada área, han tomado acciones para reducir la confrontación que ocasiona conflictos y buscar alternativas para generar acuerdos y soluciones, aun cuando esto solo queda a nivel operativo dado que la figura de los gerentes no se percibe en las acciones que ha tomado el personal. Esto quedó evidenciado cuando la diferencia de opiniones entre el área de Compras y Planeación motivo la participación de mandos medios buscando establecer acuerdos que permitan alinear las actividades de las áreas y poder dar claridad en cuanto a los alcances de los participantes. Sin embargo, conforme se fueron desarrollando las reuniones la participación de los mandos medios comenzó a disminuir hasta reducirse a un papel de observador para únicamente terminar dando la aprobación de tales acuerdos. La ausencia de procedimientos, del establecimiento de responsabilidades compartidas o de seguimiento a los sucesos que se presentan durante la operación para ser evaluados en conjunto y establecer contramedidas que generan aprendizaje y mejora en los procesos existentes, resultan los principales hallazgos que se ha podido observar conforme a lo que provoca que la coordinación entre las áreas sea tan poco productiva.

Si bien existe una mayor relación entre ciertos individuos de cada área, como tal no está expandido hacia el resto de los involucrados. Un detalle importante resulta del hecho de que, para el caso del área de compras, los compradores no solo presentan servicio de manera exclusiva para el complejo de Santa Rosa y cada planta trabaja de manera diferente. Esto aparece desde la perspectiva de uno de los compradores durante su entrevista:

“[...] La relación con las áreas de trabajo son muchas ya que mi posición de trabajo es Nacional por lo que tengo acercamientos con áreas de manufactura, mantenimiento, Cromado etc.,

para la coordinación de proyectos o de cotizaciones y las estrategias a nivel nacional en los commodities de SFS y químicos [...]” (Comprador #1, 2021)

Destaca el hecho de como la atención e interés por las situaciones que se presentan en el día a día no resulten su prioridad, mientras que las otras áreas ven en las posiciones de las otras áreas elementos que no forman parte de su alcance. Con lo cual al realizar la pregunta: Desde su propia perspectiva, ¿resulta lo suficientemente clara la división de actividades, así como la delegación de autoridades entre las diferentes áreas?

Tabla 3

*Resumen a pregunta #2*

Planeador #1	Comprador #1	Recibo #1	Recibo #2
Definitivamente no, no está definida las funciones y responsabilidades hasta dónde llega cada uno. Muchas de las responsabilidades se deslindan y terminan en planeación.	No a pesar de tener un RASIC que es una tabla de identificación de responsabilidades, las plantas tienen maneras diferentes de hacer las cosas y a veces quieren que la posición en la que estoy yo sea involucrada como área operativa cuando es estratégica.	No queda claro, como que no le dan la debida importancia o tienen tantas cosas que no alcanzan a dedicar tiempo a las necesidades de las otras áreas.	No, con compras no sabemos con quién dirigirnos / En planeación la cabeza anda en todo y nada, trae mucha información, pero no alcanza a ver todos los pendientes

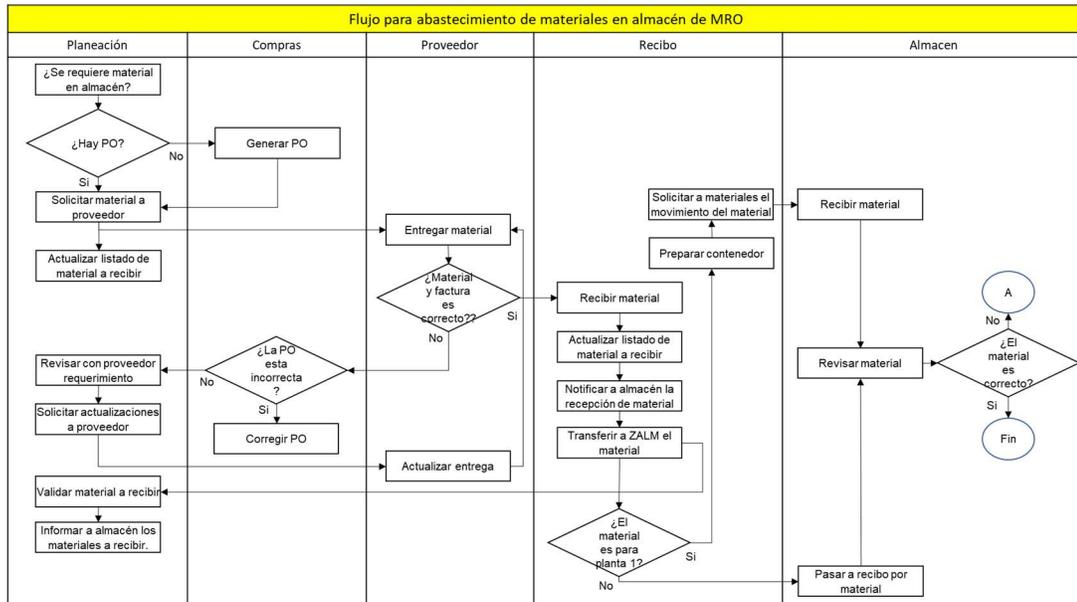
Fuente: Elaboración propia

Al proceder a solicitar la existencia de manuales y procedimientos no es posible encontrar mayor documentación que el proceso: *SR-D10-2-01\_Compra\_de\_Materiales\_Indirectos REV 13* en el cual se describe la manera en que debe de comprarse cualquier material que no sea incluido en la pieza que se vende a cliente, lo cual es confirmado durante la entrevista con personal de planeación quien expresó: “[...] *las actividades funcionan cuando hay procesos claros... y existen, pero son demasiado generales. [...]*” (Planeador #3, 2021)

Dentro de las propuestas que se han tenido, existe la iniciativa por parte del área de Planeación para iniciar con la documentación de procesos, teniendo como inicio la principal actividad que involucra a las 3 áreas, el recibo de material. Tal precedente ha encontrado aceptación entre las áreas como una oportunidad que permite iniciar actividades que fomenten la interacción entre las áreas mediante el

intercambio de opiniones e interpretaciones que den paso a la definición de un canal de comunicación adecuado:

Figura 8. Flujo para recibo de material



Fuente: MRO La Empresa, (2021 s.p.)

En alta dirección se hace un importante énfasis en el campo del liderazgo tanto por el papel gerencial como detonante sistemático como el impacto social y emocional en los equipos de trabajo, razón por la cual durante el período de observación se dio especial atención a tal ejercicio. El liderazgo impacta en la motivación y actitudes de los individuos en referencia al aprendizaje en los ambientes del trabajo a través del compartir del conocimiento (Han, Seo, Yoon, & Yoon, 130). Sin embargo, al contestar la pregunta *¿Puede usted identificar una figura de autoridad bajo la cual, cualquiera de las 3 áreas reconoce y alinea sus actividades bajo tal figura?* Se llegaron a las siguientes respuestas:

Tabla 3

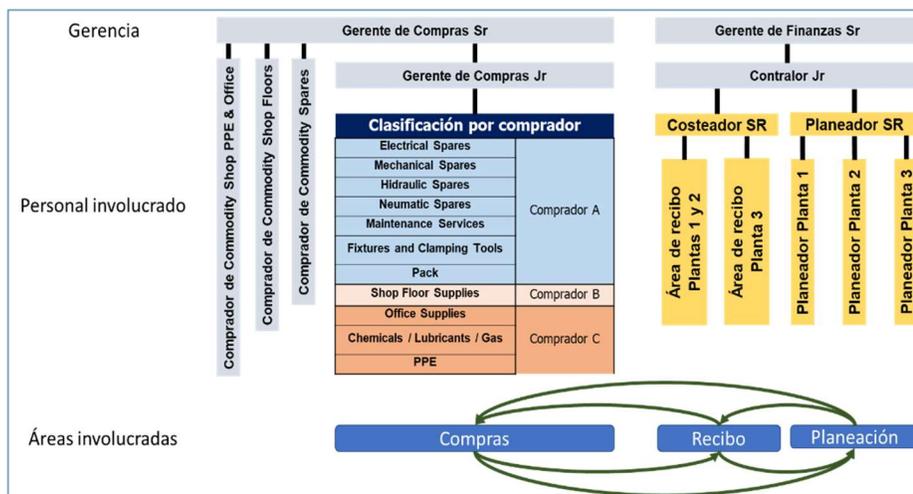
Resumen a pregunta #10

Planeador #1	Recibo #1	Recibo #2	Planeador #3
Si, pero la persona por la posición a nivel gerencial no tiene el tiempo para dar solución a los problemas recurrentes a nivel operativo. No es que nuestros jefes directos no lo puedan resolver, pero tardan mucho	No, incluso hacia dentro de las áreas no hay un claro liderazgo o queda claro quién puede tomar una decisión cuando se requiere.	Gerente de Finanzas Sr. - siendo el jefe, el Gerente de compras Jr. no le da el peso al Contralor Jr. o a al Costeador Sr.	Gerente Sr., Planeador Sr., Costeador Sr.

Fuente: Elaboración propia.

Casi todos los entrevistados concuerdan en que los mandos medios no presentan una figura capaz de motivar e impulsar la sana interacción entre las áreas involucradas. Si bien su función no es la de participar en las actividades del día a día, el impacto de manera positiva resalta en el hecho de que establezcan rutinas y procesos establecidos Sun (2010) que permitan la gestión de situaciones que reducen la incertidumbre. La Fig. 10 muestra como intermediarios entre los mandos directivos y los mandos operativos a la figura, sin embargo, durante el período de observación no fue posible documentar una participación al momento de tener una situación que generen conflicto entre las áreas o el establecimiento de prioridades y dirección en cuanto a las actividades:

Figura 10. Estructura de las áreas



Fuente: elaboración propia

La Fig. 10 muestra la estructura que actualmente se maneja entre las 3 áreas, donde se puede identificar una estructura compleja en cuanto al involucramiento de agentes externos a la operación de manera intermitente, dependiendo de los proyectos de mejora que se van involucrando. Partiendo del hecho que una estructura en una organización debe facilitar el logro de objetivos (Robbins & Coutler, p. 191) los mecanismos de coordinación establecidos generan todo lo contrario, ocasionando retrabajo, pérdida de tiempo y conflicto entre los miembros del equipo. Si bien se cuenta con una estructura simple dividida entre las áreas, no existe una claridad en cuanto a las responsabilidades de cada individuo respecto a la interacción con las otras áreas. Resalta el hecho de que en la operación se maneja la posibilidad de recibir aproximadamente hasta cinco mil elementos entre refacciones y consumibles, cada uno con su respectiva orden de compra cuyo precio y saldo debe de estar actualizado.

Con base en esto, el diagnóstico sobre las causas que provocan fallas en la coordinación, indica que estas son fundamentalmente tres:

- 1) Falta de Liderazgo participativo,
- 2) Falta de definición y claridad de las responsabilidades y alcances, y
- 3) Comunicación deficiente.

Como en todas las organizaciones, también hay otras manifestaciones de errores menores, pero en este caso el identificar esos tres puntos es clave para poder proponer la modificación de los modelos operativos actuales. La solución o propuesta planteado busca la alineación de los objetivos que tiene cada área a través de acuerdos que establezcan procedimientos documentados y compartidos para poder dar solución a las situaciones que se presentan en la operación, y así optimizar el tiempo y la energía de las personas involucradas en cada una de las áreas. Por lo tanto, a continuación se elabora sobre algunas de las medidas que tienen que ser llevadas a cabo para solventar dichas causas.

**5.1.1 Mayor involucramiento de mandos medios.** Resulta necesaria una mayor participación de los mandos medios de tal manera que se permitan desarrollar los acuerdos con respecto a las responsabilidades y alcances de cada posición, a la vez que delegan autoridad sobre la toma de decisiones a fin de empoderar al personal a su cargo, así como motivando la interacciones con respecto a sus contrapartes. Al tener un mayor involucramiento, los responsables de cada área pueden identificar condiciones y limitantes sobre los cuales establecer objetivos y estrategias que los mandos operativos, al estar inmersos en el día a día de lo operación no son capaces de percibir. Así mismo, los conflictos entre las áreas pueden ser contenidos y solucionados en un mejor tiempo si los mandos medios actúan con celeridad y en función de la visión que establezcan.

**5.1.2 Desarrollar equipos multifuncionales.** El generar una modificación en los equipos de cada área para dar paso a equipos multifuncionales donde los miembros trabajan para el equipo de manera parcial o tiempo completo en la medida que tarea o misión en turno queda solucionada. Este esquema de trabajo permite un despliegue flexible y eficiente del personal y los recursos disponibles para la solución de problemas a medida que surgen. Tal diversidad permite de igual manera el intercambio de experiencias que promueve el desarrollo de canales de comunicación para el intercambio de ideas e información a la vez que detona la creatividad respecto a la generación de ideas y solución de problemas.

**5.1.3 Documentar procedimientos y gestionar el conocimiento.** El contar con procedimientos establecidos y documentados permite reducir las interpretaciones y opiniones con respecto a la manera de proceder ante la necesidad de tomar decisiones operativas. Reduce la necesidad de que la autoridad o los individuos con poder tengan que intervenir en la operación y por ende reducen el tiempo necesario para solucionar conflictos. Asimismo, su constante actualización permite resguardar el conocimiento que se va generando, aumentando la auto gestión e interacción entre los individuos de las diferentes áreas y a la vez da forma

y presencia a una unidad grupal identificado con valores y objetivos claramente definidos.

## **5.2. Objetivo 2: Proponer un modelo de coordinación entre las 3 áreas**

Los principales eventos documentados donde las operaciones no logran continuar y se tenían afectaciones a las áreas involucradas, se dan en el área de Recibo. Se tuvo la oportunidad de documentar lo que sucede cuando llegan muestras de materiales para sustituir los que actualmente se utilizan en producción como medidas de ahorro. Sin embargo, tanto el personal de recibo como el personal de los almacenes no estaban informado de que el material llegaría, por lo cual cuando el proveedor se presentó a entregar las muestras no fueron recibidas. Se intentó contactar al comprador, pero no fue posible ya que se encontraba presentando en una junta y no contestaba su celular o el chat de la empresa.

Otra situación parecida se presenta cuando muestras de material retrabajado ingreso a planta por el área de recibo a quien el proveedor el mismo día había informado a esta área que recibiría el material, pero cuando se le quiso entregar al almacén, el personal no aceptaba ya que no estaba informado sobre el material y como proceder con el mismo. Fue necesario que el planeador del almacén revisara con el personal de recibo el motivo del material para después entrar en contacto con el comprador que había solicitado las muestras para entender cómo proceder con respecto al material.

Durante ambos eventos el personal involucrado mostraba señales de enojo y frustración, que sirvió para desahogar opiniones y emociones de eventos previos sobre cómo se entorpece la operación del día a día por no existir una solución a estas situaciones de manera expedita:

“[...] Cuando la información en las órdenes de compra no está correcta con respecto a las facturas que entregan los clientes. Es cuando necesitamos el apoyo de compras y resulta necesario que se modifique la orden de compra para poder recibir el material. Si tenemos suerte nos contestan

a la media hora y por mientras los proveedores se juntan y la carga de trabajo se acumula [...]" (Recibo #1, 2021)

El sentir expresado estaba enfocado a que no era posible que no pudieran coordinarse las actividades a realizarse y se manejaba un estilo de trabajo faltante de planeación sobre las actividades que se realizaran. Lo que más llama la atención es el hecho de que cuando se realiza la entrevista al comprador, mostraba la misma frustración que el personal de recibo y almacenes:

"[...] Me encantaría que alguna vez si traigo una muestra para una idea de ahorro, el área de recibo no retrasara las entregas ya que el material llegó con las condiciones que nos piden. Al mismo tiempo almacén en cuanto tuviera las muestras las compartiera a los usuarios y la retroalimentación nos la hicieran llegar a la brevedad. De esta manera yo haría la PO de inmediato y el cambio se haría lo más rápido posible. [...]" (Comprador #1, 2021)

Resalta el hecho de que, durante los eventos presentados, ninguno de los individuos involucrados menciona o hizo hincapié en el algún procedimiento que permitiera dar claridad sobre el alcance y responsabilidades de cada área en este tipo de situaciones, incluso al dar respuesta a la pregunta: *¿Puede dar usted ejemplos en dónde piensa que la interacción con las otras áreas pueda ser mejorado? ¿qué obstáculos piensa usted pudiese existir para ello?* El personal considera la generación procedimientos para mejorar la situación actual:

Tabla 4

*Resumen a pregunta #3*

Planeador #1	Recibo #2	Comprador #1	Planeador #3
Cada uno tiene una actividad específica y si algo sale de dicho tramo, ya no es algo que se debe de revisar. Hace falta una mentalidad de trabajo de equipo. Un ejemplo es como si hay un material de P3 que llega a P2 no se quiere recibir	Somos muy renuentes al cambio, creo que mediante un proceso y especificando quien es responsable, su alcance y el nombre de con quien verlo. Que tales cambios se informen a todas las áreas.	Lo que yo he realizado son juntas cortas para poder aclarar temas que en correos normalmente pueden tardar mucho en resolverse por falta de entendimiento hablado y al final con una minuta de seguimiento.	Los obstáculos son priorizar las cosas para atenderlas con oportunidad y que fluya el trabajo el equipo

Fuente: Elaboración propia

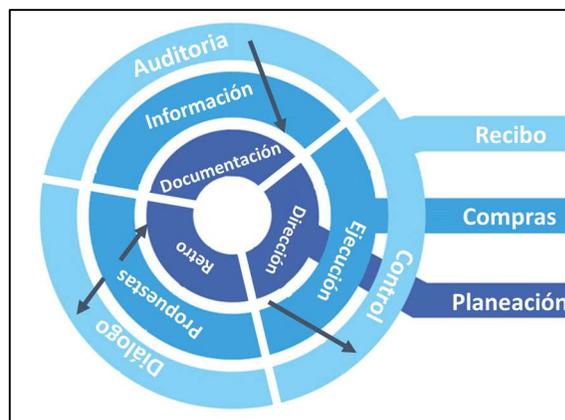
Los modelos de gestión permiten establecer los componentes necesarios para proceder y generar acuerdos, evaluar los resultados sobre las decisiones

tomadas y generar estrategias requeridas para alinear la operación. Si bien las actividades que las áreas de Recibo, Compras y Planeación no quedan claras para los miembros de las otras áreas y que estos deben de cubrir otras responsabilidades, la propuesta sería cambiar de un esquema de gestión de operaciones a gestión por procesos. Tal modificación implica generar un cambio cultural enfocado a resultados soportados por procesos claros, con indicadores y evaluaciones que permita definir las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos establecidos, planteando la oportunidad de realizar modificaciones necesarias en favor de las mejoras que se van identificando. Dentro de los beneficios posibles están:

- Promover un cambio de paradigma desde las diferencias de opiniones hacia la gestión del proceso enfocado en el logro de resultados.
- Integrar el ciclo de revisión, mejora y evaluación continua de manera que el dialogo y el intercambio de experiencias de paso a nuevas ideas.
- Impulsar las interrelaciones entre procesos.

Con base en estos puntos, se propone el siguiente modelo:

*Figura 11. Modelo de gestión propuesto*



Fuente: elaboración propia.

El modelo busca integrar las necesidades de las 3 áreas, dando el protagonismo a cada una en referencia a las principales responsabilidades de cada

área mientras que las otras áreas sirven como apoyo para el cumplimiento de tales responsabilidades. Recibo será capaz de tener mejor respuesta sobre los elementos que no cumplan con los lineamientos establecidos por contraloría para el ingreso de materiales de tal manera que las otras áreas puedan alinear sus operaciones en base a las normas establecidas. Compras, al tener como instrumento de medición el total de ahorros generados en el año podrá recibir el apoyo de las otras áreas para agilizar la prueba de materiales o modificaciones operativas tanto en materia de retroalimentación como en identificar los actores requeridos para su aprobación. Planeación, al recibir las principales quejas y solicitudes por parte de los usuarios, puede dar a las otras áreas la pauta y dirección a seguir a fin de dar respuesta a estas necesidades.

Al trabajar en conjunto resulta posible reducir la percepción de intentos de presión de un grupo hacia algún individuo u otros grupos ya que los objetivos e intereses de cada área se ve correspondidos y enfocados como meta para lograr resultado por los individuos de las 3 áreas, de manera tal que pueda generarse una identidad de equipo a la par de sus propios individuos. Este modelo permite que la noción de trabajo conjunto sea la base del desempeño de cada una de las áreas. Las áreas no tendrían por qué conflictuarse entre ellas, sino trabajar en conjunto para conseguir los objetivos de la empresa.

### **5.3 Objetivo 3: Establecer un canal de coordinación que facilite la comunicación e interacción entre las áreas**

Con motivo de la pandemia mundial, varios empleados del área administrativa entraron en modalidad de trabajo en casa. De igual manera varios de los miembros del equipo de compras laboran desde otras ubicaciones y solo van a planta según los proyectos de ahorro que tengan. Esto presenta un reto para los canales de comunicación pues, si bien existe el correo electrónico y un chat empresarial dentro de la aplicación Teams de Microsoft, los medios no resultan ser suficientes y se percibe la incapacidad para atender las necesidades de cada área

de una manera organizada, al grado de caer en llamadas de emergencias y una sensación de actuar solo bajo un estado constante de urgencia. Como medida para identificar las posibles causas que provocan una coordinación fallida entre las áreas, los resultados obtenidos mediante las entrevistas de las percepciones y emociones del personal indican una falta de organización provocada por condiciones que, si bien no representan un alto nivel de complejidad, su ausencia resulta suficiente para indicar que no existen elementos administrativos que permitan establecer un diseño organizacional efectivo. Al revisar las estrategias de cada equipo y con base en el precepto de que la comunicación actúa para controlar el comportamiento del empleado de muchas maneras (Robbins & Coutler, p. 316), se buscó identificar si existen canales de comunicación dentro de cada área.

Tabla 3

*Elementos de comunicación de cada área*

	<b>Compras</b>	<b>Planeación</b>	<b>Recibo</b>
<b>Flujo</b>	Vertical	Horizontal	Vertical
<b>Canal</b>	Junta virtual diaria de toda la cadena donde el Gerente Sr. transmite situaciones y estrategias de trabajo.	Junta virtual diaria con estructura de Balance Scorecard solo a nivel operativo con intercambio de ideas y opiniones.	Reuniones virtuales eventuales.
<b>Participación de las otras áreas</b>	Nula	Nula	Eventual

Fuente: Elaboración propia.

Para el área de compras se tiene una junta diaria entre los compradores, y los gerentes junior y senior. La junta abarca cuestiones administrativas y estatus de proyectos, así como avisos de parte del corporativo en una comunicación de estilo vertical hacia abajo principalmente. El área de recibo en contraste solo maneja reunión de vez en cuando, siendo que se manejan llamadas entre ciertos miembros del área para después informar al resto del equipo con su respectivo ruido derivado de percepciones y opiniones, pero con una mínima retroalimentación. En el área de planeación se maneja, al igual que en el área de compras, una junta diaria pero solo participan los planeadores y el planeador Sr. lo cual limita la capacidad para toma de decisiones.

Se identifica una reunión estructurada bajo un formato de Balance Scorecard con los principales indicadores de sus responsabilidades y una comunicación horizontal que reduce el ruido y facilita la retroalimentación al permitir la exposición de pendientes, situaciones y avisos que suceden en la operación. De manera adicional existe un elemento escrito a manera de bitácora de control en el cual es posible dejar evidencia y dar seguimiento a pendientes. La diferencia entre los canales de comunicación presenta un riesgo y a la vez permite entender el motivo por el cual la comunicación entre las áreas sea tan limitada y condicionada a situaciones en lugar de un planteamiento estratégico.

Siendo la comunicación considerada como la transferencia y comprensión de significados (Robbins & Coutler, p. 323), los resultados de las entrevistas indican que las ideas o la información de una de las áreas a las otras no es transmitida de manera correcta, por lo que se genera una comunicación deficiente o una retroalimentación que no satisface las necesidades planteadas. Es justo mediante una respuesta a la pregunta *¿Puede usted comentarnos alguna anécdota o incidente específico, que usted sienta ilustra una condición que genera conflicto con alguna de las otras áreas con las que trabaja?* que se presenta la siguiente condición:

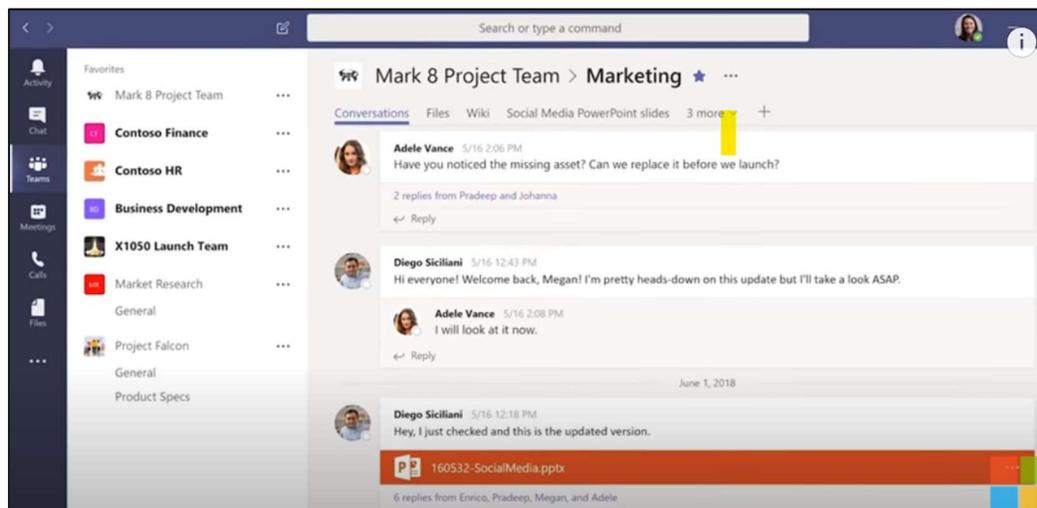
“[...] Como es posible que les esté pidiendo la partida de la orden de compra que tienen problemas para recibir el material y me contestan: ¿dónde dice que es mi responsabilidad decirte la partida? Es como un berrinche, tengo que ir partida por partida buscando en sistema dentro la orden de compra cuando hay casos donde se tienen hasta 60 partidas. Si me comparte la partida me facilita el trabajo y puedo darle solución al caso más rápido para qué sigamos con nuestros pendientes. [...]” (Comprador #2, 2021)

La anécdota plantea una falta de comunicación tanto para expresar los beneficios de entregar la información en el medio solicitado como la falta de racionalización del receptor para identificar una condición que le beneficia. Resulta notable que tal situación es repetida no solo en la interacción de las áreas, sino en la planta en general, por lo que se puede interpretar que forma parte de la cultura laboral manejar una comunicación con actitudes defensivas, con poca retroalimentación y en gran medida mediante comunicación informal. Si bien existen

canales formales de comunicación se aprecia un mayor peso a la comunicación informal, lo cual no es malo pues de acuerdo con Robbins mejora el desempeño de una organización ya que crea canales alternativos de comunicación que son, a menudo, más rápidos y eficientes (Robbins & Coutler, p. 323).

Al dar respuestas a la pregunta: *Además del correo o llamadas uno a uno, ¿Ha utilizado otro medio de comunicación que te permita estar en contacto con las otras áreas?* Se hace mención de que la compañía tiene contratada para todo empleado una licencia de Microsoft Office 365, la cual incluye la aplicación Microsoft Teams como herramientas de comunicación. La aplicación es capaz de generar conversaciones 1 a 1 o entre múltiples usuarios, juntas virtuales, video conferencias y almacenamiento de documentos centralizándolo en un solo ambiente virtual capaz de integrar las demás aplicaciones comunes de oficina como lo son un procesador de textos, hojas de cálculo o nuevas aplicaciones enfocadas al trabajo en equipo virtual:

Figura 12: Microsoft Teams



Fuente: Welcome to Microsoft Teams, Youtube, 2019

Lanzado en 2017, Teams se presenta como una plataforma de comunicación que tiene como principal ventaja el poder integrar los programas de Microsoft que se utilizan habitualmente como lo son Excel, Word, Powerpoint, o Sharepoint, así

como aplicaciones enfocadas a la productividad y administración desarrollados por la misma compañía. De esta manera, es posible centralizar en un solo programa al que todos los usuarios tienen acceso las herramientas que actualmente se utilizan por las 3 áreas. De igual manera, al estar diseñado bajo el concepto de nube se facilita el desarrollo de equipos virtuales donde es posible realizar múltiples operaciones por diferentes usuarios al mismo tiempo, de manera que reduce los tiempos requeridos para realizar modificaciones, generar notificaciones y documentar modificaciones de manera automática. Causa demasiada sorpresa que las funciones más avanzadas de este programa no hayan sido explotadas en su totalidad y ha sido relegado a las funciones de herramienta de comunicación como lo fue Skype o Messenger en lugar de un hub de funciones integradas enfocado en el trabajo digital.

Como punto importante, el manejar esta herramienta por encima de otras plataformas se encuentra en el hecho de que no representa un costo adicional a la compañía. Así mismo, contrario a lo que se podría esperar, ha sido el personal de mayor edad con rangos de 35 a 40 años quienes se han visto más motivados en dar uso a tales herramientas, contrario al personal de menor edad muestra una limitante a solo usar la herramienta como un canal de mensajería directa, manejo de calendario y participación en sesiones virtuales o capacitaciones.

Como parte de las medidas a implementar para mejorar la coordinación y los procesos, sería buena idea gestionar algunos cursos de capacitación para que todos los empleados estén familiarizados con la plataforma y puedan explotar de manera adecuada todas las herramientas que se incluyen en ella, y así optimizar el tiempo y los canales de comunicación, sobre todo tomando en cuenta lo difícil que se ha vuelto la comunicación presencial a partir de la pandemia, pero proyectando que estos canales, una vez abiertos, permanezcan así para facilitar la comunicación en el futuro.

## CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Este apartado presenta el cierre de la investigación y los resultados de cada uno de los objetivos fijados. Al haberse alcanzado cada uno de los objetivos específicos, podemos asegurar que se logra el objetivo general de la investigación.

La interpretación de los resultados obtenidos permite identificar una falta de motivación por parte de los miembros de cada área con respecto a las actividades concernientes que demanda la función de operar el MRO debido a fallas en la coordinación, en la comunicación y en el liderazgo. Para cada objetivo establecido al inicio de esta investigación, se presentan a continuación propuestas con el propósito de que tales objetivos puedan ser cumplidos.

Este aporte será de gran valor a la empresa, en caso de que decidan implementar las modificaciones sugeridas, siendo que dará pie a un funcionamiento integral entre las áreas, a una optimización del tiempo, a una mayor satisfacción en los empleados -y por lo tanto una mejor disposición en el desempeño de sus labores y probablemente a un mejor ambiente laboral. Si la optimización del tiempo se acumula, esta podría incluso derivar en ahorros y ganancias para la empresa. Este documento, por lo tanto, invita a la empresa La Empresa Santa Rosa a llevar a cabo las gestiones y capacitaciones que aquí se le sugieren.

De igual manera, se reconoce que esta investigación podría ser complementada llevando a cabo un análisis más profundo de cada una de las áreas no sólo en interacción con las otras dos, sino con el resto de la empresa, así como la interacción del área de almacenes MRO con el resto de la empresa. Estas indagaciones superan los objetivos y el alcance de la presente investigación, pero podrían contribuir a un mejor entendimiento no sólo de la empresa sino de otras empresas con características similares.

Los resultados de cada uno de los objetivos son los siguientes:

**A.A1. Objetivo 1: Identificar las causas que provocan fallas en la coordinación**

A partir de las entrevistas que se llevaron a cabo y del análisis sobre los procesos, esta investigación concluye que las causas que provocan fallas en la coordinación son tres: falta de liderazgo participativo, falta de definición y claridad de las responsabilidades y alcances, y comunicación deficiente entre las áreas.

Para solventar estas causas, se proponen las siguientes soluciones: un mayor involucramiento de los mandos medios tanto en la organización como en la solución de problemas inmediatos; desarrollar equipos multifuncionales que fomenten la cohesión y el trabajo conjunto entre las áreas; documentar los procedimientos y gestionar el conocimiento, de tal suerte que pueda haber un proceso de aprendizaje y se sienten precedentes para la solución de problemas futuros.

**A.A2. Objetivo 2: Proponer un modelo de gestión que establezca la coordinación entre las 3 áreas.**

El modelo de gestión que se desarrolló como producto de esta investigación consiste en conciliar las frustraciones de las áreas que tienen que constantemente trabajar juntas, por lo tanto se propone cambiar de un esquema de gestión de operaciones a un esquema de gestión por procesos. Esto permitiría cambiar la cultura de la empresa buscando resultados en beneficio de todos ante procesos claros, con indicadores y evaluaciones que permitan definir las acciones específicas para cumplir los objetivos. Este modelo también plantearía la posibilidad de ir modificando los procesos a partir de identificar áreas de oportunidad.

La visualización gráfica del modelo se puede consultar en la Figura #12, en donde se plasman las necesidades de las tres áreas, respetando la importancia de cada una y el apoyo que necesitan de las otras dos áreas. Recibo será capaz de tener mejor respuesta sobre los elementos que no cumplan con los lineamientos establecidos por contraloría para el ingreso de materiales de tal manera que las

otras áreas puedan alinear sus operaciones en base a las normas establecidas. Compras, al tener como instrumento de medición el total de ahorros generados en el año podrá recibir el apoyo de las otras áreas para agilizar la prueba de materiales o modificaciones operativas tanto en materia de retroalimentación como en identificar los actores requeridos para su aprobación. Planeación, al recibir las principales quejas y solicitudes por parte de los usuarios, puede dar a las otras áreas la pauta y dirección a seguir a fin de dar respuesta a estas necesidades.

### **A.A3. Objetivo 3: Establecer un canal de coordinación que facilite la comunicación e interacción entre las áreas**

Teniendo establecido un modelo de gestión, surge la necesidad de integrar los procedimientos que sean elaborados, los archivos utilizados para administrar la operación diaria y la información operativa requerida tales como contactos de proveedores, códigos de materiales y sus familias para su identificación, o las órdenes de compra bajo las cuales se requieren hacer los pedidos de materiales a los proveedores. El uso de sistemas informáticos para coordinar y dar seguimiento a las actividades de proyectos no es nuevo, pero el número de programas existentes es tan inmenso y sin embargo la mayoría son tan específicos que se debería de buscar una combinación óptima para obtener una solución. La propuesta consiste en dotar a los empleados de las habilidades y el conocimiento que les permita explotar las funciones que el sistema actual de comunicación de Microsoft: Teams. Al explorar las funciones de este programa y corroborarlos con la información que la compañía que lo desarrollo proporciona, esta herramienta es la mejor opción, tanto por la familiarización del personal en el mismo (ya lo usa) y el hecho de que todo empleado de la compañía tiene una cuenta, así como la nula inversión requerida por parte de la compañía puesto que ya se contempla dentro de sus gastos operativos.

A manera de conclusión resulta posible interpretar que para lograr desarrollar equipo de alto desempeño, se requiere tener un equipo con experiencias complementarias y habilidades únicas dirigidas por un liderazgo propio, capaz de compartir el poder y autoridad en función de las necesidades que se presentan. Sin embargo, para que esto sea posible es necesario identificar qué factores están interfiriendo en el trabajo de las personas y las áreas. Esta investigación arrojó evidencias sobre problemas específicos, comunes en muchas organizaciones, y consecuentemente propuso medidas para solventarlas, así como un modelo que mejore las dinámicas entre las áreas.

Para que estas mejoras puedan ser implementadas, se requerirá un dialogo abierto donde las ideas puedan ser confrontadas de manera abierta, sincera y clara en una cultura de empatía con conciencia de las emociones de sus compañeros sin necesidad de juicios de valor y enfocados en los objetivos establecidos soportados por procesos que puedan ser medidos, controlados y mejorados.

## REFERENCIAS

- Artiles, S., & Pumar, M. (2013). Gestión del Conocimiento: Elementos para Mejorar el Proceso de Identificación en las Organizaciones. *GECONTEC: Revista internacional de gestión del conocimiento y Tecnología*, 1(2), pp. 32-52.
- Barker, S., & Cole, R. (2012). *Tips Efectivos para la Administración de Proyectos*. México: Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Babcock, P. (2004). Shedding light on knowledge management. *HR Magazine*, 49(5), pp. 46-50.
- Bernal-Torres, C., Aguilera, C., Henao-Cálad, M., & Frost, J. (2016). Gestión del conocimiento y actividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXII(1), pp. 126-138.
- Boisot, M. (1998). *Knowledge assets*. Oxford: Oxford University Press.
- Cerezo-Narvárez, A.; Pastor-Fernández, A.; Otero-Mateo, M.; Ballesteros-Pérez, P.; Rodríguez-Pecchi, F. (2021) *Knowledge as an Organizational Asset for Managing Complex Projects: The Case of Naval Platforms*. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su13020885>
- Cleveland, S., & Ellis, T. J. (2015). Rethinking knowledge sharing barriers: a content analysis of 103 studies. *International Journal of Knowledge Management*, pp 28-51. Recuperado de [https://www.academia.edu/13322981/Rethinking\\_Knowledge\\_Sharing\\_Barriers\\_A\\_Content\\_Analysis\\_of\\_103\\_Studies](https://www.academia.edu/13322981/Rethinking_Knowledge_Sharing_Barriers_A_Content_Analysis_of_103_Studies)
- Collins, C. J., & Clark, K. D. (2003). Strategic human resources practices, top management team social networks, and firms performance: the role of resource practices in

creating organizational competitive advantage. *Academy of Management Journal*, pp. 740-751.

Collins, C. J., & Smith, K. G. (2006). Knowledge exchange and combination: the role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management Journal*, 49(3), pp. 544-560.

Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, pp. 522-537.

Cummings, J. N. (2004). Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. *Management Science*.

Dalkir, K., and Jenkins, M. (2004, December). Social network analysis in context: from a research methodology to a business tool. Proceedings, International Conference on Knowledge Management (ICKM2004)

Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Boston: *Harvard Business School Press*. Recuperado de [http://www.acm.org/ubiquity/book/t\\_davenport\\_1.htm](http://www.acm.org/ubiquity/book/t_davenport_1.htm)

Eze, U. C., Goh, G. G. G., Goh, C. Y., & Tan, T. L. (2013). Perspectives of SMEs on knowledge sharing. *Journal of Information and Knowledge Management Systems*, pp. 210-236. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.01.359

Ferrer, T., & Pelekais, C. (2004). Tendencias gerenciales y la gestión universitaria. *Revista de Ciencias Sociales* (ve), 10(1), pp. 148-163.

- Fuller, A., Hodkinson, H., Hodkinson, P., & Unwin, L. (2005). Learning as peripheral participation in communities of practice: a reassessment of key concepts in workplace learning. *British Educational Research Journal*, 31(1), pp. 49-68.
- Gonzalez, R.V.D., Martins, M.F. (2014). Mapping the organizational factors that support knowledge management in the Brazilian automotive industry. *Journal of Knowledge Management*. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-27242014000100011>
- Guastello, S., and Guastello, D. (1998), Origins of Coordination and Team Effectiveness: A Perspective from Game Theory and Nonlinear Dynamics. *Journal of Applied Psychology*, 3(3), pp. 423 - 437
- Kordab, M. , Jurgita Raudeliūnienė, J., Meidutė-Kavaliauskienė, L. (2020) *Mediating Role of Knowledge Management in the Relationship Between Organizational Learning and Sustainable Organizational Performance*. MDPI. DOI:10.3390/su122310061
- Han, S.H., Seo, G., Yoon, S.W. and Yoon, D.-Y. (2016), "Transformational leadership and knowledge sharing: Mediating roles of employee's empowerment, commitment, and citizenship behaviors", *Journal of Workplace Learning*, 8(3), pp. 130-149.
- Hernández S. R., Fernández C.C. y Baptista L.P. (2003): *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill
- Hernández, R. (2005). *Epistemología y formación gerencial: Un enfoque holístico*. *Negotium*, 1(1), pp. 3-11.
- Information Week (2003). *Ten Principles for Knowledge Management Success*. <https://www.informationweek.com/>

- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework. *Human Resource Development Review*, pp. 337-359. DOI:10.1177/1534484303257985
- Jacobs, R.L., & Park Y. (2009). A proposed conceptual framework of workplace learning: Implications for theory development and research in human resource development. *Human Resource Development Review*, 8(2), pp. 133.
- Kahn, D., Kahn, R. (1977) *Psicología Social de las Organizaciones*. México, Tirillas.
- Kianto A., Vanhala, M., Heilmann P., (2016) "The impact of knowledge management on job satisfaction", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20(4), pp. 621-636. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2015-0398>
- Koontz, H. (2012) The Management theory jungle. *The Journal of the Academy of Management*, 4(3) pp. 174-188. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/254541>
- Kuo, F., & Young, M. (2008). Predicting knowledge sharing practices through intention: a test of competing models. *Computers in Human Behavior*, pp. 2697-2722. DOI:10.1016/j.chb.2008.03.015
- Lin, C. (2007). To share or not to share: modelling knowledge sharing using exchange ideology as a moderator. *Personnel Review*, 36(3), pp. 457-475.
- Lin, T. M., Chang, H. C., & Lin, C. W. (2010). Enhancing performance through merger and acquisition or strategic alliances. *African Journal of Business Management*. DOI:10.1108/JKM-08-2014-0353
- McInerney, D. M., & McInerney, V. (2006). *Educational psychology: constructing learning* (4th ed.). Frenchs Forrest: Pearson.

Melin, U., Axelsson, K. (2005) *Understanding Organizational Coordination and Information Systems: Mintzberg's Coordination Mechanisms Revisited and Evaluated*. Proceedings of the 13th European Conference on Information Systems, pp. 1634-1644. ISBN: 3-937195-09-2

Mintzberg, Henry (1991) *Mintzberg y la dirección*. Ediciones Díaz de Santos

Muniz Junior, J., Batista Junior, E. D., & Loureiro, G. (2010). Knowledge-based integrated Production Management Model applied to automotive companies. *International Journal of Knowledge Management Studies*, pp. 301-318. DOI:10.1108/13673271011084907

Nakano, D. N., Muniz Junior, J., & Batista Junior, E. D. (2013). Engaging environments: tacit knowledge sharing on the shop floor. *Journal of Knowledge Management*, pp. 290-306. DOI:10.1108/13673271311315222

Nonaka, Ikuhiro y Takeuchi, Hirotaka (1995): *The knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford: *Oxford University Press*. Recuperado de <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=38411>

Paiva, E. L., Roth, A. V., & Fensterseifer, J. E. (2007). Organizational knowledge and manufacturing strategy process: a resource-based view analysis. *Journal of Operations Management*, 11 pp. 132. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.05.003>

Pérez, J., & Coutín, A. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *ACIMED*, 13(6). DOI:10.15359/ree.23-2.1

Piñuela, J., Quito, C. (2020) Los desafíos de la gestión por procesos en la era digital. *Estudio de Gestión Revista Internacional de administración*. Recuperado de

[https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7907/1/09-TC-Pi%  
Quito.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7907/1/09-TC-Pi%c3%b1uela-Quito.pdf)

Rowden, R. (2007). *Workplace learning principles and practice*: Malabar, FL: Krieger Publishing Company. Recuperado de [https://www.academia.edu/12271349/Improving\\_Job\\_Performance\\_Workplace\\_Learning\\_is\\_the\\_First\\_Step](https://www.academia.edu/12271349/Improving_Job_Performance_Workplace_Learning_is_the_First_Step)

Robbins, S.P. and Coulter, M. (2007) *Management*. (9ª ed.). London, Prentice-Hall.

Rubin, H.J, e I. RUBIN (1995), *Qualitative Interviewing. The Art of Hearing Data*. Londres: Sage. Recuperado de [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=918674](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=918674)

S.J. Taylor & Y R. Bogdan (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. New York: John Wiley & Sons.

Schwartz & Te'eni (2006) - *Encyclopedia of Knowledge Management*. Hershey: Information Science Reference pp. 845

Serenko, A., & Bontis, N. (2004). Meta-review of knowledge management and intellectual capital literature: citation impact and research productivity ranking. *Knowledge and Process Management*, pp. 185-198.

Sveiby, K. (1997). *The invisible balance sheet: Key Indicators for accounting, control and evaluation of know how companies*. Suecia: The Konrad Group.

Takeuchi, Hirotaka and Nonaka, Ikujiro. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Nueva York: Oxford University Press.

- Tohidinia, Z., & Mosakhani, M. (2010). Knowledge sharing behaviour and its predictors. *Industrial Management & Data Systems*, pp. 611-631. Recuperado de [https://www.academia.edu/8015644/Knowledge\\_sharing\\_behaviour\\_and\\_its\\_predictors](https://www.academia.edu/8015644/Knowledge_sharing_behaviour_and_its_predictors)
- Valencia, M., Alba, M., & Herrera, K. (2016). La gestión del conocimiento y su relación con la innovación y la mejora continua en modelos de gestión. *Cofin Haban*, 10(1), pp. 101-112.
- Valio & Martins, (2014). Knowledge Management: An Analysis From the Organizational Development. Sao Paolo: Journal of Technology Management & Innovation. DOI:10.4067/S0718-27242014000100011
- Valmohammadi, C.; Sofiyabadi, J.; Kolahi, B. *How do Knowledge Management Practices Affect Sustainable Balanced Performance? Mediating Role of Innovation Practices*. Sustainability 2019, 11, pp. 5129.
- Van den Hooff, B., & De Ridder, J. A. (2004). Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, pp. 117-130.
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: a review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, pp. 115-131.
- Zhang, X., & Jiang, J. Y. (2015). With whom shall I share my knowledge? A recipient perspective of knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, pp. 277-295.

## APENDICE

### GUIÓN DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LAS ÁREAS

#### INVOLUCRADAS

Objetivo: La presente entrevista tiene como finalidad determinar las acciones que se planean ejecutar en coordinación con las 3 áreas involucradas con el propósito de lograr determinar los procesos que permiten mejorar la coordinación entre las áreas de compras, recibo y planeación.

Nombre:	Antigüedad:
Departamento:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A manera de iniciar. ¿Podría usted comentarme durante algunos minutos, un poco sobre sus antecedentes, tales como cuál es su relación con las otras áreas con las que trabaja? ¿Hace cuánto usted pertenece a este grupo de trabajo y que actividades realiza junto con las otras áreas?</li> <li>2. Desde su propia perspectiva, ¿Resulta lo suficientemente clara la división de actividades, así como la delegación de autoridades entre las diferentes áreas?</li> <li>3. ¿Puede dar usted ejemplos en dónde piensa que la interacción con las otras áreas pueda ser mejorado? ¿Qué obstáculos piensa usted pudiese existir para ello?</li> <li>4. Además del correo o llamadas uno a uno, ¿Ha utilizado otro medio de comunicación que te permita estar en contacto con las otras áreas?</li> <li>5. Dado que usted es parte de un equipo virtual, ¿Cómo considera el nivel de experiencia entre los diversos integrantes de las áreas para el uso de herramientas tecnológicas para la solución de problemas?</li> <li>6. ¿Sería usted capaz de presentar de manera ideal como podría ser un evento donde las 3 áreas presentaran una coordinación de por más extraordinaria?</li> <li>7. ¿Puede usted comentarnos alguna anécdota o incidente específico, que usted sienta ilustra una condición que genera conflicto con alguna de las otras áreas con las que trabaja?</li> </ol>	

8. ¿Queda claro que se espera de su posición para lograr los objetivos de las otras áreas?
9. Sobre el entendido de que su trabajo tiene un impacto directo en las actividades que realizan compañeros de otras áreas, su posición genera información necesaria para el cumplimiento de los objetivos de las otras áreas ¿Puede usted comentarnos sobre un ejemplo en donde lo anterior no ocurrió?, ¿Cómo se resolvió dicha situación?
10. ¿Puede usted identificar una figura de autoridad bajo la cual, cualquiera de las 3 áreas reconoce y alinea sus actividades bajo tal figura?