

Sistema de gestión basado en el cuadro de mando integral para la mejora de la competitividad de una empresa del sector industrial ubicado en el distrito de Chorrillos

RECIBIDO: 01/06/2018 ACEPTADO: 01/08/2018

ROBERTO AGUILAR CUSHUAMÁN¹

RESUMEN

Esta investigación se desarrolló en base al análisis de la implementación del Cuadro de Mando Integral de una empresa del sector industrial. Las bases teóricas se soportaron en las propuestas de Kaplan y Norton (2008), los mismos que indicaron que el Cuadro de Mando Integral es una herramienta básica de gestión que permite integrar a la organización con su visión a través de estrategias que vinculan los objetivos e indicadores. La población de estudio estuvo conformada por todos los procesos existentes dentro de la empresa. Se concluyó que la implementación de un Sistema de Gestión a través del Cuadro de Mando Integral mejora la Competitividad de una empresa del sector industrial ubicado en el distrito de Chorrillos. Para este análisis se utilizó la prueba estadística chi cuadrado donde el p valor es menor que 0.005, y para este caso el valor es de 0.002.

Palabras-claves: Cuadro de Mando integral; competitividad.

A MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE BALANCED SCORECARD TO IMPROVE THE COMPETITIVENESS OF AN INDUSTRIAL SECTOR COMPANY LOCATED IN THE DISTRICT OF CHORRILLOS

ABSTRACT

This investigation was based on an analysis of the implementation of the Balanced Scorecard for an industrial sector company. The theoretical foundations were supported by the work of Kaplan and Norton (2008), who indicated that the Balanced Scorecard is a basic management tool that makes it possible to integrate an organization with its vision through strategies that link objectives and indicators. The study population was comprised of all the existing processes within the company. It was found that the implementation of a Management System through the Balanced Scorecard improves the Competitiveness of an industrial sector company located in the district of Chorrillos. For this analysis, Chi-square statistical test was utilized, where p-value is less than 0.005, and for this case, the value was 0.002.

Keywords: Balanced Scorecard; competitiveness.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se vive una época de globalización, donde las empresas tratan de ampliar el tamaño del mercado objetivo; por ello, se vuelven cada vez más competitivas en el tiempo. En los últimos años el Perú ha ido afianzándose en América Latina gracias a un sostenido crecimiento económico, producto de ello, en el último ranking de competitividad, el país se ha mantenido en el puesto 54 del ranking mundial de competitividad entre los años 2015 y 2016. (D' Alessio, 2016). El posicionamiento de la competitividad hace que muchos inversionistas puedan optar por ver de manera atractiva a un país en el aspecto de inversión que beneficia al crecimiento económico que se ve plasmado en el crecimiento del PBI. En los últimos años el sector industrial ha evidenciado problemas latentes, debido a la crisis suscitada en los años 2008-2009, a raíz del alza del petróleo esto llevó a que varias empresas del sector tuvieran dificultades y, en algunos casos, cerraran sus operaciones. Debido a esta problemática El objetivo principal del estudio se centra en: "La implementación de Sistema de Gestión a Través del Cuadro de Mando Integral para mejorar la Competitividad de una empresa" en el sector antes mencionado. Con ello se busca que a través del presente estudio se brinde un aporte significativo para las empresas, en el sentido de tener alternativas de mejora, para así poder elevar su competitividad en el sector que se encuentren. Para el presente estudio según la propuesta del investigador se orientó como hipótesis principal lo siguiente : La implementación de un Sistema de Gestión a Través del Cuadro de Mando Integral mejora la Competitividad de una empresa del sector industrial ubicado en el distrito de Chorrillos.

¹ Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Analista de Calidad en la ONP.
E-mail: raguilard@onp.gob.pe

Justificación

La necesidad de profundizar en el conocimiento teórico ha direccionado al investigador a tomar la postura indicada por Kaplan y Norton, los mismos que establecen los procesos de análisis necesarios para el planteamiento de las propuestas establecidas en el presente estudio en relación a la primera variable en lo que se refiere a la implementación. Luego para la medición de la competitividad se ha considerado la propuesta teórica de Porter.

Para la investigación se ha tomado el análisis situacional de la una empresa del sector industrial, la cual presenta diversos problemas, internos como externos (participación de mercado), aspecto que refleja deficiencias por no ser competitiva en su sector. Con esta investigación se ha diseñado un sistema de gestión que permitió mejorar sus operaciones; neutralizar las debilidades que se presente; así como elevar su competitividad, para que de esta manera pueda tener una mejor participación de mercado.

Para Méndez (2012), “las motivaciones prácticas se manifiestan en el interés del investigador por acrecentar sus conocimientos, (...) por contribuir a la solución de problemas concretos que afectan a organizaciones empresariales, públicas o privadas”. (p. 196).

Para empezar con estas aportaciones se dará a conocer en primera instancia los estudios nacionales:

Pérez (2008), en su investigación desarrollada en Lima, el mismo que tuvo como título principal: “El Balanced Scorecard (BSC) y desarrollo empresarial en las empresas de telecomunicaciones del Perú”. La teoría de soporte de esta investigación estuvo propuesta por Kaplan y Norton en el año 1997. La principal conclusión encontrada por el investigador fue: Que las empresas objeto de su estudio implementaron la herramienta BSC, les facilitó la implementación de nuevos modelos de gestión. Así como también les permitió contribuir en la maximización de la rentabilidad, ayudando a alinear los indicadores estratégicos en todos sus niveles y facilitando la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.

Por su parte Aparicio (2016), en su investigación titulada: “Balanced scorecard y competitividad en el sector gráfico, el caso: Corporación Gráfica Huascarán, 2013-2014”. La teoría estuvo soportada por los teóricos Kaplan y Norton. Las principales conclusiones fueron que: La experiencia de implementar un Balanced Scorecard en una empresa del sector grafico ha sido ventajosa para los participantes y

les han permitido ver temas subyacentes que antes nadie observaba. En la investigación se muestran los siguientes resultados: La rentabilidad tuvo un incremento de 20.74%, en cuanto a la perspectiva de clientes se tuvo un incremento en la satisfacción de clientes de 19.75%, Los indicadores de procesos también mejoraron el tiempo de espera se redujo en 17.44% y en cuanto a la perspectiva de aprendizaje y desarrollo el indicador más notable se puede mencionar el personal capacitado que incrementó en un 22.22%.

Sistema de Gestión: Kaplan y Norton (2008), el Cuadro de Mando Integral es una herramienta básica de gestión que permite integrar a la organización con su visión a través de estrategias que vinculan los objetivos e indicadores, generando planes de acción que orientan el comportamiento de sus miembros.

Los sistemas de gestión permiten a las empresas desarrollar sus actividades de una forma coherente y estructurada que se orienta al logro de la mejora continua que beneficia a la organización en términos competitivos. Tal como lo señala Ogalla (2005), que el Sistema de Gestión es: “Conjunto de procesos, comportamientos y herramientas que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos (Visión)”. (p. 1).

Por su parte Vergara (2009), “Un Sistema de Gestión es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad”. (párr. 1).

Chase, Jacobs y Aquilano (2009) lo definen todo conjunto de actividades que desempeña una organización que toma insumos y los transforma en productos, los cuales, en un plan ideal, representan mayor valor para ella que los insumos originales.

Pérez (2012) define proceso como una secuencia de actividades que tiene un producto con valor.

Mapa estratégico: Ayuda a valorar la importancia de cada objetivo estratégico, ya que nos los presenta agrupado en perspectivas. Las perspectivas son aquellas dimensiones críticas clave en la organización. (Kaplan y Norton, 2008).

Perspectiva Financiera: Permite definir, analizar y profundizar en los objetivos financieros planteados por la dirección, así como, desglosar las posibles estrategias y planes de acción necesarios para conseguir nuestra visión. (Kaplan y Norton, 2008).

Perspectiva Clientes: Permite que las empresas equiparan sus indicadores clave sobre los clientes con

los segmentos de clientes y mercados seleccionados, entre indicadores se puede señalar los siguientes: Satisfacción, fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad. Además, permite identificar y medir la propuesta de valor añadido. (Kaplan y Norton, 2008).

Perspectiva de Procesos Internos: Tiene una relación directa con la cadena de valor por cuanto se han de identificar los procesos críticos, estratégicos, para el logro de los objetivos planteados. (Kaplan y Norton, 2008).

Perspectiva de aprendizaje y desarrollo: También denominada la perspectiva clave por excelencia, es significativo que la mayoría de los modelos de gestión integral consideren al recurso humano como un elemento clave en la gestión: BSC, EFQM, modelo de capital intelectual, etc. (Kaplan y Norton, 2008).

Competitividad: Porter (2009), señala que las nuevas tendencias vinculadas al énfasis competitivo que se practica tanto desde aspectos teóricos y prácticos surgieron en 1979 donde el autor señala que los rendimientos empresariales sin importar el giro del negocio se subdividen en: el área de actuación del negocio y la rentabilidad que la empresa puede obtener.

Estrategia: David (2008) "son los medios por los cuales se logran los objetivos a largo plazo. Las estrategias son acciones potenciales que requieren de decisiones por parte de los altos directivos y de grandes cantidades de recursos de la empresa". (p.36).

Poder de negociación de los proveedores: Los proveedores que tienen alto poder de influencia pueden colocar costos elevados, de manera que la empresa no tenga aquellos mecanismos propios de negociación, haciendo que la ventaja competitiva se pierda.

Amenaza de nuevos aspirantes: La existencia de un mercado atractivo en el cual la empresa se encuentra permite entender que éstos nuevos aspirantes van a querer apoderarse de una parte potencial de cuota de mercado, generando con ello una lucha por el abaratamiento de precios y costos.

Amenaza de productos o servicios sustitutos: Los productos sustitutos son aquellos que pueden reemplazar al producto original y la consideración más importante es que estos productos siempre están presentes, sin embargo, las empresas dejan de lado porque son totalmente diferentes.

Rivalidad entre los competidores existentes: Esta rivalidad abarca diversas formas, una de las más conocidas es la guerra de precios, productos

mejorados, publicidad agresiva. Este contexto puede ser totalmente desfavorable para la empresa porque podrá hacer que las ganancias sean menores a las esperadas y como consecuencia de ello existan bajas en la rentabilidad.

Poder de negociación de los compradores: Los clientes también pueden influir en los precios y por consecuencia la disminución del margen o de acuerdo a los insights pueden aumentar el margen, todo depende de cómo perciban ellos el producto ofrecido.

2. METODOLOGÍA

La herramienta que se utilizó para el diseño del Sistema de Gestión es el Cuadro de Mando Integral, debido a la flexibilidad en la aplicación de esta herramienta y la eficacia para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Su adaptación a los modelos actuales y sobre todo la facultad que proporciona a las organizaciones para poder ejecutar la estrategia de una manera sistematizada, la misma que ha sido determinante para que tanto grandes, medianas y pequeñas empresas adopten este innovador enfoque de gestión de forma cada vez más generalizada.

La metodología propuesta consta de 4 Fases: Explorando el negocio, construyendo el cuadro de mando integral, despliegue e implementación y monitoreo. Asimismo se busca cumplir el objetivo de reducir los problemas encontrados en la empresa y busca mejorar la competitividad.

La propuesta utiliza como base el cuadro de mando integral formulada por Kaplan y Norton, a esta metodología se agregan pasos adicionales a los ya establecidos por los autores, con el propósito de mejorar la situación actual de la empresa a través de esta implementación. A continuación se detallarán los pasos seguidos:

2.1 Explorando el negocio; en esta fase se analiza la situación de la empresa, así como, su problemática a través de herramientas que permiten tener una mejor visualización de la problemática encontrada.

2.2 Construyendo del cuadro de mando integral; para esta fase es importante haber recopilado la información de la exploración situacional, ya que servirá de input para poder elaborar las estrategias, que se verán en esta fase.

2.3 Despliegue e implementación; cuando se finaliza con la elaboración del cuadro de mando integral, sigue la siguiente fase que es la planificación de la implementación de todas las iniciativas que

se definieron con los responsables de las áreas de la empresa. En esta fase se definieron los tiempos que demandó la ejecución de las actividades e iniciativas. Se muestra también el responsable de la ejecución de las actividades mencionadas.

2.4. Monitoreo; durante el proceso de la implementación del cuadro de mando integral es bueno considerar el monitoreo, de esta manera dar seguimiento a las actividades planificadas y revisar si se cumple con lo establecido. En la tabla 13 se aprecia el reporte de gestión que se emite al término de la reunión semanal de seguimiento y monitoreo.

Por los motivos antes expuestos, el **tipo de Investigación al cual se orientó el estudio fue** “aplicada”, ya que se buscó tener un cambio inmediato que pueda mejorar la competitividad de la empresa. Por consecuencia es necesario señalar lo indicado por Delgado (2009), “(...) la investigación aplicada se enfoca en describir soluciones para problemas prácticos inmediatos” (p. 50).

Diseño de investigación: Experimental

Para Kerlinger (2002) la importancia de los diseños de investigación permite que el investigador pueda garantizar la factibilidad de realización de toda investigación, porque en ello se evalúa desde los aspectos vinculados al análisis de las variables a través de una adecuada estrategia que tenga un origen y un fin correspondiente.

Población: En el presente caso la población de estudio son todos los procesos existentes dentro de la empresa cuyo tamaño es de 5 procesos. En consecuencia, es conveniente que se analicen en su totalidad.

Para la recolección de los datos se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

Elaboración de formatos para determinar el diagnóstico general de la empresa y la situación actual en la que la encontramos.

Tabla 1. Ficha técnica del instrumento

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Peso | Ítems | Cant. de ítems |
|----------------|--|---|-------------|-----------|----------------|
| COMPETITIVIDAD | CONTEXTO PARA LA ESTRATEGIA Y LA RIVALIDAD EMPRESARIAL | Inversión local | 22% | 6 | 1 |
| | | | | | 2 |
| | | Existencia de innovación | | | 3 |
| | | | | | 4 |
| | | Uso de tecnología | | | 5 |
| | | | | | 6 |
| | CONDICIONES DE LA DEMANDA | Demanda | 22% | 6 | 7 |
| | | | | | 8 |
| | | Necesidades de los clientes | | | 9 |
| | | Satisfacción del cliente | | | 10 |
| | | | | | 11 |
| | | Clientes exigentes | | | 12 |
| | SECTORES RELACIONADOS Y DE APOYO | Presencia de proveedores locales | 22% | 6 | 13 |
| | | | | | 14 |
| | | Empresas relacionadas | | | 15 |
| | | | | | 16 |
| | | Presencia de clusters en vez de industria aislada | | | 17 |
| | | | | | 18 |
| | CONDICIONES DE LOS INSUMOS | Recursos humanos de gran calidad, en especial personal, científico, técnico y directivo | 34% | 9 | 19 |
| | | | | | 20 |
| | | Sólida infraestructura básica de investigación en las universidades | | | 21 |
| | | | | | 22 |
| | | Infraestructura de información de alta calidad | | | 23 |
| | | Maquinaria y equipo | | | 24 |
| | | | | | 25 |
| | | Materia prima | | | 26 |
| | | | | | 27 |
| TOTAL | | | 100% | 27 | |

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron encuestas a los trabajadores de la organización así como a los clientes.

Se realizaron formatos de control para poder analizar la información recabada en toda la organización y así poder dar un mejor análisis al caso en estudio.

Se hizo encuestas posteriores a la implementación de los trabajadores, así como, también de los clientes de acuerdo al servicio que se está brindando.

La interpretación de los datos se hizo de la siguiente manera:

Una vez recolectada la información procedente de la empresa se procedió a realizar los diagramas

causa efecto para poder realizar el seguimiento de las causas a los problemas identificados.

Posteriormente, se elaboraron cuadros estadísticos de donde se procede al análisis correspondiente para determinar los problemas más resaltantes y de ahí determinar el problema principal del problema.

La unidad de análisis vendría a ser un proceso.

El instrumento que se estructuró para medir la variable dependiente derivó de la propuesta de Michael Porter, la cual se detallan en la tabla 1 y tabla 2. De los cuales se estructuró una dos listas de cotejo luego de operacionalizar las variables, siguiendo el

Tabla 2. Instrumento de medición de la variable dependiente

| ÍTEMS | Pre test 2016 | | | | Pre test 2017 | | | |
|--|-----------------|---------------------|----------------|-----------|-----------------|---------------------|----------------|-----------|
| | Lista de cotejo | | | | Lista de cotejo | | | |
| | Cumple | Casi siempre cumple | A veces cumple | No cumple | Cumple | Casi siempre cumple | A veces cumple | No cumple |
| La industria fomenta la inversión local | | 2 | | | | 3 | | |
| Los inversionistas obtienen un retorno en plazos más breves sobre su inversión | | 2 | | | | 3 | | |
| La industria permite realizar innovaciones | | | | 1 | | | 2 | |
| La industria tiene alternativas de reducción de tiempo en los procesos a través de proyectos | | | | 1 | 4 | | | |
| Existe capacidad de producción eficaz | | 2 | | | | 3 | | |
| La tecnología permite lograr que la empresa obtenga más participación de mercado | | | | 1 | | 3 | | |
| Existe en el sector industrial un crecimiento en la demanda | | 2 | | | 4 | | | |
| Las ventas aumentan a grandes rasgos en la industria | | 2 | | | 4 | | | |
| Existe énfasis en conocer las necesidades de los clientes | | | | 1 | | 3 | | |
| Se cumple con las expectativas de los clientes | | 2 | | | | 3 | | |
| Existen clientes que solicitan productos con ciertas especificaciones | | 2 | | | | 3 | | |
| Se cumple con las entregas solicitadas a tiempo | | | | 1 | | | 2 | |
| Los proveedores guardan estándares calidad solicitados por la empresa | | 2 | | | | 3 | | |
| Existe diversidad de proveedores para la empresa | | 2 | | | 4 | | | |
| La capacidad de conexiones entre proveedores es eficaz y eficiente | | 2 | | | 4 | | | |
| La empresa se apoya por otros negocios relacionados | | 3 | | | 4 | | | |
| La empresa se apoya de la competencia para ser más competitiva | | 2 | | | 4 | | | |
| Se cumple con elaborar alianzas estratégicas | | | | 1 | | 3 | | |
| La empresa posee personal competente | | 2 | | | | 3 | | |
| Los Jefes de área cumplen con el perfil de los puestos | | 2 | | | | 3 | | |
| Convenios empresariales con las universidades | | | | 1 | | 3 | | |
| La empresa tiene alianzas estratégicas con las universidades | | | | 1 | | 3 | | |
| Se cuenta con infraestructura adecuada de acuerdo al giro del negocio | | 2 | | | | 3 | | |
| Las máquinas y equipos se encuentran en buen estado o están renovados | | 2 | | | | 3 | | |
| Alianza estratégica con los proveedores | | | 2 | | | 3 | | |
| Se cuenta con proveedores nacionales e internacionales | | 3 | | | 4 | | | |

Fuente: Elaboración propia

método deductivo y tener las herramientas adecuadas para poder interpretar los datos.

3. RESULTADOS

El resultado principal de donde se extrajeron los datos sujetos a contrastación derivó de los indicadores propios del Cuadro de Mando Integral de la empresa. Ver tabla 3.

Competitividad de la empresa

Tal como se observa en la tabla 4, la empresa ha tenido un cambio significativo, debido a que como se puede apreciar, los procesos existentes en el pre test 2016 la empresa se encontraba en un ni-

vel regular a nivel general en un 100%, estos datos fueron analizados según los factores propuestos por Porter (Ver tabla 1). Asimismo, estos resultados pueden ser corroborados con la información de la Tabla 3 y Tabla 2. Debido a que, con el pasar del tiempo y luego de la aplicación del sistema de gestión a través del cuadro de mando integral la competitividad en el post test 2017 evidencia 100% de mejoras debido a que las actividades que dieron un resultado positivo, que permite afirmar que la empresa se encuentra en un nivel bueno. Así mismo, en la Tabla 2 se aprecia cómo la empresa de tener un desempeño deficiente en el 2016, luego de la implementación el cambio ha sido sustancial y favorable.

Tabla 3. Cumplimiento de los indicadores del Cuadro de Mando Integral

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ratio | Preguntas | 2016 | Cumple | | 2017 | Meta | | |
|-----------------------------|-------------|---|--|-----------|----------|--------|------|-----------|---------|----|----|
| | | | | | Pre test | Si | No | Post Test | | Si | No |
| CUADRO DE MANDO INTEGRAL | Finanzas | Ventas | promedio de ventas acumulado del año actual / promedio ventas del año anterior)*100>1 | | 0.89 | x | | 1.06 | > 1 | x | |
| | | Merma | 0.05% x la producción diaria | | 0.10% | x | | 0.04% | < 0.05% | x | |
| | | Rentabilidad | Utilidad / Ingresos | | 6.9% | x | | 8.0% | 10% | | |
| | Clientes | Alianzas estratégicas | Cantidad de entregas ejecutadas / cantidad de entregas programadas | | 80.0% | x | | 100% | 100% | x | |
| | | Satisfacción | Cantidad de encuestas satisfactorias / cantidad de encuestas realizadas (100) | | 0 | x | | 75% | 70% | x | |
| | Procesos | Participación | ventas anuales de la empresa / Ventas del sector | | 16.8% | x | | 23% | 20% | x | |
| | | Proyecto ejecutados | (proyectos en ejecución / total de proyectos de mejora en la producción)*100 | | 0% | | | 100% | 100% | x | |
| | | Proyectos abandonados | (proyectos abandonados / total de proyectos de mejora en la producción)*100 | | 0% | | | 0 | 0% | x | |
| | | Rendimiento de Maquinaria | (Horas trabajadas de la máquina / horas programadas de la máquina)*100 | | 89% | | | 93% | 90% | X | |
| | Personal | Cumplimiento | (Total de pedidos entregados a tiempo / total de pedidos)*100 | | 0% | x | | 93% | 90% | x | |
| | | Compromiso | (número de colaboradores comprometidos con la cultura organizacional de la empresa / total de colaboradores en la empresa) *100 >=60 % | | 47% | x | | 81% | 75% | x | |
| | | Horas de Capacitación | Total de capacitaciones realizadas / Total de capacitaciones programadas= 100% | | 0% | x | | 77% | 70% | x | |
| Tiempo de Elección de terna | | Cantidad de personal contratado dentro de los 30 días | | 0% | x | | 100% | 100% | x | | |
| | Rotación | (Cantidad de personal que permanece en la empresa / total ingresantes a la empresa)*100 >= 90 % | | 0% | x | | 82% | 75% | x | | |

Tabla 4. Competitividad de la empresa

| | | | Medición | |
|------------------------------|---------|----------------------|---------------|----------------|
| | | | Pre test 2016 | post test 2017 |
| Competitividad de la empresa | Regular | % dentro de Medición | 100.0% | 0.0% |
| | Bueno | % dentro de Medición | 0.0% | 100.0% |
| Total | | % dentro de Medición | 100.0% | 100.0% |

Fuente: Base de datos de la investigación

Prueba de hipótesis general Pruebas de chi-cuadrado

Paso 1: Planteo de hipótesis
 H0: La implementación de un Sistema de Gestión a Través del Cuadro de Mando Integral no mejora la Competitividad de una empresa del sector industrial
 H1: La implementación de un Sistema de Gestión a Través del Cuadro de Mando Integral no mejora la Competitividad de una empresa del sector industrial
 Paso 2: Valor de significancia
 $\alpha = 0.05$
 Regla de decisión:
 Si p-valor >0.05 se acepta H0
 Si p-valor <0.05 se rechaza H0
 Paso 3: Estadístico de prueba "Chi cuadrado"

Tabla 5. Prueba de hipótesis general Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | Df | Significación asintótica (bilateral) |
|--|--------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 2.000 ^a | 1 | .002 |
| Corrección de continuidad ^b | .000 | 1 | 1.000 |
| Razón de verosimilitud | 2.773 | 1 | .096 |
| Prueba exacta de Fisher | | | |
| Asociación lineal por lineal | 1.000 | 1 | .317 |
| N de casos válidos | 2 | | |

a. 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .50.
 b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Paso 4: Lectura de p-valor
 Chi cuadrado = 0.002 < 0.05 se rechaza H0
 Paso 5: Toma de decisión:

Como se aprecia en la Tabla 5, que dado el análisis estadístico de contrastación de hipótesis, ha dado cuenta que existen evidencias suficientes para aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula, toda vez que el p valor es menor que 0.005, en este caso el valor es de 0.002. Debido a que el propósito de la investigación se orienta a saber si la empresa fue competitiva donde se evaluó si la empresa cumple o no cumple lo que se solicita, en consecuencia, la prueba Chi cuadrado es la que se ajusta para la contratación de la hipótesis, dando como resultado efectos positivos para la empresa.

4. DISCUSIÓN

Con el fin de mostrar una visión global de los resultados en esta discusión amerita señalar que: En el proceso de implementación del sistema integrado para la mejora de la competitividad de la empresa, dio como consecuencia la mejora de otras variables asociadas como son: el proceso de producción que disminuyó los reprocesos en el laminado. Mientras que las quejas de parte de los clientes que se había incrementado en los últimos años por las entregas a destiempo fue solucionado. Con ello, la empresa no optimizó la productividad, generando con ello mejoras económicas en una empresa con 35 trabajadores.

Coincidiendo con la investigación propuesta por Pérez (2008), el cual propuso como objetivo general: “Demostrar si el Balanced Scorecard influye en el desarrollo empresarial de las empresas de telefonía del Perú”, el estudio buscó implementar la herramienta del BSC para maximizar la rentabilidad y alinear los indicadores de la empresa, con la finalidad de que la empresa obtenga las utilidades propuestas. Los resultados obtenidos por el investigador guardan estrecha relación con lo planteado en el presente estudio que también implementó la herramienta BSC, les facilitó la implementación de nuevos modelos de gestión, tal como ocurre en el presente caso, ya que los porcentajes obtenidos en cuanto a la medición de la variable independiente es favorable haciendo que la empresa tenga un nivel bueno en cuanto a competitividad y de acuerdo a la implementación efectuada al 100%. Aspectos como el analizado en esta tesis que consistió en la contribución para la maximización de la rentabilidad, ayudando a alinear los indicadores estratégicos en todos sus niveles y facilitando la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.

Para Aparicio (2016), planteó en su tesis como objetivo general: “Implementar indicadores en los procesos que son estratégicos y que estén alineados con el planeamiento a largo plazo de la Corporación grafica Huascarán”, objetivo que tiene similitud directa con este estudio realizado en la empresa Huascarán. Tal cual como en la empresa de industrial donde se logró la implementación al 100% (Ver tabla 4) y dado los resultados Chi cuadrado = 2,000 y p valor = 0.002 permitió afirmar la hipótesis de investigación en el marco del desarrollo del Balance Scorecard.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusión

Se concluye que la implementación de un Sistema de Gestión a Través del Cuadro de Mando Integral mejora la Competitividad de una empresa del sector industrial, ubicado en el distrito de Chorrillos, toda vez que el p valor es menor que 0.005, en este caso el valor es de 0.002. Estos resultados permiten confirmar que la implementación tuvo un resultado favorable, debido a que se cumplió con generar las condiciones de mejora a través de la aplicación del sistema integrado de gestión que abarcó una sistematización de hechos que evidenciaron aspectos altamente significativos y positivos para la empre-

sa. La empresa ha tenido un cambio significativo, debido a que como se puede apreciar, los procesos existentes en el pre test 2016 la empresa se encontraba en un nivel regular a nivel general en un 100%, estos datos fueron analizados según los factores propuestos por Porter (Ver tabla 1). Asimismo, estos resultados pueden ser corroborados con la información de la Tabla 3 y Tabla 2. Debido a que, con el pasar del tiempo y luego de la aplicación del sistema de gestión a través del cuadro de mando integral la competitividad en el post test 2017 evidencia 100% de mejoras debido a que las actividades que dieron un resultado positivo, que permite afirmar que la empresa se encuentra en un nivel bueno.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda continuar con el mantenimiento del Sistema de Gestión a Través del Cuadro de Mando Integral mejora la Competitividad de una empresa del sector industrial, ubicado en el distrito de Chorrillos, debido a que dicha implementación ha brindado buenos resultados en la empresa.

También se recomienda fomentar el incremento en proyectos de innovaciones y el uso adecuado de la tecnología a fin de tener una mejora continua.

Seguir mejorando en cuanto a las condiciones de la demanda, satisfacer a los clientes y tratar de encontrar sus necesidades para lograr una fidelidad e incursionar en otros sectores.

Continuar con las alianzas estratégicas con los proveedores que estén cumpliendo con los acuerdos, y seguir buscando otros proveedores que tengan un buen producto a un costo razonable y facilidades de pago.

Optimizar en las condiciones de los insumos esto quiere decir que la empresa siga fortaleciendo las alianzas estratégicas con las universidades, mejorar la infraestructura y de los ambientes donde se producen los productos. Continuar con la selección de personal competente para asegurar que los procesos sigan siendo eficientes.

6. AGRADECIMIENTO

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial
- Mg. Fernando Noriega Bardales

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Aguirre, D. (2013). *Plástico reciclado como elemento de constructor de la vivienda*. (1a ed). Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de Cuenca
- [2] Aparicio, V. (2016). *Balanced scorecard y competitividad en el sector gráfico, el caso: Corporación Gráfica Huascarán, 2013-2014*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima: Perú)
- [3] Chase R., Jacobs R. y Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros*. (1ª ed). México DF., México: McGraw Hill
- [4] David, F. (2008). *Conceptos de la administración estratégica*. (1a ed). México DF., México: Pearson.
- [5] D'Alessio, F. (2016). *Índice de competitividad en el Perú*. (1a ed). Lima, Perú: CENTRUM Católica – Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú
- [6] Delgado, R. (2009). *Constructos teóricos y prácticos para la laboración de una tesis de maestría y doctorado*. (1a ed.). Lima, Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- [7] Kaplan, R. y Norton, D (2008). *The Execution Premiun- Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas*. (1a ed). Madrid, España: Deusto
- [8] Kaplan, R. y Norton, D (2008). *Mapas estratégicos*. (1a ed). Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eval/informatica/Cuadro_mando.doc
- [9] Kerlinger, F. (2002). *Investigación del Comportamiento: Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. (3ra. Ed.). México DF. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- [10] Méndez, C. (2012). *Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. (4a. Ed.). México D.F. México: Editorial Limusa S.A.
- [11] Ogalla, F. (2005). *Sistema de Gestión: Una guía práctica*. (1a ed). Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=2rJLC2w_rC8C&printsec=frontcover&hl=es
- [12] Pérez, J. (2008). *Balanced scorecard y desarrollo empresarial en las empresas de telecomunicaciones del Perú, 2006-2007*. (Tesis de maestría, UNMSM. Lima, Perú)
- [13] Pérez, J. (2012). *Control de la gestión empresarial*. (1a ed). Madrid, España: ESIC
- [14] Porter, M. (2009). *Ser Competitivo: Edición actualizada y aumentada*. (5a ed). Bilbao, España: Ediciones Deusto
- [15] Vergara, G. (31 de marzo 2009). *¿Qué es un Sistema de Gestión? [Mensaje de un blog]*. Recuperado de <http://mejoratugestion.com/mejora-tu-gestion/que-es-un-sistema-de-gestion/>