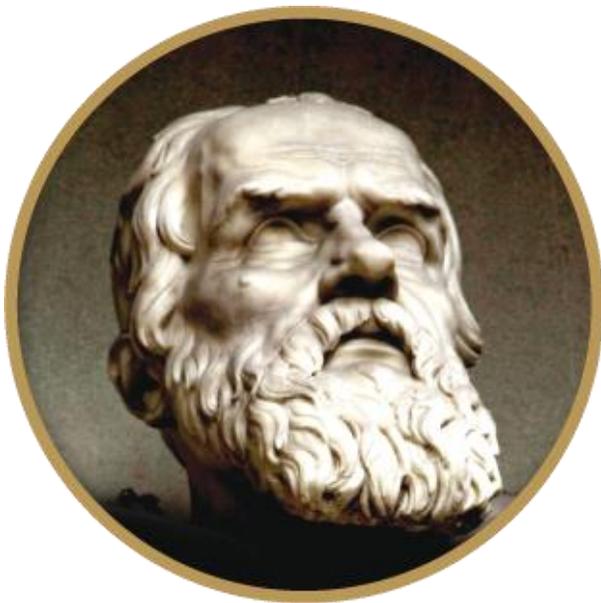


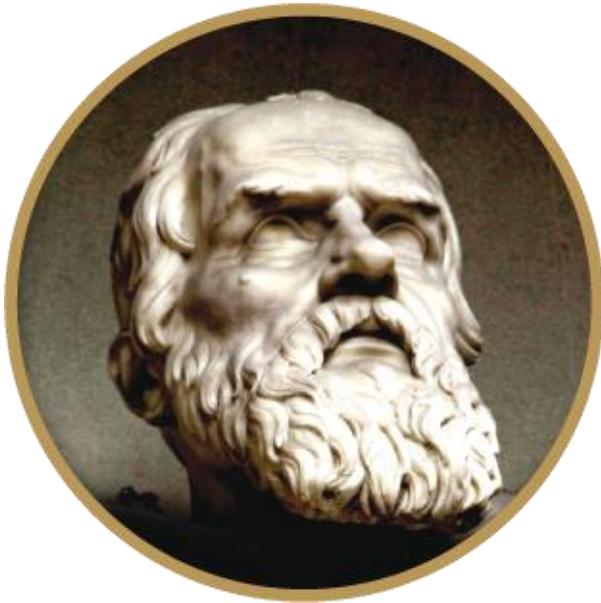
UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN



**IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA INCREMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS DENTRO DE LA BODEGA DE LA EMPRESA DE
LOGÍSTICA INTERNACIONAL**

RODRIGO SEBASTIÁN VÁSQUEZ ROLDÁN

GUATEMALA 9 DE DICIEMBRE DEL 2020



Galileo
UNIVERSIDAD

La Revolución en la Educación

**IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA INCREMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS DENTRO DE LA BODEGA DE LA EMPRESA DE
LOGÍSTICA INTERNACIONAL**

RODRIGO SEBASTIÁN VÁSQUEZ ROLDÁN

PREVIO A CONFERIRSELE EL TÍTULO DE:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE:

LICENCIADO

GUATEMALA 9 DE DICIEMBRE DE 2020

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD GALILEO

Rector	Dr. José Eduardo Suger Cofiño
Vicerrectoría Académica	Dra. Mayra Roldán de Ramírez
Vicerrectoría Administrativa	Lic. Jean Paul Suger Castillo
Gerencia Financiera	Lic. Oscar Donaldo Ruíz

AUTORIDADES FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

Decano	M.Sc. René de León
Vicedecano	M.Sc. Luis Ernesto Arboleda
Directora Académica	M. Sc. Mónica Girón
Coordinadora Académica	María José Púlex

Dedicatoria

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por darme la vida y brindarme la oportunidad de alcanzar la meta más importante que es la elaboración de mi tesis.

A mis padres Francisco y Norma quienes incondicionalmente me han apoyado durante todo el transcurso de mi etapa académica.

A mis hermanos Andrés y Cristina que en todo momento estuvieron a mi lado.

A mis abuelos, quienes a pesar de las dificultades han creído en mis sueños y metas

A mis maestros quienes siempre demostraron dedicación, paciencia y compromiso al enseñarme durante la carrera.

A mis compañeros a quienes considero parte de mi familia y quienes han sido un gran apoyo emocional durante mi transcurso en la universidad.

A todos los que me ayudaron a escribir y concluir esta tesis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL.....	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Planteamiento del problema.....	8
1.2.1 Alcance.....	10
1.2.2 Límites.....	10
1.3 Formulación de hipótesis.....	11
1.4 Justificación.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Productividad.....	13
2.1.1 Eficacia.....	13
2.1.2 Eficiencia.....	14
2.1.3 Proceso	14
2.1.4 Bodega	15
2.1.5 Logística.....	15
2.1.6 Transporte	17
2.1.8 Indicadores de rendimiento	18
2.2.2 Tipos de Cuadros de Mando Integral más Importantes.....	22
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	23
3.1.1. Objetivos Específicos.....	23
3.2 Procedimiento de muestreo	23
3.2.1. Procedimiento de muestreo técnica cualitativa.....	23
3.2.2. Procedimiento de muestreo técnica cuantitativa.....	24
3.2.1. Población.....	24
3.3 Selección Técnicas de Investigación.....	24
3.3.1.1. Entrevista a profundidad	24
3.3.2. Técnica Cuantitativa	25
3.3.2.1. Cuestionario	25
3.4. Informe técnica cuantitativa.....	25
3.4.1 Informe de encuesta a colaboradores.....	25
3.4.2 Informe de encuesta a clientes.....	26
3.5.3. Informe entrevista en profundidad experto.....	32

3.6.1. Análisis Multivariado	34
3.7 Conclusiones	35
3.8. Recomendaciones	36
IV. PROPUESTA DE VALOR.....	38
4.1. Objetivos.....	38
4.2. Estrategias.....	38
4.3. Tácticas	39
4.4. Cronograma	40
4.5. Presupuesto	41
4.6. Análisis Costo-Beneficio	42
V. BIBLIOGRAFÍA.....	43
VI. ANEXOS.....	44
6.1. Anexo 1	44
6.2. Anexo 2	45
6.3. Anexo 3	46
6.4. Anexo 4	48
6.5. Anexo 5	49
6.6. Anexo 6	54
6.7 Anexo 7	61

INTRODUCCIÓN

La posición geográfica privilegiada con la que cuenta Guatemala es un aspecto positivo para el sector logístico, además de la cercanía a economías como la de México, Estados Unidos y Canadá. Además, ha funcionado como cruce entre el Océano Atlántico y Océano Pacífico y como puente entre Norte América y Sudamérica.

Cuando hablamos de empresas que cuenten con cadenas logísticas nos referimos a los distintos procesos de los cuales está conformado y por qué este es tan importante para toda empresa en la cual se mantenga al rededor su giro del negocio. Cada empresa tiene distintas partes que conforman su propia cadena logística y de las cuales puedan beneficiarse más o menos, dependiendo del uso que le den, sin embargo, lo que toda empresa busca cuando hace uso de esta es en el incremento de la productividad, eficiencia y eficacia de cada uno de los procesos que la conforman, con el objetivo de ser más competitivos y obtener una ventaja sobre las demás empresas pertenecientes al mismo sector.

La empresa sujeta a investigación es una, cuyo giro del negocio es de logística, transporte y almacenamiento de producto desde cantidades pequeñas, hasta volúmenes gigantescos de grandes empresas y países, por lo que la constante mejora en la cadena logística de la empresa es una estrategia fundamental para sobresalir sobre la competencia del sector al que pertenece.

Durante las prácticas realizadas en las instalaciones de las bodegas de la empresa sujeta a investigación se encontraron un número de procesos con irregularidades y fallas detectadas que representaban pérdidas económicas para la misma,

En base a estas fallas que le estaban significando un gasto innecesario a la empresa, se llegó a la siguiente hipótesis:

La falta de una herramienta de medición que brinde una estructura clara de parámetro que establezcan el punto óptimo de los procesos llevados a cabo, junto con el personal de esta, ha llevado a que se mantengas prácticas incorrectas, así como errores constantes que ha desembocado en una baja en la productividad de las bodegas de la empresa sujeta a investigación.

la herramienta de medición de cuadro de mando integral cumple con las características para cubrir las necesidades de medición de los defectos de los procesos dentro de la bodega de la empresa sujeta a investigación, y es por lo que la propuesta de este trabajo de tesis es la implementación del cuadro de mando integral para incrementar la productividad de la organización antes mencionada.

Dicha hipótesis, con el fin de que la información del trabajo sea respaldada, se llevó a cabo un trabajo de campo en el cual se realizaron cuestionarios para los colaboradores de la bodega de la empresa sujeta a investigación, así como a clientes que utilicen el servicio logístico y el transporte y almacenamiento de producto. De la misma manera se realizaron entrevistas en profundidad al gerente general de las bodegas de la organización, así como a dos expertos en la implementación de la herramienta de cuadro de mando integral.

Esta herramienta tiende a brindar soluciones a mediano y largo plazo, no de manera inmediata, por lo que la inversión que requiere para la empresa sujeta a investigación la implementación de esta no brindará un retorno de la inversión de manera inmediata, por lo que es fundamental desde un principio establecer objetivos, estrategias y tácticas específicas en las que se detallen los tiempos de medición y el plazo a realizarlos.

Es importante también delimitar desde los pasos iniciales de la implementación de la herramienta de medición, el presupuesto con el que cuenta la empresa para llevar a cabo las actividades, así como la disponibilidad del personal para el cumplimiento de las actividades a llevar a cabo para implementarlo. Es por lo que se recomienda que la implementación del cuadro no debe ser estándar, sino que debe moldearse de acuerdo a las necesidades de la empresa sujeta a investigación, esto con el objetivo que esta se vuelva una herramienta enfocada a facilitar los procesos y no a complicarlos.

CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes

La región centroamericana y República Dominicana representa un potencial logístico muy importante, el valor de las exportaciones brutas de bienes y servicios de Panamá, Costa Rica, Honduras, República Dominicana y Guatemala asciende a casi cuarenta y seis mil millones de dólares anuales, de acuerdo con el documento “Potencial Dinamizador de las Exportaciones en Centroamérica y RD”, elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Las últimas cuatro ediciones del Índice de Desempeño Logístico correspondientes al periodo 2012-2018 y elaboradas por el Banco Mundial, ubican a Guatemala en el puesto número ciento quince a nivel mundial por destacar en los seis aspectos evaluados que son aduanas, infraestructura, envíos internacionales, competencia de servicios logísticos, seguimiento y rastreo y, finalmente, puntualidad. Para el cálculo del Índice de Desempeño Logístico se realizan encuestas de periodicidad bianual a empresas y usuarios de servicios de logística. Se utiliza un cuestionario estandarizado con el propósito de identificar los desafíos y oportunidades que mejoren el desempeño logístico de un país. Cada uno de los rubros antes mencionados son medidos con indicadores especialmente enfocados en las áreas a medir.

En el transporte aéreo se encuentran las exportaciones de carga aérea, incluyendo los principales productos, líneas aéreas y países destino. “En el 2016 el movimiento de carga aérea ascendió a 68,755,835 kilos, 53.8% fue carga de exportación (37,035,796 kilos) y 46.2% carga de importación (31,720,039 kilos)” según datos de AGEXPORT. Las mediciones que se realizan son de movimiento de carga aérea por tipo de carga, por líneas aéreas, por tipo de aduana y por país de destino.

En transporte terrestre se miden los movimientos de cargas por aduanas terrestres, distancia en kilómetros por departamento de Guatemala, distancia y tarifas sugeridas entre Guatemala y las principales ciudades de Centroamérica, Mapa Rutas de Centroamérica, Mapa Rutas nacionales, Red Vial Nacional y la velocidad a la que transitan los vehículos en Guatemala.

En transporte marítimo se muestra el movimiento de contenedores de exportaciones, importaciones, tránsitos y transbordos en los puertos del país. En este se mide el movimiento de carga marítima por contenedores por puerto, buques y tipo de carga.

Por último, en el sector aduanero como parte del proceso de gestión del despacho aduanero todas las mercancías que ingresan y egresan del país son sometidas al módulo de gestión de riesgo de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). Esta se mide a través del total de selectivos verdes y del país. Además, estas se dividen en el medio de transporte por el cual las cargas ingresan al país, ya sea terrestre, aéreo o marítimo. Especifica la aduana por la cual ingresó y el promedio de selectivos rojos por aduana al mes.

Guatemala cuenta con una ubicación geográfica privilegiada para el sector de la industria de transporte y logística en general, pues tiene cerca a países líderes en economía como México, Estados Unidos y Canadá. Además, ha funcionado como cruce entre el Océano Atlántico y Océano Pacífico y como puente entre Norte América y Sudamérica.

El sector logístico ha mantenido un constante crecimiento desde la crisis económica en 2009, con un costo de exportaciones por contenedor de \$310 dólares estadounidenses con treinta y seis horas de cumplimiento fronterizo y un costo de importación de \$405 dólares estadounidenses. Estos números son atractivos para las corporaciones extranjeras, lo cual han llevado a que numerosas empresas dedicadas a la logística a instalar sus operaciones en Guatemala.

En la actualidad nuestra nación cuenta con dieciocho puestos aduanales actualmente operando, y de las cuáles se obtiene toda la información mencionada anteriormente y la cuál, con base a los procesos de operación en las mismas, que se asignan los rankings a nivel mundial en el gremio logístico

En la figura 1 se puede visualizar las aduanas de Guatemala

- Aeropuerto Mundo Maya; Zona 2, Ciudad Santa Elena de la Cruz, Petén; Público y militar; movimiento de 344,879 pasajeros
- Frontera con México El Ceibo, Petén; Departamento de Petén, colinda con El Ceibo en México; Afluencia de 154,067 turistas y transportistas
- Frontera con Belice Melchor de Mencos; Kilómetro 647 de la Carretera Centroamericana CA-13, Departamento de Petén; Turistas y transportistas
- Puerto Santo Tomás de Castilla; Puerto Barrios, departamento de Izabal, Guatemala; Afluencia de más de 1372 buques
- Puerto Barrios; A orillas de la Bahía interna de Santo Tomás, Bahía de Amatique; Mar Caribe

- Frontera con México La Mesilla; La Democracia, Huehuetenango, carretera Panamericana; Turistas y transportistas
- Frontera Con Honduras Entre Ríos; Carretera CA-13, Entre Ríos, Izabal
- Frontera el Carmen; Turistas y transportistas
- Frontera con Honduras el Florido; Carretera CA11, Chiquimula, al lado de la Aldea Caserío El Florido; Turistas y transportistas
- Frontera con Honduras Agua caliente; Carretera CA10, Chiquimula; Turistas y transportistas
- Frontera Con México Tecún Umán; San Marcos, Ciudad de Tecún Umán; Turistas y transportistas
- Frontera Con El Salvador La Ermita; Kilómetro 137 de la Carretera Centroamericana CA-12; Turistas y transportistas
- Frontera Con El Salvador San Cristóbal; Kilómetro 175 de la Carretera Interamericana CA-1 Or. Atescatempa, Jutiapa; Turistas y transportistas
- Frontera Con El Salvador Valle Nuevo; Departamento de Jutiapa, Carretera CA 8W; Turistas y transportistas
- Frontera con El Salvador Pedro de Alvarado; Jutiapa, Carretera CA2 colinda con La Hachadura en El Salvador; Turistas y transportistas
- Puerto Quetzal
- Aeropuerto La Aurora

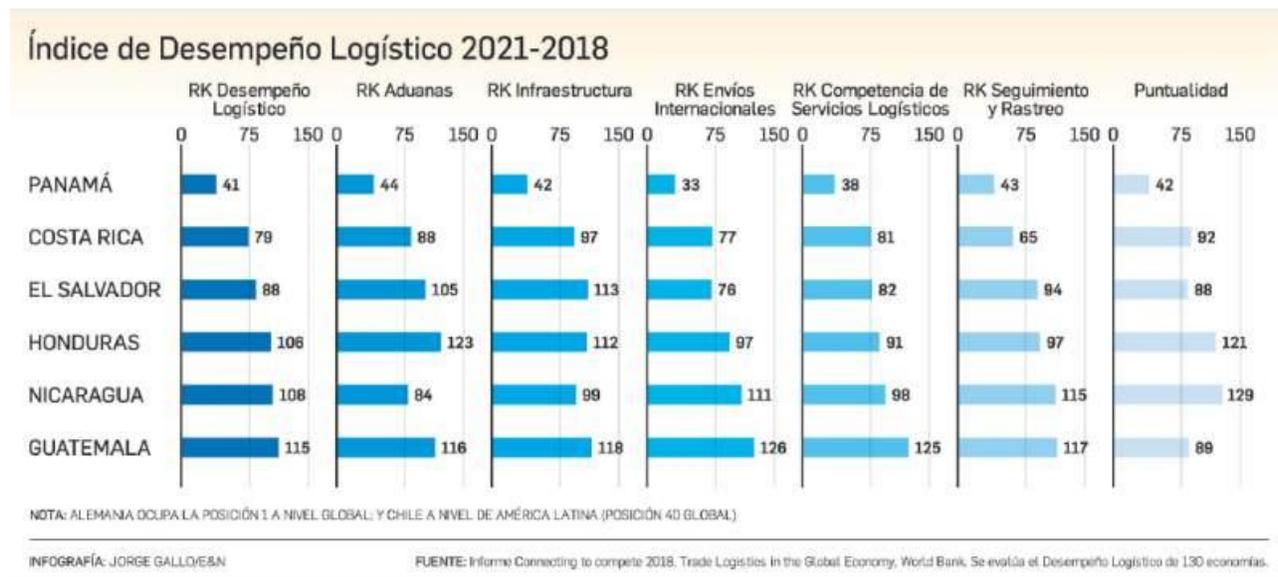
Figura 1.



1

En la siguiente figura se pueden observar los índices de desempeño del 2012 al 2018 en los distintos rubros a calificar. Este es elaborado por el Banco Mundial.

Figura.2



Se considera como miembro perteneciente al gremio logístico guatemalteco a toda aquella corporación, organización persona individual, entre otros. Que se registren a la Gremial Logística de Guatemala (GLG) y que entre sus características de provisión de servicios sean transporte terrestre, líneas navieras, agentes navieros, agentes de aduanas, operadores logísticos, agencias de carga, líneas aéreas y usuarios importadores y exportadores de carga.

De la misma forma, la empresa sujeta a estudio está dedicada al transporte de carga de cualquier tipo y destino por vía aérea, marítima, terrestre o ferroviaria. Así como los servicios de consultorías enfocadas en operaciones logísticas, almacenamiento en bodegas y especializaciones de aduanas. Actualmente está dividida en las siguientes divisiones:

Servicio Express que ofrece servicios internacionales y nacionales de entrega de paquetes y documentos para clientes comerciales. E Commerce, que es el servicio de paquetería

Índices de desempeño logístico 2012-2018, fuente Agexport

estándar, tanto nacionales como internacionales, para clientes comerciales y clientes e individuales, además de servicios de facilitación y logística de comercio electrónico. Así como servicios de envíos aéreos, marítimos y terrestres enfocados en volúmenes grandes a nivel mundial.

La empresa sujeta a estudio fue fundada en 1969 en San Francisco, Estados Unidos, con su sede principal en Berlín, Alemania. En sus inicios se encargaba únicamente del envío de paquetería urgente, aunque solo mediante el transporte marítimo, así como el envío de los documentos aduaneros necesarios para autorizar los envíos de contenedores marítimos.

Con trescientos ochenta mil colaboradores en más de doscientos veinte países y territorios de todo el mundo, la empresa sujeta a investigación es en la actualidad líder del sector, con una trayectoria que le han posicionado como una referencia a nivel mundial.

Hoy en día está compuesta de divisiones independientes, pero conectadas con un claro enfoque de gestión común. Estos departamentos ofrecen una amplia gama de alternativas de logística y de transporte de mercancías, abarcando servicios que van desde la entrega de paquetes a nivel nacional e internacional hasta servicios de transporte express, por carretera, aéreo y marítimo. En la compañía también existe un área especialmente dedicada a la gestión de cadenas de suministro en todas sus fases.

La organización antes mencionada ofrece los servicios de consultoría de aduana de carga para personas individuales y grandes empresas como multinacional es de cargamentos de volúmenes grandes.

En Guatemala las divisiones que operan actualmente son únicamente la de Express y Global Forwarding. en virtud que la de ECommerce no opera en Guatemala.

Dicha entidad tiene como mercado objetivo tanto a hombres como mujeres de 35 a 45 años con un nivel socioeconómico A-B, con un nivel académico de carrera universitaria finalizada, sin importar su religión o posición política.

El nivel socioeconómico A/B está conformado en su mayoría por hogares en los que el jefe de la familia tiene estudios profesionales o de posgrado, cuenta con internet fijo en la vivienda, es el nivel que más invierte en educación y menos en alimento.

El rango de ingresos de la clase socioeconómica b es de veinticinco mil a sesenta mil quetzales mensuales, mientras que los ingresos de la clase a de sesenta mil quetzales en adelante.

1.2 Planteamiento del problema

¿Cómo la implementación de un cuadro de mando integral puede incrementar la productividad de los procesos dentro de la bodega de la empresa de logística internacional?

Los indicadores clave de desempeño son métricas que son utilizadas para obtener e interpretar la información sobre la eficacia y productividad de las acciones que se lleven a cabo en un negocio con el fin de poder tomar decisiones y determinar aquellas que han sido más efectivas a la hora de cumplir con los objetivos marcados en un proceso o proyecto concreto. Además, pueden ser utilizados y aplicables en cualquier área de negocio y sector productivo.

Las organizaciones que no apliquen indicadores claves de desempeño para medir su productividad operan a ciegas y no tiene razones para establecer objetivo y metas, o al menos no de forma precisa.

Por su parte, el cuadro de mando integral (CMI) permite enfocar el trabajo, pues ayuda a establecer una agenda de tareas primarias y secundarias. Los objetivos individuales son un insumo fundamental para que el colaborador pueda crear una hoja de ruta encaminada a cumplir sus labores en el tiempo y la forma adecuada de postergar que no son imprescindibles para el cumplimiento de sus compromisos.

La herramienta para aplicar brinda la oportunidad de identificar los indicadores de desempeño más pertinentes para la empresa que desee y debe implementarlos. El CMI aporta la información más valiosa del área de la empresa bajo medición, sin embargo, los indicadores deben ir alineados al área y especificaciones del departamento al cuál se esté implementando. Si se hace caso omiso a lo mencionado anteriormente, esto brindará a la empresa indicadores inútiles que no van conjunto con los objetivos o los puntos a mejorar de la empresa y se dará el conflicto de encontrar los puntos clave que necesitan atención lo más pronto posible.

Es importante recalcar, que dicha herramienta no repara fallos, sino que los identifica, por lo que, una vez seleccionados los indicadores adecuados para el proceso bajo medición, estos

resultados deben saber ser evaluados, analizados e interpretados y aprovechar los recursos disponibles para corregirlos.

Finalmente está el caso de inflación de indicadores, y este se trata del uso excesivo de indicadores en el CMI, lo cual trae como consecuencia complicar la labor de medir las distintas áreas de este y provocan que el proceso se vuelva más complejo de lo que debería, logrando así lo contrario del objetivo principal que es simplificar los procesos.

Se puede señalar que la empresa sujeta a investigación no aplica el CMI de manera constante pues presenta los siguientes problemas. En primer lugar, el personal dentro de la bodega mantiene de manera frecuente desorden y este afecta la productividad, eficacia y eficiencia de los procesos.

En segundo, la señalización del área de descarga y carga de producto ya tiene tiempo de no ser redefinida, por lo que no es clara, el equipo de trabajo de los colaboradores ya es obsoleto y pone en riesgo su seguridad; así mismo la bodega no se le ha dado el mantenimiento apropiado, lo que ha repercutido en el deterioro de sus paredes y techo.

En tercero, los tiempos de actividades dentro de la bodega mantienen una variabilidad bastante alta, y esto se debe en la mayoría de las veces al desorden, equivocaciones, descoordinación, entre otros.

En cuarto, existen gastos innecesarios, como por ejemplo el constante mantenimiento de una bodega sin uso, sin ningún apartado o divisiones por cliente y espacio ocioso lo que representa desperdicio de recursos por parte de la empresa.

Por último, la ineficaz comunicación con el personal dentro de bodega y con los demás departamentos de la empresa causa equivocaciones, atrasos y obstaculiza ciertas etapas de la cadena de procesos.

Por consiguiente, la aplicación del CMI debe estar enfocada en las áreas del recurso humano, procesos internos, clientes de la empresa y del área financiera. Los cuáles son los puntos débiles de la empresa y donde deben realizarse mediciones periódicamente para evitar cometer errores.

En particular, el caso del CMI de la empresa Apple es un claro ejemplo de lo efectivo y necesario que es la implementación de este el cual se llevó a cabo de la siguiente manera:

En el área financiera se enfocaron en la creación de valor para los accionistas, con el objetivo de contrarrestar el enfoque de rendimiento, cuyo monitoreo obviaba las inversiones necesarias a futuro. Este indicador toma en cuenta los próximos negocios con la lupa puesta en el beneficio de los accionistas. Y también en determinar el impacto deseado y logrado por la empresa.

En el área de operación se destaca la participación de la empresa en el mercado y la satisfacción del cliente. Por esto dicha entidad elaboró sus propios modos de aproximación, que incluyeron el diseño de encuestas. Ellos entendieron claramente que su organización no se trataba solo de fría tecnología. No era cuestión de ver solo su incremento y rendimiento. La perspectiva del cliente aparece cuando la organización aterriza realmente sus postulados y humaniza su actividad.

Los procesos internos de la empresa se enfocaron en las competencias centrales o básicas de la organización con miras a su optimización. Para esto las competencias básicas para desarrollar los empleados fueron reducidas por sus ejecutivos, así como captar y mantener el sector de los desarrolladores de software que usan *Apple* como plataforma de trabajo.

La innovación y mejora encontró crucial el desempeño y actitud del capital humano.

La manera que identificó *Apple* para medir la correlación entre las estrategias macro de la empresa y las individuales de sus empleados fue hacer una consulta periódica cada dos años. Esto ayuda en gran medida a comprender el nivel de compromiso con la empresa.

1.2.1 Alcance

El presente estudio se circunscribe a las áreas operativas de las bodegas de la empresa sujeta a investigación con sus instalaciones ubicadas en la zona 13 de la ciudad de Guatemala.

1.2.2 Límites

La actual investigación busca identificar los problemas de la empresa y las causas de estos. Y el objetivo es meramente el de la sugerencia de la implementación de la herramienta de CMI para solucionarlos durante un periodo de tiempo en que pueda mantener la constancia, comodidad y adherencia.

1.3 Formulación de hipótesis

La bodega de la empresa sujeta a estudio presenta problemas tanto de carácter administrativo, como de procesos dentro de la bodega que lo han llevado a tener un bajo nivel de productividad, de eficiencia y eficacia; así como mantener hábitos que son sinónimo de desperdicio. Esto se debe a la falta de implementación de un CMI que mida las cuatro grandes áreas donde se presentan deficiencias tales como área del personal, clientes, procesos y financieros.

En primera instancia, presenta problemas de “Lay Out” o desorden dentro de bodega, esto es por la escasez de un CMI apoyado por indicadores enfocadas en el área del personal que midan durante un determinado período las causas, porcentajes, períodos y razones del desorden dentro de bodega y en qué medidas reducirlo.

Segundo, el área en la que se encuentran áreas de mejora es la de procesos, más específicamente en tiempo y eficiencia. Al no medir el índice de prácticas no correctas dentro de la bodega causa daños a materiales o atrasos en proceso, se genera disminuciones de productividad, la cuál con un CMI brindaría métricas a comparar y las causas de por qué se dan estas bajas de productividad.

Tercero, otra de las áreas es la de clientes, los cuales derivado a lo anterior quedan insatisfechos y se corre el riesgo de perderlos. Por lo que el CMI brindaría un parámetro a comparar para mejorar el tiempo y la satisfacción del cliente.

Por último, área de finanzas, en la que está asociada con la capacidad de almacenaje de la bodega, y si no se tiene conocimiento de este, no se podrá alcanzar la mayor productividad de esta, además de que la probabilidad de errores será mucho mayor. El CMI brindará información con relación a la capacidad óptima en que la bodega debe encontrarse en las distintas épocas del año y el margen de seguridad adecuado para esta. En virtud de lo expuesto anteriormente, se realiza la siguiente hipótesis del incremento de la productividad con la herramienta CMI

1.4 Justificación

El primer motivo de la redacción del presente trabajo es la aplicación en las empresas a las cuales puede beneficiar. La empresa sujeta a estudio tiene una deficiencia cuando se trata de aplicar un CMI, y es que no se tiene la gente necesaria o no se da el tiempo para realizarlo con la medición y recolección de la información que alimente los indicadores de manera constante y brinde los parámetros de mejora, por lo que este no tiene adherencia a la empresa y no es sostenible a largo plazo. Este tipo de problemas empresarial muy común y este trabajo. Todas las empresas buscan incrementar sus ingresos, por lo que el análisis de la empresa a través de un CMI le ayudará a conseguir los objetivos y metas que esta se proponga.

La segunda razón es la de adquirir conocimiento que me lleve a mejorar mi capacidad de resolución y análisis de situaciones adversas que se presenten en las empresas, y es que las áreas del CMI son fundamentales en cualquier empresa. Las deficiencias en las mismas sin un sinónimo de pérdida y productividad pobre, por lo que los conocimientos en esta rama son de suma importancia y un gran aporte para mi formación como profesional.

La adquisición de la experiencia con la herramienta del CMI es de suma importancia para todas las personas que se encuentran en un cargo de gerencia o administración en general, pues les brinda un camino a seguir que los dirige al camino del crecimiento productivo. Por esta razón, es para mí de suma importancia dominar en todos los sentidos posibles la herramienta mencionada para que, cuando adquiera un trabajo, pueda implementarla y mejorar el rendimiento de la empresa para la cual trabaje.

Y como tercer punto en concreto, finalizar mi trabajo de tesis y que este sea mi aporte a la sociedad para que sea una guía de como el CMI puede beneficiar a las grandes corporaciones guatemaltecas o a las medianas y pequeñas empresas que buscan hacer crecer la productividad, la eficacia y eficiencia de esta.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Productividad

La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. Esta hace posible evaluar en qué medida los aumentos de la producción son consecuencia de una mayor inversión o de la incorporación de más mano de obra. También podremos conocer si el incremento es por una combinación más eficiente de los factores productivos o porque se ha hecho un mejor uso de estos.

Las maneras más efectivas para incrementar la productividad empresarial son estableciendo objetivos y metas con el propósito que sirvan como una guía y motivación. Como segundo punto, la gestión del tiempo adecuada y la planificación de actividades de la organización evitará la pérdida o mal manejo de este y elevará la productividad.

Un empleado desmotivado es un empleado poco productivo, por lo que fortalecer medidas de conciliación y flexibilidad laboral contribuirá en la motivación de estos. Las empresas buscan incrementar su competitividad en el mercado, es por esto por lo que la inversión en herramientas y tecnología que faciliten los procesos, mejoren los resultados, y por ende, la productividad. Y, por último, para lograr cambios en la organización que la encaminen al aumento de la productividad, incentivar la creatividad es indispensable para el desarrollo y la competitividad.

2.1.1 Eficacia

La eficacia consiste en un proceso de organización, planificación y proyección que tendrá como objetivo que aquellos resultados establecidos puedan ser alcanzados y deben tener resultados específicos y controlados. En este sentido, la eficacia de una acción buscará en primer término acceder a los recursos, métodos y procedimientos apropiados que generen las mejores consecuencias para la actividad específica.

El primer paso para incrementar la eficacia es identificar problemas y analizar si se están cometiendo errores de utilizar estrategias anticuadas, procesos ineficientes o complicados,

entre otros. El segundo es crear relaciones comerciales, pues es un hecho que todos los clientes de una empresa tienen cosas en común. Creando perfiles de clientes ayudará a identificar ese común denominador, encaminará el progreso de la presencia en el mercado, y permitirá recolectar los datos necesarios para hacer más efectiva la implementación de estrategias y objetivos planteados a futuro.

2.1.2 Eficiencia

Es la capacidad de disponer de alguien o algo para conseguir el cumplimiento adecuado de una función y mantener el mismo resultado en un largo plazo. El mantenimiento de ese nivel es el resultado de un proceso de acumulación de buenas decisiones y de trabajo riguroso, un esfuerzo que involucra a todos y requiere de compromiso y a eso se le llama eficiencia.

Para incrementar la eficiencia dentro de la empresa se debe proporcionar información al alcance para el personal y que esta sea segura, con el objetivo de, cuando se presenten obstáculos, la capacidad de reacción sea rápida y concisa. Otra estrategia para incrementar la eficacia es la automatización de procesos, buscando que el personal no realice actividades repetitivas o burocráticas o innecesarias que representen una disminución de esta, por lo que invertir en un software o herramienta que automatice la mayor cantidad de procesos posibles y evitará así la pérdida de tiempo y recursos. La siguiente es promover la comunicación con el personal, de manera que las personas que dediquen la mayor parte del tiempo en la mejora de procesos, por lo que la retroalimentación de ambas partes contribuirá a la colaboración y motivación del empleado.

2.1.3 Proceso

Secuencia o conjunto de operaciones de forma seguida una detrás de la otra para alcanzar un objetivo o un fin concreto, en este caso, brindar un producto o servicio al consumidor final. Estos deben contar con las características del establecimiento de la definición de estos desde antes de aplicarlos, es decir, deben estar documentados, sus requerimientos y mediciones a aplicar. La aplicación de mediciones que aseguren la calidad de las tareas involucradas en el mismo de principio a fin. Estos al ser una actividad repetitiva deben ser entendidos, comunicados y ejecutados de manera consistente. Y por último debe ser predecible, lograr un nivel de estabilidad y que asegure que las tareas a ejecutar alcancen los resultados esperados.

2.1.4 Bodega

Espacio definido en el cual se ejecutan la recepción, almacenamiento, distribución de materia prima o producto y movimientos dentro de la misma. Dependiendo de la especialización a la cual esta esté destinada, deberá cumplir con ciertas características o condiciones para el almacenamiento de los bienes.

El uso correcto de la bodega dedicada al almacenamiento de bienes ya sea propio o de servicio tercerizado, brindará a quien la utiliza grandes beneficios, por ejemplo; Permitir únicamente a personas seleccionadas a entrar a esta, control exacto de inventario, brinda información al departamento de compras para el abastecimiento de la empresa, informará cuando es necesario el abastecimiento de la misma, mantiene un historial de entradas y salidas de producto de la bodega, permite una adecuada recepción de producto, facilita el acceso a la información y clasificación del producto, facilitará el despacho de producto, brindará orden, por lo que será mucho más fácil conocer la disposición de producto, prepararlo, destinatario y el envío.

La bodega, si se asegura que el complejo donde se encuentre brinde todas las facilidades y requerimientos, permite tener el producto a salvo de ambientes externos potencialmente peligrosos como lluvia, incendios, robos, deteriora miento,

2.1.5 Logística

Conjunto de los medios y métodos que permiten la ejecución de, control y planificación de todas las actividades con relación a la obtención, traslado y almacenamiento de materiales, buscando siempre la satisfacción del cliente y que el proceso se lleve a cabo con la menor inversión de recursos posible.

Para lograr los objetivos de este departamento e incrementar la eficiencia y la eficacia, es indispensable que se realicen estudios y planificaciones previos al diseño del sistema de control logístico de la empresa. La logística empresarial tiene 5 funciones principales.²

² ¿Qué son las bodegas de almacenamiento (22/8/2017). Recuperado de. <http://clis.co/las-bodegas-almacenamiento/>

Nuño, Patricia (4/4/2017) La logística empresarial. Recuperado de. <https://www.emprendepyme.net/la-logistica-empresarial.html>

La primera función es la realización del proceso operativo dentro de la bodega. Es el conjunto de todas las tareas y actividades de carácter operativo llevadas a cabo en relación con la bodega con un conjunto de recursos materiales y humanos con la calidad que el cliente exige. Por lo general se utiliza un sistema de numeración por pasillo, nivel, posición y fondo, con el propósito de mantener un mejor control de los productos dentro de la bodega y mejorar la gestión de los procesos operativos del almacén con exactitud, rapidez y a un bajo coste.

La segunda es la trazabilidad. Esta es la localización de los productos en espacio y tiempo que posibilita que, en cualquier momento, la reconstrucción del proceso íntegro de compra (producción, almacenaje, transporte, distribución y venta). Para que este proceso se lleve a cabo de la manera adecuada, es fundamental disponer de un sistema de información análisis adecuado.

La tercera es el control de inventario. Este es primordial para un adecuado proceso logístico. Significa que se deben reducir las diferencias y buscar una reducción de deficiencias o desperdicios. Disponer de un adecuado control del inventario nos permite dar a nuestros clientes un factor cada vez mejor valorado, desde el mismo momento en que realizan el pedido, que es una garantía de servicio.

La cuarta es el transporte. Este proceso contiene tres variables a considerar para la realización de este. Por ejemplo, la dispersión geográfica de los clientes, los pedidos con pocas referencias y escasas unidades por referencia (debido a una mala implementación de un proceso anterior), y las condiciones en que la entrega domiciliaria debe producirse. Trabajar en mejorar los procesos de entrega a los clientes finales, realizándolos cada día de una forma más rápida y eficiente tanto en costes como en aspectos medioambientales es uno de los grandes desafíos para la logística de las empresas.

El quinto es la Logística Inversa. Se refiere así al flujo inverso del proceso tradicional y que se ha convertido en uno de los principales ejes de la reputación y servicio de una empresa. La definición de adecuados flujos de la logística inversa es un factor básico para garantizar el servicio al cliente y la responsabilidad social de la empresa. Se refiere al procedimiento de gestión de la cadena de suministro que traslada los productos o materiales desde el consumidor hasta el fabricante.

2.1.6 Transporte

Se encarga de mover los productos terminados, materias primas e insumos, entre empresas y clientes que se encuentran dispersos geográficamente, y agrega valor a los productos transportados cuando estos son entregados a tiempo, sin daños y en las cantidades requeridas. El transporte involucra aquella parte de la gestión de la cadena de suministro que se encarga de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenamiento eficiente de las mercancías. desde los puntos de origen de la cadena de suministro hacia los destinos o puntos de consumo. La mayoría de las empresas gestionan ambos, tanto la logística de entrada como la logística de salida, sin embargo, lo más importante es que en ambos se requiere del transporte para su correcta ejecución.

2.1.7 Cadena de Suministro

Es el conjunto de procesos que abarca todas las actividades en la creación de un producto de la empresa, desde la obtención de la materia prima, hasta que el producto terminado llega a manos del cliente. Un correcto control del proceso de fabricación permite que la producción se optimice al máximo y se pueda ser más competitivo. Esta integra la oferta y la demanda manteniendo un registro de las necesidades que se deben de abastecer en términos de fabricación, distribución, marketing, ventas, diseño de productos, finanzas, tecnología, entre otros. Un buen manejo de la cadena de suministros, dependiendo del enfoque y uso de la empresa, brindará beneficios a la misma. Tales como una coordinación permanente entre las fases de esta, evitar pérdidas o desperdicios innecesarios, contribuirá a disminuir los tiempos de distribución, un mayor control de los tiempos de los inventarios, alta capacidad de reacción ante cambios empresariales de oferta y demanda de tamaño micro, macro o meso económicos.

Para que la cadena de suministros se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, se necesitan al menos los siguientes 6 componentes.

Primero, necesita proveedores de confianza, calidad, reputación, precio correcto, entre otros. Deben encargarse de distribuir, ofrecer, conceder o arrendar el uso de bienes y servicios.³

³Redacción España (28/1/2016) Transporte de mercancía y su rol en la cadena de suministro. Recuperado de. <https://internacionalmente.com/transporte-de-mercancias-y-suministro/>

Segundo, necesita transporte encargado del traslado de materias primas, productos terminados e insumos entre empresas y clientes.

Tercero debe contar con fabricantes encargados de transformar la materia prima en el producto que la organización se dedique a comercializar

Cuarto, necesita clientes (parte importante de la cadena de suministros equivalente a los ingresos) con necesidades que deben estar satisfechas.

Quinto, la comunicación es una característica indispensable para que las operaciones entre cada elemento de la cadena fluyan y se desarrollen de manera correcta

Sexto, debe implementar tecnología pues esta brinda el beneficio a los elementos de la cadena de abastecimiento optimizar sus tareas y realizarlas en menor tiempo, en pocas palabras, incrementar la productividad.

La administración sobre la gestión de la cadena de suministro de la empresa para trabajar con eficacia y que su planteamiento sea resolutivo y rentable, debe enfocarse en los tres grandes pilares o etapas que conforman la cadena. El primer pilar es el suministro, y este se refiere a las materias primas que la empresa necesita para transformar su producto. En este se responde a preguntas como de dónde proviene el material, cómo se consigue y los plazos que tarda en llegar a los sitios donde lo requieren. Si este paso no se cuida bien es muy probable que toda la cadena se vea afectada por lo que es indispensable que funcione a la perfección.

El segundo Pilar es la transformación de la materia prima para finalmente disponer de un producto terminado con las características requeridas para comercializar en el mercado. Y el tercer pilar es la distribución y esta se encarga, como su nombre lo indica, de la distribución de los artículos mediante una red de transporte, almacenes, locales, comerciantes, con el objetivo de que llegue a los consumidores finales.

2.1.8 Indicadores de rendimiento

Castellanos Cruz, Rodeloy (23/7/2007). Proceso estratégico. Recuperado de.

<https://www.gestiopolis.com/proceso-estrategico/>

García, Gemma (3/12/2018) ¿Cómo funciona la cadena de suministro de una empresa?

Recuperado de. <https://www.emprendepyme.net/como-funciona-la-cadena-de-suministro-de-una-empresa.html>

Los indicadores clave de rendimiento son métricas utilizadas para medir, comparar, cuantificar y determinar si una organización, proyecto o persona está logrando sus metas y si logrará alcanzar el objetivo planteado. Es importante recalcar que es recomendado aplicar estos indicadores tanto para factores económicos como no económicos, Para el personal que trabaje con ellos debe comprenderlos en su totalidad por lo que deben contar con los siguientes requisitos para facilitar dicha comprensión.

En primer lugar, deben ser relevantes, ya que este factor debe influir en modelo de negocio y si esa variable da resultados que afecten negativamente los resultados, se pueda actuar a tiempo y de una manera efectiva. En segundo, entre menor sea el número de indicadores en los que se pueda adquirir la información necesaria para la empresa, mejor, pues simplificará la cuantificación de los datos obtenidos, por lo que estos deben ser concisos y simples para que el personal los comprenda fácilmente, su consistencia y valor, así mismo como el origen que dio paso a la aplicación de estos. En tercero, deben ser atribuibles, y que ese encargado vele por que la información sea obtenida y analizada de manera correcta en el lapso determinado y en base a eso se tomen las decisiones necesarias. Por último, deben ser equiparables los unos con los otros, deben tener la misma jerarquía en correlación a su rol en la empresa y no pueden subordinarse entre ellos tomando el rol de “más importante”.

Los indicadores de rendimiento son de gran ayuda a las empresas debido a determinados requisitos, tales como que toda la información recolectados de los indicadores deben ser ciertos, coherentes y confiables, deben ser de fácil extracción y consulta, deben ser automatizados a través de programas informáticos de recolección de datos y deben estar disponibles en el tiempo en el que estos estén establecidos.

No aplicar indicadores clave de rendimiento trae consigo desventajas estratégicas, económicos, logísticos, entre otros, que pondrán en desventaja a la organización en comparación a las demás, que dará un resultado de la disminución de la rentabilidad y, por ende, un menor porcentaje del abarcamiento del mercado. No tendrá Información de gestión de los procesos dentro de la bodega, por lo tanto, la precisión en la toma de decisiones no será óptima y el rango de probabilidad de errores se ampliará de manera amenazante, la rapidez, transparencia y comprensión para comunicar resultados será ineficiente y repercutirá en el mismo error. Y, por último, la información disponible para el CMI será nula y no tendrá fundamento, dando como resultado final del conjunto de fallas, una disminución en la eficiencia

⁴y eficacia, que es sinónimo a la reducción de la rentabilidad de la empresa, poniendo en riesgo la vida de esta.

La implementación de indicadores clave de rendimiento trae consigo beneficios en forma de respuesta a las preguntas más repetidas e importantes que las empresas se hacen con bastante frecuencia. Algunas de ellas, por ejemplo, son

- ¿Cuánto espacio tiene disponible la bodega?
- ¿Cuál es el nivel óptimo de bodega?
- ¿Qué tan productivos son los procesos dentro de la bodega?
- ¿Qué tan eficaces son los procesos dentro de la bodega?
- ¿Qué tan eficientes son los procesos dentro de la bodega?
- ¿Qué tan productivo es el personal?

2.2.1 Cuadro de Mando Integral

El concepto de Cuadro de Mando Integral o Balanced Score Card nació en 1992, en un trabajo realizado por Robert Kaplan y David Norton para una empresa de semiconductores. El CMI debe ser dinámico y lo ideal es que, como mínimo, se actualice con frecuencia diaria, para evitar que el receptor deje de prestar atención a los indicadores por su falta de dinamismo. Además, el CMI o BSC debe ser revisable para poder incorporar o suprimir indicadores que son o no necesarios en un determinado contexto. El objetivo principal en el que se enfocaron fue en el de la movilización de un cambio en la empresa a través del liderazgo ejecutivo, traducir la estrategia en mente para el cambio a un término operacional entendible, alinear la organización con la estrategia establecida anteriormente, fomentar para que la motivación de la estrategia sea una tarea de todo el personal de la organización y que la gestión de la gerencia busque transformar la estrategia establecida en un proceso permanentemente continuo.

⁴ Roncancio, Gabriel (20/11/2018) ¿Qué son indicadores de gestión o desempeño (kpi) y para que sirven? Recuperado de. <https://gestion.pensemos.com/que-son-indicadores-de-gestion-o-desempeno-kpi-y-para-que-sirven>

Iso Tools (2020). KPI (Key Performance Indicator) Indicadores Clave de Desempeño. Recuperado de. <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/kpis-indicadores/>

El CMI es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar objetivos y metas, o una herramienta de gestión que ayuda a quienes dirigen la empresa en la toma de decisiones, basado en indicadores claves de desempeño que alimentan la información en la que se basa para sugerir dichos cambios. Estos indicadores recolectan información tanto financiera como no financiera, por lo que este puede ser aplicado en cualquier departamento cualquier empresa.

En resumen, el CMI o es una herramienta que sirve como espejo para que el gerente de la empresa pueda medir si se está cumpliendo lo establecido en la visión y misión de la compañía. Además, ayuda a tomar decisiones inmediatas cuando esta herramienta es dinámica y se actualiza con una frecuencia razonable.

El CMI pretende unir el control operativo a corto plazo con la visión y la estrategia a largo plazo de la empresa. Puede ser aplicado a empresas privadas, organizaciones no gubernamentales, entidades estatales e instituciones sin fines de lucro. El CMI al momento de aplicarse a la organización, se divide en 4 grandes áreas y que le da el valor innovador que las empresas buscan a la hora de implementarlo en estas.

La primera área es la del personal. Esta se enfoca en la actuación del personal y como este se refuerza con agentes motivadores que estimulen sus intereses hacia la empresa. Se miden, las capacidades de los empleados, las capacidades de los sistemas de información. Las empresas deben invertir en su infraestructura: personal, equipamiento, sistemas y procedimientos, utilizándose como indicadores el grado de delegación y de satisfacción del personal y sus capacidades primordiales, su lealtad y productividad.

La segunda área es la de procesos. Su objetivo principal es definir la cadena de valor de los procesos internos de apoyo y operativos necesarios para entregar a los clientes soluciones a sus necesidades. Como por ejemplo en la innovación, operación, servicio posventa, entre otros. Los objetivos e indicadores de esta perspectiva se derivan de estrategias explícitas para satisfacer las expectativas de los clientes. El desarrollo de sus objetivos e indicadores se realizará después de haber establecido los de las anteriores perspectivas financiera y del cliente o del proceso externo.

La tercera área es la de clientes. Esta se enfoca en la identificación de los segmentos de cliente y mercado donde se va a competir., en medir las propuestas de valor añadido que se

orientan a los clientes y mercados, en evaluar las necesidades de los clientes, como su satisfacción, lealtad, adquisición y rentabilidad con el fin de alinear los productos y servicios con sus preferencias, y por último, busca traducir la estrategia y visión en objetivos sobre clientes y segmentos y son estos los que definen los procesos de marketing, operaciones, logística, productos y servicios.

La cuarta área es la de finanzas. Su principal función es vincular los objetivos de cada unidad del negocio con la estrategia de la empresa. Sirve de enfoque para todos los objetivos e indicadores de todas las demás perspectivas. Estos pueden diferir en forma considerable en cada fase de ciclo de vida, desde la fase de introducción hasta la de madurez de una empresa. En la fase de crecimiento se priorizará el incremento de las ventas en nuevos mercados y a nuevos clientes y procedentes de nuevos productos y servicios. Los objetivos en la fase de sostenimiento pondrán mayor énfasis en los indicadores financieros tradicionales, beneficios de explotación y el margen bruto. También se tiene en cuenta el valor económico agregado. Realmente se tratará de lograr buenos rendimientos sobre el capital aportado. En la fase de cosecha se vigilará especialmente el flujo de caja, de manera que cualquier inversión que se haga deberá tener unas restituciones de dinero seguras e inmediatas.

2.2.2 Tipos de Cuadros de Mando Integral más Importantes

1. Operativo: Enfocado en la gestión innovaciones de cualquier carácter dentro de la organización en periodos cortos de tiempo. La periodicidad de los CMO puede ser diaria, semanal o mensual, y está centrada en indicadores que generalmente representan procesos, por lo que su implantación y puesta en marcha es más sencilla y rápida.
2. Estratégicos: Definen los objetivos y metas a alcanzar de la organización en relación en su misión y visión a largo plazo y brinda información de los factores internos y externos de la empresa para poder evaluar la situación de la empresa, y saber si los objetivos se están cumpliendo.
3. Departamentales: Estos están enfocados en un solo departamento de la empresa, ya sea de finanzas, compras, recursos humanos, entre otros. Se enfoca en controlar los

resultados de la empresa y está enfocado a analizar los indicadores internos que previamente hayamos definido.

4. Organizativos: Estos obedecen jerarquías, y tienen el objetivo de asignar tareas y responsabilidades, por lo que, si se producen errores o aciertos, este cuadro indicará quién y cómo.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Objetivo General

- Determinar la relación existente entre la herramienta cuadro de mando integral apoyado por los indicadores clave de rendimiento y el incremento de la productividad de los procesos llevados a cabo dentro de la bodega de la empresa sujeta a investigación

3.1.1. Objetivos Específicos

- Determinar las áreas a mejorar en el rubro de personal del CMI de la bodega de la empresa sujeta a investigación
- Averiguar si el personal está capacitado
- Determinar las áreas a mejorar en el rubro de procesos del CMI de la bodega de la empresa sujeta a investigación
- Delimitar las áreas a mejorar en el rubro de clientes del CMI de la bodega de la empresa sujeta a investigación
- Determinar las áreas a mejorar en el rubro de finanzas del CMI de la bodega de la empresa sujeta a investigación
- Averiguar los factores que influyen en la decisión de la selección del cliente con relación a proveedores de transporte y logística
- Señalar como repercute los fallos en los temas financieros de la empresa
- Establecer los indicadores clave de rendimiento para el apoyo al CMI en la medición de las distintas áreas que el mismo abarca

3.2 Procedimiento de muestreo

3.2.1. Procedimiento de muestreo técnica cualitativa

El procedimiento de muestro para técnica cualitativa utilizado fue el muestro no probabilístico por conveniencia; El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y

no aleatorio utilizada para crear muestras con relación a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas que forman parte de la muestra, en un determinado tiempo y lugar.

Comparado con el muestro cuantitativo es mucho más el procedimiento del análisis de los datos es mucho más tardado que el cuantitativo. Se trata de una actividad compleja, cuyo fin es dotar a los datos de sentido. Para ello, se utilizan procedimientos variados, que raramente son estadísticos.

3.2.2. Procedimiento de muestreo técnica cuantitativa

Como el nombre lo menciona, esta técnica está fuertemente apoyada en los datos estadísticos, con el fin de respaldar la información plasmada en un determinado documento, por ejemplo cuestionarios, el análisis de contenido documental y la recopilación de datos existentes en fuentes secundarias como informes de investigaciones, censos y encuestas nacionales o publicaciones y registros de instituciones estatales y ministerios, entre otras. El procedimiento de muestreo para esta técnica es el probabilístico aleatorio simple, sin embargo, por tener un universo reducido se encuestará completamente.

3.2.1. Población

Colaboradores de la empresa que trabajan en la bodega del área de multiclientes, de igual manera se entrevistará al gerente general de bodegas de la empresa sujeta a investigación y en adición a esto, se hará una entrevista en profundidad a dos personas expertas en la aplicación de cuadro de mando integral.

3.3 Selección Técnicas de Investigación

3.3.1. Técnica cualitativa

La técnica cualitativa es la más conveniente para la investigación, pues es mucho más fácil de realizar, el entrevistado y el entrevistador, al ser una relación más directa, esta es más sincera y específica pues este no busca un enfoque numérico exacto.

3.3.1.1. Entrevista a profundidad

En esta los investigadores y participantes mantienen diálogos extensos sobre temas específicos y cambiar el rumbo del proceso cuando sea necesario, ya que es un método de investigación independiente que puede adoptar múltiples disciplinas según las necesidades de

la investigación. En este caso la entrevista a profundidad se realizará a personas con experiencia con la herramienta de cuadro de mando integral

3.3.2. Técnica Cuantitativa

La técnica cuantitativa, al contener un mayor número de personas el suministro de datos estadísticos será mucho mayor, abriendo así la puerta a la toma de decisiones, respaldado por los resultados de los cuestionarios realizados a las personas que conforman parte de la muestra seleccionada.

3.3.2.1. Cuestionario

Es un conjunto de preguntas con el propósito de recopilar datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación de una manera estandarizada, simplificando así el proceso de análisis de las respuestas obtenidas del número de cuestionarios realizados.

3.3.3. Diseño del instrumento

- Cuestionario a colaboradores de bodega del área multivalentes de la empresa sujeta a investigación (Ver anexo 1)
- Entrevista en profundidad (Ver anexo 2)

3.4. Informe técnica cuantitativa

3.4.1 Informe de encuesta a colaboradores

Los cuestionarios realizados a los colaboradores de la empresa del área de multivalentes, estaba enfocada en la importancia percibida por los mismo sobre a la prioridad y enfoque de la empresa sujeta a estudio con ella importancia del desempeño de los colaboradores de bodega de esta. Y esto se ve reflejado desde la primera pregunta, pues el cien por ciento de los encuestados respondió que “Bastante” en su percepción de como una organización debe velar por mantener el grado de satisfacción de los colaboradores en un nivel óptimo.

En la pregunta número dos el ochenta y tres por ciento respondió “10” y el diecisiete por ciento respondió “8” en que tan importante consideran las capacitaciones que una empresa brinda a sus colaboradores. Siguiendo con la pregunta número tres, el cien por ciento contestó “10” en su consideración sobre la importancia de las empresas con sus esfuerzos por mantener a sus colaboradores apreciados y motivados. En la cuarta pregunta el cincuenta por ciento respondió

que se deben realizar dos capacitaciones anuales, un diecisiete por ciento respondió cada mes, otro diecisiete por ciento respondió cada semana y el otro diecisiete por ciento respondió que depende a la empresa. La quinta pregunta de qué tan importante, a consideración de los colaboradores, es que la empresa mantenga sus instalaciones óptimas para el desempeño de las labores de los mismo, el ochenta y ter por ciento respondió “10” y el diecisiete respondió “9”.

Continuando con la sexta pregunta, el sesenta y siete por ciento de los encuestados respondieron “Bastante” en su consideración sobre la importancia de que las herramientas brindadas por la empresa sean óptimas para poder llevar a cabo las tareas dentro de la bodega, mientras que el treinta y tres por ciento respondió “Regular”. El cien por ciento de los encuestados respondieron “Bastante” en la pregunta número siete, sobre la importancia de que las empresas convenzan a sus colaboradores que su rol en la empresa es significativo, a consideración de estos.

La pregunta número ocho, sobre la importancia de la optimización del espacio de las instalaciones de la empresa a consideración de los colaboradores de la empresa, el cincuenta por ciento respondió “9” y el otro cincuenta respondió “10”. Por último, en la pregunta diez sobre la importancia de la correcta delimitación de las distintas áreas para las distintas actividades dentro de la bodega de la empresa a criterio de los colaboradores de la organización, el cincuenta por ciento respondió “10” el treinta y cuatro por ciento respondió “8” y el dieciséis por ciento respondió “7”.

3.4.2 Informe de encuesta a clientes

El cien por ciento de los clientes entrevistados han recurrido al menos una vez al servicio de almacenamiento y entrega de producto a domicilio.

En la escala del uno al diez sobre la importancia del estado en el que se encuentren las bodegas de almacenamiento de los productos que estos solicitan, el 7.7% respondió “1”, otro 7.7% respondió “5”, 15.4% respondió “8” y el 69.2% respondió “10”.

La pregunta número tres sobre qué tan importante considera el cliente el tiempo en que se despacha su producto, el 7.7% respondió “5”, el otro 7.7% respondió “8”, el 15.4% respondió “9” y el 69.2% respondió “10”.

La siguiente pregunta sobre su consideración acerca de los filtros de seguridad aplicados por la empresa en las bodegas de almacenamiento, el 61.5% los considera muy relevantes, el 15.4% los considera relevantes y el 15.4% restantes los consideró muy irrelevante.

La pregunta número cinco sobre la percepción de importancia sobre la puntualidad con la que llega el producto a sus manos el 7.7% contestó “5”, el otro 7.7% contestó “8”, el 30.8% contestó “9” y el 53.8% contestó “10”.

En la pregunta número seis el cien por ciento respondió que es muy importante el estado físico en el que el producto llega a sus manos.

La siguiente pregunta, sobre la relevancia de la higiene que debe mantener la bodega de la empresa proveedora del servicio, el 84.6% respondió que es muy relevante y el 15.4% simplemente lo considera relevante.

Continuando con la pregunta número ocho, sobre la importancia del estado físico del medio de transporte el cuál la empresa utilizó para llevar el producto a sus manos el 53.8% lo consideró relevante, el 30.8% lo consideró muy relevante y el 15.4% lo considera irrelevante.

La pregunta número nueve con relación a la importancia de la higiene que mantiene el medio de transporte el cuál la empresa utiliza para llevar el producto a manos de los clientes, el 7.7% respondió “6”, el 15.4% respondió “7”, el otro 15.4% respondió “8”, el otro 7.7% respondió “9” y el 53.8% respondió “10”

En la siguiente pregunta, el cien por ciento respondió que presta mucha atención a la amabilidad del repartidor al entregarle su producto.

El 30.8% no se fija en presentación personal del repartidor, mientras que el 69.2% si se fija cuando llega a entregarles su producto.

El 92.3% estaría dispuesto a utilizar el servicio de “tracking”, mientras que el 7.7% no estaría dispuesto.

La pregunta número trece, sobre el factor más importante a considerar por parte de los clientes a la hora de seleccionar a una empresa que preste el servicio de almacenamiento y entrega de sus productos el 38.5% seleccionó la reputación de la empresa, mientras que el 61.5% respondió la puntualidad de la entrega de su producto.

Y finalmente, la pregunta catorce sobre el factor más importante que la empresa debe ofrecer, cuando realiza un reclamo, el 23.1% respondió descuentos, el 30.8% respondió beneficios a futuro y el 46.2% respondió devoluciones por parte de la empresa.

3.5. Informe técnica cualitativa

3.5.1 Informe entrevista en profundidad

El cuestionario realizado al gerente de bodegas de la empresa sujeta a investigación busca obtener información desde una diferente perspectiva de las áreas de procesos y finanzas que es la que más le interesa al gerente general, aunque muy ligado al área de personal, esta es el resultado de que el área antes mencionada sea efectiva.

En la pregunta uno sobre la influencia de la motivación de los empleados en relación con la eficiencia y eficacia de los procesos dentro de la bodega, respondió “Influye bastante, pues el empleado al no estar motivado siente que el proyecto de la organización es ajeno a él, y no le pondrá el mismo empeño a un proyecto ajeno que a uno en el que se vea involucrado”. En la siguiente sobre la relevancia del tiempo de despacho respondió “Es importante, pues al cliente se le debe despachar lo más rápido y con mayor exactitud posible, sin embargo, hay muchos factores a tomar en cuenta como lo son la cantidad, peso, tamaño, entre otros”. La tercera pregunta sobre la influencia del desorden dentro de la bodega sobre la baja de la productividad contestó “Si, influye bastante puesto que, si esta obstaculiza el paso de los montacargas o las paletas manuales, generará atrasos, ya sea proceso de picking, despacho o simples movimientos”. La cuarta pregunta cómo afectan la productividad dentro de la empresa las herramientas obsoletas e instalaciones deterioradas respondió “Si influye pues, no solo dificulta de más los procesos dentro de la bodega y los hace más tardados, sino que eleva el peligro de que los colaboradores salgan lastimados. Y de la misma manera con el deterioro de las instalaciones elevan el riesgo que el producto sea contaminado o deteriorado”

La pregunta número cinco, pregunta si disminuir el tiempo de despacho de los clientes elevaría su satisfacción, respondió “si le satisface a los clientes, respondió “Si, pues entre menos espere mejor, sin embargo, como se mencionó antes, todo se verá afectado por la cantidad, peso, tamaño, entre otras características del pedido de producto”. La siguiente pregunta sobre como mejoraría la satisfacción del cliente con la disminución del tiempo de cuadro respondió, “El cuadro es el filtro de seguridad más importante con que se cuenta tanto para el cliente, como para la organización, por lo que, si se puede acortar el tiempo, perfecto, pero que se haga sin sacrificar que el margen de error se incremente”.

La siguiente pregunta sobre el incremento de la satisfacción del cliente en relación con la disminución del tiempo que conlleva la actividad de picking, respondió “Si le satisface, pues entre menos tiempo conlleve mejor, sin embargo, se deben tomar en cuenta los factores

mencionados en las preguntas anteriores, y siempre evitando cualquier tipo de daño ya sea al producto del cliente o a la infraestructura de la bodega”. En la pregunta ocho sobre el incremento de la satisfacción del cliente con relación a la disminución del tiempo de entrega del producto respondió, “Si la incrementaría, pues tendría el producto en sus manos y le daría esa seguridad de posesión, sin embargo, la empresa debe hacerlo posible sin sacrificar ningún tipo de filtro de seguridad”. La pregunta nueve sobre el máximo provecho del espacio de las instalaciones de la empresa y su relación con el incremento de las finanzas, respondió “Depende mucho de cómo lo maneje la empresa, ya sea buscando nuevos clientes, o que los clientes actuales incrementen la cantidad de producto dentro de la bodega. Sin embargo, si debiese reflejarse un incremento en los ingresos de la empresa en ambos casos”. La décima pregunta sobre si la herramienta de cuadro de mando integral abarca las incógnitas antes mencionadas, respondió “Si abarca todas las áreas, más que todo enfocada en la resolución de dudas generadas en determinados procesos y sus distintos factores, siempre apoyado de sus métricas”.

Por último, en la pregunta once sobre si los indicadores clave de rendimiento miden con exactitud los procesos con deficiencias dentro de la bodega, respondió “Si estos son correctamente aplicados, deben responder a todas las dudas planteadas y siempre dejar evidencia de porque se llega a determinada conclusión”.

3.5.2. Informe entrevista en profundidad experto

En la primera pregunta “¿conoce la herramienta Cuadro de Mando Integral”? Respondió:

- Si la conozco, la conocemos como Balanced Score Card, y en la organización si la hemos utilizado, no solo a nivel nacional, sino a nivel centroamericano, por lo que si estoy muy familiarizado con esta metodología

En la segunda pregunta “¿Visualizó un incremento en la productividad del área de personal, y mencione que indicadores utilizó para alimentarla? Respondió:

- En la parte de la primera fase, teníamos un gran reto, pues el verdadero objetivo era la disminución de los errores en la línea de producción partiendo del escenario que el colaborador con tenía un puesto de inducción lo suficientemente adecuado para iniciar con el manejo de las máquinas que generaban los costos de producción. El gran problema en esta área surgió del poco conocimiento del grupo colaboradores en general, pues solo una persona conocía a la perfección el mantenimiento y funcionamiento de la máquina, y cuando este colaborador se ausentó por quince días,

se volvió un caos dentro de la organización. Esto evidenció la debilidad del proceso de inducción, por lo que el objetivo de mejora fue reforzar el proceso de inducción del puesto del colaborador que se ausentó. En el manual de inducción se enfatizó bastante en las imágenes del manual, pues el nivel de comprensión de lectura del personal no era lo bastante desarrollado, por lo que se buscó que fuera lo más gráfico posible, y el indicador que medía este proceso era el número de productos con defectos.

En la tercera pregunta “¿Visualizó un incremento en el área de procesos, y con qué indicadores lo alimentó? Respondió:

- La idea del CMI era unir los elementos, pues una cosa que debemos tener claro es que debe ir integrado, por lo que se buscaba conocer como el área de colaboradores afectaba toda la cadena hasta el área de finanzas. Se conoce que el proceso tiene una entrada y una salida de información, por lo que se buscaba que en las salidas de información fueran claras en las entradas del siguiente proceso, con lo que se midió con el número de productos con defectos, pero mientras el colaborador se adaptaba al procedimiento y lo perfeccionaba, se volvía más lento en la fabricación para la disminución de los errores, por lo que también se midió el número de productos terminados en un determinado lapso de tiempo, y este iba mejorando con el paso del tiempo una vez los colaboradores se adaptaban al proceso.

En la cuarta pregunta “¿Visualizó un incremento en el área de clientes, y con qué indicadores lo alimentó”? Respondió:

- En esta área se tuvo que utilizar un indicador que midiera desde la perspectiva del cliente hacia la empresa, es decir, se midieron el porcentaje de devoluciones por producto defectuoso, y se identificó otro conflicto, proveniente de la línea de producción, debido no a algún defecto de “fondo” sino de forma. Esto quiere decir que, había ciertos materiales de los empaques que resultaban muy difícil de manipular, por lo que el mismo cliente malograba el producto. Así se tomó la decisión educar al cliente en cuanto a la manipulación del producto. Esto por las estivas pues al ingresar a la bodega del cliente, tenían demasiadas cajas encima de la otra, ocasionando el daño en el producto, por lo que de la misma manera, se brindó un manual de manipulación del producto, siendo lo más gráfico posible. Una vez se realizaron las modificaciones, se midieron el número de devoluciones en un determinado lapso de producto.

En la quinta pregunta “¿Visualizó un incremento en el área de finanzas, y con qué indicadores lo alimentó”? Respondió:

- En esta área, el indicador en el cuál no apoyamos fue en el ticket promedio y la frecuencia de compra, por lo que el propósito fue el incremento del ticket promedio. ¿Qué se hizo? Para el caso de este cliente que es un distribuidor, al ver que no podía asignar la misma cantidad de producto en sus bodegas al producto sin dañarlo, empezó a comprar menor cantidad de producto en el lapso determinado. Luego se contribuyó con el cliente a desalojar más rápido el producto y el cliente al ver que el producto está rotando de una manera más ágil, le hace pensar que está vendiendo más aunque esté vendiendo lo mismo, de manera más rápida ¿Por qué? Porque en lugar de comprar las 100 cajas mensuales, compraba 50 cada dos semanas, con lo que tiempo después el cliente le asignó más espacio al producto de la empresa, impactando positivamente las finanzas de la empresa.

En la sexta pregunta “Cuál considera que es el reto más fuerte de implementar el CMI? Respondió:

- Este proceso de adaptación no fue para nada fácil, requirió mucho tiempo, esfuerzos e inversión por lo que al principio se generaron muchas dudas por parte del cliente y la incertidumbre que proyecta la disminución de la cantidad de producto vendido y el manejo de crédito y por parte de la gerencia de la empresa que al principio visualizó un incremento en las utilidades de la empresa. Por lo que el mayor reto de la implementación de esta herramienta es la alineación de la organización, alinear producción, RRHH, Comercio, finanzas, entre otros. El gran problema son las personas, pues “¿Cómo explicarle a alguien de producción el impacto de no cumplir con el presupuesto en ventas? ¿Cómo explicarles a finanzas que el problema no radica en mercadeo o ventas si finanzas solo recibe el dinero?”. Por lo que el gran reto es lograr que todas las actividades dentro de la empresa tengan una correlación de la prospectiva desde personal hasta las finanzas de la empresa.

En la séptima pregunta “Recomienda la implementación de la herramienta CMI? Respondió:

Si la recomiendo, por supuesto es muy eficiente para las organizaciones, sin embargo. Al principio se necesita que la organización este acostumbrada a ser medida y la evaluación del desempeño, si no se tiene el CMI costará mucho que se aplique de manera correcta, pues el proceso será demasiado tormentoso y cuando se realice la rendición de cuentas de los resultados, se encontrarán que la aplicación de la herramienta solo generó conflictos entre las áreas de la empresa.

3.5.3. Informe entrevista en profundidad experto

En la primera pregunta “¿conoce la herramienta Cuadro de Mando Integral”? Respondió:

- He implementado varias veces el CMI como forma de control administrativo y para poder medir el cumplimiento de los objetivos específicos mediante la implementación sistemas de monitoreo de indicadores de rendimiento.

En la segunda pregunta “¿Visualizó un incremento en la productividad del área de personal, y mencione que indicadores utilizó para alimentarla? Respondió:

- El efecto no fue inmediato, pues cuando se implementó este fue amarrado junto con el pago de un bono extraordinario de productividad. En un principio el personal no puso mayor atención a dicho pago hasta que aproximadamente cuatro meses después se dieron cuenta que este bono fue disminuyendo con relación a la disminución de la productividad que arrojaba el CMI y sus indicadores a los que estaban sujetos directamente. Esta área fue medida con un indicador que analizaba el tiempo de atención al cliente con un sistema de manejo de colas en los cuales se evaluaba el tiempo de espera del cliente en las agencias de la empresa y el número de transacciones realizadas por persona.

En la tercera pregunta “¿Visualizó un incremento en el área de procesos, y con qué indicadores lo alimentó? Respondió:

- No se dividió en el área de procesos, sino en la evaluación individual, pues el rendimiento individual ya estaba atado al proceso, pues el proceso de atención al cliente se dividía en 3 etapas y cada una era evaluadas en base a la actividad de la persona y no el proceso en sí. Esto logró que los tiempos del proceso de atención al cliente se redujera el tiempo de dos minutos y medio a dos minutos. Esto quitando los tiempos muertos de espera y no porque las transacciones de los clientes fueran más rápidos.

En la cuarta pregunta “¿Visualizó un incremento en el área de clientes, y con qué indicadores lo alimentó”? Respondió:

- Para los clientes, era muy difícil medir el nivel de satisfacción al cliente, pues el tiempo que el cliente quiere pasar dentro de las instalaciones era reducido y la carga emocional es bastante elevada y termina echando la culpa a la empresa, aunque en la mayoría de las veces no sea así. Es por esto por lo que se establecían los puntos negativos, es decir, no se calificaba como positivo que hubiera cien personas dentro del establecimientos, sino que se tenía un número máximo de personas insatisfechas,

calificado de uno a cinco, y si se tenían más de 3 quejas por semana, se le bajaba un punto de la escala.

En la quinta pregunta “¿Visualizó un incremento en el área de finanzas, y con qué indicadores lo alimentó”? Respondió:

- Si representó una mejora, pues las personas al no acceder a las instalaciones de la empresa, sino realizar todas las transacciones y movimientos en línea significaba un menor costo que si el cliente se acercara a la empresa y la atención a este sea setenta veces más cara. Esto hace que se necesite menos personal, haciendo la carga de la planilla mucho menor.

En la sexta pregunta “Cuál considera que es el reto más fuerte de implementar el CMI? Respondió:

- Uno de los principales retos es convencer a la administración superior, o gerencia general de la necesidad de implementar esta herramienta, pues estas medidas de control siempre conllevan un costo, el cual no va a reflejar un retorno inmediato en las finanzas, creando así una mayor dificultad para visualizar el beneficio en un determinado período de tiempo.

En la séptima pregunta “Recomienda la implementación de la herramienta CMI? Respondió:

- Si lo recomendase, pero también se debe establecer que estas herramientas, a pesar de que sea probable que se han utilizado en otras empresas, debe pasar por un proceso de “tropicalizar” que significa que muy probablemente si utilizamos los mismos indicadores que importamos, este no presente resultados satisfactorios, como si este cuadro sea el que se adapte a la empresa. Es decir, que debe estar echo a la medida para la empresa y no que la empresa esté echa para el cuadro.

3.6.1. Análisis Multivariado

- Se determinó la relación entre la importancia que brindan los clientes en cuenta la exactitud del tiempo de entrega y las condiciones en las que llega el producto con las herramientas brindadas a los colaboradores de la empresa y la cultura organizacional de los mismos
- Se determinó la relación entre la productividad de los procesos dentro de la empresa con los tiempos que conllevan los procesos de picking, despacho, cuadre y carga de producto dentro de la bodega de la empresa sujeta a investigación.
- Se determinó la relación entre el impacto negativo en las finanzas de la empresa con el desperdicio del espacio utilizado dentro de la bodega de la organización sujeta a investigación.
- Se determinó la relación entre la preferencia de los clientes con la reputación y trayectoria de la empresa a través de los años con las capacitaciones recibidas por el personal de la empresa de la organización.
- Se determinó la relación que los colaboradores de la empresa buscan que la organización los haga sentir que son una parte fundamental de esta y que esto se vea reflejado en la calidad de herramientas que le son brindadas, las capacitaciones que reciben, los roles que desempeñan, el mantenimiento de instalaciones, y que vele por mantenerlos motivados, a cambio del desempeño en sus actividades de la manera más productiva posible con la eficacia y eficiencia de los procesos que llevan a cabo dentro de la bodega

3.7 Conclusiones

- Los factores para mejorar en el rubro de personal del CMI son las herramientas y la infraestructura que la empresa ofrece a sus colaboradores, agregando a esto, que el personal debe mantener la cultura organizacional de la empresa y apoyar en todo lo posible en el proceso de medición de los indicadores para alimentar el CMI.
- Los colaboradores de la bodega de cuenta multivalentes de la empresa sujeta a investigación reciben capacitaciones cada 6 meses en un año.
- Los factores de mejora en los que se encuentran inconsistencias del área de procesos son el proceso de despacho y picking, donde se visualizan daños a producto y herramientas de los empleados producto del desorden en bodega.
- Los factores de mejora en los que se encuentran inconsistencias del área de clientes son los tiempos de picking, cuadro y carga de producto del cliente.
- Las áreas de mejora en los que se encuentran inconsistencias del área de finanzas son la optimización del espacio de las bodegas, pues son espacio que cuesta dinero mantener y que necesitan ocuparse.
- Las decisiones que el cliente toma a la hora de contratar un servicio de logística y transporte de producto están fuertemente influenciadas por la puntualidad de entrega y la reputación en el mercado de la empresa.
- El fallo de implementar la herramienta del CMI repercute en las finanzas de la empresa de manera negativa, pues toda herramienta de medición trae consigo un gasto de implementación y no brindará ninguna respuesta a los problemas que la empresa tiene y seguirá generando desperdicios que son sinónimos de dinero perdido.
- Los indicadores que se utilicen para alimentar el cuadro de mando integral deben ser correspondientes a solucionar los problemas que la empresa sujeta a investigación presente, deben estar correctamente alineados a los indicadores de las demás áreas que esta abarca y deben moldearse de la mejor manera posible a las capacidades de la organización.

3.8. Recomendaciones

- Brindar a los colaboradores de la bodega de la empresa sujeta a investigación herramientas en buen estado y que faciliten las tareas realizadas, reduciendo así los tiempos en que los mismos se realizan. Además de realizar mediciones de manera más seguida en el desempeño individual de estos.
- El área de personal que abarca el CMI debe ser alimentada por el indicador que mida el número de días incumplidos con el orden dentro de la empresa, brindando un parámetro de tiempo para que un objeto pase aproximadamente 24 horas en una posición que afecte la productividad de la empresa.
- En el área de procesos que abarca el CMI deber ser alimentada por el indicador que brinde un parámetro de número de daños a material, herramientas e infraestructura de la empresa permitidos, por ejemplo, reducir en un 15% los daños dentro de bodega de la empresa sujeta a estudio.
- En el área de clientes que abarca el CMI se debe implementar un sistema de medición que tome el tiempo de los procesos que conllevan las actividades del ciclo dentro de la bodega (picking, carga, cuadre, movimientos, despachos) actuales, e ir disminuyendo el tiempo con el paso del tiempo y con la implementación de nuevas herramientas y de la organización de las distintas áreas dentro de la bodega.
- En el área de finanzas que abarca el CMI se debe implementar un indicador que mida el nivel de ocupación dentro de la bodega de la empresa. Una vez determinado el nivel óptimo de ocupación de esta se debe procurar no disminuir del este, y en lo posible, incrementar dicho número siempre manteniendo un margen de ocupación de rescate óptimo.
- Es importante que la empresa implemente el cuadro de manera en que se adapte mejor a la empresa, es decir, que contenga los indicadores necesarios e indispensables para las necesidades de la empresa, que la implementación y las mediciones de los indicadores no conlleven un sacrificio o un desgaste innecesario por parte del

encargado del mismo, que se entienda que todo proceso de medición conlleva un costo y que todo proceso de adaptación conlleva tiempo por lo que es normal que al principio los colaboradores no se sientan cómodos con las constantes evaluaciones de desempeño de sus labores dentro de la bodega.

- Se recomienda elaborar formatos para establecer indicadores de medición de optimización de bodega, como los formatos de ejemplo colocados en la parte de anexos 6.7.

IV. PROPUESTA DE VALOR

4.1. Objetivos

- Implementar un Cuadro de mando integral para finales de diciembre del año 2020.
- Disminuir el desorden dentro de la empresa en un 80% para finales de diciembre del 2020.
- Disminuir el número de daños al producto dentro de la empresa en un 80% para finales de diciembre del 2020.
- Disminuir el número de daños a la infraestructura de la bodega en un 80% para finales del 2020.
- Disminuir los tiempos de los procesos dentro de la bodega en al menos un 10% para finales de diciembre del 2020.
- Incrementar el nivel de ocupación en un 8% para finales de diciembre del 2020.

4.2. Estrategias.

- Determinar los objetivos, indicadores, criterio, responsable, período de medición e iniciativas que mejor se adapten a las necesidades de la empresa para implementar el CMI.
- Diseñar un área determinada para las distintas actividades dentro de la bodega de la empresa.

- Brindar herramientas adecuadas que faciliten las tareas del operador y que incrementen su seguridad dentro de la bodega.
- Implementar una nueva cultura laboral que enfoque más el buen uso de la bodega y el orden dentro de la misma.
- Brindar un parámetro de tiempos aceptables de los distintos procesos dentro bodega enfocados en la eficiencia y la rapidez de la entrega del producto al cliente.
- Brindar un porcentaje óptimo de nivel de ocupación de la bodega para finales de diciembre del 2020.

4.3. Tácticas

- El CMI debe enfocarse en incrementar la productividad de los procesos de picking, cuadre, despachos y carga de producto. El criterio de los rangos aceptados queda en manos del encargado de la medición que puede ser el mismo encargado de bodega o alguien externo a la empresa y las mediciones de la misma manera, quedan a criterio del encargado, sin embargo, lo recomendable es que sea medido al meno mensualmente y con el paso del tiempo se pueda estirar el tiempo de medición.
- Se debe establecer un área para el producto en espera, un área para cada cliente asignado a la bodega, un área para producto defectuoso, un área para descarga y un área de espacio de seguridad de la bodega que esté bien delimitado y señalado para el personal de bodega.
- Brindar casco, botas con punta de acero, chaleco reflector, ganchos para los niveles elevados de bodega, tarimas y pallet jacks de punta fina que faciliten el transporte de estos. Estos materiales mejorarán la productividad de los procesos y mejorará el clima y la cultura laboral

- En aras de disminuir el tiempo de los procesos y el desorden, el indicador a medir estos dos factores debe brindar un parámetro en el que establezca el tiempo que un producto puede pasar fuera del área en el que debe estar y el responsable de dicho error.
- Incrementar de las 1210 posiciones de la empresa, con un 77% de ocupación, a un 85% de ocupación de bodega, ya sea con el ingreso de clientes nuevos o con más carga de la empresa a quien actualmente se le está prestando el servicio de almacenamiento. El 15% restante de espacio será tomada como un margen de seguridad de bodega.

4.4. Cronograma

N° Actividad	Inicio	Final	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				
			1-Sep	7-Sep	14-Sep	21-Sep	5-Oct	12-Oct	19-Oct	26-Oct	2-Nov	9-Nov	16-Nov	23-Nov	30-Nov	1-Dec	7-Dec	14-Dec	21-Dec
Definición del problema y sus raíces	9/1/2020	9/1/2020	■																
Definir Encargado y tiempo de medición	9/7/2020	9/7/2020		■															
Establecer Objetivos, Estrategias y Tácticas	9/14/2020	9/14/2020			■														
Definir los Indicadores de medición	9/21/2020	9/21/2020				■													
Generar formato de CMI	9/21/2020	9/21/2020				■													
Medición de actividades dentro del rubro de personal de bodega	10/5/2020	11/30/2020					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Medición de actividades dentro del rubro de procesos de bodega	10/5/2020	11/30/2020					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Medición de actividades dentro del rubro de clientes	10/5/2020	11/30/2020					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Medición de actividades dentro del rubro de finanzas	10/5/2020	11/30/2020					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Análisis de datos de mediciones dentro del área de personal	12/1/2020	12/14/2020												■	■	■	■	■	■
Análisis de datos de mediciones dentro del área de procesos	12/1/2020	12/14/2020												■	■	■	■	■	■
Análisis de datos de mediciones dentro del área de clientes	12/1/2020	12/14/2020												■	■	■	■	■	■
Análisis de datos de mediciones dentro del área de finanzas	12/1/2020	12/14/2020												■	■	■	■	■	■
Aplicación de mejoras en área de personal	12/14/2020	12/28/2020																■	■
Aplicación de mejoras en área de procesos	12/14/2020	12/28/2020																■	■
Aplicación de mejoras en área de clientes	12/14/2020	12/28/2020																■	■
Aplicación de mejoras en área de finanzas	12/14/2020	12/28/2020																■	■

4.5. Presupuesto

Producto	Cantidad	Descripción	Precio	Q
Casco industrial	6	Casco industrial elaboran avante	35	210
Botas con punta de acero	6	Punta de Acero Suela de Hule, Antideslizante Resistente a hidrocarburos y abrasión Resistente a impacto eléctrico	415	Q2490
Chaleco reflector	6	Chaleco reflectivo marca Kayo talla M	50	Q300
Arnés	2	Material: Poliéster Capacidad:140kg Resistencia de tensión: 5,000lb	460	920
Pallet Jack	2	Capacidad: 3t Elevación:190mm Longitud brazos:1.22m Ancho: 685mm	6,150	Q12,300
Tarimas	50	Tarimas de madera Tipo: Polin y Taco, medidas de 40"*48"	70	Q3500
Cinta reflectora	1	Cinta negra y amarilla 2X45.7mts Garantía: 10 años	40	Q40
Racks	8	Viga teardrop 96" Largo: 4mts Capacidad 5,062lbs	325	Q2600

Total

Q22,360

4.6. Análisis Costo-Beneficio

La organización sujeta a estudios se beneficiaría a mediano y largo plazo con la implementación de la herramienta de cuadro de mando integral en virtud que la inversión en la misma brindará un área delimitada para las distintas actividades de la bodega con el objetivo de reducir el desorden dentro de la misma.

La inversión para las delimitaciones de las distintas actividades dentro de la bodega brindará un orden claro y no se mantendrá el desorden dentro de la bodega.

Al disminuir el desorden dentro de la bodega las probabilidades de que se cometan accidentes que dañen la infraestructura de la bodega o el producto del cliente serán menores y esto se verá claro para la persona que realice las mediciones durante el tiempo que considere adecuado.

Al reducir todo el desorden y con la inversión de las nuevas herramientas los tiempos del proceso dentro de bodega se verán mucho más veloces cumpliendo así con todos los preparados de producto mucho antes y satisfaciendo de mejor manera al cliente superando sus expectativas de entrega de tiempo del producto.

Y con las mediciones hechas, se determinará la ocupación óptima de la empresa y buscar así el incremento del número de unidades del producto dentro de la misma, impactando positivamente en las finanzas de la organización.

V. BIBLIOGRAFÍA

- Camino, Armando (8/11/2006). Balanced scorecard: la importancia de la gestión de proyectos en la implementación exitosa de la estrategia. Recuperado de. <https://www.pmi.org/learning/library/balanced-scorecard-project-management-strategy-8148>
- Castellanos Cruz, Rodeloy (23/7/2007). Proceso estratégico. Recuperado de. <https://www.gestiopolis.com/proceso-estrategico/>
- Cuadro de Mando. Recuperado de. <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/cuadro-de-mando>
- Eficiencia Empresarial (8/7/2014). Recuperado de. <https://es.workmeter.com/blog/bid/353268/eficiencia-empresarial-secretos-de-una-empresa-eficiente>
- Gan Bustos, Federico y Triginé i Prats, Jaumen; (2013). Libro Cuadro de Mando Integral.
- García, Gemma (3/12/2018) ¿Cómo funciona la cadena de suministro de una empresa? Recuperado de. <https://www.emprendepyme.net/como-funciona-la-cadena-de-suministro-de-una-empresa.html>
- Iso Tools (2020). KPI (Key Performance Indicator) Indicadores Clave de Desempeño. Recuperado de. <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/kpis-indicadores/>
- López, Manuel (12/2/2014) Eficiencia vs Eficacia. Recuperado de. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/corporativo/gestion-empresarial/eficiencia-y-eficacia-que-es-mejor/>
- Nuño, Patricia (4/4/2017) La logística empresarial. Recuperado de. <https://www.emprendepyme.net/la-logistica-empresarial.html>
- ¿Qué son las bodegas de almacenamiento (22/8/2017). Recuperado de. <http://clis.co/las-bodegas-almacenamiento/>
- Redacción España (28/1/2016) Transporte de mercancía y su rol en la cadena de suministro. Recuperado de. <https://internacionalmente.com/transporte-de-mercancias-y-suministro/>
- Roncancio, Gabriel (20/11/2018) ¿Qué son indicadores de gestión o desempeño (kpi) y para que sirven? Recuperado de. <https://gestion.pensemos.com/que-son-indicadores-de-gestion-o-desempeno-kpi-y-para-que-sirven>

- Sánchez, Laura (23/6/2015) Productividad empresarial. Recuperado de. <https://www.emprendepyme.net/productividad-empresarial#:~:text=La%20productividad%20empresarial%20se%20define,los%20resultados%20de%20los%20mismos>

VI. ANEXOS

6.1. Anexo 1

1. ¿Considera que una organización debería velar por mantener el grado de satisfacción de los colaboradores de esta en un nivel óptimo?

Bastante____ Regular____ Poco____

2. ¿Qué tan importante considera las capacitaciones que una empresa debe brindarle a sus colaboradores?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿Qué tan importante considera que las empresas velen por que los colaboradores se sientan apreciados por esta?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. ¿Qué tan seguido considera que una empresa debe realizar capacitaciones que contribuyan a su superación profesional y personal por parte de la empresa?

:_____

5. ¿Qué tan importante considera que las instalaciones de la empresa sean óptimas para el desempeño de las labores de sus colaboradores?

B1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bastante____ Regular____ Poco____

6. ¿Considera fundamental que las herramientas brindadas por una empresa hacia sus colaboradores sean las óptimas para llevar a cabo sus tareas diarias?

Bastante____ Regular____ Poco____

7. ¿Considera las empresas deben convencer a los colaboradores que ejerce un rol significativo dentro de la empresa?

Bastante____ Regular____ Poco____

8. ¿Qué tan importante considera la optimización del espacio de las instalaciones de una empresa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. ¿Qué tan importante encuentra que las áreas para las distintas actividades dentro de la bodega de la empresa sean correctamente delimitadas?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6.2. Anexo 2

1. ¿Considera que la motivación de los empleados influye en la eficiencia y eficacia de los procesos dentro de la bodega?

2. ¿Considera que el tiempo de despacho influye en la productividad?

3. ¿Considera que el desorden dentro de la bodega influye en la productividad?

4. ¿Considera que las herramientas obsoletas, y las instalaciones en estado de deterioro afectan la productividad dentro de la empresa?

5. ¿Cree usted que mejorar los tiempos del proceso de despacho podría satisfacer al cliente?
6. ¿Cree usted que mejorar los tiempos del proceso de cuadro podría satisfacer al cliente?
7. ¿Cree usted que mejorar los tiempos del proceso de picking podría satisfacer al cliente?
8. ¿Cree usted que mejorar los tiempos del proceso de entrega podría satisfacer al cliente?
9. ¿El máximo aprovechamiento del espacio utilizado dentro de la empresa impacta en las finanzas de la empresa de una manera positiva?
10. ¿Considera que el cuadro de mando integral abarca las incógnitas antes mencionadas en las empresas?
11. Desde su perspectiva ¿Los indicadores clave de desempeño miden con exactitud las deficiencias dentro de la empresa?

6.3. Anexo 3

1. ¿Alguna vez ha utilizado el servicio de entrega a domicilio de algún producto?
Sí_____ No_____

2. ¿De 1 al 10 qué tan importante considera el estado en el que se encuentren las bodegas de almacenamiento de los productos que usted solicita?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿Qué tan importante considera importante el tiempo en que la empresa despacha su producto?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. ¿Qué tan importante considera los filtros de seguridad con los que cuenta la empresa proveedora de sus productos?

- Muy relevante
- Relevante
- Irrelevante
- Muy irrelevante

5. ¿Qué tan importante considera la puntualidad con la que llega el producto a sus manos?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. ¿Qué tan importante considera el estado físico en el que llega el producto a sus manos?

- Muy relevante
- Relevante
- Irrelevante
- Muy irrelevante

7. ¿Qué tan importante considera la higiene que maneja la bodega de la empresa proveedora de servicios?

- Muy relevante
- Relevante
- Irrelevante
- Muy irrelevante

8. ¿Qué tan importante considera usted el estado físico del medio de transporte el cuál la empresa utilizó para llevar el producto a sus manos?

- Muy relevante
- Relevante
- Irrelevante
- Muy irrelevante

9. ¿Qué tan importante considera usted la higiene que mantiene el medio de transporte el cuál la empresa utiliza para llevar el producto a sus manos?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. ¿Se percata usted de la amabilidad que el repartidor demuestra al brindarle el producto

- Mucho
- Poco

11. ¿Se percata usted de la presentación personal que el repartidor demuestra al brindarle el producto?

- Mucho
- Poco

12. ¿Si la empresa que brinda el servicio de entrega ofreciera también el servicio de "Tracking" lo utilizaría?

- Sí
- No

13. Seleccione un factor que considere usted, el más relevante a la hora de seleccionar a una empresa que preste el servicio de almacenamiento y entrega de sus productos

- Puntualidad de la entrega
- Calidad del medio de transporte de entrega
- Reputación de la empresa
- Tiempo de trayectoria en el mercado
- Imagen del personal de la empresa
- Otro

14. ¿Qué aspecto considera usted más importante que la empresa debe ofrecer, cuando realiza un reclamo?

- Beneficios a futuro
- Descuentos
- Devoluciones
- Otro

6.4. Anexo 4

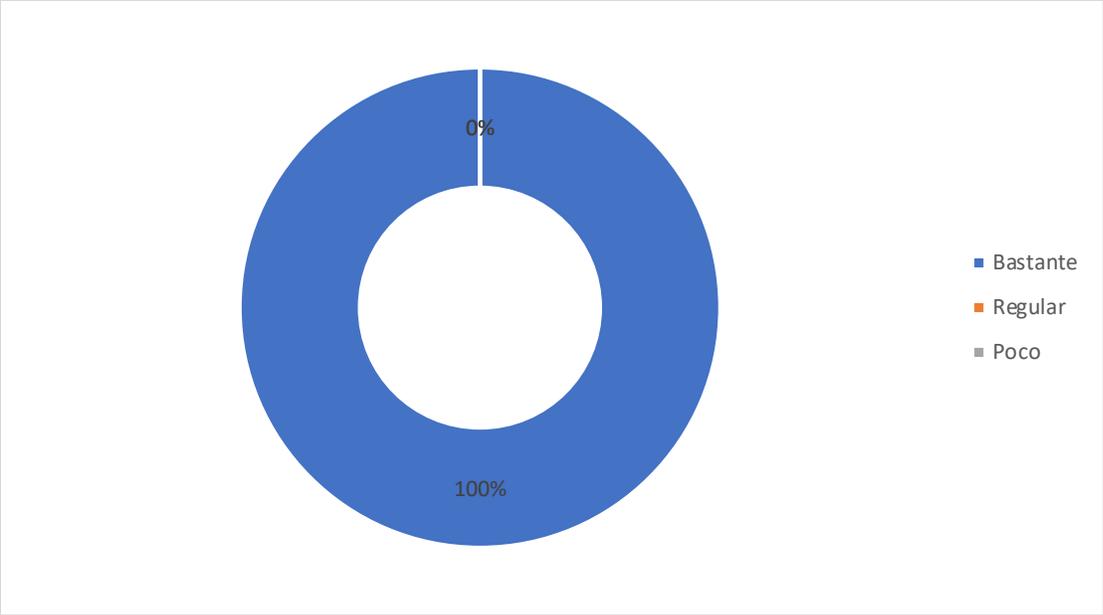
1. ¿Conoce la herramienta Cuadro de Mando Integral

2. ¿La ha implementado en su empresa?

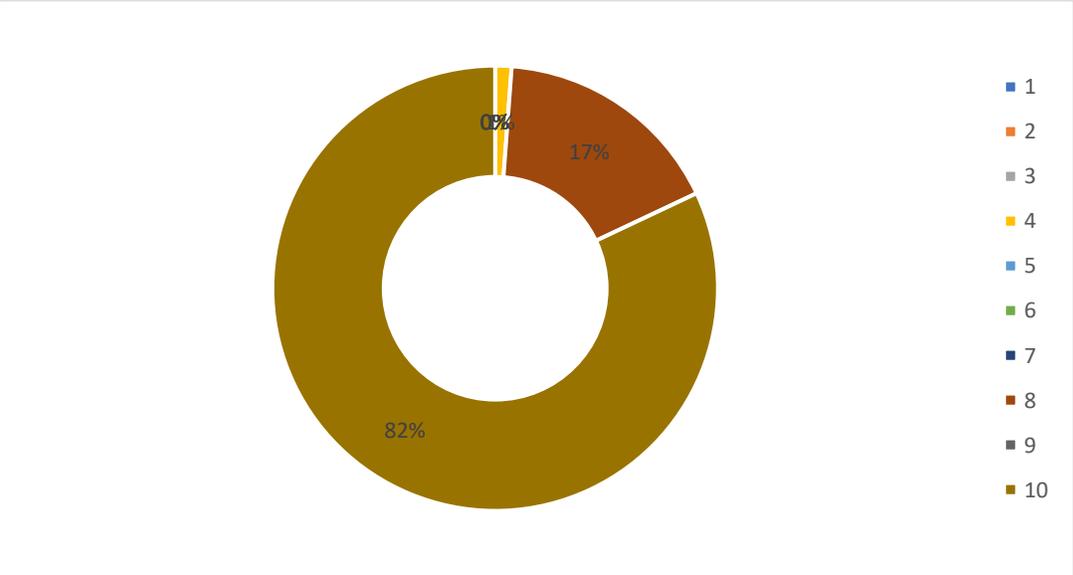
3. ¿Visualizó un incremento de la productividad en el área de personal?
4. ¿Con qué KPI'S alimentó el CMI en el área de personal?
5. ¿Visualizó un incremento de la productividad en el área de procesos?
6. ¿Con qué KPI'S alimentó el CMI en el área de procesos?
7. ¿Visualizó un incremento de la productividad en el área de clientes?
8. ¿Con qué KPI'S alimentó el CMI en el área de clientes?
9. ¿Visualizó un incremento de la productividad en el área de finanzas?
10. ¿Con qué KPI'S alimentó el CMI en el área de finanzas?
11. ¿Recomendaría la herramienta a otras empresas? ¿Por qué?
12. ¿Cuál considera que es el mayor reto a la hora de implementar el Cuadro de mando integral?

6.5. Anexo 5

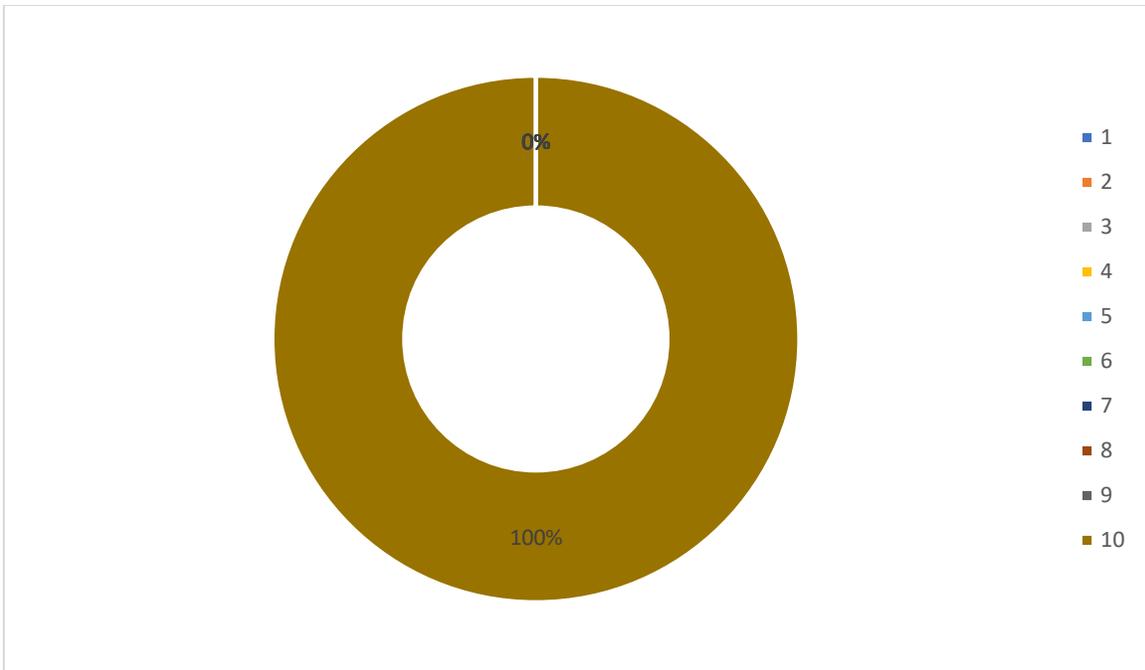
1. ¿Considera que una organización debería velar por mantener el grado de satisfacción de los colaboradores de esta en un nivel óptimo?



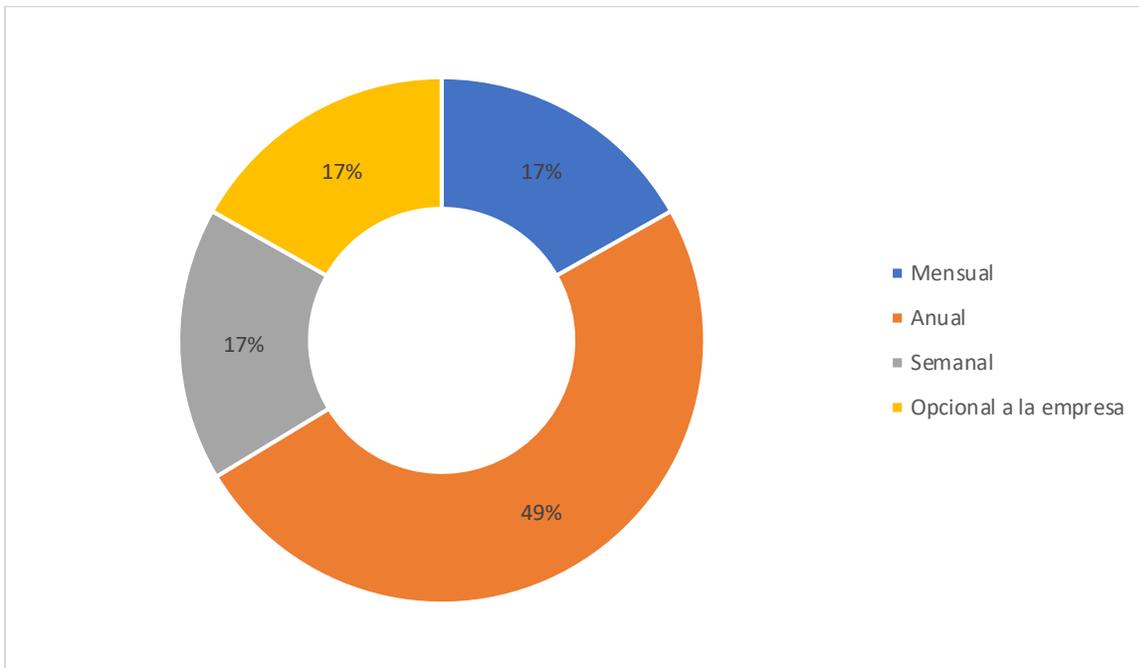
2. ¿Qué tan importante considera las capacitaciones que una empresa debe brindarle a sus colaboradores?



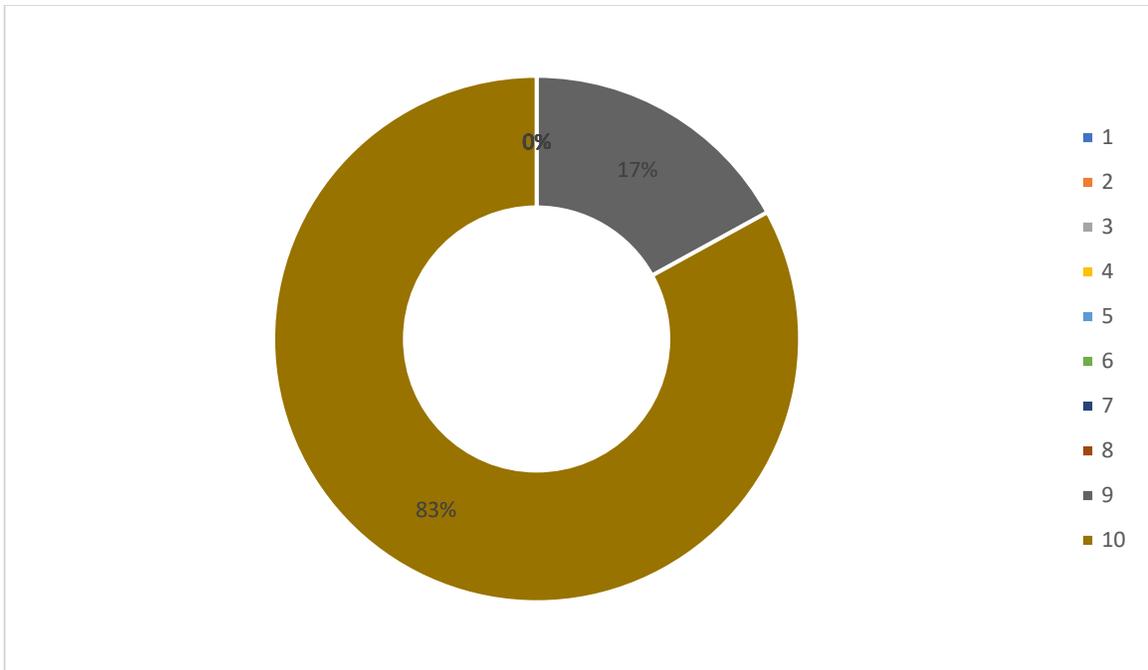
3. ¿Qué tan importante considera que las empresas velen por que los colaboradores se sientan apreciados y motivados por esta?



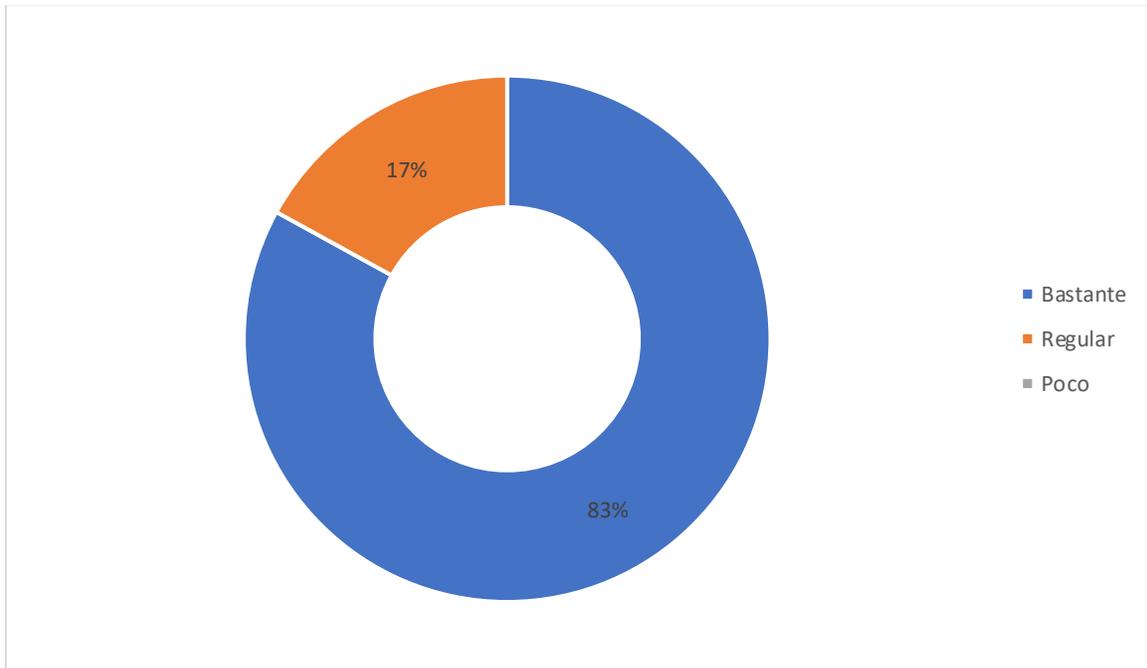
4. ¿Qué tan seguido considera que una empresa debe realizar capacitaciones que contribuyan a su superación profesional y personal por parte de la empresa?



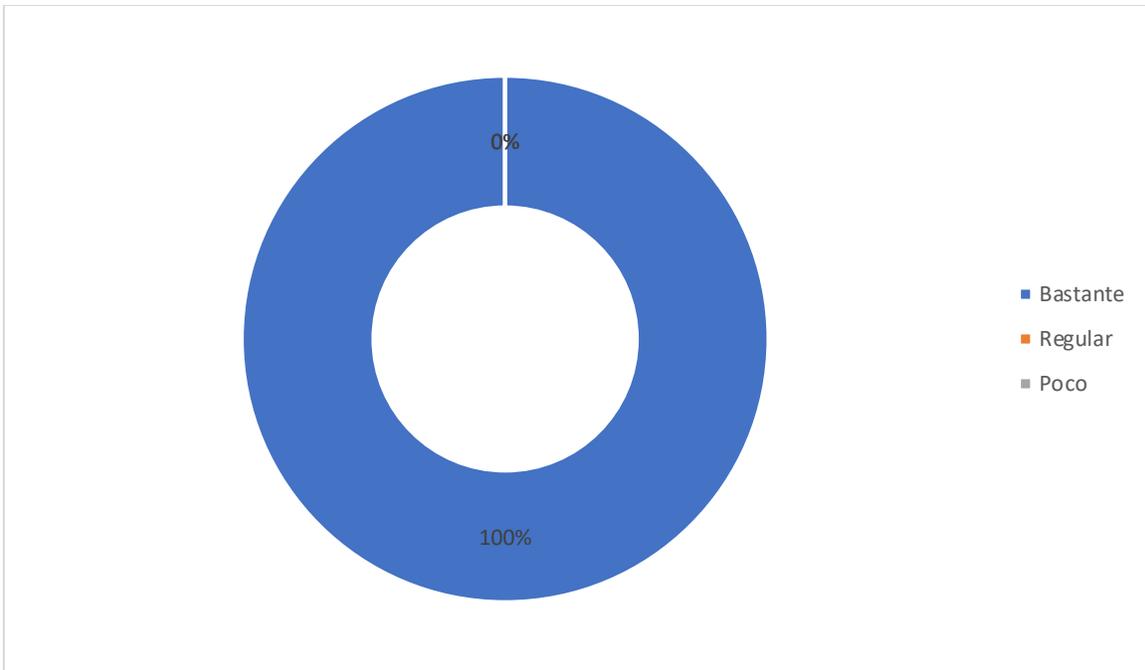
5. ¿Qué tan importante considera que las instalaciones de la empresa sean óptimas para el desempeño de las labores de sus colaboradores?



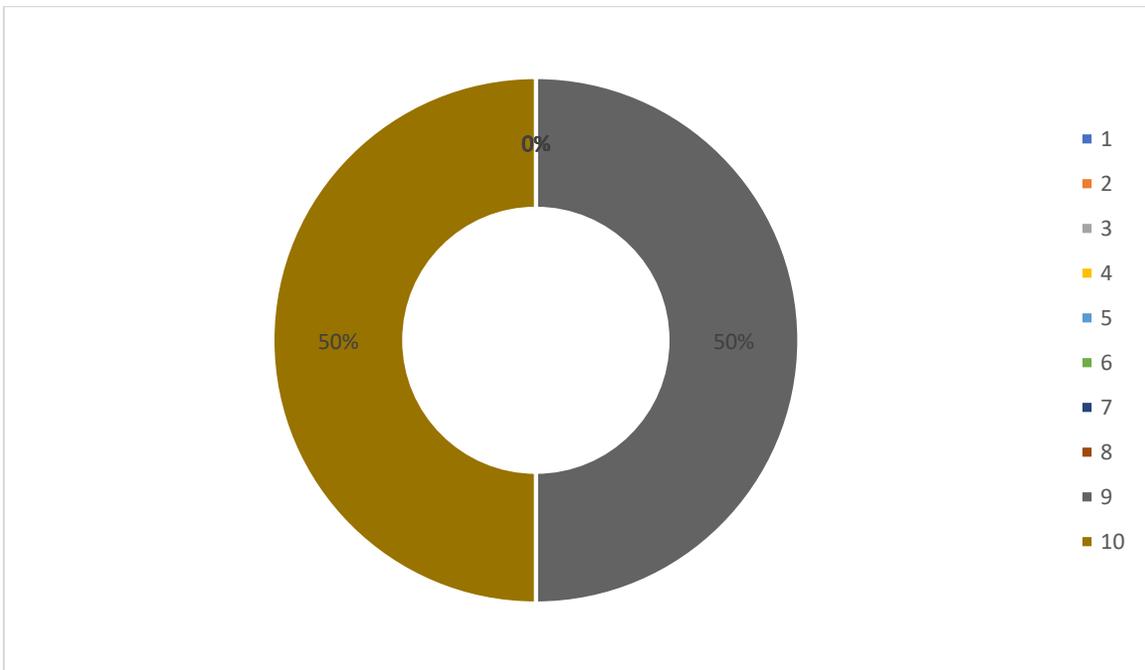
6. ¿Considera fundamental que las herramientas brindadas por una empresa hacia sus colaboradores sean las óptimas para llevar a cabo sus tareas diarias?



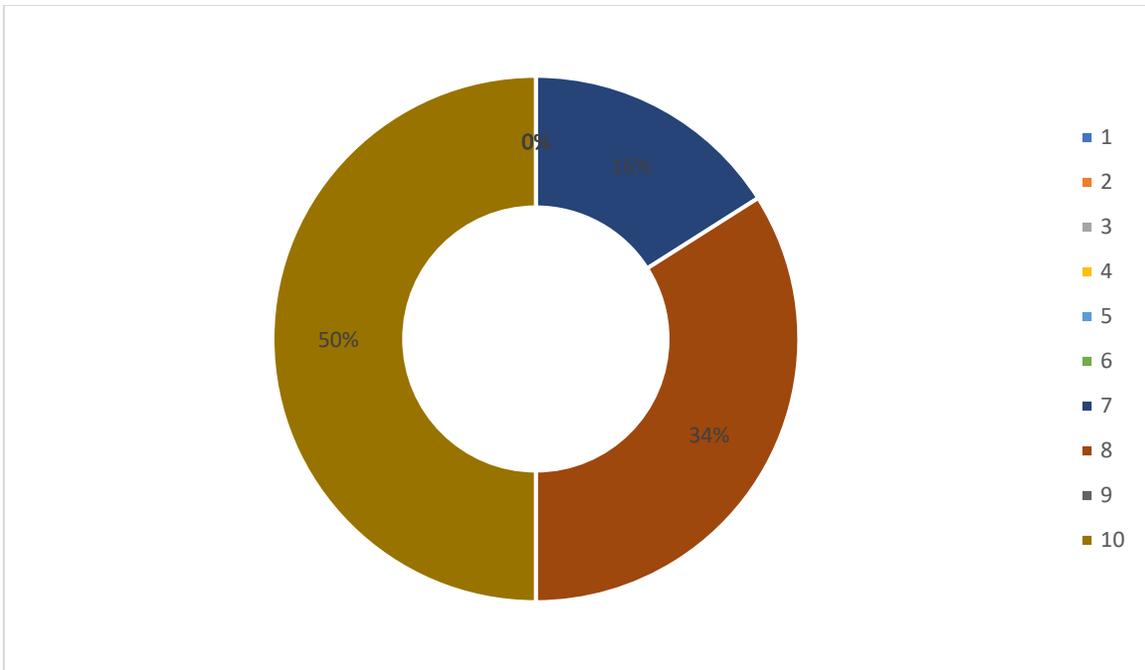
7. ¿Considera las empresas deben convencer a los colaboradores que ejerce un rol significativo dentro de la empresa?



8. ¿Qué tan importante considera la optimización del espacio de las instalaciones de una empresa?

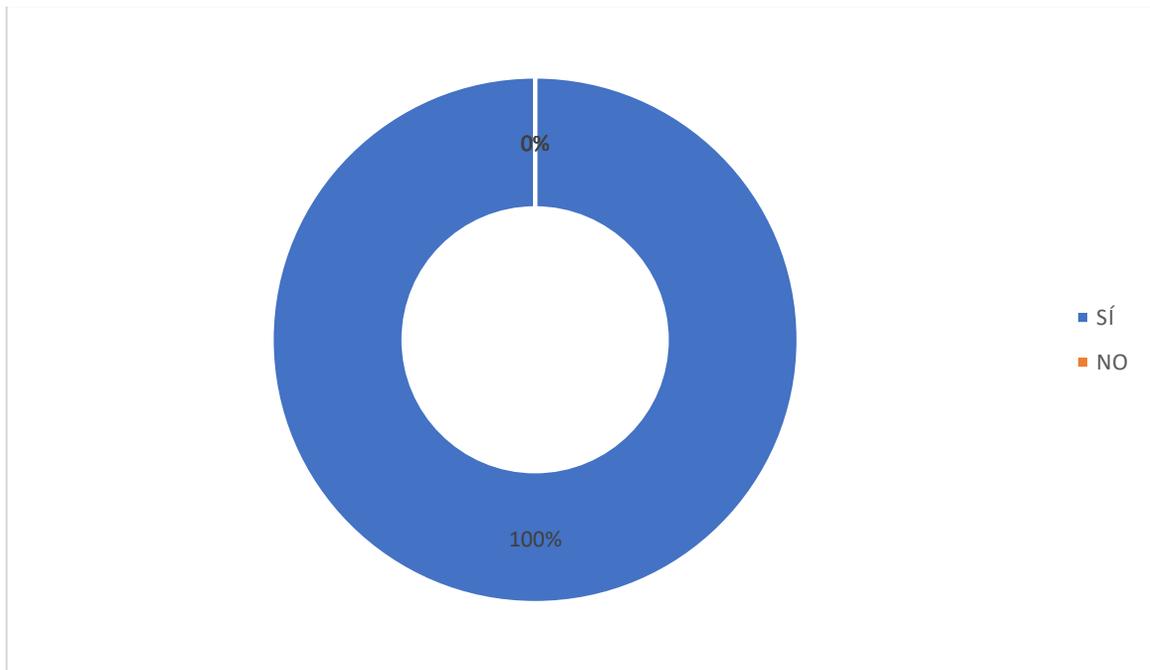


9. ¿Qué tan importante encuentra que las áreas para las distintas actividades dentro de la bodega de la empresa sean correctamente delimitadas?

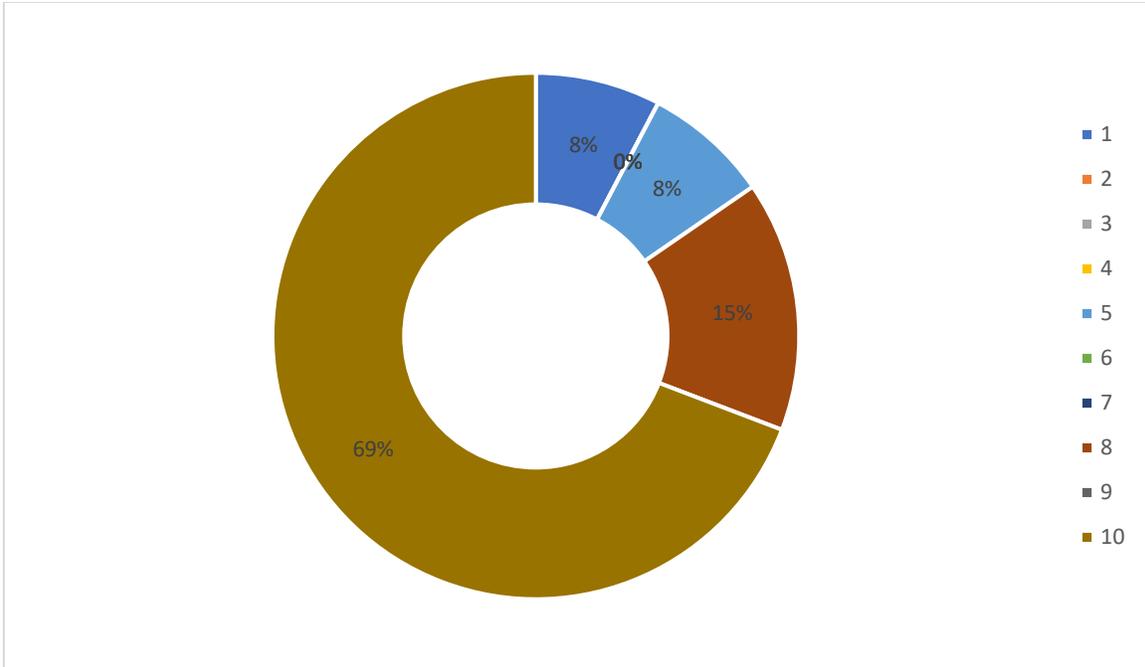


6.6. Anexo 6

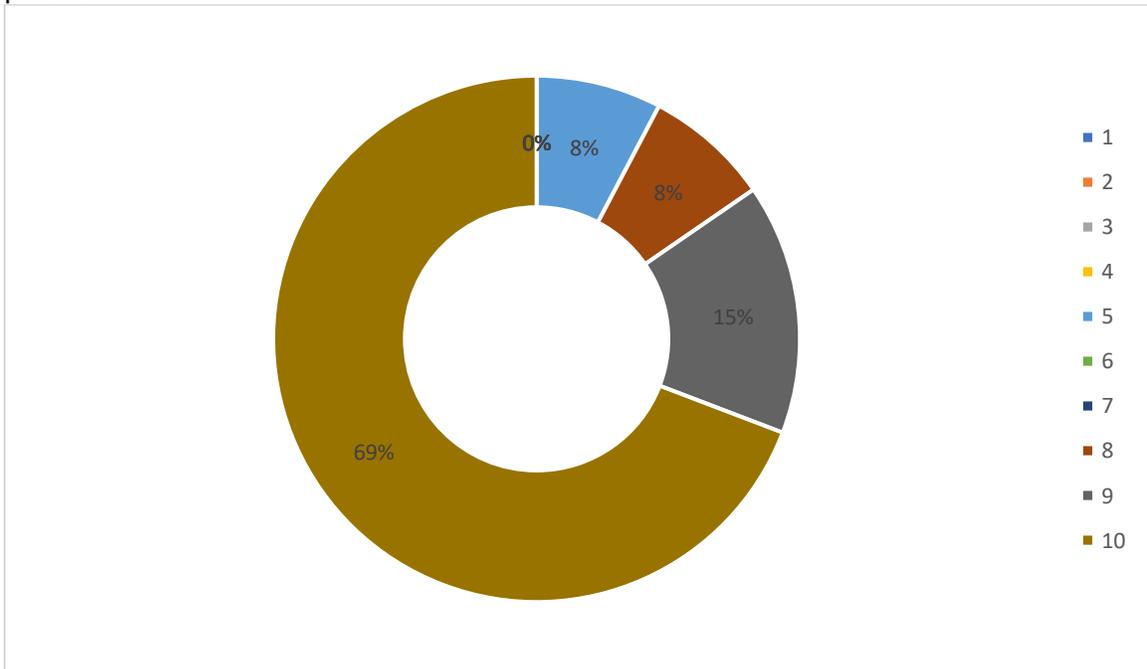
1. ¿Alguna vez ha utilizado el servicio de entrega a domicilio de algún producto?



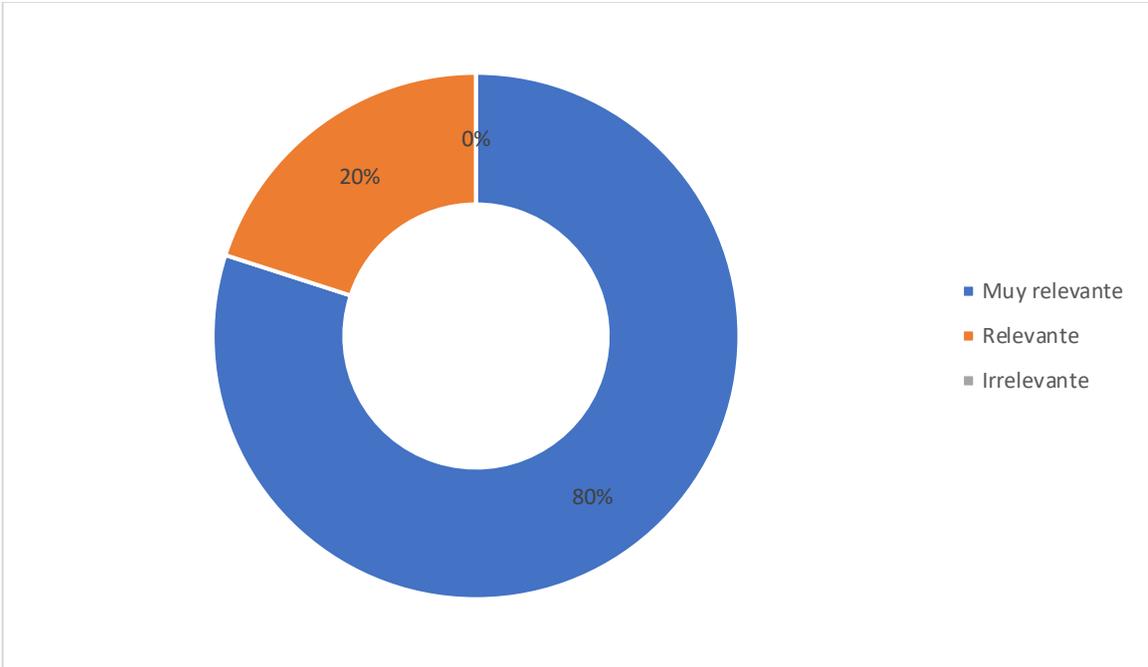
2. ¿De 1 al 10 qué tan importante considera el estado en el que se encuentren las bodegas de almacenamiento de los productos que usted solicita?



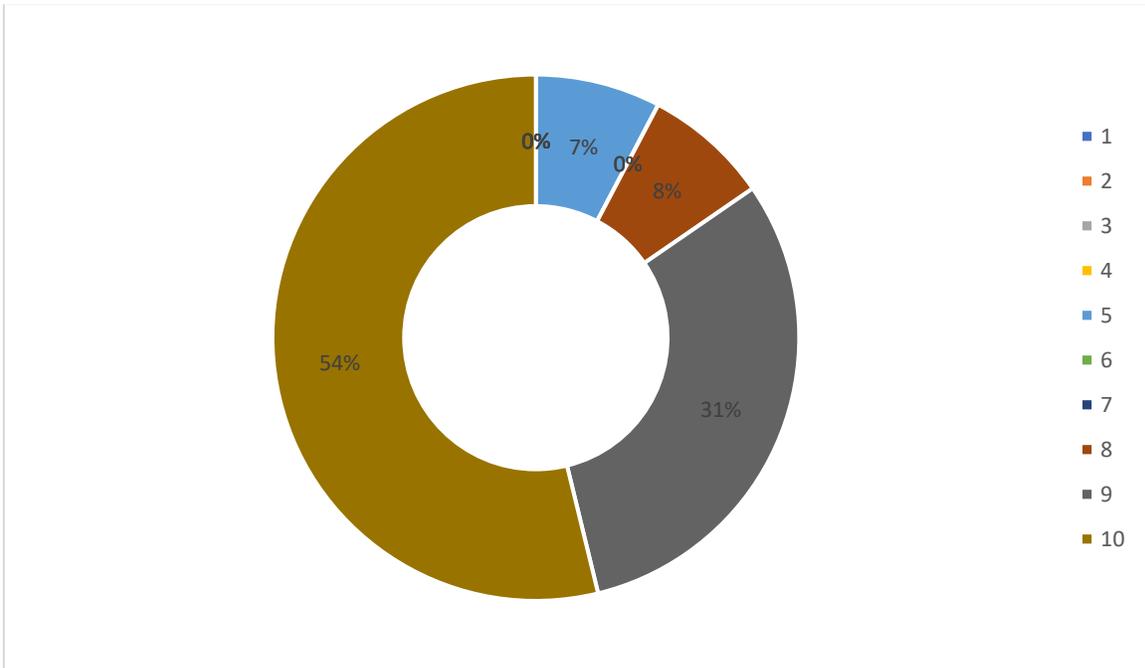
3. ¿Qué tan importante considera importante el tiempo en que la empresa despacha su producto?



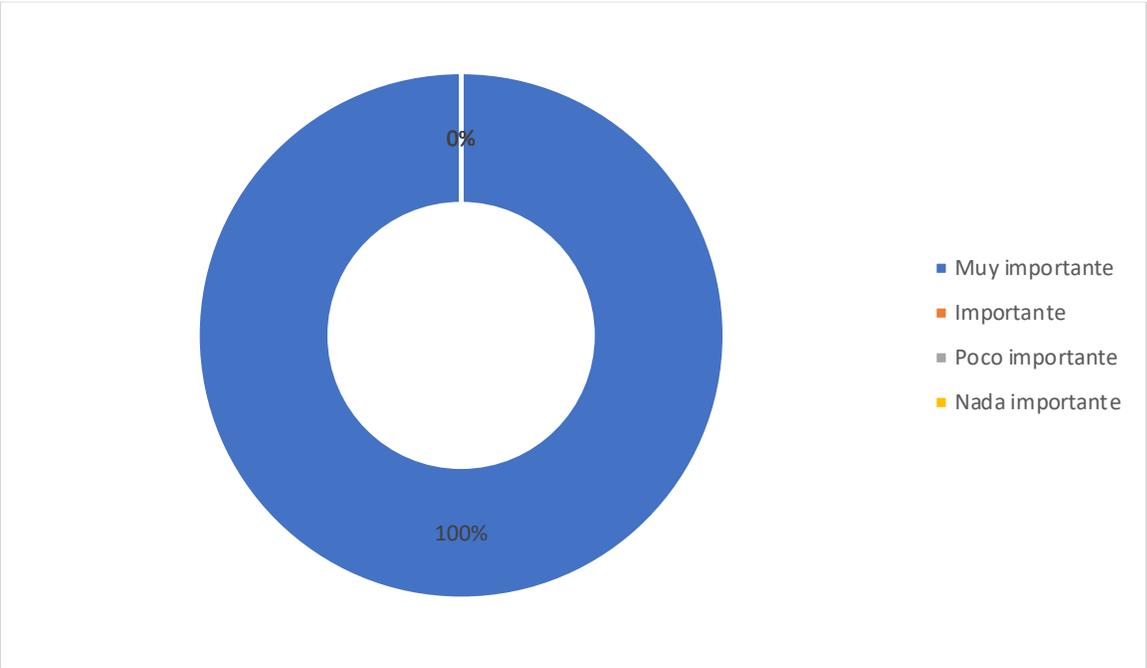
4. ¿Qué tan importante considera los filtros de seguridad con los que cuenta la empresa proveedora de sus productos?



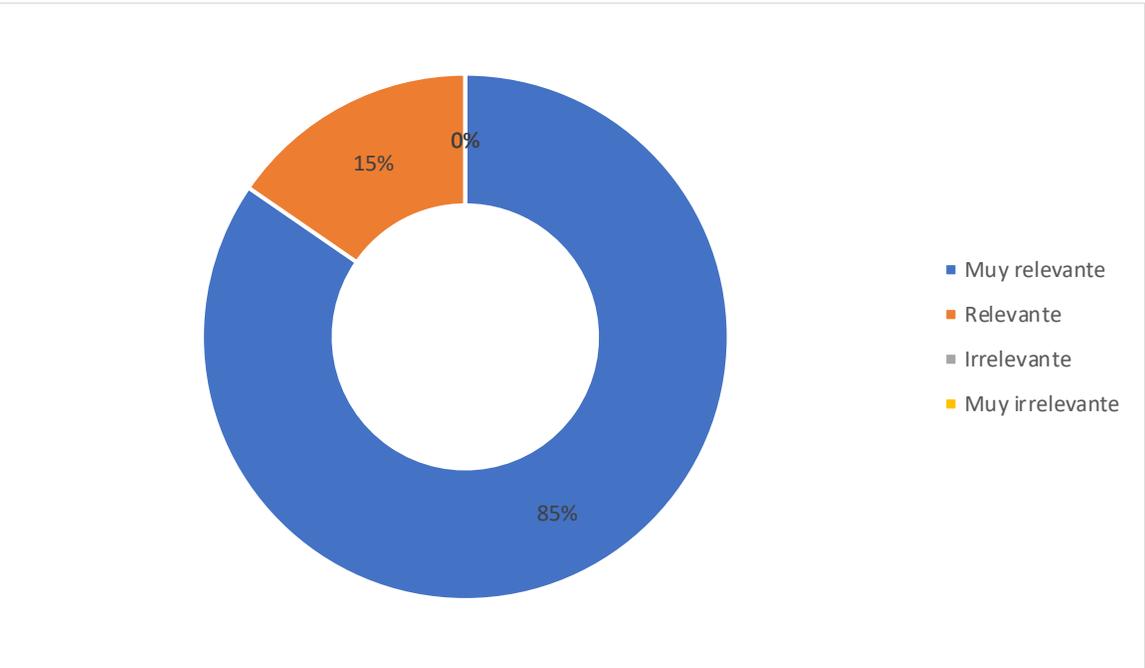
5. ¿Qué tan importante considera la puntualidad con la que llega el producto a sus manos?



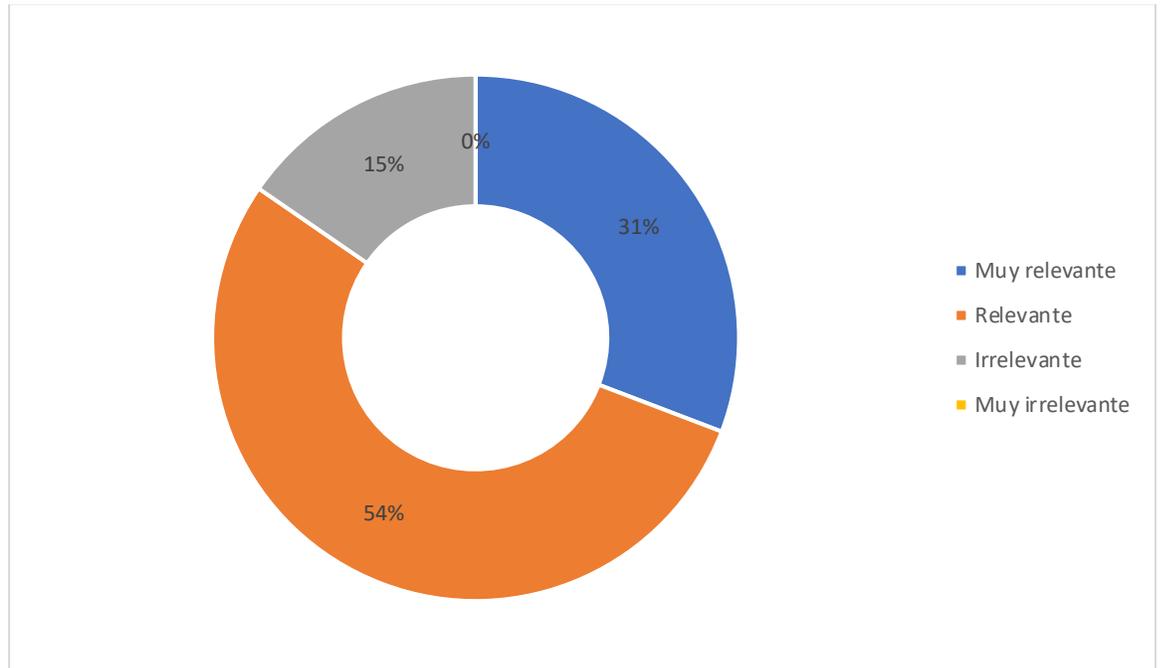
6. ¿Qué tan importante considera el estado físico en el que llega el producto a sus manos?



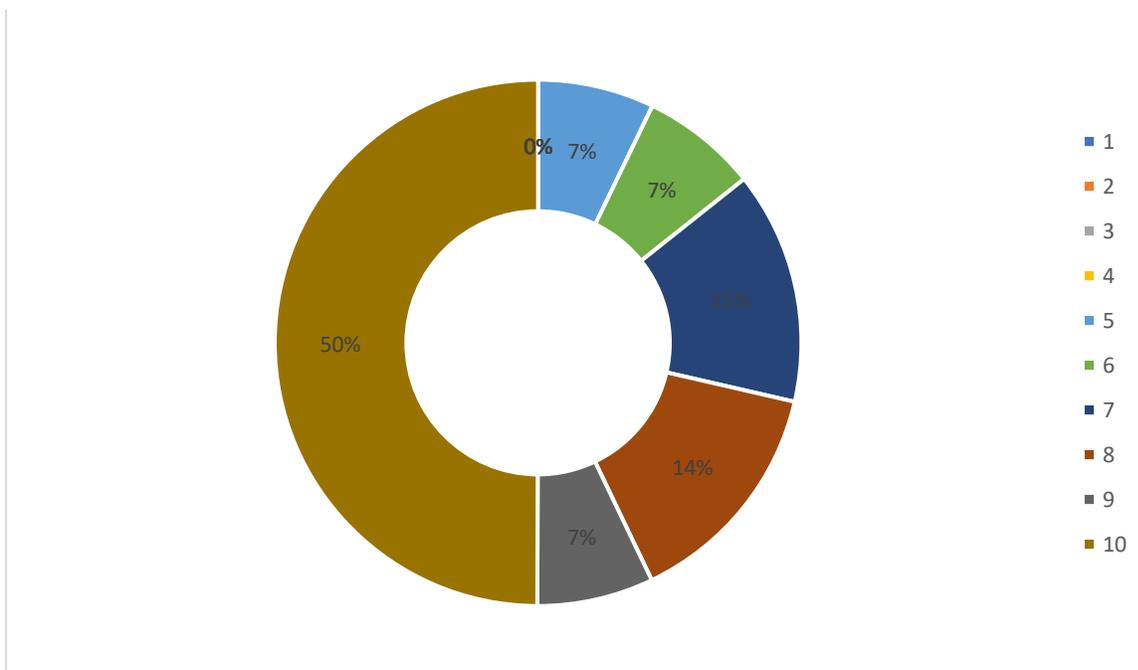
7. ¿Qué tan importante considera la higiene que maneja la bodega de la empresa proveedora de servicios?



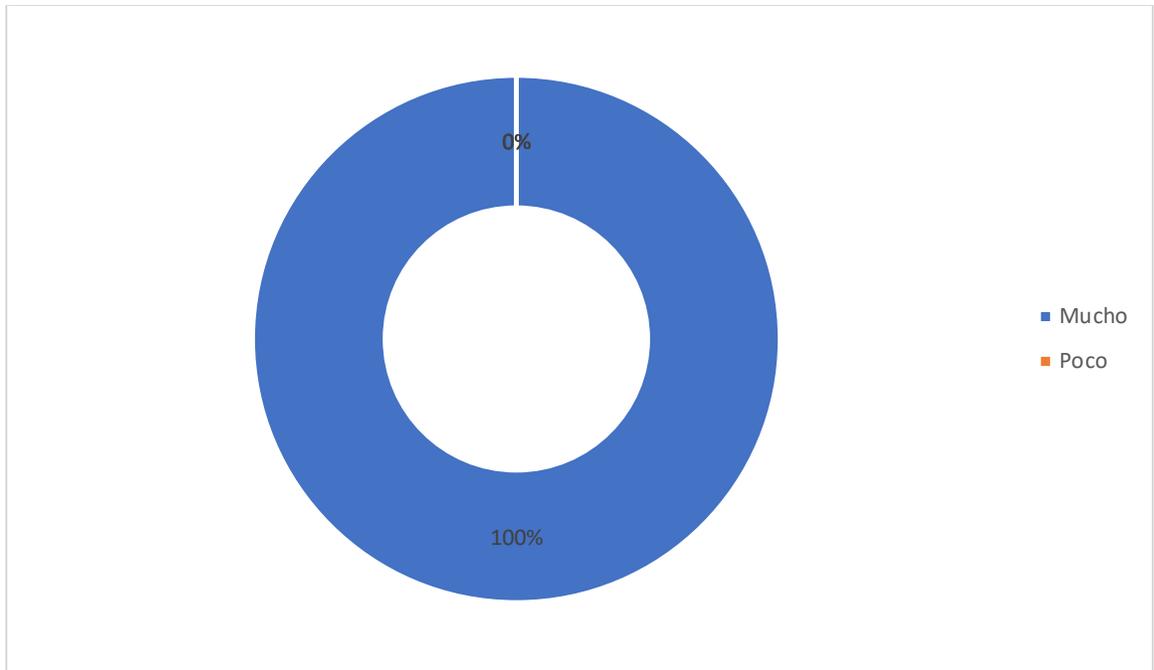
8. ¿Qué tan importante considera usted el estado físico del medio de transporte el cuál la empresa utilizó para llevar el producto a sus manos?



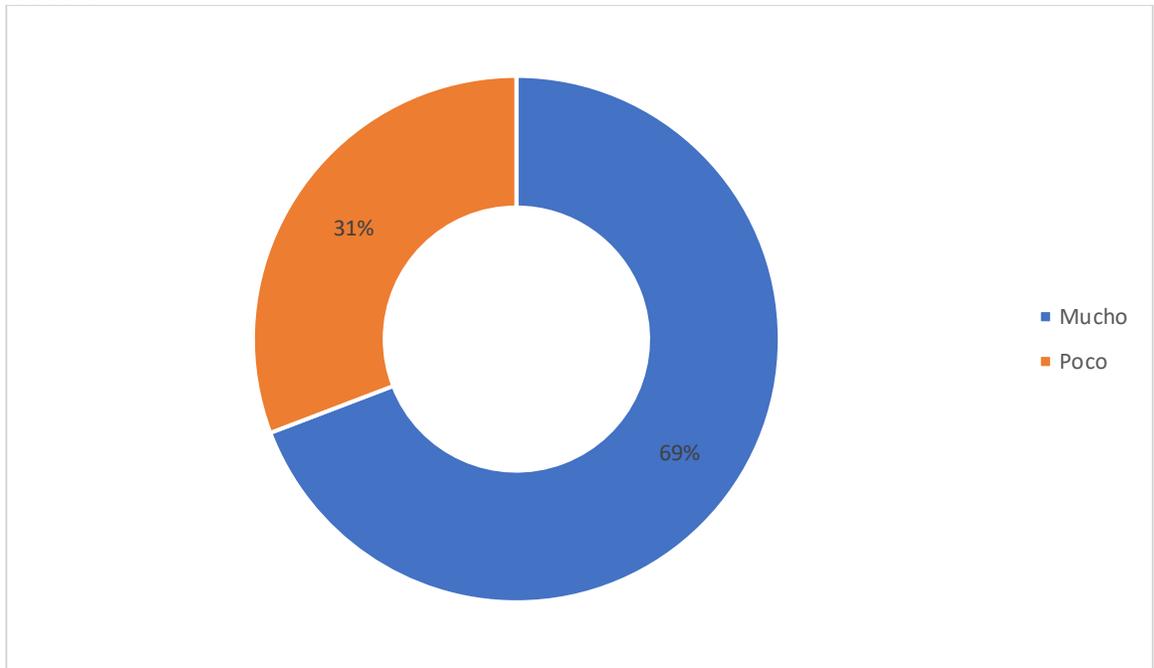
9. ¿Qué tan importante considera usted la higiene que mantiene el medio de transporte el cuál la empresa utiliza para llevar el producto a sus manos?



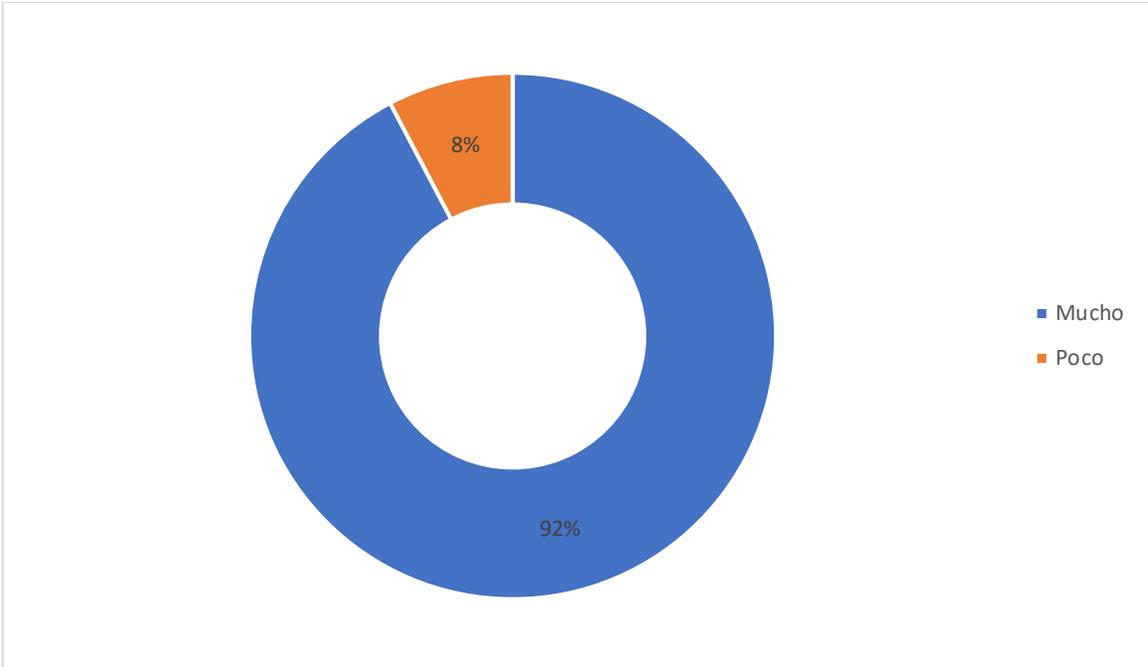
10. ¿Se percata usted de la amabilidad que el repartidor demuestra al brindarle el producto



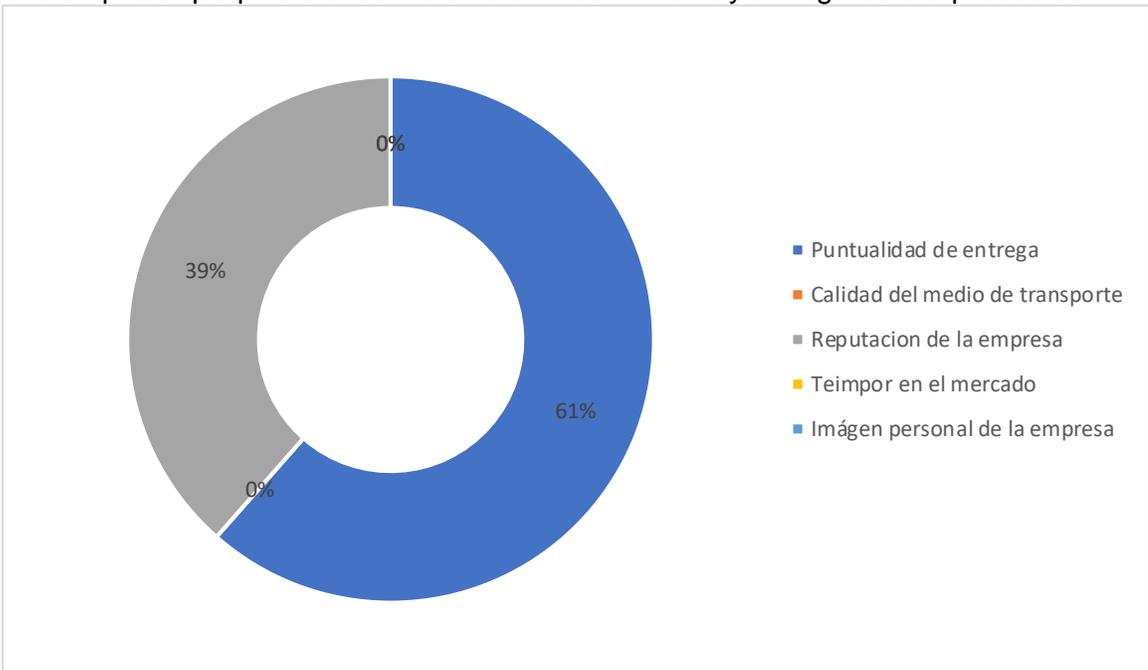
11. ¿Se percata usted de la presentación personal que el repartidor demuestra al brindarle el producto?



12. ¿Si la empresa que brinda el servicio de entrega ofreciera también el servicio de "Tracking" lo utilizaría?



13. Seleccione un factor que considere usted, el más relevante a la hora de seleccionar a una empresa que preste el servicio de almacenamiento y entrega de sus productos



14. ¿Qué aspecto considera usted más importante que la empresa debe ofrecer, cuando realiza un reclamo?

