Establecimiento de indicadores clave de desempeño “Key Performance Indicators” en el puesto de ventas, Zamorano

José Miguel Navarro Godínez

Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras
Noviembre, 2017

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Establecimiento de indicadores clave de desempeño “Key Performance Indicators” en el puesto de ventas, Zamorano

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

José Miguel Navarro Godínez

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2017

Establecimiento de indicadores clave de desempeño "Key Performance Indicators" en el puesto de ventas, Zamorano

José Miguel Navarro Godínez

Resumen. El puesto de ventas de Zamorano carece de indicadores que midan el desempeño de las actividades que generan beneficios a la unidad. El objetivo fue determinar indicadores clave de desempeño que ayudan a monitorear la actividad comercial y encontrar puntos de mejora. La base de datos del puesto de ventas fue procesada en Excel®, mediante el uso de tablas dinámicas y funciones, para obtener el ticket promedio, artículos promedio, intensidad de servicio y satisfacción del cliente. Los indicadores de merchandising se obtuvieron mediante la recolección de información primaria en el punto de venta. Se trabajó la base de datos del año 2015 a julio del 2017 donde se observó que el ticket promedio del 2017 fue inferior en los meses de enero, febrero, marzo y abril, pero en mayo, junio y julio fue superior respecto a los años anteriores. Entre las principales razones se encuentran problemas de cumplimiento de los proveedores internos y el crecimiento de la competencia interna y externa. Los días viernes, sábado y domingo son los días de mayor venta, en las horas de 10 a.m. a 12 m. y de 3 p.m. a 4 p.m. periodo que puede ser utilizado para impulsar nuevos productos. El índice de compra de la góndola hortofrutícola aumentó 24% cuando se realizó degustaciones, se debe a que el cliente al probar el producto se siente atraído y realiza la compra. En el área de cárnicos el índice de atracción y compra aumento 4% al hacer degustación, el cambio es menor debido a que se trata de un área de compra especifica. La sección de helados tiene un índice de compra del 91% debido a que es un producto conocido y con la marca posicionada en la mente del consumidor.

Palabras clave: Métricas, rendimiento, tendencia, venta al detalle.

Abstract. Zamorano's market lacks indicators that measure the performance of the activities that generate benefits for the unit. The objective was to determine key performance indicators that help monitor commercial activity and find points of improvement. The market database was processed in Excel®, with pivot tables and functions, to obtain the average ticket, average items, service intensity and customer satisfaction. The merchandising indicators were obtained by collecting primary information at the point of sale. The database was worked from 2015 to July 2017, where it was observed that the average ticket for 2017 was lower in the months of January, February, March and April, but in May, June and July it was higher than in previous years. Among the main reasons are problems of compliance of internal suppliers and growth internal and external competition. Friday, Saturday and Sunday are the best selling days, at the hours of 10 a.m. to 12 p.m. and from 3 p.m. to 4 p.m. period that can be used to promote new products. The purchase rate of food and vegetables processed plant gondola increased 24% when tasting was carried out, it is because the customer when tasting the product feels attracted and makes the purchase. In the meat area, the attraction and purchase index increased by 4% when tasting, the change is less because it is a specific purchase area. The ice cream section has a purchase rate of 91%, because it is a known product and with the brand positioned in the mind of the consumer.

Key words: Metrics, performance, retail, trend.

CONTENIDO

Portadilla..... i
Página de firmas ii
Resumen iii
Contenido iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos..... v

1. INTRODUCCIÓN..... 1

2. METODOLOGÍA..... 3

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 6

4. CONCLUSIONES 14

5. RECOMENDACIONES 15

6. LITERATURA CITADA..... 16

7. ANEXOS 17

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros Página

1. Ticket promedio en los años 2015, 2016 y 2017. 7
2. Consumo promedio en los años 2015, 2016 y 2017 8
3. Ventas promedio por día, año 2015, 2016 y 2017 11
4. Índices de merchandising 12
5. Eficacia de ventas 12
6. Eficacia de utilidades del año 13

Figuras Página

1. Ticket promedio, enero 2015 a julio del 2017 6
2. Consumo promedio de artículos, en el periodo 2015-2017 8
3. Intensidad de ventas en diferentes horas y días de la semana, en el año 2015. 9
4. Intensidad de ventas en diferentes horas y días de la semana, en el año 2016. 10
5. Intensidad de ventas en diferentes horas y días de la semana, en el año 2017. 10

Anexos Página

1. Ticket promedio año 2015 17
2. Ticket promedio año 2016 17
3. Ticket promedio año 2017 18
4. Consumo de artículos promedio año 2015 18
5. Consumo de artículos promedio año 2016 19
6. Consumo de artículos promedio año 2017 19
7. Ventas promedio por hora en los diferentes días de la semana en el año 2015. 19
8. Ventas promedio por hora en los diferentes días de la semana en el año 2016. 20
9. Ventas promedio por hora en los diferentes días de la semana en el año 2017. 20
10. Ejemplo de formato para presentación de los KPIs 21
11. Hoja de verificación para indicadores de merchandising. 22
12. Datos obtenidos de la hoja de verificación 22

1. INTRODUCCIÓN

El puesto de ventas de Zamorano fue creado en 1978 con el fin de vender los excedentes de producción de horticultura a empleados y estudiantes, luego se agregaron productos cárnicos, quesos y helados. Las instalaciones actuales se empezaron a construir en 1986 y para el año 2003 se agregaron productos de proveedores externos, donde en la actualidad los proveedores internos y externos representan un 58.51 y 41.49% de las ventas totales respectivamente, ofreciendo el servicio a varios segmentos de clientes categorizados como estudiantes, empleados y clientes externos.

La gerencia maneja indicadores financieros que ayudan en el proceso presupuestario tales como costo de la mercadería, relación costo ingreso y margen de contribución, pero carece de indicadores que ayuden a medir el desempeño de la actividad comercial y que sean de ayuda en la toma de decisiones de la unidad. Por tal razón se justifica el estudio en el puesto de ventas, siendo importante monitorear las operaciones, para ser eficientes y que los gerentes puedan justificar las acciones a realizar (Domínguez y Muñoz, 2010).

El objetivo de las empresas de cualquier índole es obtener ganancias, satisfacer la demanda de los consumidores, tener disponibilidad de sus productos y optimizar costos. Para lograr el objetivo, las empresas hacen énfasis en aspectos de logística debido a que ello representa costos, eficiencia y satisfacción del cliente (De León *et al*., 2011). En la industria de las ventas al detalle por la complejidad de ofrecer gran cantidad de productos en diferentes secciones, los aspectos logísticos requieren de mayor importancia y análisis (Bosch *et al*., 2004).

Las empresas tienen que plantearse metodologías para medir el cumplimiento de los objetivos (Keyte, 2014). Por ello se utilizan indicadores clave de desempeño (KPI) también llamados "métricas" en la cual su lectura e interpretación permite tomar una decisión y por lo general representa la relación entre varios valores (Arteaga, 2012). Estas métricas son generadas con información de la empresa, enfocándose en la parte operativa (Parmenter, 2007) y tienen efecto en el desarrollo de la estrategia, lo que origina acciones positivas sobre toda la empresa (Fernández, 2011).

El proceso para el desarrollo de los KPIs tiene que ser claro y de soporte para la estrategia del negocio; los indicadores no deben ser más de 20 debido a que su manejo y toma de datos se vuelve complicado y la funcionalidad es ineficiente (Keyte, 2009). Además es necesario contar con criterios de validación que permitan satisfacer los requerimientos técnicos y las necesidades de información de los usuarios (Armijo, 2011).

El estudio está dirigido únicamente a las condiciones del puesto de ventas de Zamorano en los últimos tres años. Los resultados del estudio son aplicables en el área de ventas y merchandising.

Los objetivos de realizar el estudio en el puesto de ventas de Zamorano fueron:

- Determinar los indicadores ticket promedio, consumo promedio, intensidad de servicio, satisfacción del cliente y de merchandising que permitan evaluar el desempeño y eficiencia del puesto de ventas.
- Determinar la línea base del ticket promedio, consumo promedio e intensidad de servicio para comparar entre periodos.
- Analizar el desempeño de la actividad comercial basado en los indicadores calculados para el puesto de ventas, del año 2017 respecto al año 2015 y 2016.

2. METODOLOGÍA

Investigación de indicadores clave de desempeño.
Se investigó información secundaria acerca de KPIs utilizados en ventas al detalle, luego se seleccionaron el ticket promedio, consumo promedio, intensidad de servicio, satisfacción del cliente e indicadores de merchandising.

Solicitud de información.
Se solicitó la base de datos del puesto de ventas de los años 2015, 2016 y hasta julio del 2017, para analizar los datos recientes de la unidad. La base de datos contenia las variables: departamento, categoria, item, descripción, precio, cantidad vendida, precio de venta, ventas totales, número de transacción, fecha de ventas, costo, ganancia y margen de ganancia.

Ticket promedio.
El ticket promedio es la razón de ventas entre las facturas emitidas en un periodo específico y se determinó de la siguiente forma:

- Se seleccionó la base de datos en la hoja de cálculo, luego se insertó una tabla dinámica, en la cual se resumen la información mediante criterios de agrupación.
- En la tabla dinámica se arrastró la variable "ventas" y se colocó en el campo de valores, dando como resultado el total en ese periodo, es importante que en la configuración del campo tiene que aparecer como suma.
- Luego se determinó las facturas emitidas en el mes, en la tabla dinámica se arrastró la variable "transacción" al campo de filas, se eliminaron los datos en blanco, y se seleccionaron las celdas y mediante la función "contar", se obtuvo el total de transacciones o facturas emitidas.
- Este procedimiento se repitió para cada mes desde enero del 2015 a julio del 2017.
- El ticket promedio se calculó con la fórmula 1.

$$\text{Ticket promedio} = \frac{\text{Ventas totales}}{\text{Facturas emitidas}} \quad [1]$$

Consumo de artículos promedio.
El consumo de artículos promedio es la razón de la cantidad de artículos entre las facturas emitidas en un periodo especifico y se determinó de la siguiente forma:

- Se seleccionó la base de datos en la hoja de cálculo, luego se insertó una tabla dinámica, en la cual se resumen la información mediante criterios de agrupación.
- En la tabla dinámica se arrastró la variable "cantidad" y se colocó en el campo de valores, dando como resultado el total vendido en ese periodo, es importante que en la

configuración del campo tiene que aparecer como suma. Luego se utilizó la cantidad de transacciones que se calcularon para el ticket promedio.
- Este procedimiento se realizó para cada mes desde enero del 2015 a julio del 2017.
- Por último, para calcular el consumo promedio se utilizó la fórmula 2.

$$\text{Consumo promedio} = \frac{\text{Artículos vendidos}}{\text{Facturas emitidas}} \quad [2]$$

Intensidad de servicio.

Determinación de las ventas por día de la semana y hora.
- Se seleccionó la base de datos en la hoja de cálculo, luego se seleccionó la opción tabla dinámica.
- La variable "hora" se colocó en el campo de las filas y "día" en el campo de las columnas y "ventas" al campo de valores, la configuración del campo de valores debe estar en suma de valores. Así entonces se obtuvo un cuadro con el total de las ventas por cada hora, en el día de todo un año.

Contabilizar los días de la semana.
- Se copiaron las variables Año, Mes y Día. Luego se pegaron en una nueva hoja de Excel®.
- En la nueva hoja, se creó la variable fecha a la par de las tres anteriores, en la cual se utilizó la formula "fecha" para crear un número de serie secuencial que representa un día especifico.
- Después se creó otra variable llamada día de la semana, en la que se utilizó la formula "día de semana" tipo 2, el cual indica que el número uno representa el día lunes y 7 el día domingo.
- Luego se copiaron las columnas fecha y día de la semana y se pegaron en la misma ubicación, pero con el pegado especial de solo valores.
- Eliminar duplicados, para ello se seleccionaron las dos columnas de fecha y día de semana (sólo valores), luego en la pestaña de data, se seleccionó la acción "eliminar duplicados" en la que se desplego una pestaña donde se mostraba la cantidad de duplicados que existía y si se deseaban eliminar, a lo que se presionó que sí.
- Se contabilizaron los días de la semana que hubo en el año, esto se hizo mediante una pequeña tabla con las variables día de la semana y cantidad, debajo de la variable día de la semana se escribieron los números del 1 al 7 los cuales corresponden a los días de la semana (lunes a domingo), luego en la variable cantidad se utilizó la fórmula "contar si" donde el rango de datos que se seleccionó fueron de la variable día de la semana pero de los valores a los que se eliminaron los duplicados, el criterio fue contar los días si cumplía con la condición.
- Se cambiaron los números que estaban en la variable días de la semana, por el día a que correspondían, por ejemplo, se cambió el número 1 a lunes y 7 a domingo.

Determinación de la intensidad de servicio.
- El cuadro de las ventas totales por día de la semana y hora, se copió y se pegó dos veces como valores, debido a que no se puede trabajar con fórmulas en las tablas dinámicas.

- La cantidad de días de la semana que hubo en el año se copiaron y se hizo un pegado especial de los valores traspuesto para que quedaran de forma horizontal.
- Las ventas promedio por hora según el día de la semana, se calculó dividiendo los valores de la primera tabla entre la cantidad de días al año, esta operación se hizo columna por columna para asegurar que los datos fueran correctos.

Índice de circulación, índice de atracción e índice de compra.

- Se realizó una hoja de verificación para la toma de datos (Anexo 11), en la cual se tomaron los datos de clientes que pasaron por la góndola, clientes que pararon a ver el producto de la góndola y clientes que compraron.
- La góndola #2 que contiene productos de hortofrutícola fue evaluada para determinar cambios al momento de realizar degustaciones, para ello se hicieron dos tomas de datos, una el día miércoles 6 de septiembre de 8 a 10 a.m. y la otra el día jueves 7 de septiembre del 2017 de 2 a 4 p.m. momento en que se realizó degustaciones de jalea sólida de fresa. En las horas antes mencionadas con la hoja de verificación se anotaba a las personas que cumplían con las acciones que se especificaban, se contó solo una vez al cliente sin importar que pasara varias veces por la góndola.
- Se realizó otra toma de datos con la hoja de verificación el sábado 14 de octubre de 12 a 2 p.m. hora en la que se hizo degustación de chorizo italiano en el área de cárnicos, y otra de 2 a 4 p.m. en la que se tomaron datos de cárnicos y de helados, con el fin de conocer cómo cambian los indicadores.
- Los datos obtenidos se tabularon en una hoja de Excel®, para luego obtener el índice de circulación, atracción y de compra con las formulas 3,4 y 5 respectivamente.

$$\text{Índice de circulación} = \frac{\text{Personas que pasaron por la góndola}}{\text{Personas que entraron}} * 100 \qquad [3]$$

$$\text{Índice de atracción} = \frac{\text{Personas que se pararon a ver en la góndola}}{\text{Personas que pasaron por la góndola}} * 100 \qquad [4]$$

$$\text{Índice de compra} = \frac{\text{Personas que compraron}}{\text{Personas que se pararon a ver en la góndola}} * 100 \qquad [5]$$

Satisfacción del cliente.

- Se contaron las devoluciones que se hicieron de enero a julio y también las quejas o sugerencias escritas en el libro que se encuentra en la caja de cobro. Luego se determinó el porcentaje de insatisfacción y satisfacción utilizando la fórmula 6 y 7 respectivamente.

$$\text{Insatisfacción} = \frac{\text{Clientes que presentaron reclamos, quejas o devoluciones}}{\text{Transacciones totales}} * 100 \qquad [6]$$

$$\text{Satisfacción} = \frac{\text{Transacciones totales} - \text{Clientes insatifeschos}}{\text{Transacciones totales}} * 100 \qquad [7]$$

Financieros.

Se determinó la eficacia en ventas y en utilidad.

- Se solicitaron los datos de ventas y utilidades planeadas y reales al encargado del puesto de ventas, luego se hizo una relación de lo planeado y lo que realmente se alcanzó.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El ticket promedio en los meses del año 2016, fue mayor que los del año 2015, pero no de todos los meses en el año 2017. Los meses de enero, febrero, marzo y abril del año 2016 fue mejor que el año 2017 (Figura 1), esto se atribuye a el bajo cumplimiento de los pedidos de los proveedores internos, la planta hortofrutícola, poscosecha, mieles, cárnicos y lácteos tuvieron un cumplimiento del 87, 77, 64, 79 y 63% respectivamente. Otras razones son el efecto de la competencia con la tienda de Junta de Apoyo Mutuo Zamorano JAMZ que cuenta con variedad de productos a menor precio brindando el servicio a empleados y comunidad estudiantil, así mismo opera el mercadito "El Progreso" que se encuentra cercano al campus, donde se vende variedad de productos como: abarrotes en general, embutidos y quesos brindando este servicio a todo público que pueda llegar a comprar a sus instalaciones, afectando la clientela.

En los meses de mayo, junio y julio el año 2017 tuvo un mejor ticket promedio (Figura 1), la relación con las plantas y el cumplimiento en pedidos mejoró, la planta hortofrutícola, poscosecha, mieles, cárnicos y lácteos tuvieron un cumplimiento del 98, 82, 87, 110 y 65% respectivamente, con esto mejorando la disponibilidad de productos y logrando que las personas compraran mayor cantidad por cada compra.

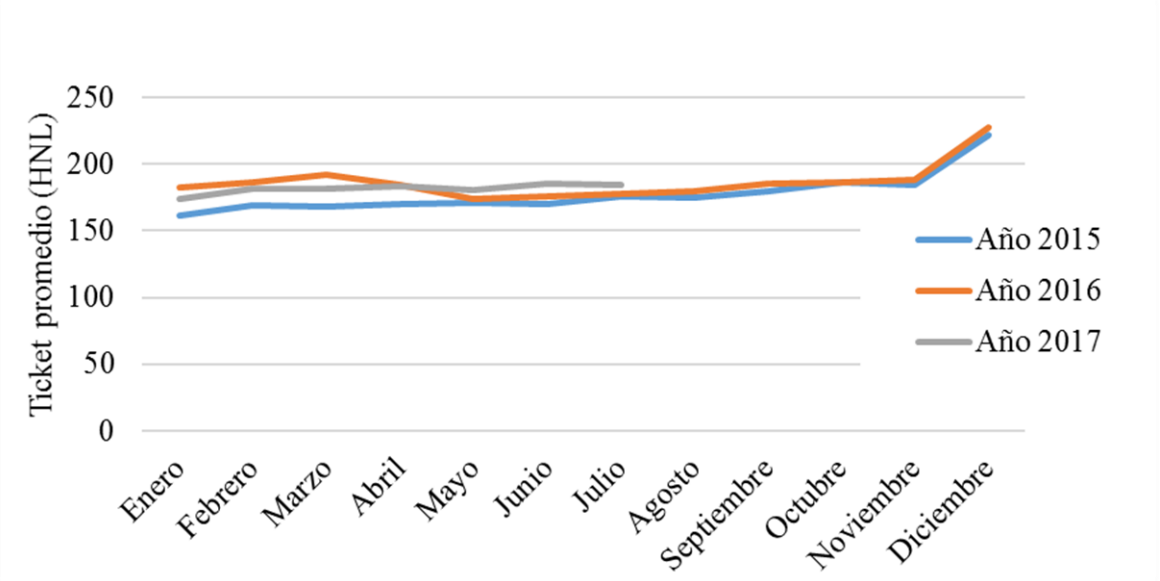

Figura 1. Ticket promedio, enero 2015 a julio del 2017

El ticket promedio mayor se da en el mes de diciembre (Cuadro 1), debido a que es la época de fin de año donde los estudiantes realizan compras de artículos que puedan ser llevados a sus países, en los días cercanos a la graduación los padres de familia visitan Zamorano y aprovechan para comprar productos, los empleados realizan las compras para las fiestas de fin de año, en montos alto aumentando el ticket promedio. El cliente externo que conoce de la calidad de los productos hace sus compras para fin de año, donde es importante recordar que en esta época se da lo que es el aguinaldo, aumentando el poder de compra.

Cuadro 1. Ticket promedio en HNL de los años 2015, 2016 y 2017

Mes	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Enero	161.53	182.90	173.82
Febrero	168.74	186.10	181.93
Marzo	167.78	192.55	181.15
Abril	170.38	184.81	183.28
Mayo	170.64	173.79	180.89
Junio	170.27	176.05	185.50
Julio	176.26	178.05	184.08
Agosto	175.38	179.90	
Septiembre	179.68	185.31	
Octubre	186.07	186.75	
Noviembre	184.89	188.14	
Diciembre	221.59	227.87	

Consumo de artículos promedio.

El consumo de artículos promedio tiene una distribución muy parecida a la del ticket promedio, se da porque a mayor compra de artículos mayor es el desembolso de dinero para el cliente, por lo que las actividades que afectan al ticket promedio afectan el consumo promedio. El consumo de artículos promedio en el mes de enero, febrero, marzo y abril del 2017 fue menor que el año 2016, pero en lo meses de mayo, junio y julio del año 2017 fue mejor el consumo promedio (Figura 2), este dato es muy parecido al del ticket promedio.

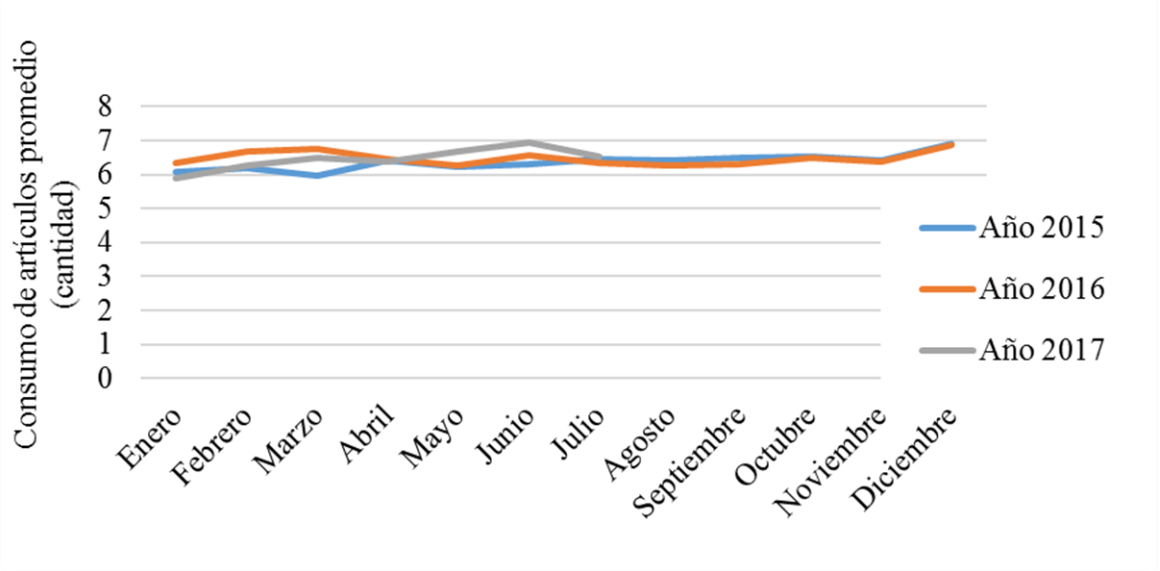

Figura 2. Consumo promedio de artículos, en el periodo 2015-2017

En los primeros cuatro meses del año 2017 este indicador fue bajo comparado al año 2016 (Cuadro 2), pero luego en los meses de mayo, junio y julio este indicador cambio y fue mucho mejor gracias a la mejora del cumplimiento de los pedidos de los proveedores internos como planta de pos cosecha, mieles, cárnicos y lácteos. Para mejorar el indicador en los primeros meses del próximo año hay que realizar actividades para impulsar la compra cruzada y de esta manera hacer que el cliente compre mayor cantidad de artículos.

Cuadro 2. Consumo promedio en los años 2015, 2016 y 2017

Mes	Año 2015	Año 2016	Año 2017
	Artículos Promedio	Artículos Promedio	Artículos Promedio
Enero	6.07	6.33	5.88
Febrero	6.20	6.69	6.27
Marzo	5.98	6.77	6.48
Abril	6.41	6.47	6.39
Mayo	6.22	6.28	6.67
Junio	6.30	6.58	6.95
Julio	6.47	6.36	6.52
Agosto	6.43	6.26	
Septiembre	6.48	6.30	
Octubre	6.51	6.48	
Noviembre	6.41	6.38	
Diciembre	6.91	6.88	

Intensidad de servicio.
La intensidad de servicio cambia en los 3 años, pero se mantiene el mismo patrón, en donde se puede ver que los días de mayor venta son los viernes y sábados, los días viernes las horas de mayor tráfico en caja es de 4 a 5 p.m., los días sábados las horas de mayor tráfico son de 10 a 11 a.m. (Figura 3,4 y 5). Estas horas son las más visitadas porque es cuando los estudiantes tienen tiempo para realizar las compras para sus actividades de convivencia dentro del campus, los empleados realizan las compras en el puesto al momento de salir de sus actividades, el cliente de paso es aquella que aprovecha su visita y compra en el puesto de ventas.

En ambas figuras se observa que existe una pequeña depresión que va de 11 a 16 horas, por lo que se pueden realizar actividades en este espacio de tiempo para incentivar las ventas, como promociones, descuentos aplicables a esa hora del día, para que la afluencia de persona aumente al igual que las ventas, también se puede trabajar la estrategia de ampliar las horas de servicio, para aprovechar que al final del día el tráfico es mayor.

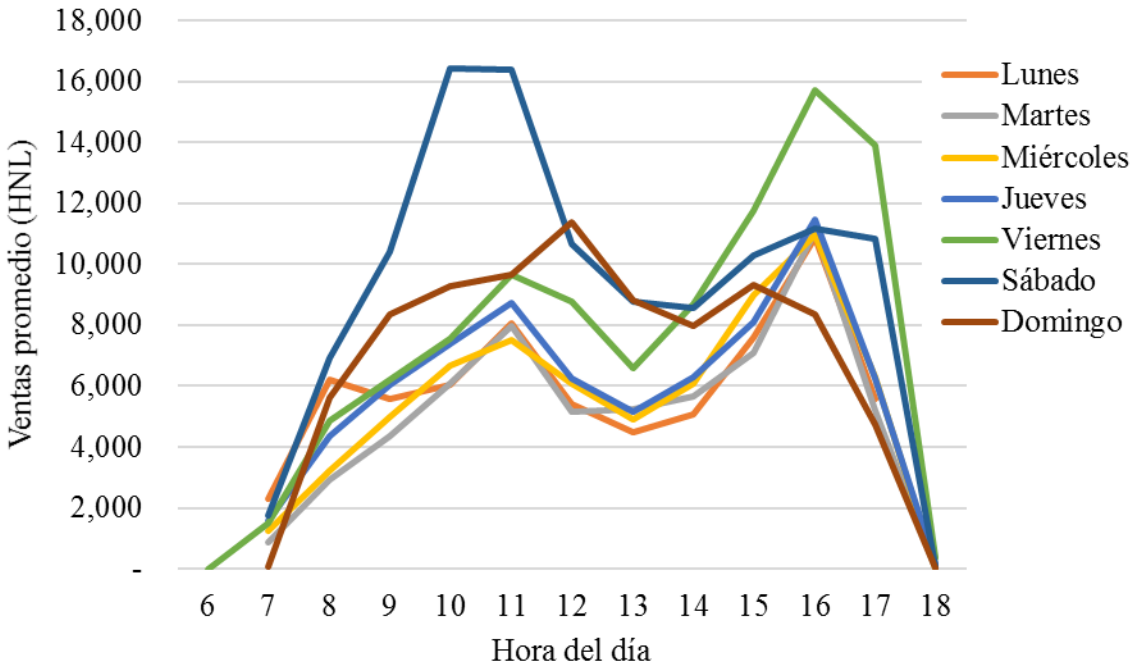

Figura 3. Intensidad de ventas en diferentes horas y días de la semana, en el año 2015.

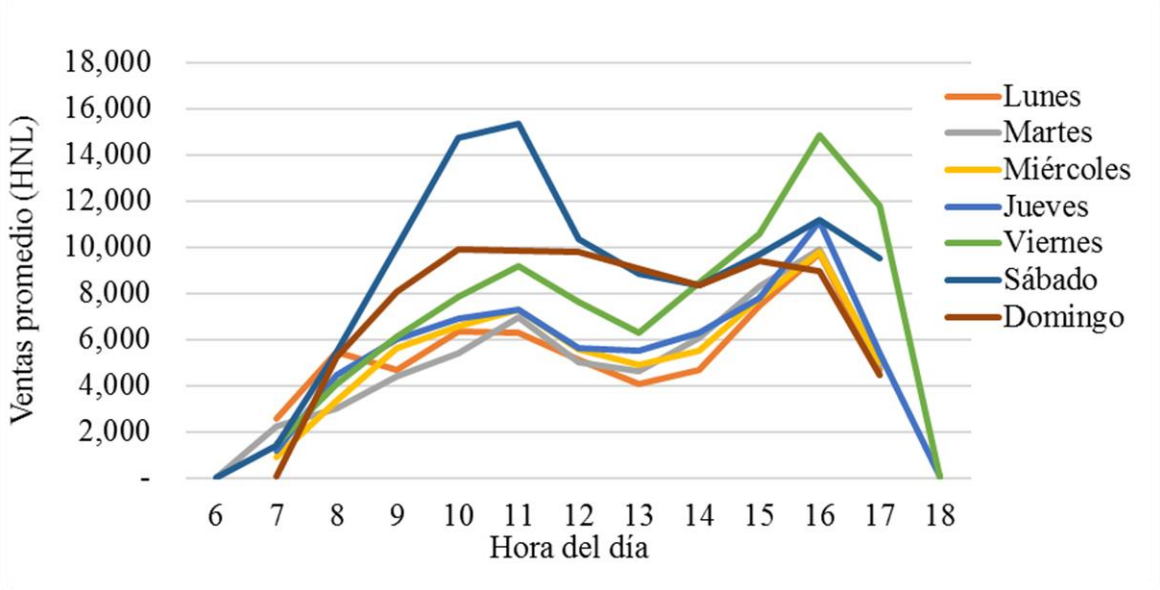

Figura 4. Intensidad de ventas en diferentes horas y días de la semana, en el año 2016.

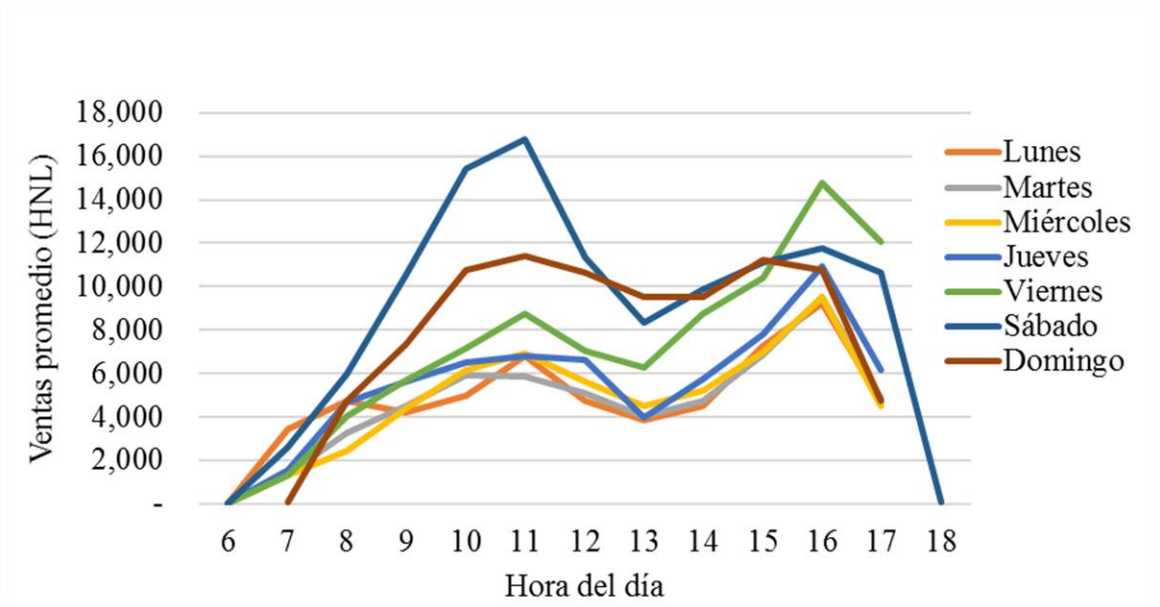

Figura 5. Intensidad de ventas en diferentes horas y días de la semana, en el año 2017.

Las ventas promedio por día en el año 2015 fue mejor que el año 2016 y 2017, en los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, pero para los días sábado y domingo la venta es mejor en el año 2017 (Cuadro 3), es importante tomar en cuenta que el promedio del año 2017 está dado por los datos hasta el mes de julio, por lo que da lugar a mejorar este indicador trabajando en lo que resta del año 2017 en impulsar las ventas los lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, superar los indicadores del año 2015.

Cuadro 3. Ventas promedio por día, año 2015, 2016 y 2017 en HNL.

Día	2015	2016	2017*
Lunes	67,221.30	61,044.22	58,487.98
Martes	61,722.72	60,777.43	55,968.67
Miércoles	66,987.66	62,248.30	57,489.83
Jueves	71,770.14	67,470.61	66,413.97
Viernes	95,583.01	88,145.13	86,216.58
Sábado	112,266.18	104,783.29	114,386.71
Domingo	83,547.40	83,137.97	90,606.51

*Datos hasta julio del 2017

Indicadores de merchandising.

Se encontró que el índice de circulación en un día normal es de 27%, el índice de atracción de 19% y el índice de compra de 67%, para un día con degustación los resultados fueron el índice de circulación de 29%, índice de atracción de 31% y el índice de compra de 91%.

Se aprecia que el índice de circulación es muy parecido en ambos días esto se da a que la góndola #2 se encuentra por la entrada del área de cárnicos y lácteos, lo que hace que muchas personas pasen frente a la góndola, siendo este un lugar estratégico por su índice de circulación. En el índice de atracción hay cambio en un 12% a favor de un día con degustación, y esto se da porque a las personas que les gustó el producto van a la góndola a ver la diversidad de productos que hay y no exactamente a comprar. El índice de compra cambia entre ambos días en un 24% a favor del día de degustación, esto se da porque si a las personas en verdad les gustó el producto los compran o bien al estar frente a la góndola ven otro producto que les interesa y lo compran.

El índice de circulación en el área de cárnicos es similar cuando se realiza degustación y cuando no se realiza ninguna actividad, porque la degustación se hizo dentro del área de cárnicos y las personas que entraron era porque iban a comprar cárnicos o lácteos. El índice de circulación es muy similar debido a que es una de las áreas importantes del puesto de ventas, el índice de atracción cambia en 4 % cuando hay degustación esto se da porque las personas se paran a ver el estante, el índice de compra cambia de 92 a 96% (cuadro 4) debido que a las personas que les gustó el producto deciden comprar, el cambio en el índice de compra es mínimo, sin embargo, en ocasiones es necesario realizar degustaciones para sacar producto de inventario.

En la sección de helados el índice de circulación es de 32% igual a cárnicos debido a que se encuentran en la misma ubicación, el índice de atracción es de 52% porque las personas normalmente van a ver los cárnicos, y el índice de compra es de 91% debido a que las personas que entran y quieren un helado van directo al refrigerador y lo compran.

Cuadro 4. Índices de merchandising

Área	Actividad	Índice de circulación	Índice de atracción	Índice compra
Hortofrutícola	Ninguna	27%	19%	67%
	Degustación	29%	31%	91%
Cárnicos	Ninguna	32%	88%	92%
	Degustación	30%	92%	96%
Helados	Ninguna	32%	52%	91%

Satisfacción del cliente.

La cantidad de facturas que se emitieron de enero a julio del 2017 fueron de 85,414 y los reclamos que se contabilizaron en el libro de quejas y sugerencias fueron de 8, las devoluciones fueron 95, por lo que el índice de satisfacción al cliente es de 99.88% y el índice de insatisfacción es de 0.12%.

El indicador muestra que el puesto de ventas tiene un alto nivel de satisfacción, pero no refleja un dato real, debido a que el libro de quejas y sugerencias no es utilizado por el cliente, dado que en ocasiones los estudiantes o empleados reciben comentarios que no son registrados.

Financieros.

La eficacia de las metas propuestas por la gerencia en el puesto de ventas, en cuanto a ventas se observa que la eficacia del mejor estimado con el valor real es del 97% para los años 2015 y 2016, para el año 2017 (hasta agosto) la eficacia fue del 100% (Cuadro 5). La eficacia del plan base con lo real es menor debido a que el plan se hace a un año y en el mejor estimado se hace una modificación de los últimos 6 meses según el desempeño de los primeros 6 meses.

Cuadro 5. Eficacia de ventas

Año	Plan Base (USD)	Mejor estimado (USD)	Real (USD)	Eficacia plan base	Eficacia mejor estimado
2015	1,471,142	1,368,809	1,331,124	90%	97%
2016	1,464,432	1,232,132	1,200,314	82%	97%
2017*	847,913	760,381	761,363	90%	100%

*Dato hasta agosto del 2017

La eficacia de las utilidades fue mejor que la eficacia de las ventas siendo este indicador de mayor importancia, debido a que lo que se busca en el puesto de ventas es generar utilidad. La eficacia del mejor estimado en el año 2015 fue de 95% y de los años 2016 y 2017 del 100% (Cuadro 6) esto se por la modificación que se hace de los últimos 6 meses, en la eficacia de del plan base y lo real hasta agosto del 2017 se alcanzó la meta del 100%.

Cuadro 6. Eficacia de utilidades

	Plan base (USD)	Mejor estimado (USD)	Real (USD)	Eficacia plan base	Eficacia mejor estimado
2015	169,129	104,470	99,739	59%	95%
2016	159,025	102,176	106,468	67%	104%
2017*	69,630	70,407	73,647	106%	105%

*Dato hasta agosto del 2017

Algunas de las razones por las que no se alcanzaron las metas de ventas en el 2016 respecto al mejor estimado se atribuye a la competencia interna de JAMZ y externa con el mercadito "El Progreso". Problemas con el tema de cumplimiento por parte de proveedores internos, ocasionando que las ventas bajen por ausencia de productos en el puesto de ventas, actualmente se monitorean los indicadores de cumplimiento que permite una retroalimentación con las plantas y ayudan a buscar puntos de mejora. Las utilidades alcanzaron las metas debido a que existen productos con mayor margen de contribución.

4. CONCLUSIONES

- Los indicadores clave de desempeño que se determinaron pueden ser usados por la gerencia para conocer el desempeño actual, comparado el histórico y realizar acciones de mejora, por lo que es importante el monitoreo constantemente.

- El plantear una línea base en ticket promedio, consumo promedio e intensidad de servicio permite tener una referencia para analizar los cambios entre 2015, 2016 y 2017 así como también plantear metas a superar en los próximos ciclos.

- El desempeño del año 2015 a 2017 ha ido aumentando, esta tendencia se observa en el ticket promedio y consumo promedio e intensidad de servicio. Por ello hay un reto de superar los indicadores en el futuro.

5. RECOMENDACIONES

- Implementar estrategias que ayuden a la recopilación de información del cliente al momento de la compra y así tener una base de datos más amplia, donde se pueda hacer un análisis específico.

- Analizar los indicadores de merchandising de todas las góndolas para encontrar las más transitadas, donde se puedan colocar productos nuevos o de baja rotación.

- Realizar un estudio de satisfacción del cliente donde se realicen encuestas en un periodo específico, para conocer realmente la satisfacción del cliente con respecto al puesto de ventas.

- Implementar otros indicadores como: ventas por metro cuadrado, análisis de espacios libres y ocupados, y rotación de inventario.

- Implementar actividades de trademarketing con los proveedores internos y externos, para mejorar la comunicación y la relación.

6. LITERATURA CITADA

Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. *Serie Manuales - CEPAL: Vol. 69*. s.l.: CEPAL. Recuperado de http://hdl.handle.net/11362/5509

Arteaga, F. (2012). *Indicadores clave para afrontar el futuro*. Recuperado de http://www.clavesdelretail.com/wp-content/uploads/2015/10/claves%20del%20retail.pdf

Benavides, C. y Llumitaxi, E. (2010). *Diseño de un plan estratégico, basado en la metodología del balanced scorecard e implementación de un sistema para los principales indicadores del área de ventas de una importadora y distribuidora de calzado de la ciudad de guayaquil.* Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/8643

Bosch, M., Goic, M. y Bustos, P. (2004). Análisis de Desempeño de las Categorías en un Supermercado Usando Data Envelopment Analysis.

De León L., J. P., Gonzalez M., L. y Laviano S., L. P. (2011). *Gestión logística de productos perecederos. Caso de estudio: Siemens Healthcare Diagnostics S.A.*

Domínguez, A. y Muñoz, G. (2010). *Métricas del Marketing* (2a. ed. rev y aum). *Libros profesionales de empresa*. Madrid: ESIC Editorial.

Fernández, M. (2011). Indicadores clave para el éxito en Retail. (273). Recuperado de http://pdfs.wke.es/0/6/7/2/pd0000070672.pdf

Keyte, C. (2009). *How to Develop Meaningful Key Performance Indicators*. Recuperado de https://www.intrafocus.com/wp-content/uploads/2016/05/1-How-to-Develop-Meaningful-Key-Performance-Indicators-V5.pdf

Keyte, C. (2014). Key Performance Indicators: Developing Meaningful KPIs. *Intrafocus*.

Parmenter, D. (2007). *Key performance indicators: Developing, implementing, and using winning KPIs / David Parmenter*. Chichester: John Wiley.

7. ANEXOS

Anexo 1. Ticket promedio año 2015

Mes	Ventas totales (HNL)	Facturas Emitidas	Ticket Promedio (HNL)
Enero	2,277,259.11	14,098	161.53
Febrero	2,458,715.32	14,571	168.74
Marzo	2,779,340.26	16,565	167.78
Abril	2,311,842.58	13,569	170.38
Mayo	2,378,938.96	13,941	170.64
Junio	2,227,624.01	13,083	170.27
Julio	2,476,858.96	14,052	176.26
Agosto	2,382,146.50	13,583	175.38
Septiembre	2,447,048.67	13,619	179.68
Octubre	2,634,612.93	14,159	186.07
Noviembre	2,411,307.74	13,042	184.89
Diciembre	2,413,374.28	10,891	221.59

Anexo 2. Ticket promedio año 2016

Mes	Ventas totales (HNL)	Facturas Emitidas	Ticket Promedio (HNL)
Enero	2,126,024.99	11,624	182.90
Febrero	2,150,331.92	11,555	186.10
Marzo	2,389,293.45	12,409	192.55
Abril	2,228,863.62	12,060	184.81
Mayo	2,318,121.66	13,339	173.79
Junio	2,278,568.42	12,943	176.05
Julio	2,386,907.92	13,406	178.05
Agosto	2,154,789.54	11,978	179.90
Septiembre	2,307,908.21	12,454	185.31
Octubre	2,408,570.76	12,897	186.75
Noviembre	2,315,676.61	12,308	188.14
Diciembre	2,304,004.50	10,111	227.87

Anexo 3. Ticket promedio año 2017

Mes	Ventas totales (HNL)	Facturas Emitidas	Ticket Promedio (HNL)
Enero	2,036,604.06	11,717	173.82
Febrero	2,012,379.96	11,061	181.93
Marzo	2,292,800.77	12,657	181.15
Abril	2,177,334.83	11,880	183.28
Mayo	2,275,930.28	12,582	180.89
Junio	2,266,301.67	12,217	185.50
Julio	2,448,329.46	13,300	184.08

Anexo 4. Consumo de artículos promedio año 2015

Mes	Artículos Totales Vendidos (cantidad)	Facturas Emitidas	Artículos promedio
Enero	85,525.55	14,098	6.07
Febrero	90,271.66	14,571	6.20
Marzo	99,001.02	16,565	5.98
Abril	86,915.18	13,569	6.41
Mayo	86,652.08	13,941	6.22
Junio	82,386.16	13,083	6.30
Julio	90,912.09	14,052	6.47
Agosto	87,281.89	13,583	6.43
Septiembre	88,301.75	13,619	6.48
Octubre	92,211.41	14,159	6.51
Noviembre	83,596.14	13,042	6.41
Diciembre	75,293.74	10,891	6.91

Anexo 5. Consumo de artículos promedio año 2016

Mes	Artículos Totales Vendidos (cantidad)	Facturas Emitidas	Artículos promedio
Enero	73,526.18	11,624	6.33
Febrero	77,288.88	11,555	6.69
Marzo	84,059.31	12,409	6.77
Abril	78,052.65	12,060	6.47
Mayo	83,824.17	13,339	6.28
Junio	85,103.41	12,943	6.58
Julio	85,266.62	13,406	6.36
Agosto	74,977.28	11,978	6.26
Septiembre	78,468.24	12,454	6.30
Octubre	83,601.41	12,897	6.48
Noviembre	78,582.27	12,308	6.38
Diciembre	69,531.04	10,111	6.88

Anexo 6. Consumo de artículos promedio año 2017

Mes	Artículos Totales Vendidos (cantidad)	Facturas Emitidas	Artículos promedio
Enero	68,914.40	11,717	5.88
Febrero	69,399.59	11,061	6.27
Marzo	82,047.14	12,657	6.48
Abril	75,922.66	11,880	6.39
Mayo	83,929.40	12,582	6.67
Junio	84,849.25	12,217	6.95
Julio	86,679.60	13,300	6.52

Anexo 7. Ventas promedio en HNL por hora en los diferentes días de la semana en el año 2015

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Venta promedio/hora
6					1.38			1.38
7	2,302.36	875.12	1,256.57	1,568.39	1,517.76	1,754.40	77.14	9,351.74
8	6,224.43	2,915.54	3,212.32	4,362.02	4,852.01	6,942.54	5,627.20	34,136.07
9	5,597.70	4,369.06	4,989.56	6,054.57	6,212.21	10,412.90	8,333.19	45,969.19
10	6,029.37	6,068.49	6,653.02	7,386.69	7,541.74	16,424.06	9,276.78	59,380.14
11	8,057.94	7,989.79	7,497.97	8,738.37	9,656.79	16,367.04	9,641.20	67,949.09
12	5,402.40	5,169.51	6,099.14	6,249.13	8,793.34	10,658.69	11,370.48	53,742.69
13	4,494.68	5,246.62	4,921.08	5,157.46	6,595.59	8,759.02	8,813.20	43,987.65
14	5,067.13	5,659.65	6,095.83	6,285.23	8,674.67	8,564.81	7,990.20	48,337.53
15	7,591.14	7,099.61	8,996.06	8,097.16	11,772.59	10,298.61	9,312.60	63,167.77
16	10,866.33	11,099.83	10,949.12	11,447.89	15,705.87	11,188.32	8,370.87	79,628.23
17	5,587.82	5,187.99	6,278.86	6,266.09	13,903.05	10,824.82	4,723.16	52,771.80
18		41.51	38.14	157.14	356.00	70.97	11.38	675.13
Venta promedio/día	67,221.30	61,722.72	66,987.66	71,770.14	95,583.01	112,266.18	83,547.40	559,098.41

Anexo 8. Ventas promedio en HNL por hora en los diferentes días de la semana en el año 2016.

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Venta promedio/hora
6		0.28				5.10		5.37
7	2,562.43	2,205.29	911.22	1,172.07	1,436.51	1,398.24	54.98	9,740.74
8	5,470.97	3,015.55	3,338.11	4,425.25	4,086.77	5,475.99	5,234.33	31,046.97
9	4,685.25	4,397.81	5,630.09	5,980.78	6,113.53	9,986.34	8,065.30	44,859.10
10	6,340.76	5,413.53	6,571.55	6,912.04	7,828.99	14,712.40	9,888.96	57,668.24
11	6,273.04	6,932.91	7,285.97	7,258.72	9,174.19	15,330.49	9,864.67	62,119.99
12	5,133.85	5,031.90	5,538.77	5,590.55	7,616.32	10,342.31	9,807.32	49,061.02
13	4,076.87	4,616.62	4,889.85	5,508.58	6,264.09	8,839.77	9,070.47	43,266.26
14	4,661.86	6,075.58	5,526.74	6,264.39	8,457.37	8,341.12	8,345.51	47,672.56
15	7,448.57	8,302.97	7,758.98	7,780.95	10,582.24	9,688.50	9,418.19	60,980.39
16	9,737.93	9,887.74	9,769.80	11,134.78	14,809.24	11,156.11	8,921.67	75,417.27
17	4,652.69	4,897.27	5,027.23	5,399.37	11,765.33	9,506.93	4,466.57	45,715.39
18				43.12	10.54			53.66
Venta promedio/día	61,044.22	60,777.43	62,248.30	67,470.61	88,145.13	104,783.29	83,137.97	527,606.95

Anexo 9. Ventas promedio en HNL por hora en los diferentes días de la semana en el año 2017.

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Venta promedio/hora
6	15.39	4.84	2.20	0.34	1.09	1.24		25.10
7	3,416.70	1,347.58	1,284.60	1,542.88	1,341.90	2,616.07	56.85	11,606.60
8	4,763.32	3,268.25	2,447.20	4,704.88	4,052.70	5,980.38	4,730.37	29,947.09
9	4,223.69	4,493.77	4,363.07	5,631.93	5,653.64	10,547.02	7,316.33	42,229.45
10	4,946.21	5,934.12	6,150.68	6,521.10	7,138.98	15,430.07	10,754.96	56,876.12
11	6,774.33	5,855.69	6,921.23	6,797.38	8,723.20	16,775.24	11,378.40	63,225.46
12	4,735.82	5,073.14	5,647.03	6,628.21	7,056.64	11,321.39	10,658.92	51,121.16
13	3,869.13	4,011.76	4,503.85	3,943.24	6,258.63	8,328.54	9,519.03	40,434.19
14	4,510.13	4,763.79	5,225.02	5,719.94	8,775.18	9,859.00	9,499.12	48,352.18
15	7,262.11	6,872.93	6,980.89	7,813.61	10,409.54	11,109.40	11,207.34	61,655.81
16	9,217.04	9,514.94	9,492.02	10,951.11	14,745.87	11,731.35	10,745.55	76,397.89
17	4,754.12	4,827.86	4,472.03	6,159.34	12,059.21	10,610.03	4,739.64	47,622.23
18						76.98		76.98
Venta promedio/día	58,487.98	55,968.67	57,489.83	66,413.97	86,216.58	114,386.71	90,606.51	529,570.25

Anexo 10. Ejemplo de formato para presentación de los KPIs

Definir	Aclarar	Conceptualizar	Nombre y Formula
Perspectiva/objetivo	**¿Qué queremos lograr realmente?**	**¿que necesito asegurar?**	**KPI**
Determinar las ventas promedio por factura	Conocer cuánto dinero ingresa por transacción (factura)	Que en la base de datos se encuentren los datos con la información	$\frac{Ventas\ totales}{Facturas\ emitidas}$

Responsable	

Línea Base (Enero)		**Resultado Esperado**			
		Fecha		**KPI**	
Valor	**Unidad**	**Inicio**	**Final**	**Valor**	**Unidad**
182.90	Lempiras/factura	01/01/2017	31/01/2017	173.82	Lempiras/factura

Límites de Cumplimiento	**Malo <5%**	**Regular (±5%)**	**Bueno >5%**
	173.75	173.76-192.04	192.05

Frecuencia de medición	Cada mes

Fuente de datos	Base de datos del puesto de ventas Zamorano

Fuente: (Benavides y Llumitaxi, 2010) Modificado: autor

Gráficos y/o cuadros

Anexo 11. Hoja de verificación para indicadores de merchandising.

Hoja de verificación, para la evaluación de merchandising en el puesto de ventas Zamorano

Responsable _____ Góndola evaluada _____

Fecha _____

Hora de Inicio _____ Final _____

Se realizará una pequeña línea vertical por cada persona que realice la actividad que se describe abajo, y al quinto realizar una línea cruzada sobre las demás, para tener grupos de cinco.

Cantidad de clientes que pasan por la góndola	Cantidad de clientes que paran en la góndola	Cantidad de clientes que compran el producto

Anexo 12. Datos obtenidos de la hoja de verificación

Área	Actividad	Clientes que entraron al P.V.	Clientes que pasan por la góndola	Clientes que paran por la góndola	Clientes que compraron
Hortofrutícola	Ninguna	113	31	6	4
	Degustación	126	36	11	10
Cárnicos	Ninguna	133	42	37	34
	Degustación	166	50	46	44
Helados	Ninguna	133	42	22	20