



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Gestión de ventas para incrementar la productividad del área  
comercial de energía en una Empresa de Lambayeque.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERA INDUSTRIAL

**AUTORAS:**

Díaz Bermejo, Kelly Jesús (ORCID: 0000-0002-4171-4988)

Huanilo Rojas, Yulisa Alexandra (ORCID: 0000-0001-5402-8824)

**ASESOR:**

Dr. Purihuamán Leonardo, Celso Nazario. (ORCID: 0000-0003-1270-0402)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva.

CHICLAYO – PERÚ

2021

### **Dedicatoria**

Gracias a Jehová por darnos salud y el poder necesario para lograr nuestros objetivos y metas propuestas. Con mucho cariño agradecidos con nuestros amorosos padres, por su apoyo, cariño y sacrificio son el constante estímulo de todos los días de nuestras vidas para seguir sobresaliendo.

A mis padres: Díaz Cieza, José Jesús.  
Bermejo Bonilla, María Elena.

A mi hijo: Dávila Díaz, Gustavo Abdiel.

**Díaz Bermejo, Kelly Jesús.**

A mis padres: Huanilo Pérez, Ronald  
Alexander.

Rojas García, Kelly Yulisa.

**Huanilo Rojas, Yulisa Alexandra.**

### **Agradecimiento**

Agradecemos al profesor Mg. Purihuamán Leonardo Celso Nazario, por su paciencia y dedicación, en la asesoría realizada para el desarrollo de la investigación, y animarnos a continuar para no darnos por vencidos.

Agradecerle el conocimiento que impartió en cada clase brindada de nuestra alma mater la Universidad César Vallejo, así como la consulta absuelta que ha ayudado mucho al desarrollo de esta investigación.

Gracias a los profesores de la Universidad César Vallejo, cuya docencia ha contribuido a nuestra formación académica.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	II
Agradecimiento.....	III
Índice de contenidos .....	IV
Índice de tablas.....	V
Índice de gráficos y figuras .....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>- 3 -</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>9</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	9
3.2. Población, muestra y muestreo .....	9
3.3. Variables y operacionalización:.....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	11
3.5. Procedimientos .....	13
3.6. Método de análisis de datos .....	14
3.7. Aspectos éticos:.....	15
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
4.1. O.E.1 Diagnóstico de las ventas del área comercial de energía.....	16
4.2. O.E.2 Evaluación de la productividad del área comercial de energía. ....	21
4.3. O.E.3. Elaboración de la propuesta de gestión de ventas para aumentar la productividad. 25	
4.4. O.E.4. Estimar el análisis beneficio / costo del área comercial de energía, de la posible implementación de la propuesta. ....	40
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>47</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>52</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	11
Tabla 2. Coeficiente del Alfa de cronbach de los instrumentos. ....	12
Tabla 3. Nombres de los expertos.....	12
Tabla 4. Procedimientos.....	13
Tabla 5. Método de análisis de datos. ....	14
Tabla 6. FODA. ....	20
Tabla 7. Reporte de ventas del periodo Setiembre 2020 – Setiembre 2021 .....	21
Tabla 8. Priorización de causas. ....	24
Tabla 9. Presupuesto del primer paso del ciclo de PHVA. ....	29
Tabla 10. Presupuesto de plan de capacitación.....	32
Tabla 11. Programación de la capacitación .....	33
Tabla 12. Costo de la creación y mantenimiento de la página web .....	35
Tabla 13. Cronograma de incentivos. ....	36
Tabla 14. Presupuesto de las actividades que se deberían tomar en cuenta. ....	36
Tabla 15. Proyección de ventas del periodo Octubre 2021 – Octubre 2022. ....	37
Tabla 16. Costos incurridos en cada etapa del ciclo PHVA .....	40
Tabla 17. Resumen de las ventas efectivas en promedio ambos periodos.....	41
Tabla 18. Ventas efectivas por vendedor en promedio.....	41
Tabla 19. Cálculo del indicador beneficio – costo.....	42

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Uso de herramientas del área comercial.....	16
Figura 2. Cumplimiento de capacitaciones del área comercial.....	17
Figura 3. Reuniones periódicas del área comercial.....	18
Figura 4. Nivel de precio del área comercial.....	18
Figura 5. Entrega de incentivos del área comercial.....	19
Figura 6. Uso de estrategias del área comercial.....	19
Figura 7. Evaluación de ventas periodo Setiembre 2020 – Setiembre 2021.....	22
Figura 8. Diagrama de Ishikawa.....	23
Figura 9. Diagrama de Pareto.....	24
Figura 10. Organigrama de la empresa.....	26
Figura 11. Diagnóstico de la situación actual.....	27
Figura 12. Proyección de ventas periodo Octubre 2021 – Octubre 2022.....	38

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general proponer la gestión de ventas para aumentar la productividad del área comercial de energía en una Empresa, es de tipo aplicativo y de diseño no experimental, aplicando la muestra a 20 trabajadores, haciendo uso de las técnicas de encuesta y entrevista, donde obtuvimos que no se aplican estrategias de ventas, personal no recibe incentivos, no existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes y falta de capacitación al personal, la regresión lineal se utiliza para evaluar la productividad actual y el índice resultante es el 48.47% de las ventas anuales, lo que indica una baja productividad. Para determinar la causa, se utilizó el diagrama de Ishikawa y el diagrama de Pareto. En los resultados se determinó que la productividad es baja por falta de capacitación y no aplicación de estrategias de venta. Se aplicó la herramienta del PHVA, donde fue posible incrementar la productividad en un 30% obteniendo una estimación de beneficio/costo de S/. 1.41 nuevos soles, representa que por cada S/. 1.00 nuevo sol invertido, se obtendrá S/. 0.41 céntimos, esto concluye que la implementación de la propuesta es factible y debe seguir avanzando en el camino de la mejora continua.

**Palabras clave:** Gestión de ventas, PHVA, productividad, eficiencia.

## **Abstract**

The general objective of this research is to propose sales management to increase the productivity of the commercial area of energy in a Company, it is of an applicative type and non-experimental design, applying the sample to 20 workers, using survey and interview techniques, where we obtained that sales strategies are not applied, personnel do not receive incentives, there is no adequate follow-up of calls to customers and lack of training to staff, linear regression is used to evaluate current productivity and the resulting index is 48.47% of annual sales, indicating low productivity. To determine the cause, the Ishikawa diagram and the Pareto diagram were used. The results showed that productivity is low due to lack of training and failure to apply sales strategies. The PHVA tool was applied, where it was possible to increase productivity by 30%, obtaining an estimated benefit/cost of S/. 1.41 new suns, which means that for every S/. 1.00 new suns invested, S/. 0.41 cents will be obtained, which concludes that the implementation of the proposal is feasible and should continue to move forward on the path of continuous improvement.

**Keywords:** Sales management, PHVA, productivity, efficiency.



## I. INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación que se describe posteriormente; pertenece a un proceso de observación, dentro del departamento comercial del área de energía donde identificamos lo que está afectando el cumplimiento de los resultados de ventas y la buena atención que se debe brindar a los clientes por parte de los ejecutivos comerciales. La empresa tiene conocimiento de la necesidad de mejorar el área de energía; que a la fecha no se han realizado acciones definidas, dirigidas a obtener una mayor calidad del desarrollo comercial; frente a la complicada competencia. Se buscó tener claro los aspectos que producen resultados negativos, con el fin de plantear estrategias que brinden resultados eficientes de mejoramiento hacia las soluciones de los problemas del objetivo de la investigación. Con ello, se inició el proceso, analizando los antecedentes de la empresa, como punto de referencia contextualizando el problema, el cual se ha iniciado con el diagnóstico, identificando los síntomas; para luego implantar las posibles causas; realizando un pronóstico con todos los elementos; previniendo las consecuencias que pueden ocasionar para la empresa, adelantando la búsqueda de resultados. (Hernández et al., 2019). Para dar inicio se formula una interrogante que despliega el desarrollo de investigación el cual se propone ¿La gestión de ventas permitirá el aumento de la productividad del área comercial de energía en una Empresa?; Orientado a reconocer las variables de investigación. Ya teniendo definido las variables, se tiene como justificación que las tendencias empresariales modernas estiman que la orientación estratégica de una organización debe enfocarse en satisfacer las necesidades del cliente. En este aspecto algunas ideas claves vinculadas con la orientación son; la retención de los clientes o mantenimientos, la cortesía, la fidelización, la calidad del servicio post venta, la atención, la permanencia de las relaciones, etc. Los resultados obtenidos positivos de ventas se estima que la gestión de ventas sirva como el pilar fundamental de estrategia comercial, por consiguiente, la mayor relevancia de la gestión de ventas se orienta a realizar actividades con mayor importancia y número. Ante ello como resultado se concreta que la fuerza de ventas cuenta con mayor conocimiento y habilidades (Quintana, 2020).

En tal sentido, como meta propuesta se analiza la situación en la actualidad, y así implantar una evaluación del sector, recomendando un marco apropiado que se obtuvo resultados positivos del área comercial, proporcionando las herramientas comerciales permitiendo crear valor agregado a la revisión de las principales actividades con la finalidad de llevar a cabo las acciones de administrar las ventas comerciales, que dé como resultado las perspectivas cada día con una mayor exigencia de los clientes, manteniendo al equipo de trabajadores del área en una postura de alerta para enfrentar el constante cambio, de un ambiente altamente competitivo. (Siesquen, 2018). La búsqueda que fue perseverante de problemas que presenta el área comercial de cualquier organización debe ser una función constante, el no reconocer los errores, para diseñar estrategias que se contrarresten; cediendo el espacio a la competencia, por ende, es importante actuar con inmediatez ante la búsqueda de soluciones (Fernández et al., 2020). Se elaboró este proyecto de investigación aspira establecer situaciones que pueden significar debilidades a desventajas, ante el cliente y frente a la competencia, buscando una solución eficaz para evitar la pérdida de seguir participando en el mercado. El objetivo general es proponer la gestión de ventas para aumentar la productividad del área comercial de energía en una Empresa. Asimismo, los objetivos específicos planteados son; diagnosticar las ventas del área comercial; evaluar la productividad del área comercial de energía; elaborar la propuesta de gestión de ventas para aumentar la productividad del área comercial de energía; estimar el análisis beneficio/costo del área comercial de energía, de la posible implementación de la propuesta. Como hipótesis la gestión de ventas aumentará la productividad del área comercial de energía en una Empresa.

## II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes, Núñez (2019) “Modelo para un diseño de marketing y gestión de ventas y aplicar una herramienta para el proceso”. Su objetivo de la investigación es un modelo para diseñar para explicar la gestión de ventas y marketing y aplicada al valor del cliente y su impacto en los resultados empresariales. Fue un estudio de modelo de investigación concluyente descriptiva. La evaluación objetiva de la exactitud de la muestra de los resultados y las estimaciones obtenidas no se pueden extrapolar a la población estadística. Gestionar las funciones del personal comercial de la empresa. Aplicación de herramientas de gestión de ventas del análisis, planificación, organización, orientación y control de las actividades comerciales de la empresa. Los resultados organizacionales resultantes están diseñados para contribuir a la escasa evidencia empírica de los modelos de gestión de ventas, sacar conclusiones e influir en el mundo empresarial. Por tanto, la representatividad de la muestra puede extrapolarse principalmente a los servicios.

Freitas et al. (2020) “Propuesta comercial con el objetivo de aumentar ventas en la organización Arrendauto S.A”. Tienen como objetivo de investigación elaborar un proyecto de mercadotecnia con el fin de aumentar la demanda en la organización Arrendauto S.A. Fue un estudio de modelo de investigación que se incrementa cargar en un estudio de marketing, lo cual se puede recopilar información de los compradores, la capacidad que hay en para la contratación para el crecimiento de un planeamiento. Las herramientas de la recopilación de datos que se estudian para el logro de la referencia auténtica y crítica para el actual proyecto son las indagaciones y reuniones. El efecto de las investigaciones es para poder conocer sus prioridades, las observaciones de los colaboradores para apoyar los planeamientos de mercadotecnia y las indagaciones efectuadas a la gerencia comercial de suficiencia y la gerencia de Operaciones de Arrendauto S.A. La conclusión de la propuesta de marketing se enfocará en integrar la fuerza de ventas, contratar un gerente de ventas y mejorar la tabla de comisiones para motivar a los consultores de ventas. Encontrará empresas locales de conferencias y turismo (incluidos nacionales y extranjeros) a través de medios digitales.

Ramos y Jiménez (2020) "Marketing de estrategias y el incremento de ventas según comerciantes de mercados mayoristas de Santa Anita". Tienen como objetivo especificar la relación de hallar un planeamiento de publicidad y el aumento de los pedidos de los vendedores de negocios por mayor de Santa Anita – 2018, fue de un estudio modelo de exploración. Se responsabilizó que su enfoque es cuantitativo de la escuela del conocimiento de positividad, dentro del saber es objetiva y observable, por medio del presente derivativo en de modelo de análisis fundamental de diseño no experimental, transversal de seguimiento de relacionar. Las herramientas de recopilación de información. En el análisis se hizo uso del procedimiento de la causa en la medida de este método para la captación de información en muestras grandes. La deducción de análisis se puede tener como fundamento del diagnóstico el nivel de las variables para insertar las variables de los pasos que se recomiendan por concedores de publicidad, del mismo modo demostrar ya que se trata de una administración mixta es decir espectador particular, con lo que el seguimiento de reglas afluyente, de condición, para los dos sectores, de compromiso conceptual los inconvenientes que se descubren al tanto que la administración comercial. El coeficiente de correlación rho Spearman = .676 y el valor  $p=0.00$  es menor que  $\alpha = 0.05$ . La conclusión según los comerciantes del mercado de Santa Anita 2017, es que existe una relación significativa entre la estrategia de marketing y las ventas. Este resultado indica que la comunicación estrategia se relaciona con el incremento de sus ventas en un 38.9% y el aumento del tráfico comercial.

**Tello et al. (2017)** "La gestión de ventas se determina como factor en la competencia en un laboratorio de farmacia de Lima Metropolitana". Tienen como objetivo de investigación reconocer que la gestión de ventas es un factor especificado de competencia en un laboratorio de farmacia de Lima Metropolitana. Fue un estudio para esta investigación de modelo descriptivo, que se han escogido variables, se calcula cada de modo independiente. Las herramientas que emplearon fueron guías de encuestas, formularios y guías de indagación evidente, al respecto. Los primeros efectos logrado efectuar que la gestión de ventas es de fundamento de interés para la competencia de un laboratorio de farmacia, ya que son la imagen de la farmacia, es decir, manifiestan y se exhortan a los compradores a adquirir un determinado producto frente a la lucha, de la industria como el que se está viendo,

donde hay muchos productos de reemplazo, para las empresas y sus clientes, señalando que la productividad incrementó en un 30% con la aplicación de estas herramientas.

Landaburú (2021) "Plan estratégico de crecimiento ventas para la organización Mizpa SA para distribuir tableros de pino para la edificación y acabados en Guayaquil". Tiene el objetivo de analizar y desplegar que el proyecto de mercadotecnia para el aumento de los despachos de la empresa Mizpa S.A. el concesionario de tableros de pino de una edificación de los acabados en Guayaquil. Fue un estudio de modelo empírico y experimental. Las herramientas e instrumentos de los colaboradores que se realizaron investigaciones. En consecuencia, de los principales se ha logrado mediante la aplicación de una indagación con seis preguntas para compradores potenciales y a los nuevos compradores, ellos dieron opiniones acerca de la calidad de los servicios de los artículos que brinda la organización Mizpa S.A. a los clientes. Se concluyó como resultado que Los estados financieros permiten determinar los objetivos de acciones futuras. Es innegable que la toma de decisiones depende de la posibilidad de ciertos eventos futuros, que pueden ser revelados por la correcta interpretación de los registros contables. Través de la implementación del plan estratégico, tales como el método de las 5's, Poka Yoke y Hoskin Kanri, los cuales estimaron que se reduzcan. El tiempo de espera es del 55,55%, la eficiencia del ciclo del proceso aumenta del 1,60% al 12,67%, la tasa de precisión general mejora y la tasa de finalización de tareas aumenta del 24,66% al 64,53%. La conclusión es que el análisis técnico y económico del método de implementación de 10 pasos, debido a la factibilidad de implementación, el resultado es positivo. Por ejemplo, el proceso de atención se reduce de 42,9 días por proyecto a 17,8 días, una diferencia de 56,55. %, y el ciclo del proceso La eficiencia ha aumentado del 1,63% actual al 12,67%.

Camino y Rojas (2019) "Estrategia publicitaria y el impacto en ventas de Repremarva en la ciudad de Ambato en 2019", tienen como objetivo analizar y resolver la influencia de las estrategias de marketing y el impacto en ventas comerciales de la organización "Repremarva" de la ciudad de Ambato, durante el año 2019, fue un estudio de modelo para la investigación, exploratoria, descriptiva y correlacional. Las herramientas de recopilación de información que se utilizó son:

las encuestas y guía de las herramientas, la recopilación de datos, se puede describir como la relación de medio con los compradores externos e internos para recibir los datos necesarios que permita obtener los logros de las indagaciones. Los logros obtenidos y su interpretación que correspondía, de las preguntas y la muestra del tamaño de la investigación son de 261 compradores externos a quienes se les aplica la respectiva indagación, y será destinado en preguntas al área de administración y despachos de organización para poder representar su captación respecto al modelo y aplicación de un plan de marketing de perspectiva de los despachos de la organización. Se concluye como resultado que la suma ponderada total es de 2,99 y es superior a la media aritmética de 2,5, lo que indica que la posición interna es fuerte, lo que significa que la empresa Repremarva tiene una fusión sólida.

**Delgado et al. (2017)** “Plan de ventas para incrementar la comercialización en la empresa Equiservisa S.A. en Guayaquil”. Tienen el objetivo de investigación de un modelo para elaborar un plan para mejorar los despachos en la organización Equiservisa S.A. en Guayaquil. Fue un estudio de modelo de investigación, cuantitativo y cualitativo. El modelo de investigación que se utilizará será un modelo multisatélite, en el que se combinan modelos de investigación cualitativos y cuantitativos para darse cuenta de que ambas investigaciones apoyan la toma de decisiones numéricas, conductuales y herramientas adecuadas. Esto permite recopilar información para que los datos se puedan obtener con precisión. Las principales técnicas que se utilizarán en esta investigación son entrevistas y encuestas. El efecto muestra que los tipos de alúmina no son solventes cargados. Se distribuirán con el servicio para brindar soporte. Todo será monitoreado por supervisores para establecer metas, reportar, estimar, ajustar y verificar que se puedan encontrar en el proceso. Normal. El resultado se acabó. La empresa debe continuar mejorando sus procesos y aplicar esfuerzos de marketing que le permitan continuar creciendo en el mercado y continuar fortaleciendo su ventaja competitiva.

A continuación, el presente trabajo de análisis que se detalla en las teorías de suma importancia que se relaciona en temas de estudio, hablaremos sobre la variable independiente que es la fuerza de ventas, como respaldar la teoría para el soporte de tomar decisiones.

Los distribuidores son la figura principal pieza de la gestión de ventas de la organización, para desempeño vital de los despachos, se pueden realizar su trabajo que contribuyen a incremento de los altos índices de las utilidades de satisfacción al comprador (Guiltinan, 2017, p.100). Es el comerciante un enlace que representa al proveedor del producto y lo conecta con el comprador. Las líneas de uno de los puestos en la organización y si por las circunstancias la organización tendría que reemplazar al empleado de la dirección, los costos pueden llegar a ser considerables (Noble, 2018, p.15). En las mismas ideas de línea apoyan que la gestión de ventas es de componente de recursos humanos que hace posible la repartición de los materiales y servicios de una organización; conformando principalmente de un plan de mercadeo, y agrupando en bajas variables comerciales de bajo el control de la organización (Diez, 2018, p.49).

La producción es la relación entre los productos y la cantidad que se obtienen por recursos utilizados y un sistema de producción para obtener dicha productividad con la fórmula de porcentaje de incremento de cartera de clientes según (Pérez, 2019, p.18).

$$\frac{\text{Total de ventas}}{\text{Total de cotizaciones}} \times 100$$

Asimismo, cabe destacar una organización que aplique el control interno en las operaciones se podrá conocer con certeza la realidad de la situación del control interno, pues es importante desarrollar un plan que pueda verificar si el control está implementado y darle una mejor visión. En cuanto a la gestión, también es de suma relevancia que las organizaciones cuenten con un control interno de un buen sistema para que a la practicidad de medir la eficacia y la productividad durante la implementación; las actividades que se enfocan en especial las básicas que realizan porque confían en el mercado para mantenerse. (García, 2018, p. 45).

Finalmente, se refiere a un grupo de personas que desempeñan funciones comerciales en una empresa, sin importar la relación comercial que establezcan con la empresa. A pesar de esto el nivel de ventas o un determinado empleado es un elemento fundamental del establecimiento de una política comercial de una empresa (Prado, 2016, p.80).



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

El proyecto de investigación en mención es de tipo descriptivo y aplicativo, según lo expresado por Tello (2017, p. 58) ya que se utilizó la ciencia para solucionar un problema, se estudiará fenómenos de utilidad práctica. Esta investigación tiene relación con la investigación básica para poder dar soluciones a los problemas. Es cuantitativa ya que tiene como meta tener un mayor alcance de estadística con la información necesaria para examinar, y realizar estrategias de mejora para la solución de problemas planteados.

Es de diseño no experimental, según lo expresado por Fernández, Hernández y Bautista (2015, p.80). Es de diseño transversal, su propósito es describir la relación entre las variables y su incidencia en un momento dado, y diseño longitudinal. Los datos se recopilan en puntos o ciclos a lo largo del tiempo para hacer inferencias sobre los cambios, sus determinantes y sus consecuencias. Luego, se diseñarán herramientas para la recolección de datos (documentos, escalas, formatos de evaluación). Así mismo, se definió que la investigación es explicativa porque queremos dar repuesta de los orígenes de los acontecimientos físicos o sociales, lo cual revela las razones, y por lo tanto ocurre un fenómeno determinante.

#### **3.2. Población, muestra y muestreo**

Según López et al. (2017) menciona que la población es un conjunto conformado de objetos y personas de conocer algo en una investigación de lo que se desea (p.08). Por tal razón el estudio, fue dirigido como población a los trabajadores del área comercial. Considerando que el personal de la organización se desempeñó de sus competencias, cuya población posee el perfil común de los asesores de la empresa. De acuerdo con Torres (2016, p.10) se tomó como criterio de inclusión que cumplieran con la accesibilidad de la investigación, se tiene que tener en cuenta que, si un empleado tiene menos de 3 meses laborando, se puede incluir dentro de las evaluaciones antes mencionada y por el momento solo se van a considerar a los trabajadores existentes a la fecha.

Según Reyes (2017, p.15) se define la muestra como un subgrupo de casos de una población o parte del universo en que se podrá llevar a cabo la investigación. Así

mismo, como muestra de la investigación, se va a considerar a 20 trabajadores que son parte del área comercial. Es un método de muestreo utilizado que selecciona a los componentes de la muestra de la población total. Según López (2017, p.12). Según la definición de los procedimientos para adquirir la cantidad de muestreos como fórmulas, que se verán más adelante. El análisis de las unidades de los elementos de donde se recopilan datos y dependen de realidad problemática a investigar, así como el avance de estudio de Cruz (2019, p.7). Así mismo, las unidades serán para los empleados del área comercial.

### **3.3. Variables y operacionalización:**

#### **Variable independiente. Gestión de Ventas**

Para Díez, Navarrete y Perales (2018), la gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

La gestión de ventas, es un conjunto organizado de personas, y las tecnologías y sistema de trabajo que tiene la función de vender servicios o productos de la organización, en directo contacto con los compradores finales.

La escala que se consideró para esta variable es ordinal.

#### **Variable dependiente. Productividad**

Según Pérez (2019), la productividad se refiere cuando la empresa logra obtener mayor productividad, con los resultados de eficiencia a un costo menor; se incrementa con el fin satisfacer al cliente y rentabilidad. (p.33).

La producción es la relación entre los productos y la cantidad que se obtienen por recursos utilizados y un sistema de producción para obtener dicha productividad.

La escala que se consideró para esta variable es de razón porque obtenemos valores numéricos de tipo continuo con decimales.

Matriz operacionalización (Ver Anexo 01).

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de estudio describen la recopilación de información de informes o anuarios estadísticos, estudios ya realizados o información del área que se investiga. Ello servirá de apoyo para los resultados obtenidos de la investigación obtenidos de encuestas (Escudero, 2017, p. 327). Por lo tanto, se realizó un análisis de la data y la técnica de la observación para poder obtener más información.

El instrumento que se emplea son fichas, para recolectar datos sobre la escala de medición de las ventas de años anteriores validados. Los instrumentos tienen como finalidad implantar la fiabilidad y efectividad del uso adecuado de los instrumentos del proyecto de investigación, finalmente se validó por el juicio de personas especialistas en el tema.

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente/Información
VI: Gestión de ventas	Encuestas	Fichas	EMPRESA COMERCIAL
	Entrevista	Cuestionario	
	Estudio documental.	Escalas	
	Observación.	Hoja de recolección de datos	
VD: Productividad	Análisis de documentos.	Formato de evaluación	

La siguiente tabla muestra las técnicas e instrumentos en función de las variables de estudio.

### **Confiabilidad:**

Se utilizó el alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del cuestionario.

Tabla 2. Coeficiente del Alfa de cronbach de los instrumentos.

N° de elementos	Alfa de Cronbach
12	0.814

Según la escala del alfa de cronbach, nuestro instrumento tuvo una apreciación de confiabilidad de rango bueno (0.814).

### **Validez:**

El contenido de este instrumento fue validado a través del juicio de expertos quienes dieron el grado de aceptable al instrumento procesado.

Tabla 3. Nombres de los expertos

Nombres de los expertos:	Carlos Burga Saldarriaga.	Deivis Jean Díaz Pasapera.	David Alexander Huanilo Rojas.
Grado:	Superior	Titulado	Titulado
Condición:	Aceptable	Aceptable	Aceptable

### 3.5. Procedimientos

Se aplicó la encuesta a los 20 colaboradores de la empresa comercial, la finalidad será recopilar la información y referencias, para realizar de la presente investigación.

Luego, se diseñarán herramientas para la recolección de datos (documentos, escalas, formatos de evaluación).

De igual forma, probar la efectividad y confiabilidad de herramientas e instrumentos la evaluación ya diseñada y criterios de profesionales considerados en el proyecto de investigación, a fin de recoger un porcentaje entre un 60% o 100% de validez de los instrumentos.

Tabla 4. Procedimientos

Descripción	
1. Aplicación de encuestas	2. Aplicación de encuestas
3. Recolección de datos	4. Recolección y análisis
5. Resultados	6. Diseño de un plan de Ipesa
7. Tablas y gráficos	8. Resultados finales

La siguiente tabla muestra el procedimiento de la validez y confiabilidad de las herramientas e instrumentos, de la evaluación ya diseñada y criterios de expertos considerados en el proyecto de investigación.

### 3.6. Método de análisis de datos

Los datos son analizar los métodos, la información obtenida a una forma que se pueda entender e interpretar para que los problemas de investigación puedan ser probados y estudiados. El método de elección del análisis a utilizar depende de los datos que se hayan recopilado, con la ayuda del programa de Excel, y programas de estadístico SPSS versión 25 para procesar los datos recolectados y medición de confiabilidad de la encuesta.

Tabla 5. Método de análisis de datos.

Objetivos específicos	Técnica	Instrumento
A) Diagnosticar las ventas del área comercial de energía.	Encuesta, entrevista.	Cuestionario, guía.
B) Evaluar la productividad del área comercial de energía.	Análisis de documentos.	Formato de evaluación.
C) Elaborar la propuesta de gestión de ventas para aumentar la productividad del área comercial de energía.	Estudio documental.	Escalas
D) Estimar el análisis beneficio/costo del área comercial de energía, de la posible implementación de la propuesta.	Observación. Análisis de documentos.	Hoja de recolección de datos Formato de evaluación

En la tabla, muestra el método de análisis de datos, los objetivos específicos, técnica, instrumentos y resultados, descritos.

### **3.7. Aspectos éticos:**

El procedimiento empleado en el presente proyecto de investigación, comprende la moral ante la fuente de sistematización, con el respeto y protección de derechos de propiedad de autor de donde se ha extraído la información, con el debido consentimiento aplicado en los instrumentos, objetividad y sinceridad de la información descrita, el uso correspondiente del turnitin con un resultado del 20% lo cual respalda el desarrollo del proyecto.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. O.E.1 Diagnóstico de las ventas del área comercial de energía.

#### 4.1.1 Resultado de la aplicación de la entrevista

**Análisis de la entrevista.** Se realizó una entrevista al ingeniero de producto del área comercial de energía, en una empresa de Lambayeque; con la finalidad de diagnosticar las ventas y los problemas que puedan presentarse.

El jefe de planta, menciona que existen causas que están originando el bajo nivel de productividad en la empresa, y esto se refleja en que no se aplica estrategias de ventas, personal no recibe incentivos, no existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes, falta de capacitación al personal de la empresa, tal, así que los trabajadores, no se encuentran preparados, por ello se propuso mejoras en el área, demostrando que al cumplir de una manera organizada y estandarizada, mejorará la productividad de la compañía y se cumplirán los objetivos en menor tiempo. Pero no solo eso, el área de ventas también cultivará clientes fieles, que se convertirán en poderosos portavoces de la marca.

#### 4.1.2 Resultado de la aplicación de los instrumentos

**Análisis de la encuesta.** Se realizó una encuesta a los trabajadores del área comercial de energía, en una empresa de Lambayeque; con la finalidad de diagnosticar las ventas y los problemas que puedan presentarse.

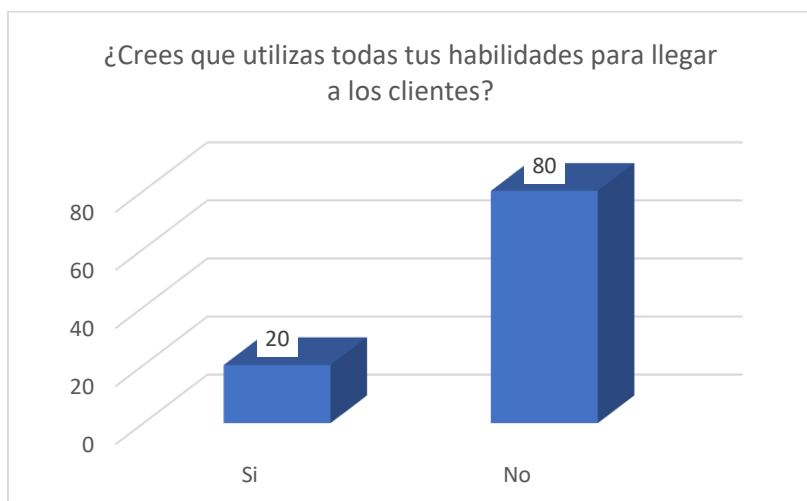


Figura 1. Uso de herramientas del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.



Se consultó a los representantes de ventas de la empresa del área comercial de energía, si utilizan todas sus habilidades para llegar a los clientes y concretar las ventas, por lo cual el 80% de los trabajadores indicaron que no; esto se debe a la falta de capacitaciones e incentivos por parte de la compañía y un 20 % si utilizan sus habilidades debido a la experiencia en rubro.

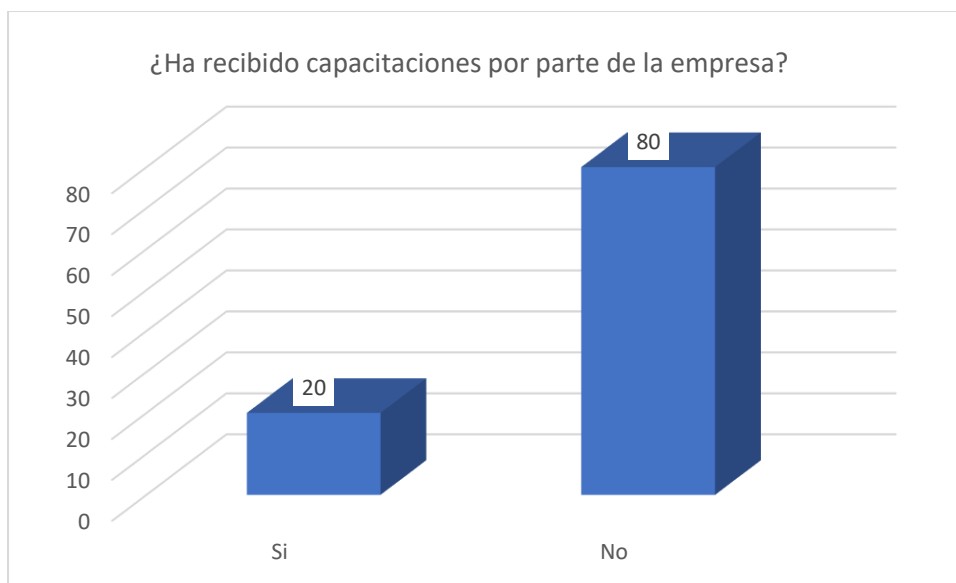


Figura 2. Cumplimiento de capacitaciones del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

Se consultó a los representantes de ventas de la empresa del área comercial de energía, si han recibido capacitaciones, obteniendo como resultado que el 80% de los trabajadores no han recibido periódicamente capacitaciones en su jornada laboral; lo cual no contribuye en sus capacidades como ejecutivos de ventas, mientras que 20% indicaron que si reciben.

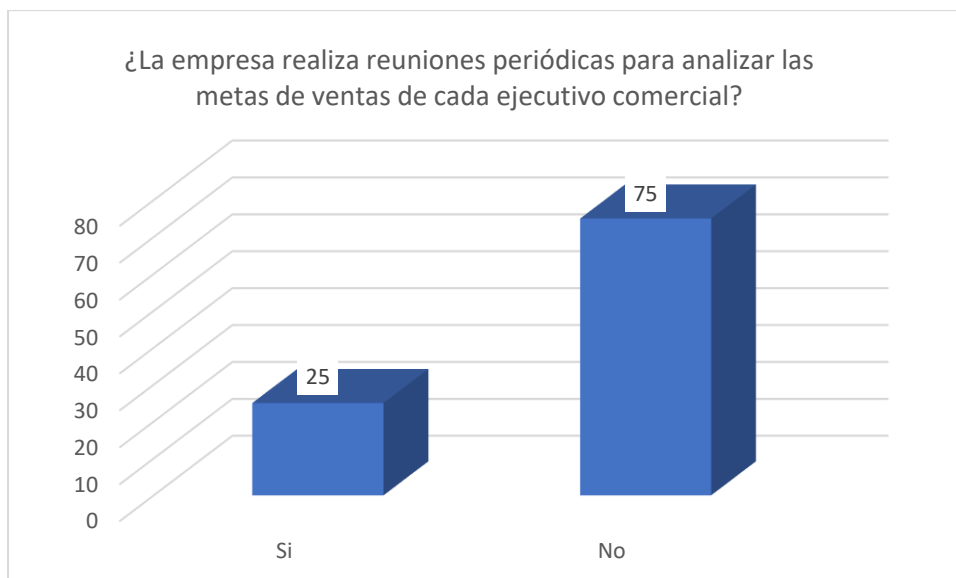


Figura 3. Reuniones periódicas del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

En la encuesta aplicada del área comercial el 75% de los representantes de ventas indicaron que no se realizan reuniones periódicas para analizar el cumplimiento de metas establecidas y un 25% indicaron que si cumplen; ya que solo se canalizan por zonas.

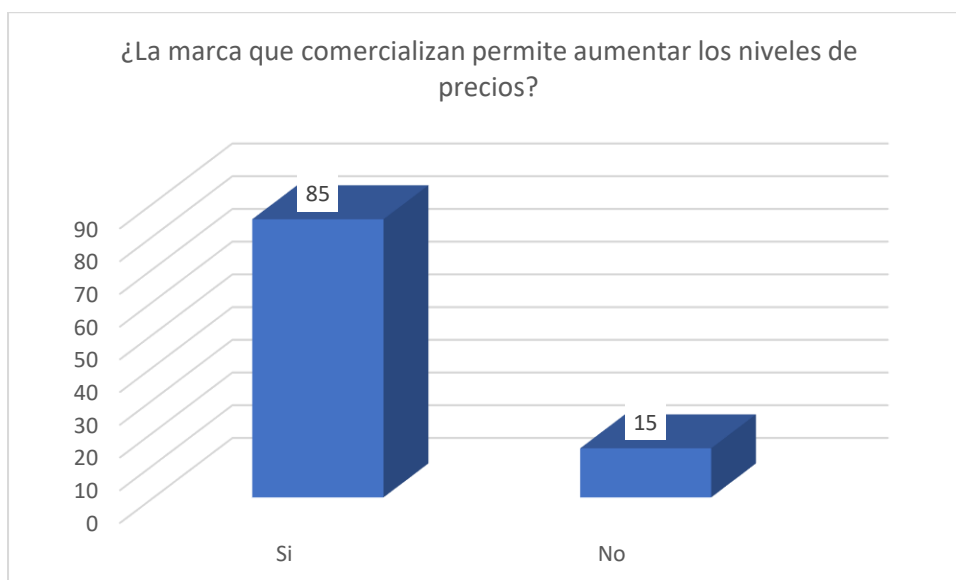


Figura 4. Nivel de precio del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 85% de los representantes de ventas de la empresa del área comercial de energía, indicaron que el equipo que comercializan por ser de marca y calidad hace que aumente los niveles de precios, adicional por el incremento del flete de los contenedores de grupos electrógenos y el 15% señalan que no afecta.

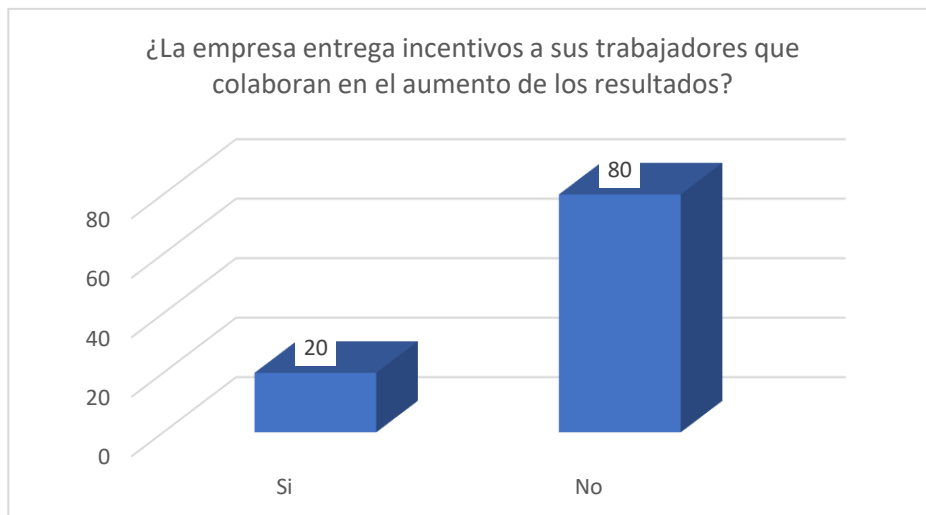


Figura 5. Entrega de incentivos del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

Se consultó a los representantes de ventas de la empresa del área comercial de energía, entrega incentivos a los colaboradores que hacen posible que los resultados aumenten, donde el 80% indicó que no incentivan al personal para el cierre de ventas y el 20% que si reciben incentivos.

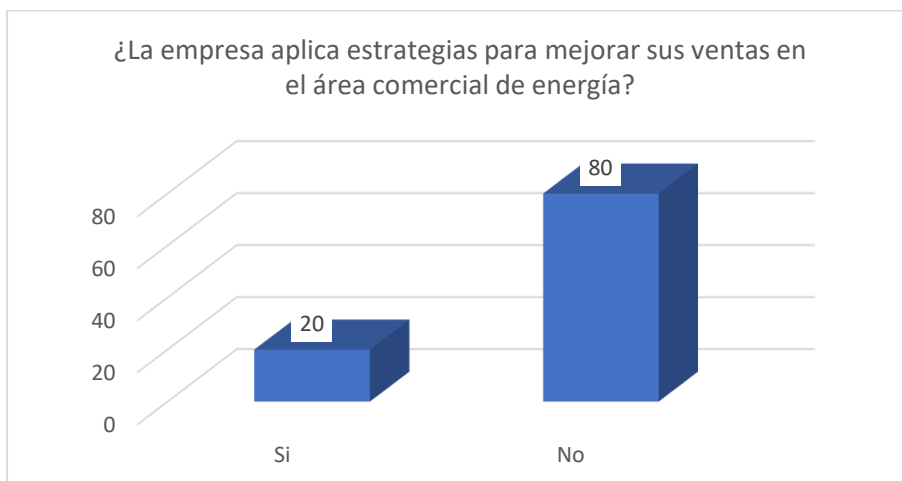


Figura 6. Uso de estrategias del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

Los representantes de ventas de la empresa del área comercial de energía, en la encuesta realizada, sobre si se aplican estrategias para mejorar las ventas, indicaron un 80% que no emplean un plan estratégico que ayude aumentar las ventas y un 20% si aplican.

Tabla 6. FODA.

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
F1. Solidez financiera de la compañía.	01.Comercialización de grupos electrógenos y maquinaria pesada de calidad.
F2. Diversidad de equipos y repuestos.	02. Facilidades de crédito para microempresarios.
F3. Cuenta con un posicionamiento en el mercado a nivel nacional.	03. Desarrollar alianzas estratégicas con proveedores del rubro comercial de energía.
F4. Cuenta con personal técnico capacitado para la atención del servicio de post venta.	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
D1. Falta de un plan de ventas.	A1. Empresas con marcas internacionales consolidadas y posicionadas en el mercado industrial de grupos electrógenos en nuestro país.
D2. La empresa desconoce el potencial de ventas.	A2. Pérdida de los clientes por otras alternativas más económicas.
D3. Desmotivación en la fuerza de ventas.	A3. Incremento de costo de fletes de contenedores de grupos electrógenos.
D4. La fuerza de ventas carece de técnicas para motivar la decisión de compra.	
D5. Falta de personal capacitado para ventas.	

El Foda se considera una herramienta de excelente estrategia, para dar a conocer la realidad de la situación la cual es la más utilizada, percibiendo el estado actual que se encuentra la empresa (Fernández, 2017). Para tener conocimiento de las fortalezas hemos elaborado un análisis Foda para el trabajo de investigación, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa comercial. Teniendo como finalidad conocer los puntos críticos y las estrategias que ayuden aumentar la productividad de los ejecutivos comerciales, y el incremento de las ventas.

## 4.2. O.E.2 Evaluación de la productividad del área comercial de energía.

### Diagnóstico del área

Hablaremos del área comercial de ventas de grupos electrógenos. El resultado de ventas está disminuyendo, ya que los ejecutivos comerciales no se encuentran motivados, no reciben incentivos, sin el cumplimiento periódico de capacitaciones, no se utilizan las herramientas necesarias y los precios que han incrementado a lo largo de la coyuntura en la que estamos viviendo. A continuación, se muestra el cuadro de reporte de ventas a la fecha; teniendo como resultado el porcentaje de productividad.

Tabla 7. Reporte de ventas del periodo Setiembre 2020 – Setiembre 2021

Mes	Total de clientes	Total de ventas	No Efectivo SOLES	Total de cotizaciones SOLES	% Productividad
Set-20	40	S/ 250,000.00	S/ 150,000.00	S/ 400,000.00	62.50%
Oct-20	30	S/ 900,000.00	S/ 250,000.00	S/ 1,150,000.00	78.26%
Nov-20	25	S/ 576,000.00	S/ 113,000.00	S/ 715,000.00	80.56%
Dic-20	40	S/ 300,000.00	S/ 121,391.87	S/ 421,391.87	71.19%
Ene-21	35	S/ 147,000.00	S/ 50,000.00	S/ 500,000.00	29.40%
Feb-21	25	S/ 250,000.00	S/ 75,000.00	S/ 325,000.00	76.92%
Mar-21	28	S/ 173,000.00	S/ 180,000.00	S/ 353,000.00	49.01%
Abr-21	35	S/ 195,000.00	S/ 230,000.00	S/ 425,000.00	45.88%
May-21	40	S/ 98,000.00	S/ 120,000.00	S/ 218,000.00	44.95%
Jun-21	45	S/ 63,000.00	S/ 150,000.00	S/ 213,000.00	29.58%
Jul-21	20	S/ 25,000.00	S/ 100,000.00	S/ 125,000.00	20.00%
Ago-21	15	S/ 58,000.00	S/ 150,000.00	S/ 208,000.00	27.88%
Set-21	15	S/ 27,000.00	S/ 167,000.00	S/ 194,000.00	13.92%
2020 – 2021	393	S/ 3,062,000.00	S/ 1,856,391.87	S/ 5,247,391.87	48.47%

Fuente. Elaboración propia.

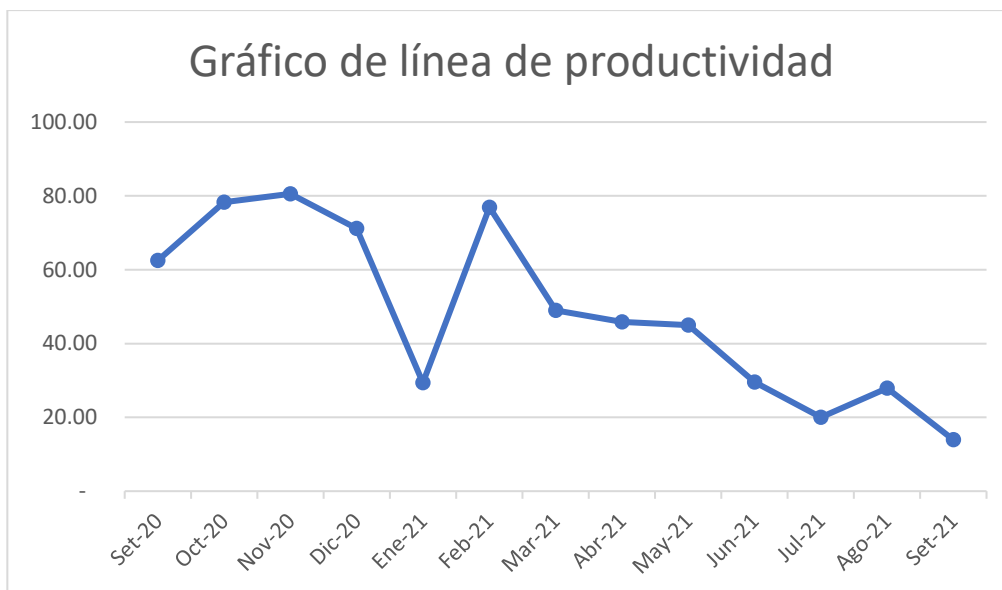


Figura 7. Evaluación de ventas periodo Setiembre 2020 – Setiembre 2021.

Fuente. Información brindada por la Empresa comercial.

Como resultado se obtiene baja productividad en los últimos meses, por la razón que los representantes de ventas no se encuentran motivados para afrontar el área comercial de ventas de grupos electrógenos, lo cual genera la pérdida de ventas.

#### 4.2.1 Identificación de las causas que vienen afectando la productividad en la empresa Comercial. Diagrama de Ishikawa.

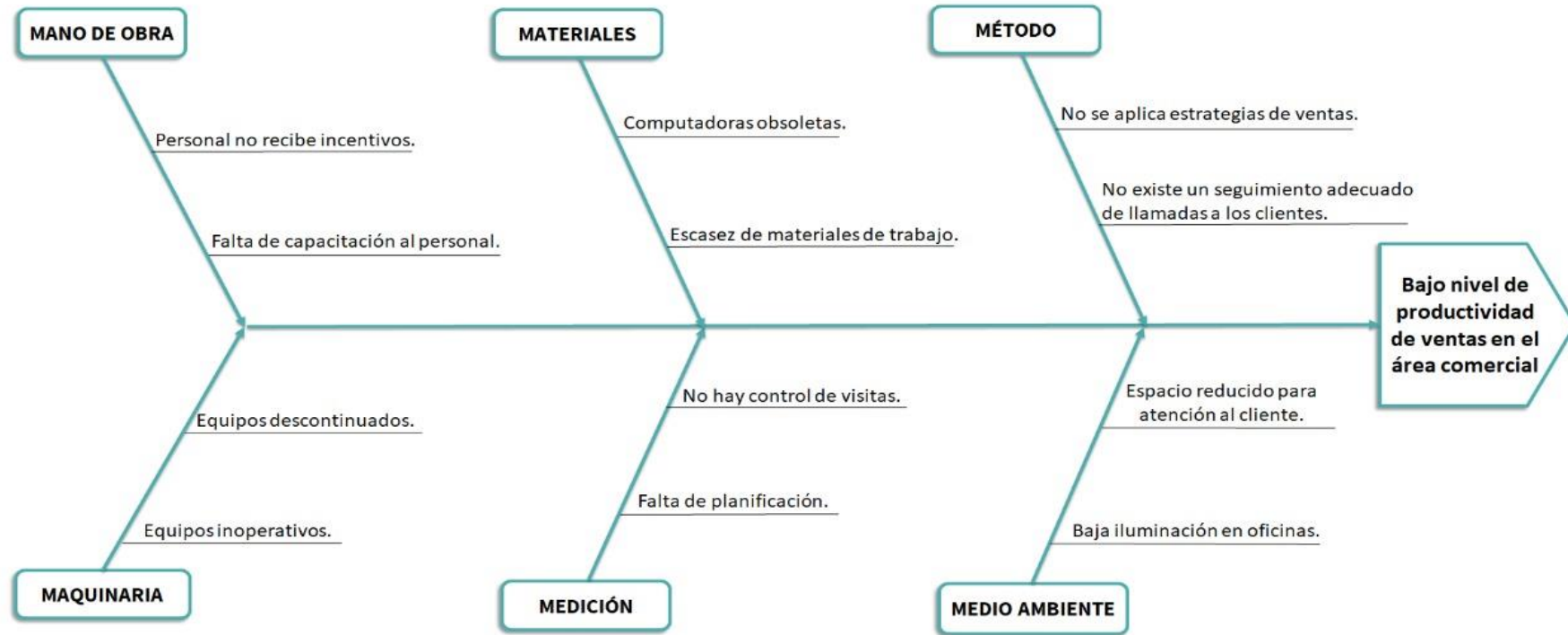


Figura 8. Diagrama de Ishikawa.

Fuente. Elaboración propia.

En el diagrama de Ishikawa de la empresa del área comercial, elaborado para determinar las causas y efecto que generan bajo productividad de ventas en el área comercial. Enfoca al análisis de las 6M (Mano de obra, materiales, método, maquinaria, medición y medio ambiente), donde se evidencia que no hacen entrega de incentivo a sus trabajadores, no realizan capacitación al personal, computadoras obsoletas, escasez de materiales de trabajo, desconocimiento de los procesos, equipos descontinuados, equipos inoperativos, no hay control de visitas, falta de planificación, espacio reducido para atención al cliente y además baja iluminación en oficinas.

## 4.2.2 Priorización de causas:

Tabla 8. Priorización de causas.

Descripción	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado	80-20
No se aplica estrategias de ventas.	15	15.00	15.00	15%	80.00
Personal no recibe incentivos	13	13.00	25.00	28%	80.00
No existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes	10	10.00	30.00	38%	80.00
Falta de capacitación al personal.	9	9.00	35.00	47%	80.00
Equipos descontinuados.	8	8.00	40.00	54%	80.00
No hay control de visitas.	8	8.00	45.00	62%	80.00
Falta de planificación.	7	7.00	52.00	69%	80.00
Equipos inoperativos.	7	7.00	59.00	76%	80.00
Escasez de materiales de trabajo.	7	7.00	65.00	83%	80.00
Computadoras obsoletas.	6	6.00	70.00	89%	80.00
Espacio reducido para atención al cliente.	5	5.00	80.00	95%	80.00
Baja iluminación en oficinas.	5	5.00	100.00	100%	80.00
<b>Total</b>	<b>100</b>				

Fuente. Elaboración propia.

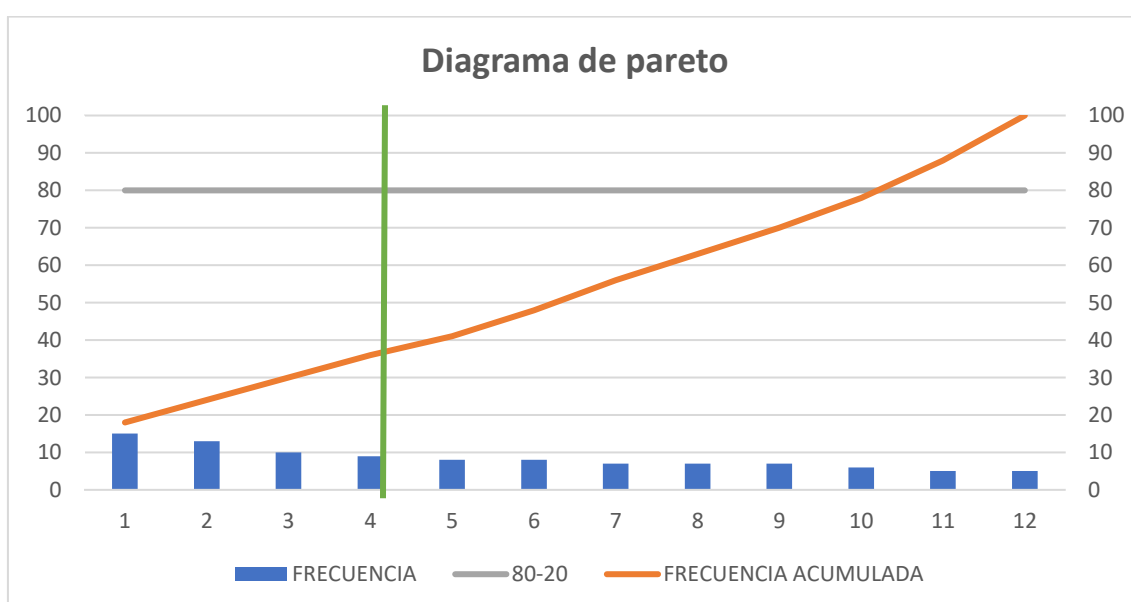


Figura 9. Diagrama de Pareto.  
Fuente. Elaboración propia.



En el diagrama de Pareto (80-20), podemos imaginar el 80% de las causas de los problemas de investigación es que no se aplica estrategias de ventas, el personal no recibe incentivos, no existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes, falta de capacitación al personal de la empresa comercial.

#### **4.3. O.E.3. Elaboración de la propuesta de gestión de ventas para aumentar la productividad.**

Empresa peruana enfocada a la comercialización de maquinaria de construcción, agrícola y energía de grupos electrógenos. Contamos con más de 40 años en el mercado local y con presencia en 17 sucursales a nivel nacional, brindando soporte técnico. Contamos con un portafolio de implementos, accesorios y repuestos diseñados para dar satisfacción a las diferentes necesidades de los clientes. Actualmente el grupo está posicionado dentro del listado de las 500 empresas más importantes del Perú.

##### **Misión:**

Al brindar soluciones integrales para las industrias de la agricultura, la construcción y la minería, participamos activamente en el desarrollo sostenible y responsable del país; brindamos productos y servicios que superan las expectativas de los clientes y son dirigidos por un equipo humano dedicado y de alta calidad.

##### **Visión:**

Conviértase en una empresa líder reconocida, trascienda generaciones, alcance la satisfacción del cliente proporcionando productos y servicios de alta calidad, y sea responsable de la comunidad y el medio ambiente.

##### **Valores:**

Como empresa comercial, tenemos la fiabilidad que al poner en práctica los valores entre todos los colaboradores; seguiremos trabajando con honestidad, responsabilidad, confiabilidad, respeto, transparencia, eficiencia lograremos obtener resultados eficaces con optimismo, solidaridad y el apoyo de equipo.

La empresa comercial actualmente cuenta con una variedad de problemas en la productividad:

- a) No se aplica estrategias de ventas.
- b) Personal no recibe incentivos.
- c) No existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes.
- d) Falta de capacitación al personal de la empresa comercial.

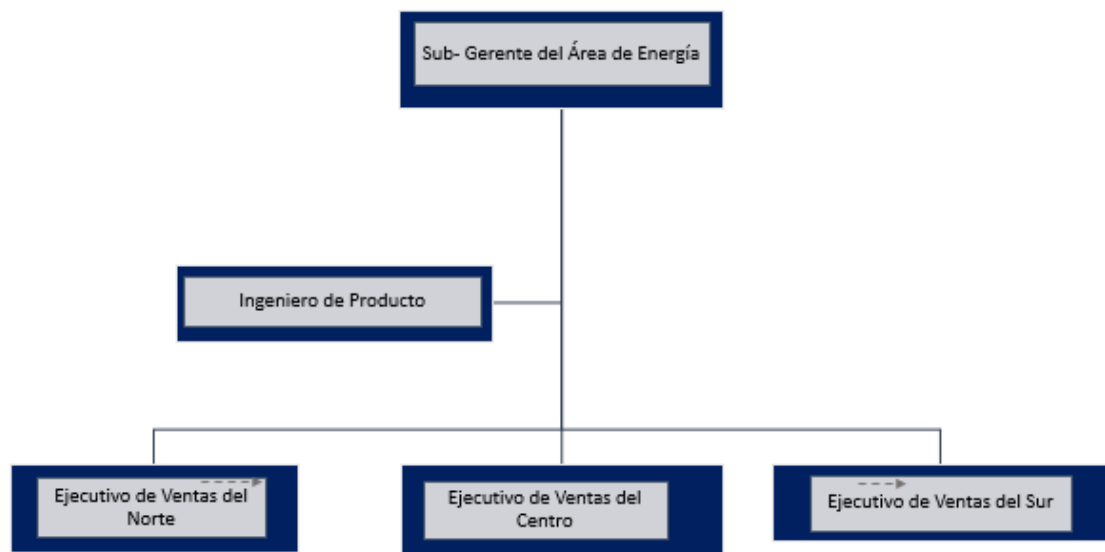


Figura 10. Organigrama de la empresa

Fuente. Información brindada por la Empresa comercial.

## Diagnóstico de la situación actual

En el área comercial de energía haciendo uso de la herramienta del Diagrama de Ishikawa, en cual se logró diagnosticar las causas que venían generando el bajo nivel de productividad.



Figura 11. Diagnóstico de la situación actual.

Fuente. Información brindada por la empresa comercial.

Una vez realizado el diagnóstico de la situación actual de la empresa, se ha considerado hacer uso de la herramienta de PHVA, ya que es un ciclo que ayuda a ejecutar procesos de manera organizada a comprender la necesidad de brindar estándares de alta calidad en productos o servicios; por lo tanto, puede ser utilizado por las empresas porque realiza actividades de manera efectiva.

#### **4.3.1. Planear**

Posteriormente, se procederá a visualizar por qué se ha generado el bajo nivel de productividad, en el área comercial de energía. Como se describe en el diagrama de Ishikawa; no se aplica estrategias de ventas, el personal no recibe incentivos, no existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes, falta de capacitación al personal de la empresa comercial.

##### **No se aplica estrategias de ventas.**

Porque el área de marketing no considera que el área de energía sea un punto estratégico para hacer publicidad, lo que nos conlleva a no captar nuevos clientes, en las distintas empresas industriales. Por lo tanto, aplicaremos estrategias que nos ayudarán a incrementar las ventas de los grupos electrógenos como base de datos (Base de datos, afiches).

##### **Personal no recibe incentivos.**

Los ejecutivos comerciales no reciben incentivos por parte de la compañía, eso conlleva a que no se sientan motivados en cumplir sus metas al cierre de cada mes. Es por ende que aplicaremos un programa de incentivos mensual.

##### **No existe un seguimiento adecuado de llamadas a los clientes.**

En el área comercial, los representantes de ventas no cumplen con el seguimiento adecuado de llamadas a los clientes, para consultar el estado de la decisión del comprador, sobre la oportunidad recibida. Por lo tanto, hemos aplicado un plan y un cronograma de capacitación para que los ejecutivos estén en constante comunicación.

##### **Falta de capacitación al personal de la empresa comercial.**

En el área comercial, se presenta una serie de deficientes, por la falta de capacitaciones a sus representantes de ventas, lo que conlleva a que no se encuentren preparados para afrontar las dificultades que se presentan diariamente en el campo laboral. Por lo consiguiente, se aplicará un plan de capacitaciones de temas relevantes para que los ejecutivos sepan afrontar las dificultades que se presenten en el ámbito empresarial.

Tabla 9. Presupuesto del primer paso del ciclo de PHVA.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo total</b>
Papel Bond	400	S/. 0.03	S/. 12.00
Formatos empleados	20	S/. 1.00	S/. 20.00
Lapiceros	6	S/. 0.50	S/. 3.00
Cámara fotográfica	1	S/. 300.00	S/. 300.00
Internet	1	S/. 69.00	S/. 69.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 404.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

Finalizó con el primer paso de la empresa comercial energética PHVA y obtuvo el costo total de S/. 404.00 nuevos soles.

#### **4.3.2. Hacer**

Luego de haber realizado el diagnóstico y teniendo conocimiento de la problemática que viene ocasionando el bajo nivel de la productividad en el área comercial. Se tendrá que buscar estrategias para realizar el siguiente paso. Por lo tanto, se establece, realizar estrategias para incrementar las ventas como base de datos, sitio web; aplicaremos un programa de incentivos mensual, un plan de capacitaciones para que los ejecutivos comerciales puedan dar el seguimiento adecuado de llamadas a los clientes.

## **Plan de capacitación para los ejecutivos del área comercial PHVA**

### **1. Actividad de la empresa**

Empresa comercial de energía, dedicada a la comercialización de equipos de construcción, agrícola y grupos electrógenos.

### **2. Justificación.**

El recurso principal de la organización son sus colaboradores que lo constituyen, es por ello que, en la empresa comercial, nos focalizamos en la mejora continua para que puedan desempeñarse en su labor periódica de forma eficaz y eficiente. Cumpliendo en mejorar la productividad, contaremos con un plan de capacitaciones para sus colaboradores del área comercial de energía.

### **3. Alcance.**

Este programa de formación es adecuado para empleados en el campo de las ventas de empresas comerciales.

### **4. Fines del plan de capacitación.**

Cumpliendo el objetivo de aumentar la productividad, las capacitaciones tendrán como resultado aportar nuevos conocimientos al personal.

- a) Tiene como finalidad que el ejecutivo comercial tenga mayor conocimiento en campo.
- b) Teniendo como finalidad que el representante de ventas brinde mayor seguridad y opciones de compra a los clientes.
- c) Con la finalidad que estas técnicas de negociación sean aplicadas por los ejecutivos y así se pueda llegar a meta establecida y cerrar ventas.
- d) Los ejecutivos de ventas, cumplan con el registro adecuado de llamadas diariamente.

## **5. Objetivos del plan de capacitación.**

### **1. Objetivo General**

Aumentar la motivación de los colaboradores, desarrollando sus conocimientos para la eficiente atención a los clientes de la empresa comercial.

### **2. Objetivos específicos.**

- a. Que el personal de ventas se encuentre preparado para que pueda realizar visitas a obras y obtener mayor información, para una completa cotización de instalación de equipos.
- b. Brindar a los ejecutivos comerciales, conocimientos sobre el uso adecuado de potencia de los tipos de grupos electrógenos.
- c. Identificamos clientes potenciales, para poder lograr éxitos en las ventas y poder llegar a una mayor comunicación.
- d. Que el seguimiento de las llamadas a los clientes debe ser continuamente.

## **6. Metas**

Capacitaciones al 100% al jefe del producto, ejecutivos de venta del área comercial.

## **7. Estrategias**

Se emplea las estrategias para capacitar a los colaboradores de la empresa comercial.

- a) Metodología de exposición-diálogo.

## **8. Acciones a desarrollar**

Se apoyarán las acciones para desarrollar planes de formación. Programa de estudios para garantizar que los empleados puedan mejorar el desempeño y Cómo brindar información sobre los indicadores dados en la empresa comercial.

### **Temas a desarrollar**

- a) Partes y funcionamiento del grupo electrógeno.
- b) Tipos de Grupos electrógenos.
- c) Principales aplicaciones.

d) Factores de conversión de unidades y fórmulas de generación.

## 9. Recursos

**Humanos.** Estará compuesto por trabajadores de la empresa y un experto Sobre el tema a discutir.

**Materiales.** La formación requiere equipos multimedia.

## 10. Financiamiento

El presupuesto total del plan de formación debe ser determinado por la empresa comercial.

## 11. Presupuesto

Tabla 10. Presupuesto de plan de capacitación

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Especialista	%	1	S/ 550.00	S/ 550.00
Viáticos	%	1	S/ 200.00	S/ 200.00
Informes	und	8	S/ 18.00	S/ 144.00
Equipo multimedia	und	1	S/ 420.00	S/ 420.00
Impresiones		400	S/ 0.10	S/ 40.00
Refrigerios	und	20	S/ 7.00	S/ 140.00
Costo total por capacitación				S/ 1,494.00
Total de capacitaciones consideras	und	4	S/ 1,494.00	S/ 5,976.00

Fuente. Elaboración propia

Para los programas de las 4 capacitaciones anuales, nuestro costo total es de S/.5,976.00 nuevos soles, la cuál será financiada por la empresa comercial.



## 12. Fecha de las capacitaciones

Tabla 11. Programación de la capacitación

Ítems	Temas	NOVIEMBRE				MARZO				JULIO				NOVIEMBRE			
		Semana				Semana				Semana				Semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Partes y funcionamiento del grupo electrógeno.																
2	Tipos de grupos electrógenos.																
3	Principales aplicaciones.																
4	Factores de conversión de unidades y fórmulas de generación.																

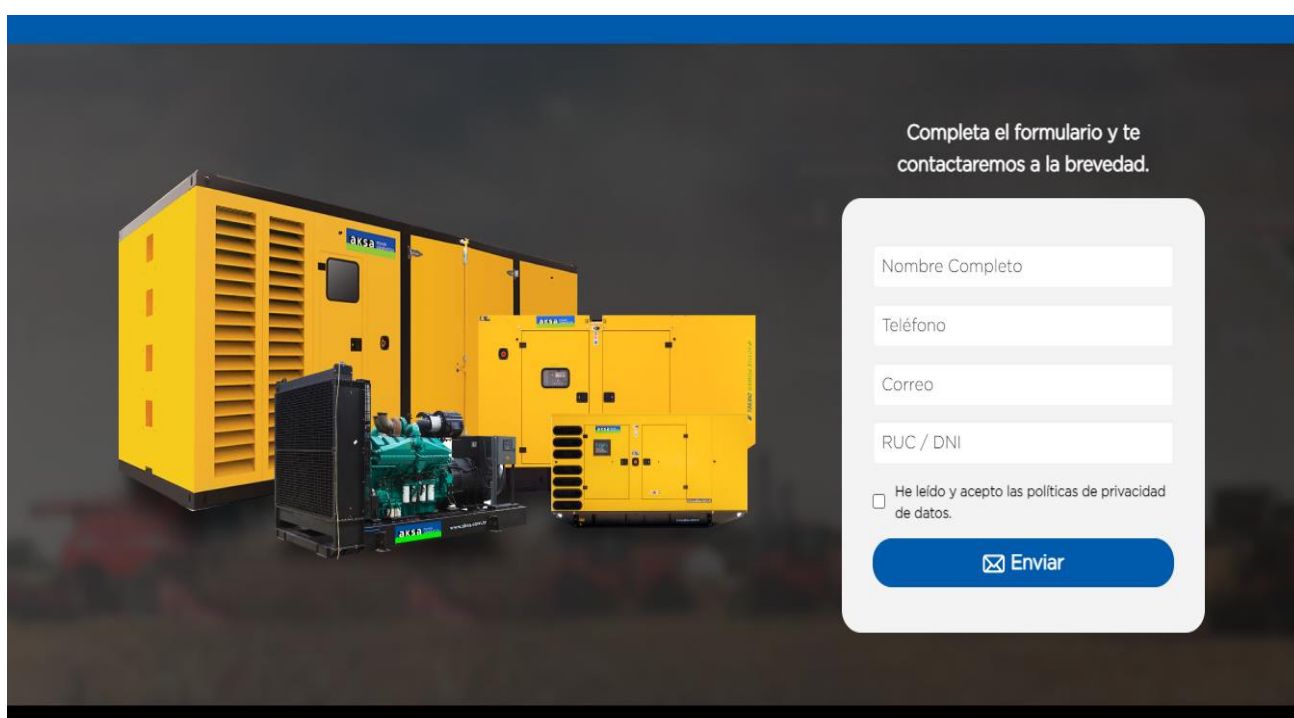
Fuente. Elaboración propia.

- a) El programa de capacitaciones iniciará a partir de la semana 1 de noviembre del 2021.
- b) Los representantes de ventas tendrán que firmar su asistencia según. (Anexo 3).



## Creación de página web:

Continuando con el desarrollo de las estrategias de ventas, se ha creado una página web para la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios, y así poder captar clientes y cerrar ventas.



Fuente. Elaboración propia.

Por intermedio de la web, la marca será reconocida a nivel nacional, se incrementarán las ventas y por ende generaremos ingresos financieros para la empresa, siendo una ventaja competitiva en el rubro comercial de energía.

Tabla 12. Costo de la creación y mantenimiento de la página web

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Diseño	Und.	1	S/. 500.00	S/. 500.00
Desarrollo	Und.	1	S/. 400.00	S/. 400.00
Hosting y dominio	Und.	1	S/. 600.00	S/. 600.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 1,500.00</b>

Par habilitar la página web, el costo total es de S/. 1,500.00 nuevos soles, la cuál será financiada por la empresa comercial.

### Personal no recibe incentivos.

Por consiguiente, hemos aplicado un cronograma de incentivos, para dar mayor motivación a los ejecutivos comerciales, para el cumplimiento de sus metas establecidas mensuales, para que cada día sea productivo.

Tabla 13. Cronograma de incentivos.

CRONOGRAMA DE INCENTIVOS					
Mes	Fecha de entrega de incentivos	Cantidades de vales	Objetivo	Meta específica	Participantes
Noviembre	2/11/2021	4 vales			
Diciembre	2/12/2021	4 vales + 1 canasta navideña			
Enero	2/01/2022	4 vales			
Febrero	2/02/2022	4 vales	Aumentar el nivel de		
Marzo	2/03/2022	4 vales	desempeño de los	Lograr que cada	Todos los
Abril	2/04/2022	4 vales	ejecutivos de	ejecutivo	ejecutivos
Mayo	2/05/2022	4 vales	ventas,	sobrepase sus	comerciales
Junio	2/06/2022	4 vales	promoviendo el	límites en de	la
Julio	2/07/2022	4 vales	incremento de	la ventas	compañía.
Agosto	2/08/2022	4 vales	productividad.		
Setiembre	2/09/2022	4 vales			
Octubre	2/10/2022	4 vales			
Noviembre	2/11/2022	4 vales			

Fuente: Elaboración propia.

Con la entrega de incentivos a los ejecutivos, lograremos aumentar la productividad, estableciendo todas las expectativas del área comercial, y asegurando el crecimiento exitoso de ventas.

Tabla 14. Presupuesto de las actividades que se deberían tomar en cuenta.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Vale de consumo	52	S/. 50.00	S/. 2,600.00
Canasta Navideña	15	S/. 150.00	S/. 2,250.00
Archivadores	2	S/. 9.00	S/. 18.00
Lapiceros	6	S/. 0.80	S/. 4.80
Papel Bond	7000	S/. 0.03	S/. 210.00
Otros	1	S/. 150.00	S/. 150.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 5,232.80</b>

Fuente: Elaboración propia.

El costo total de otras actividades que se deben considerar es S/.5,232.80 nuevos soles, utilizando el formato establecido.

### 4.3.3. Verificar

Luego de realizar el segundo paso, continuamos verificando el contenido de la propuesta y comprobamos el desempeño del personal luego de recibir capacitación en el formato establecido (Anexo 4).

### Propuesta de mejora para la productividad

De igual forma, la propuesta de productividad se hizo de esta manera y se espera que las ventas aumenten en un 30%, como se muestra a continuación.

Tabla 15. Proyección de ventas del periodo octubre 2021 – octubre 2022.

Mes	Total de clientes	Total de ventas	No Efectivo SOLES	Total de cotizaciones SOLES	% Productividad
Oct-21	52	S/ 989,807.00	S/ 150,000.00	S/ 1,139,807.00	86.84%
Nov-21	39	S/ 1,325,000.00	S/ 220,000.00	S/ 1,545,000.00	85.76%
Dic-21	33	S/ 548,800.00	S/ 113,000.00	S/ 783,000.00	70.09%
Ene-22	52	S/ 390,345.00	S/ 121,391.87	S/ 511,736.87	76.28%
Feb-22	46	S/ 348,796.00	S/ 50,000.00	S/ 500,000.00	69.76%
Mar-22	33	S/ 325,000.00	S/ 75,000.00	S/ 400,000.00	81.25%
Abr-22	37	S/ 483,769.00	S/ 175,000.00	S/ 658,769.00	73.44%
May-22	46	S/ 671,792.00	S/ 189,000.00	S/ 749,856.00	89.59%
Jun-22	52	S/ 183,658.00	S/ 120,000.00	S/ 303,658.00	60.48%
Jul-22	59	S/ 1,118,349.00	S/ 150,000.00	S/ 1,298,349.00	86.14%
Ago-22	26	S/ 89,865.00	S/ 25,699.00	S/ 115,564.00	77.76%
Set-22	20	S/ 98,758.00	S/ 48,000.00	S/ 146,758.00	67.29%
Oct-22	20	S/ 1,297,996.00	S/ 63,000.00	S/ 1,360,996.00	95.37%
<b>2021 – 2022</b>	<b>515</b>	<b>S/ 7,871,935.00</b>	<b>S/ 1,500,090.87</b>	<b>S/ 9,513,493.87</b>	<b>78.47%</b>

Fuente. Elaboración propia.

En el análisis de la productividad propuesta, las ventas promedio alcanzaron el 78.47% de la productividad, lo que significa que la mejora aún está en progreso y debemos seguir los lineamientos establecidos.



Figura 12. Proyección de ventas periodo Octubre 2021 – Octubre 2022.

Fuente. Información brindada por la Empresa comercial.

Como resultado hemos obtenido el incremento de la productividad anual, logrando el incremento de ventas en el área comercial de energía.

#### 4.3.4. Actuar

Una vez elaborado el tercer paso del ciclo de Deming y no encontrar inconvenientes procederemos a realizar algunas modificaciones útiles para el proceso.

#### Plan de mejora aplicado al área de servicio post venta:

**Objetivo:** Incrementar el nivel de productividad en el área de energía, y la satisfacción del cliente, en cuanto a cantidad, calidad y entregas oportunas en la empresa comercial.

**Alcance:** Aplicable en las funciones del servicio de post venta.

**Responsable:** Coordinador de servicios, jefe de taller y el administrador son los responsables del cumplimiento de las presentes funciones.

**Área:** Servicios.

#### Descripción de funciones:

Brindar atención al cliente del servicio post venta sobre mantenimientos, cambio de repuestos, filtros y aceites, para el buen funcionamiento del equipo.

Programaciones de los técnicos del área de energía, para brindar soporte ante alguna falla con el grupo electrógeno adquirido por el cliente.

Seguimiento a los clientes para conocer el nivel de satisfacción del servicio brindado.

Supervisar inventarios de grupos electrógenos, generando nuevos reportes de repuestos para ordenes de servicios.

### **Mejora en la atención al cliente para el mantenimiento de equipos.**

Resultados deseados:

Desarrollar buenas relaciones con los clientes, para proporcionarles un servicio óptimo.

Captar nuevos clientes para garantizar el crecimiento de la empresa.

Garantizar el abastecimiento de repuestos para una correcta y oportuna entrega, desde el proveedor hasta el cliente final.

Garantizar el cumplimiento eficaz y eficiente del servicio del mantenimiento ofrecido, para que este sea óptimo y de excelente calidad.

Brindar seguridad, empatía, confiabilidad y responsabilidad de los servicios brindados al cliente.

### **Mejora en la programación de despacho de equipos.**

Resultados deseados:

Coordinación y programación de entregas oportunas de los grupos electrógenos, dando cumplimiento a los requisitos del cliente.

Dar seguimiento a la salida de los grupos electrógenos, dando conformidad al cliente sobre el equipo adquirido.

Cumplir con la entrega a tiempo según lo acordado con el cliente, ello habla de la seriedad de la empresa comercial.

Monitorear el transporte hasta que llegue al punto final, que corresponde al establecimiento del cliente.

Fidelización y oportunidades de negocio, garantizando la ampliación de la cartera de clientes.

#### 4.4. O.E.4. Estimar el análisis beneficio / costo del área comercial de energía, de la posible implementación de la propuesta.

Sobre el análisis beneficio/costo Rodríguez (2021) mencionó que “es un proceso que se realiza para medir la relación que existe entre los costos de un proyecto y los beneficios que otorga. Su objetivo es determinar si la inversión es rentable o no para una empresa” (párr. 5).

Del mismo Esan (2017) en su publicación mencionó que “el índice beneficio/costo (B/C), también conocido como relación beneficio/costo compara directamente, como su nombre lo indica, los beneficios y los costos de un proyecto para definir su viabilidad” (párr. 1).

Según lo mencionado por ambos autores este indicador va a permitir demostrar si existe la rentabilidad esperada considerando los costos incurridos y los ingresos o beneficios obtenidos tras la aplicación del proyecto.

Para determinar este índice se consideró la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de beneficio\_costo} = \frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Costos de inversión}}$$

En la siguiente tabla se muestra los costos totales que se consideraron en cada uno de las actividades del ciclo PHVA, estos fueron:

Tabla 16. Costos incurridos en cada etapa del ciclo PHVA

<b>Actividad</b>	<b>Costo total (S/.)</b>
etapa planear (P)	S/. 404.00
etapa hacer (H)	S/. 12,708.80
*etapa verificar (V)	0.00
* etapa actuar (A)	0.00
<b>Total</b>	<b>S/. 13,112.80</b>

\* No hubo costos incurridos.

Para obtener una mejora aplicando el PHVA, el costo fue de S/ 13,112.80 nuevos soles, el cual será financiado por la empresa comercial de energía.



Para estimar los beneficios o ingresos de la propuesta luego de la aplicación del ciclo Phva se consideró los siguientes criterios:

- De la tabla 7 se extrajo el valor promedio de las ventas del periodo 20-21, del mismo modo de la tabla 15, se extrajo el valor promedio de las ventas del periodo 21-22, el cual se indica en la siguiente tabla:

Tabla 17. Resumen de las ventas efectivas en promedio ambos periodos

<b>Ventas</b>	<b>Total, promedio ventas periodo 20-21</b>	<b>Total, promedio ventas periodo 21-22</b>
Monto ventas	S/ 235,538.46	S/ 605,533.46

- De las ventas efectivas se consideró el promedio de ventas de cada vendedor en cada periodo, el mismo que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 18. Ventas efectivas por vendedor en promedio

<b>Nro. personal ventas</b>	<b>Ventas promedio periodo 20-21</b>	<b>Ventas promedio periodo 21-22</b>	<b>Beneficio ventas</b>	<b>% de incremento</b>
20	S/. 11,776.92	S/. 30,276.67	S/. 18,499.75	38.90%

Como se muestra en la tabla 18, el beneficio obtenido fue la diferencia de ventas entre ambos periodos lo cual indicó que se obtuvo una diferencia en ventas de S/.18,499.75 lo que equivale a un incremento de un 38.9% respecto al periodo anterior.

- Cálculo del beneficio costo: Considerando la fórmula mencionada en la teoría para determinar el índice beneficio costo se consideró los siguientes valores, que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 19. Cálculo del indicador beneficio – costo

<b>Factores</b>	<b>Montos (S/.)</b>	<b>I=B/C</b>
Total, Beneficios (B)	S/. 18,499.75	<b>S/. 1.41</b>
Total, Costos (C)	S/. 13,112.80	

#### Interpretación del índice del beneficio/costo

Respecto a los resultados del B/C Esan (2017) en su publicación mencionaron que:

- Si  $B/C > 1$ , indica que los beneficios son mayores a los costos. Por tanto, la propuesta debe ser considerada.
- $B/C = 1$ , indica que los beneficios igualan a los costos. No hay ganancias. Haciendo ciertos ajustes pueden lograr un resultado mejor.
- $B/C < 1$ , indica que los costos superan a los beneficios. En consecuencia, el proyecto no debe ser considerado. (párr. 2).

Considerando el resultado del indicador beneficio costo que se muestra en la tabla 19, que fue de **S/. 1.41** y según los criterios del resultado que se indica en la teoría se concluye que por cada sol invertido en la gestión de ventas en base al ciclo PHVA, se obtiene el retorno de la inversión y además hay una ganancia de 0.41; por tanto, se justifica la propuesta o proyecto.

## V. DISCUSIÓN

Una vez elaborado los resultados de la presente investigación y haber aplicado la herramienta del PHVA para incrementar la productividad, logrando cumplir con los objetivos planteados, siendo posible hacer comparaciones de casos con cierto grado de similitud o diferencia; procederemos a realizar las discusiones donde hemos logrado obtener un 38.9 % de incremento de ventas en el área comercial de energía, aplicando estrategias de mejora, desarrollando el marketing con la creación de la página web, para las posibles oportunidades de ventas, crecimiento y reconocimiento de la compañía; coincidiendo con (Ramos y Jiménez, 2020) quienes en su investigación lograron incrementar el nivel de sus ventas en un 38.9%.

La empresa del área comercial de energía, aplicó la herramienta del diagrama de Ishikawa, donde se identificó que había baja productividad en las ventas generando una causa deficiente, obteniendo como problema la insatisfacción de los colaboradores, la falta de estrategias y la deficiente productividad, esto es recomendado por (Delgado et al., 2017), utilizar el diagrama de Ishikawa para determinar el problema prioritario y realizar medidas. Coincidiendo con los autores (Freitas et al., 2020), quienes también utilizaron el diagrama de Ishikawa, donde tuvieron como punto de partida el análisis de las causas que vienen generando los inconvenientes, para después brindar solución a los problemas.

Así también se determinó el nivel de baja productividad en el área de energía, recopilando las respuestas tanto de los ejecutivos comerciales, como del jefe encargado del área; quienes brindan la atención a los clientes para la comercialización de grupos electrógenos, para ello (Landaburú, 2021) recomienda aplicar dimensiones de fiabilidad, empatía, carisma, seguridad, capacidad de respuesta, ya que al utilizar estas medidas lograremos la satisfacción del cliente.

Hemos utilizado las estrategias de marketing y aplicado las herramientas para lograr mejorar la gestión de ventas, se realizó una evaluación anual de productividad y una encuesta al encargado del área para medir el nivel de cada ejecutivo comercial, obteniendo resultados fructíferos. De la misma forma (Camino y Rojas, 2019) afirmaron que tienen como objetivo analizar y resolver la influencia

de las estrategias de marketing y el impacto en ventas comerciales de la organización “Repremarka” de la ciudad de Ambato, durante el año 2019.

La herramienta aplicada del ciclo de Deming se ejecutó eficazmente a través de sus fases de planificar, hacer, verificar y actuar, dando cumplimiento con los objetivos establecidos y elaborando un plan de capacitaciones técnicas, estos procesos se desarrollaron para brindar soluciones de manera estructurada en el área de comercial de energía. Coincidiendo con (Freitas et al., 2020) en relación a las óptimas implementaciones se determinó a través de las capacitaciones de manera de sostener las habilidades, conocimientos de los trabajadores para que su energía, esfuerzo y actitud sea orientada hacia el incremento de productividad, con ello hemos logrado que nuestro personal esté preparado para afrontar cualquier reto que se encuentren en el trayecto comercial, así como (Tello et al., 2017) que hizo uso de las capacitaciones técnicas.

Así también se aplicaron encuestas, entrevista para conocer a mayor detalle las deficiencias que presenta actualmente la empresa y así lograr aumentar nuestra productividad en un 30%; siendo el total de reporte de ventas 48.47% y el total de proyección un 78.47%; esto concuerda con (Tello et al., 2017) quienes en su investigación lograron aumentar un 30% en su productividad, aplicando encuestas y entrevista.

Por consiguiente se levantó la información para el desarrollo de la presente investigación, luego se halló el problema principal, la cual fue la demora en el tiempo para la atención a los clientes, teniendo como causas principales, que no se le brinda el seguimiento adecuado y realizan los mantenimientos lentos en obra, concordando con (Freitas et al., 2020) que su propuesta está basada en mejorar la gestión de atención al cliente mediante la aplicación del ciclo de Deming, ya que se ha realizado un estudio de tiempo a cada mantenimiento realizado de cada máquina con la finalidad de estandarizar para que de este modo el encargado del área pueda tener algo concreto al momento de tomar decisiones para cada programación, lo cual se verá reflejado y en la mejora de atención. Del mismo modo la compañía, ejecuta los procesos establecidos implementando la propuesta de mejora, buscando incrementar la productividad, teniendo como resultado la buena atención al cliente y el crecimiento de la compañía.

En el desarrollo de la investigación se diagnosticó la situación actual de la empresa obteniendo como resultado la demora en la entrega de sus equipos esto conlleva a una gestión inadecuada donde los procesos no se desarrollan en conjunto. Coincidiendo con (Ramos y Jiménez, 2020) quienes en su investigación manifiestan incrementar la productividad, donde se identificaron cuatro causas principales, actividades improductivas por parte de los trabajadores, falta de aplicación de herramientas, falta de supervisión, métodos inadecuados, para incrementar la productividad se buscó alternativas para mejorar el proceso lo cual implica el uso adecuado de recursos de la compañía, permitiendo cumplir con la propuesta de mejora.

En el desarrollo de nuestra investigación hemos diagnosticado las ventas del área comercial, estableciendo estrategias de mejora, como capacitaciones anuales, Los resultados se evidencian por (Núñez, 2019), quien manifestó que, si se desarrolla una buena gestión de ventas, y se cumple el proceso de coordinar con un grupo de personas y recursos para alcanzar las metas establecidas de ventas, en una empresa, ello implica el cumplimiento de los procedimientos, una serie de políticas; que servirán como guía para realizar toda esta secuencia de acciones; será apreciado en el desempeño laboral, ya que existe una correlación positiva, entre la calidad del trabajo y el cumplimiento de capacitaciones laborales. Sin embargo, en el análisis final la función más importante no es gestionar las ventas si no a las personas que crean ventas

Refiriéndonos a la productividad, se pudo observar que la medida antes tiene un porcentaje de 48.47% y la medida de la productividad después es de 78.47%; siendo aproximadamente un incremento del 30%, en lo que se refiere al crecimiento de ventas. Esta mejora concuerda con (Camino y Rojas, 2019), quien en su investigación e implementación de un plan de marketing e incremento de ventas. Tuvo como objetivo analizar y dar resolución a la influencia de las estrategias, junto con el impacto de ventas comerciales, a fin de aumentar la productividad y rentabilidad de la organización, el cuál mediante la planificación e implementación de la mejora, llegó a la conclusión que aumentó los niveles de eficiencia y eficacia.

Asimismo, el indicador de eficiencia de la compañía el cual mejoró gracias a las herramientas de mejora que se vinieron dando. Estos resultados fueron respaldados por la tesis de (Tello et al., 2017), con su desarrollo de investigación titulada la gestión de ventas se determina como factor en la competencia en un laboratorio de farmacia de Lima Metropolitana, en su investigación propuso como objetivo de investigación reconocer que la gestión de ventas es un factor especificado de competencia en un laboratorio de farmacia de Lima Metropolitana. El investigador realizó estudios para analizar y poder obtener su gráfico de línea para optimizar su gestión de ventas.

Por último, el incremento de la eficacia de la compañía, obteniendo un incremento aproximado 30% de productividad este aumento concuerda con (Camino y Rojas, 2019), con su desarrollo de investigación para mejorar la productividad según su estrategia publicitaria y el impacto en ventas de Repremarva en la ciudad de Ambato en 2019, el cual prioriza como objetivo principal analizar y resolver la influencia de las estrategias de productividad y el impacto en ventas comerciales, es por estas razones que fue necesario proponer la implementación de una nueva estrategia basado en el análisis de las herramientas.

Llegando a la conclusión que el desarrollo de investigación de la propuesta mejoró significativamente la productividad y la eficacia en un 30, tuvimos como población a 20 trabajadores del área comercial, ello tiene coincidencia con el investigador (Delgado et al. 2017), que en su estudio se determinó la relación sobre la gestión de ventas y la satisfacción de los clientes de la organización Equiservisa S.A. en Guayaquil, que tuvo como objetivo de investigación de un modelo elaborar un plan para mejorar los despachos en la organización Equiservisa S.A. en Guayaquil. Tanto en su tipo, diseño y metodología empleada guardan gran similitud con nuestro estudio. Como respaldo se obtuvo la conformidad de los clientes y la mejora de gestión de los procesos.

## **VI. CONCLUSIONES**

Se logró diagnosticar las ventas del área comercial elaborando encuestas a los ejecutivos del área comercial y entrevista al jefe del área encargada, hemos realizado un análisis de las respuestas obtenidas; por consiguiente, aplicamos la herramienta del FODA para dar a conocer la realidad actual que se encuentra la empresa.

Se evaluó la productividad, realizando un análisis del reporte anual de ventas obteniendo como resultado un 48.47%. Se aplicaron herramientas de calidad, donde se identificaron las causas a través del diagrama de Ishikawa, Pareto, la causa principal es el bajo nivel de productividad de ventas en el área comercial y la recolección de datos (entrevista y encuestas), donde se identificaron los factores que están afectando la productividad por lo que se considera una proyección de ventas (octubre 2021 – octubre 2022), en un 78.47% del total de la productividad.

Se elaboró la propuesta de gestión de ventas para aumentar la productividad, iniciando con el diagnóstico actual de la empresa, dando soluciones a las causas principales creando un plan de capacitación, incentivos a los colaboradores, realizando estrategias de ventas y desarrollando la herramienta del PHVA.

Se estimó el análisis beneficio/costo del área comercial de energía, de la posible implementación de la propuesta en la empresa comercial de energía, obteniendo como resultado del indicador beneficio/costo S/. 1.41 nuevos soles, esto significa que la propuesta es viable y debemos continuar con lo establecido, para seguir logrando resultados en beneficio de la empresa y los trabajadores.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que ante algún inconveniente que se presente en el área de ventas de grupos electrógenos, se aplique el ciclo PHVA, con las pautas establecidas y la búsqueda de nuevas estrategias para mejorar el incremento de la productividad en la compañía.
2. Se recomienda que el área comercial de ventas de grupos electrógenos, continuar aplicando de manera disciplinada los planes de capacitación para sus trabajadores; debido que los colaboradores son parte fundamental del crecimiento de la compañía, lo cual se verá reflejado en sus indicadores.
3. Se recomienda a la jefatura del área comercial de ventas de grupos electrógenos, tomar medidas correctivas y crear gradualmente la cultura del trabajador para luego encontrar las causas del problema a través de las herramientas establecidas.
4. Se sugiere que sigan aplicando los formatos que se han establecido en la presente investigación con un mayor control en el área, ya que en el diagnóstico se detectó bajo nivel de productividad.
5. Se recomienda al área comercial de energía de grupos electrógenos, continuar con el cumplimiento de los lineamientos establecidos, para que mediante la mejora continua se logren incrementar los indicadores de la compañía.



## REFERENCIAS

ÁLVAREZ. Competitividad de la empresa industrial: una reflexión. Lima: s.n., 2018. 87 pág.

ARAGÓN, Ana. Estrategia y competitividad empresarial. Colombia: s.n., 2019. 63 pág.

BARAHONA, Verónica. La actitud del vendedor ante las innovaciones tecnológicas y su influencia en su desempeño en las ventas, 2017. 462 pág.

CABRERA, Alyn. La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio, 2017. 62 pág.

CAMINO, José. Estrategias de publicidad y su impacto en las ventas de la Empresa Repremarva de la ciudad de Ambato, 2017. 79 pág.

CASTRO, Gustavo. Influencia del liderazgo ético y la percepción de rsc en el desempeño de la fuerza de ventas, 2019. 188 pág.

CENTURIÓN, Larry. Competitividad: factores e indicadores de la competitividad en Paraguay, 2017. 326 pág.

COLLADO, Mónica. Mejora de la productividad mediante la aplicación de herramientas de ingeniería de métodos en un taller mecánico automotriz, 2018. 122 pág.

CHEW, Hugo. Metodología basada en análisis de decisiones para distribuir geográficamente una fuerza de ventas, 2016. 455 pág.

FRANCISCO, Gustavo. 2018. La fuerza de ventas en el paradigma digital, 2018. 12 pág.

FREITAS, Lourdes. Propuesta comercial con el fin de aumentar ventas en la organización Arrendauto SA, 2017. 100 pág.

GUAPASCA, Wilson. Plan de ventas para optimizar la comercialización en la empresa Equiservisa S.A. en la ciudad de Guayaquil. Guayaquil: s.n., 2017. 37 pág.

LEÓN, Dante. Modelo de gestión para incrementar la productividad de la fuerza de ventas de salud s.a. en Guayaquil, 2017. 99 pág.

LEÓN, Víctor. Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial, 2017. 250 pág.

LOMBANA, César. Competitividad y contexto internacional de los negocios, 2020. 655 pág.

PRADO, Gabriel. Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales, 2016. 198 pág.

RAMOS, Camila. Estrategias de marketing y el incremento de ventas según comerciantes de mercados mayoristas de Santa Anita. Lima: s.n., 2018. 24 pág.

RODRÍGUEZ, José. Revista de Ingeniería de la productividad en la fuerza de ventas, 2021. 50 pág.

ROMERO, Santiago. Factores determinantes de competitividad e integración organizacional. España: s.n., 2020. 78 pág.

RUBIO, Luis. El poder de la competitividad, 2015. 256 pág.

SAAVEDRA, Lucas. Propuesta para la determinación de la competitividad, 2017. 37 pág.

SÁNCHEZ, Aarón. Factores de competitividad. Lima: s.n., 2017. 97 pág.

SORIANO, Sara. La ventaja competitiva, 2018. 463 pág.

SUÑOL, Sergio. Aspectos teóricos de la competitividad, 2018. 63 pág.

BONILLA, David. Gestión Estratégica del dpto. De ventas aplicada de la empresa comercial, 2017. 38 pág.

BRACAMONTE, Cecilia. Remuneración a la fuerza de ventas: Variables que determinan su éxito o fracaso, 2016. 326 pág.

FLORES, Denis. Administración de la fuerza de ventas, 2021. 53 pág.

TORRES, Oscar. Programa de capacitación para la profesionalización de la fuerza de ventas en las empresas comercializadoras del sector Industrial, 2018. 93 pág.

VARIAS, Mario. El control del comportamiento de la fuerza de ventas y su relación en la intención de rotación de personal de seguros es positivo, 2021. 58 pág.

VIJAY, Iris. Capacitación en ventas. Guayaquil: s.n., 2018. 54 pág.

VILLACRÉS, María. Mejoramiento de las ventas de la empresa Mizpa SA, 2019. 82 pág.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Medición de Escala
VI: Gestión de ventas	Para Díez, Navarrete y Perales (2018), la gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).	La gestión de ventas, es un conjunto organizado de personas; la tecnología y el sistema de trabajo tienen la función de vender servicios o productos de la organización, en directo contacto con los compradores finales.	El ciclo de Deming.	Planear Hacer Verificar Actuar.	Ordinal
Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Medición de Escala
VD: Productividad	Según Pérez (2019), la productividad se refiere cuando la empresa logra obtener mayor productividad, con los resultados de eficiencia a un costo menor; se incrementa con el fin de satisfacer al cliente y obtener la rentabilidad. (p. 33).	La producción es la relación entre los productos y la cantidad que se obtienen por recursos utilizados y un sistema de producción para obtener dicha productividad.	Eficiencia.  Eficacia.	Porcentaje de incremento de cartera de clientes.  $\frac{\text{Total, de ventas}}{\text{Total, de cotizaciones}} \times 100$	Razón

Fuente: Elaboración propia

En la presente tabla se detalla las variables con su definición conceptual y operacionalización.

## Anexo 2. Resultado de los instrumentos

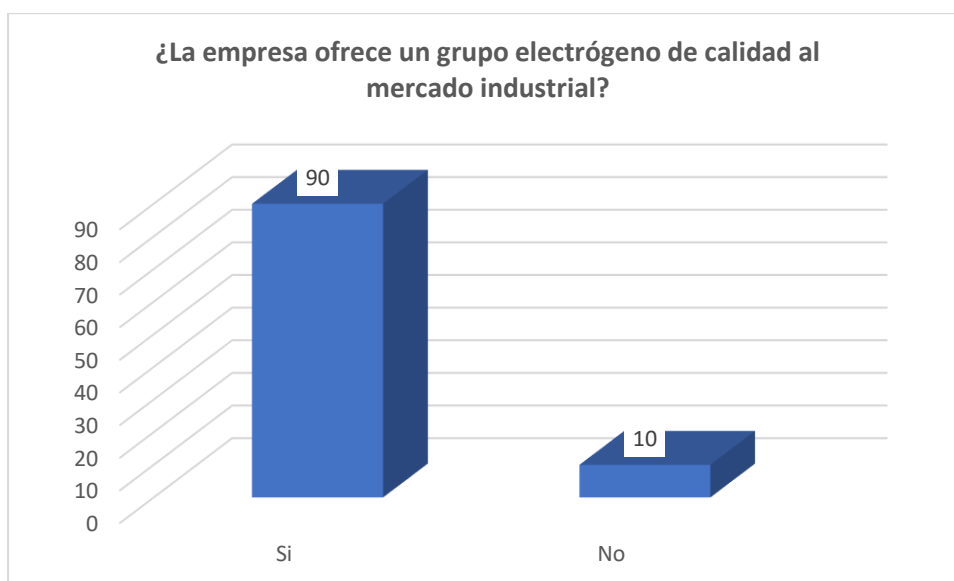


Figura 8. Calidad del grupo electrógeno del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 90% de los representantes de ventas indicaron que los grupos electrógenos que ofrece a sus clientes en el mercado industrial, son de calidad, mientras que el 10% consideran que los grupos electrógenos no son de calidad. Los equipos que se comercializan son de procedencia europea, cumpliendo con los estándares que solicita la población para sus empresas agroindustriales. Eso hace que seamos competitivos en el rubro comercial.

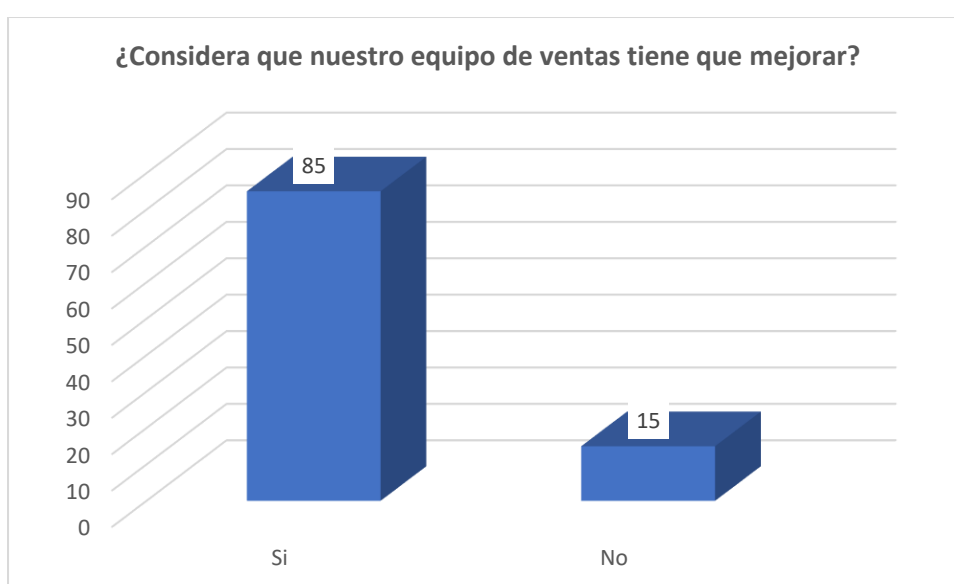


Figura 9. Mejorar el equipo de ventas del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 85% de los ejecutivos comerciales indicaron que el equipo de ventas tiene que mejorar, mientras que el 15% brindaron como respuesta que no tiene que haber mejoras en el área comercial, por falta de seguimiento a los requerimientos de los clientes, eso hace que se considere como un factor desfavorable para la compañía.

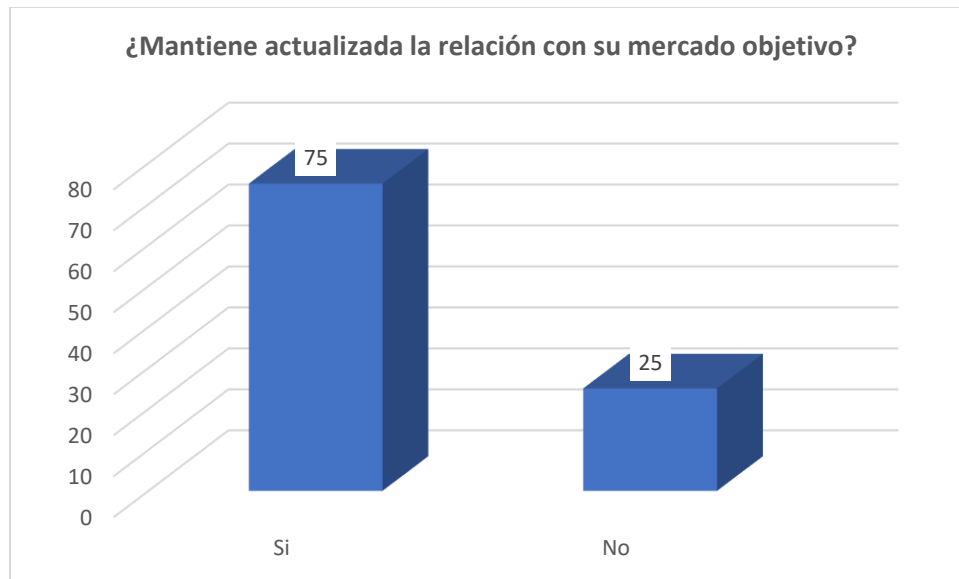


Figura 10. Relación de mercado objetivo del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 75% de los representantes de ventas indican que, si mantienen actualizada la relación con su mercado objetivo, mientras que el 25% manifestaron que no mantienen una relación estable con las empresas. Claramente indica que la mayor parte del personal mantiene una relación asertiva con las compañías.

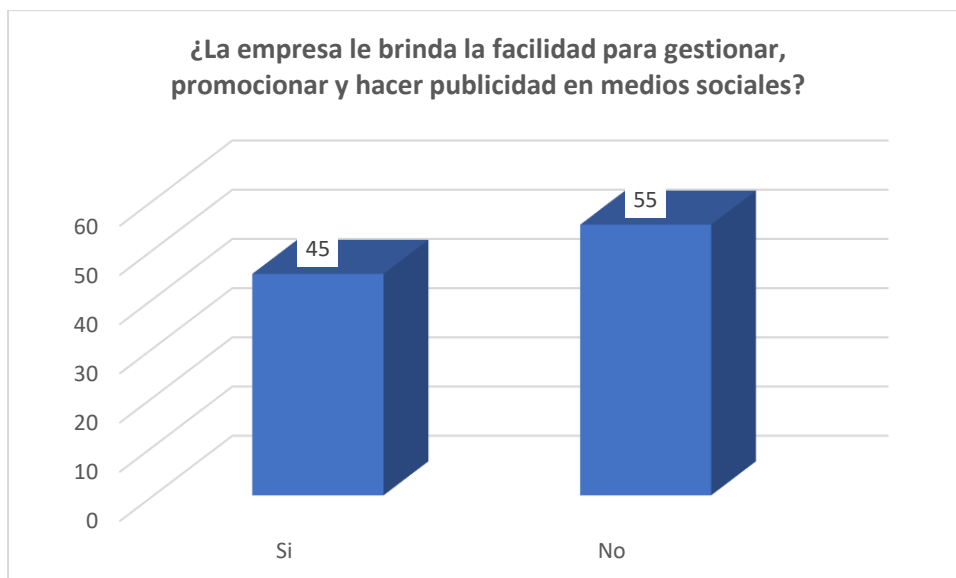


Figura 11. Publicidad del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 45% de los trabajadores manifestaron que la empresa brinda facilidades para gestionar, promocionar y realizar publicidad a los medios sociales, y un 55% indicaron que no facilitan el uso de medios de comunicación, por lo tanto, no se logra llegar al mercado objetivo.

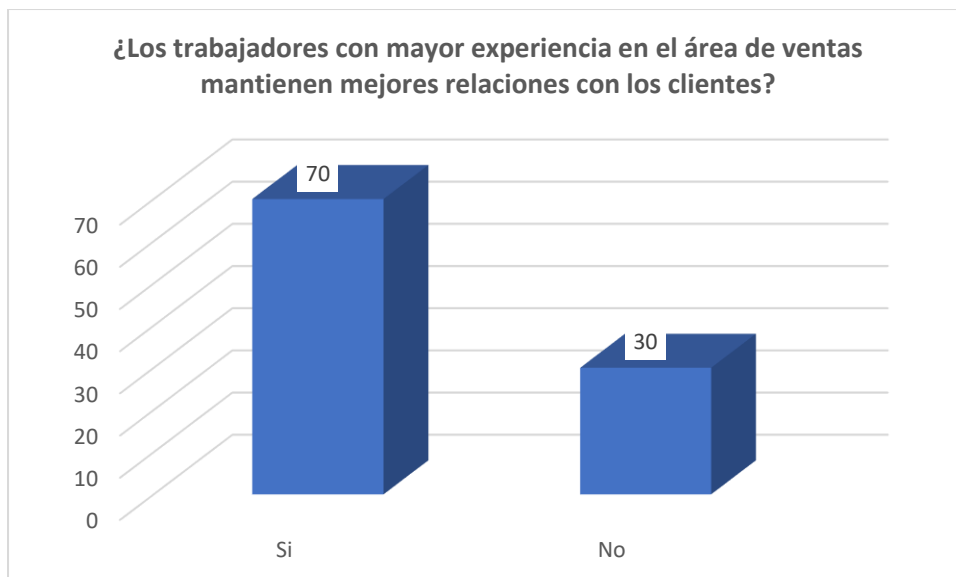


Figura 12. Relación de clientes con el área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 70% de los colaboradores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen una mejor relación con los clientes, por los años que mantienen en el rubro comercial., mientras que el 30% no mantienen una relación asertiva.

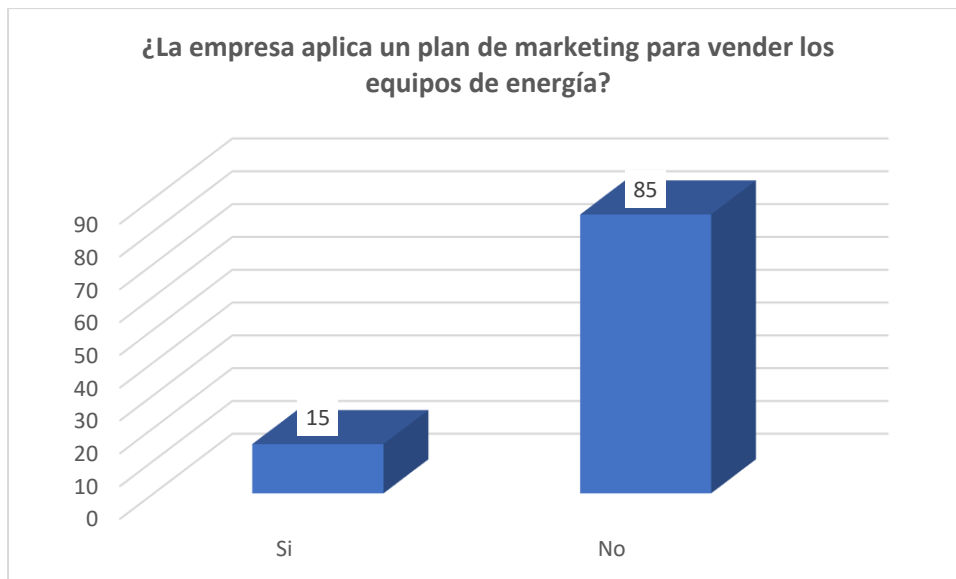


Figura 13. Plan de marketing del área comercial.

Fuente. Elaboración propia.

El 15% de los ejecutivos indicaron que la empresa si aplica un plan de marketing para la comercialización de los grupos electrógenos. Mientras que el 85% manifiestan que no hacen uso del plan de marketing. Esto se debe a que el área de marketing no considera a los equipos de grupos electrógeno como su mayor potencial.



## **Resultado de la entrevista**

### **ENTREVISTA DIRIGIDA AL INGENIERO DE PRODUCTO DEL ÁREA COMERCIAL DE ENERGÍA.**

La presente entrevista permitirá conocer directamente, los problemas que puedan presentarse en el área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque.

**Nombre del Entrevistado:** David Vidal Patiño.

**Cargo:** Ingeniero de soporte al producto.

**Tiempo de servicio:** 9 años.

#### **1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?**

Llevo laborando 9 años, las fortalezas es que contamos con un grupo humano sólido y eficiente, nos rodeamos de personas bien calificadas, y el respaldo del gerente por su experiencia en el rubro. Como debilidades tenemos que mejorar el proceso de ventas a nivel administrativo.

#### **2.- ¿Usted cuál considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.**

Nuestros equipos cuentan con los más altos estándares y certificados de calidad y fabricación que el mercado requiere, ofrecemos un producto premium como estándar, superando ampliamente a nuestros cercanos competidores. Otro factor es la representación de la marca, al tener muchos años en el mercado internacional hace de sí una empresa muy confiable.

Además, nuestra fábrica mantiene convenios con las fábricas de motores más importantes del mundo como Cummins, John Deere, Volvo Penta, Perkins. Trabajando con piezas originales y de prestigio internacional da la seguridad de que es un buen equipo.

**3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?**

El proceso de por sí, está en constante evaluación y mejora, el proceso es la búsqueda constante de oportunidades y requerimientos, luego se procede a la cotización previa evaluación, cálculo y demás factores que influyen en el requerimiento, este punto es importante porque es donde puedes llegar a fidelizar al cliente, realizando cálculos de mejora para obtener la mayor eficiencia posible que le resulte en ahorro; de esta manera ya se tendrá un gran porcentaje de probabilidad de cerrar una venta.

La herramienta más simple son las visitas a obra, minas y toda industria que requiera el uso de energía, tanto para régimen prime o stand by (Emergencia).

**4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se le brinda al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se brindan las capacitaciones?**

Las capacitaciones se hacen pensando en que el personal esté a la altura de la exigencia del mercado, y esto debido a que se requiere que el recurso humano se sienta apto para poder desarrollarse y lograr sus objetivos tanto de la empresa como personales.

Los temas están ligados al tipo de equipos que nosotros comercializamos y como se puede tener éxito en las ventas. Como recomendación las capacitaciones al ejecutivo comercial deben ser constantes, en temas enfocados en el funcionamiento y aplicación del equipo, resoluciones de problemas y más.

**5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable? Especifique**

Si contamos con plan de gestión de ventas, y eso ha hecho que cada uno sepa su rol y objetivos para que se puedan desenvolver cada uno en sus propias responsabilidades. Lo que debería aplicar el área son estrategias de mejora.

**6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo?  
¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?**

Si, cada uno tiene su presupuesto mensual, los ejecutivos comerciales no reciben incentivos para llegar a las metas establecidas.

**7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?**

Es muy importante las reuniones, para poder saber cómo están cada uno y ver cómo podemos apoyarnos entre nosotros, pero el área no realiza reuniones de integración.

**8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos?  
¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?**

Cada representante de ventas sí tiene asignado su mercado objetivo; aún no se tiene un orden demográfico establecido, ya que cualquier asesor de otra área puede vender los grupos electrógenos.

**9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?**

Actualmente no existe un proceso estratégico de entrenamiento. Cuando ingresa un nuevo personal se informa sobre los puntos mencionados.

**10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?**

Una vez que el ejecutivo comercial recibe el requerimiento del cliente, procede a realizar las consultas para tener mayor conocimiento si lo que solicita es el adecuado, una vez teniendo toda la información procedemos a enviarle la cotización a su correo electrónico; es el asesor quien tiene la responsabilidad de determinarlo; después de ello hacer el seguimiento en saber si pudo revisarlo o tiene alguna duda sea a través de llamadas o visitas a oficinas del cliente con el objetivo de lograr el cierre de la venta. Como mejora se podría plantear que el ejecutivo cumpla el seguimiento adecuado de llamadas a los clientes.

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ENTREVISTA SOBRE GESTIÓN DE VENTAS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (de la guía de entrevista) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión de ventas para incrementar la productividad del área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA

Definición de la variable: Para Díez, Navarrete y Perales (2018), La gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?	1	1	1	1	
2.- ¿Usted cuál considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.	1	1	1	1	

3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?	1	1	1	1	
4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se brindan al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se ha brindado las capacitaciones?	0	1	1	1	
5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable? Especifique	1	1	1	1	
6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo? ¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?	1	1	1	1	
7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?	1	1	1	1	
8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos? ¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?	1	1	1	1	
9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?	1	0	1	1	
10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?	1	0	1	1	

## **ENTREVISTA DIRIGIDA AL INGENIERO DE PRODUCTO DEL ÁREA DE ENERGÍA.**

La presente entrevista permitirá conocer directamente, los problemas que puedan presentarse en el área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque.

Nombre del Entrevistado:

Cargo:

Tiempo de servicio:

1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?

---

---

---

2.- ¿Usted cual considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.

---

---

---

3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?

---

---

---

4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se le brinda al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se brindan las capacitaciones?

---

---

---

5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable?  
Especifique

---

---

---

6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo? ¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?

---

---

---

7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?

---

---

---

8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos? ¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?

---

---

---

9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?

---

---

---

10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?

---

---

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía
Objetivo del instrumento	Evaluar la gestión de ventas del área comercial.
Nombres y apellidos del experto	Carlos Burga Saldarriaga
Documento de identidad	72966596
Años de experiencia en el área	6
Máximo Grado Académico	Superior
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
Cargo	Coordinador de Servicios
Número telefónico	965639621
Firma	 <b>CARLOS HUMBERTO BURGA SALDARRIAGA</b> <b>INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA</b> <b>REG. CIP. 235974</b>
Fecha	19/10/2021



## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE VENTAS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión de ventas para incrementar la productividad del área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE GESTIÓN DE VENTAS

Definición de la variable: Para Díez, Navarrete y Perales (2018), La gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
1.- ¿La empresa ofrece un grupo electrógeno de calidad al mercado industrial?	1	1	1	1	
2.- ¿Crees que utilizas todas tus habilidades para llegar a los clientes?	0	1	1	1	

3.- ¿Qué considera que nuestra empresa/equipo de ventas podría mejorar? Puede marcar más de una opción.	1	1	1	1	
4.- ¿Qué tanto usted mantiene actualizada la relación con su mercado objetivo?	1	1	1	1	
5.- ¿Qué tipo de capacitaciones ha recibido por parte de la empresa? Puede marcar más de una opción:	0	1	1	1	
6.- ¿La empresa le brinda la facilidad para gestionar, promocionar y hacer publicidad en medios sociales?	1	1	1	1	
7.- ¿La empresa realiza reuniones periódicas para analizar las metas de ventas de cada ejecutivo comercial?	1	1	1	1	
8.- ¿La marca que comercializan permite aumentar los niveles de precios?	1	0	1	1	
9.- ¿Los trabajadores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen mejores relaciones con los clientes?	1	1	1	1	
10.- ¿La empresa entrega incentivos a sus trabajadores que colaboran en el aumento de los resultados?	1	1	1	1	
11.- ¿La empresa aplica estrategias para mejorar sus ventas en el área comercial de energía?	1	1	1	1	
12.- ¿La empresa aplica un plan de marketing para vender los equipos de energía?	1	1	1	1	

### Cuestionario para la variable de gestión de ventas

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este cuestionario es anónimo, por favor sírvase a indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", considerando la siguiente escala para cada enunciado:

N°	Enunciado	Si	No
1	¿La empresa ofrece un grupo electrógeno de calidad al mercado industrial?		
2	¿Crees que utilizas todas tus habilidades para llegar a los clientes?		
3	¿Considera que nuestro equipo de ventas tiene que mejorar?		
4	¿Mantiene actualizada la relación con su mercado objetivo?		
5	¿Ha recibido capacitaciones por parte de la empresa?		
6	¿La empresa le brinda la facilidad para gestionar, promocionar y hacer publicidad en medios sociales?		
7	¿La empresa realiza reuniones periódicas para analizar las metas de ventas de cada ejecutivo comercial?		
8	¿La marca que comercializan permite aumentar los niveles de precios?		
9	¿Los trabajadores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen mejores relaciones con los clientes?		
10	¿La empresa entrega incentivos a sus trabajadores que colaboran en el aumento de los resultados?		
11	¿La empresa aplica estrategias para mejorar sus ventas en el área comercial de energía?		
12	¿La empresa aplica un plan de marketing para vender los equipos de energía?		

¡Muchas gracias por su participación!

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	Evaluar la gestión de ventas del área comercial.
Nombres y apellidos del experto	Carlos Burga Saldarriaga.
Documento de identidad	72966596
Años de experiencia en el área	6
Máximo Grado Académico	Superior
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
Cargo	Coordinador de Servicios
Número telefónico	965639621
Firma	 <b>CARLOS HUMBERTO BURGA SALDARRIAGA</b> <b>INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA</b> <b>REG. CIP. 235974</b>
Fecha	19/10/2021

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ENTREVISTA SOBRE GESTIÓN DE VENTAS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (de la guía de entrevista) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión de ventas para incrementar la productividad del área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA

Definición de la variable: Para Díez, Navarrete y Perales (2018), La gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?	1	1	1	1	
2.- ¿Usted cuál considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.	1	1	1	0	

3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?	1	1	1	1	
4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se le brinda al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se brindan las capacitaciones?	1	1	1	0	
5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable? Especifique	1	1	1	1	
6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo? ¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?	1	1	1	1	
7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?	1	0	1	1	
8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos? ¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?	1	1	1	1	
9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?	1	1	1	1	
10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?	1	0	1	1	

## **ENTREVISTA DIRIGIDA AL INGENIERO DE PRODUCTO DEL ÁREA DE ENERGÍA.**

La presente entrevista permitirá conocer directamente, los problemas que puedan presentarse en el área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque.

Nombre del Entrevistado:

Cargo:

Tiempo de servicio:

1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?

---

---

---

2.- ¿Usted cuál considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.

---

---

---

3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?

---

---

---

4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se le brinda al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se brindan las capacitaciones?

---

---

---

5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable?  
Especifique

---

---

---

6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo? ¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?

---

---

---

7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?

---

---

---

8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos? ¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?

---

---

---

9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?

---

---

---


10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?

---

---



### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía
Objetivo del instrumento	Evaluar la gestión de ventas del área comercial.
Nombres y apellidos del experto	DEVIS JEAN DIAZ PASAPERA
Documento de identidad	47478948
Años de experiencia en el área	8 AÑOS
Máximo Grado Académico	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
Nacionalidad	PERUANA
Institución	IPESA SAC
Cargo	Asesor de repuestos
Número telefónico	948436003
Firma	 DEVIS JEAN DIAZ PASAPERA INGENIERO INDUSTRIAL
Fecha	19/03/2021 204825

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE VENTAS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión de ventas para incrementar la productividad del área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE GESTIÓN DE VENTAS

Definición de la variable: Para Díez, Navarrete y Perales (2018), La gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
1.- ¿La empresa ofrece un grupo electrógeno de calidad al mercado industrial?	1	1	1	1	
2.- ¿Crees que utilizas todas tus habilidades para llegar a los clientes?	1	1	1	1	

3.- ¿Qué considera que nuestra empresa/equipo de ventas podría mejorar? Puede marcar más de una opción.	1	1	0	1	
4.- ¿Qué tanto usted mantiene actualizada la relación con su mercado objetivo?	1	1	1	1	
5.- ¿Qué tipo de capacitaciones ha recibido por parte de la empresa? Puede marcar más de una opción:	1	1	1	1	
6.- ¿La empresa le brinda la facilidad para gestionar, promocionar y hacer publicidad en medios sociales?	1	1	0	1	
7.- ¿La empresa realiza reuniones periódicas para analizar las metas de ventas de cada ejecutivo comercial?	1	1	1	1	
8.- ¿La marca que comercializan permite aumentar los niveles de precios?	1	1	1	1	
9.- ¿Los trabajadores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen mejores relaciones con los clientes?	0	1	1	1	
10.- ¿La empresa entrega incentivos a sus trabajadores que colaboran en el aumento de los resultados?	1	1	1	1	
11.- ¿La empresa aplica estrategias para mejorar sus ventas en el área comercial de energía?	1	1	1	1	
12.- ¿La empresa aplica un plan de marketing para vender los equipos de energía?	1	0	1	1	

### Cuestionario para la variable de gestión de ventas

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este cuestionario es anónimo, por favor sírvase a indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", considerando la siguiente escala para cada enunciado:

N°	Enunciado	Si	No
1	¿La empresa ofrece un grupo electrógeno de calidad al mercado industrial?		
2	¿Crees que utilizas todas tus habilidades para llegar a los clientes?		
3	¿Considera que nuestro equipo de ventas tiene que mejorar?		
4	¿Mantiene actualizada la relación con su mercado objetivo?		
5	¿Ha recibido capacitaciones por parte de la empresa?		
6	¿La empresa le brinda la facilidad para gestionar, promocionar y hacer publicidad en medios sociales?		
7	¿La empresa realiza reuniones periódicas para analizar las metas de ventas de cada ejecutivo comercial?		
8	¿La marca que comercializan permite aumentar los niveles de precios?		
9	¿Los trabajadores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen mejores relaciones con los clientes?		
10	¿La empresa entrega incentivos a sus trabajadores que colaboran en el aumento de los resultados?		
11	¿La empresa aplica estrategias para mejorar sus ventas en el área comercial de energía?		
12	¿La empresa aplica un plan de marketing para vender los equipos de energía?		

¡Muchas gracias por su participación!

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	Evaluar la gestión de ventas del área comercial.
Nombres y apellidos del experto	Deivis Jean Diaz Pasapera
Documento de identidad	47478948
Años de experiencia en el área	8 años
Máximo Grado Académico	Maestro en Administración de Negocios.
Nacionalidad	Peruana
Institución	IPESA SAC
Cargo	Asesor de Repuestas
Número telefónico	948 436 003
Firma	 <b>DEIVIS JEAN DÍAZ PASAPERA</b> <b>INGENIERO INDUSTRIAL</b> <small>REG. CIP. 204825</small>
Fecha	19/10/2021

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA ENTREVISTA SOBRE GESTIÓN DE VENTAS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (de la guía de entrevista) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión de ventas para incrementar la productividad del área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA

Definición de la variable: Para Díez, Navarrete y Perales (2018), La gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?	1	1	1	1	
2.- ¿Usted cuál considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.	0	1	1	1	

3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?	1	1	1	1	
4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se brindan al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se ha brindado las capacitaciones?	1	1	1	1	
5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable? Especifique	0	1	1	1	
6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo? ¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?	1	1	1	1	
7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?	1	1	1	1	
8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos? ¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?	1	1	1	1	
9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?	1	1	1	1	
10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?	1	0	1	1	

## **ENTREVISTA DIRIGIDA AL INGENIERO DE PRODUCTO DEL ÁREA DE ENERGÍA.**

La presente entrevista permitirá conocer directamente, los problemas que puedan presentarse en el área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque.

Nombre del Entrevistado:

Cargo:

Tiempo de servicio:

1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando? ¿Cuáles cree que son las fortalezas y debilidades de su área que tiene a cargo?

---

---

---

2.- ¿Usted cuál considera que son los factores que influyen en la calidad del grupo electrógeno que la empresa ofrece al mercado industrial? Especifique.

---

---

---

3.- ¿Usted considera que el proceso de ventas es el adecuado? ¿Cuál es el proceso que se realiza para conseguir una venta? ¿Indíqueme herramientas que se emplean para llegar a los clientes?

---

---

---

4.- ¿Usted considera que las capacitaciones que se brindan al personal, son las adecuadas? ¿Por qué? ¿En qué temas se ha brindado las capacitaciones?

---

---

---



5.- ¿El área cuenta con un plan de gestión de ventas? ¿En que ha sido favorable?  
Especifique

---

---

---

6.- ¿Usted da a conocer las metas de ventas alcanzadas por el ejecutivo? ¿Qué tipo de incentivos se le brinda al trabajador por cumplimiento de objetivos?

---

---

---

7.- ¿La empresa realiza reuniones de integración? ¿En qué fechas se realiza?

---

---

---

8.- ¿Tus representantes de ventas tienen asignados mercados objetivos? ¿Tienen conocimientos sólidos de su demografía?

---

---

---

9.- ¿Cuál es el proceso de entrenamiento actual para tus representantes? ¿Se les ha informado sobre tu empresa, la competencia, la industria y los servicios?

---

---

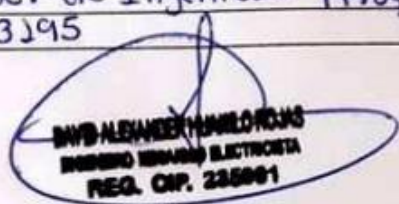
---

10.- ¿Cómo es el proceso de gestión de cotizaciones? ¿Quién es responsable de determinarlas? ¿Cuál es el proceso de seguimiento después de que se entrega una cotización?

---

---

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Guía
Objetivo del instrumento	Evaluar la gestión de ventas del área comercial.
Nombres y apellidos del experto	David Alexander Huanilo Rojas
Documento de identidad	73784958
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Titulado
Nacionalidad	Peruana
Institución	IPESA SAC
Cargo	Supervisor de Ingeniería y Proyectos.
Número telefónico	934023295
Firma	 <b>DAVID ALEXANDER HUANILO ROJAS</b> <b>INGENIERO EN INGENIERIA ELECTRICISTA</b> <b>REG. CNP. 235991</b>
Fecha	19/10/2021

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE VENTAS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión de ventas para incrementar la productividad del área comercial de energía en una Empresa de Lambayeque. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE GESTIÓN DE VENTAS

Definición de la variable: Para Díez, Navarrete y Perales (2018), La gestión de ventas es la coordinación de personas y recursos para alcanzar el objetivo deseado. Estos objetivos a largo plazo pueden variar, sin embargo, generalmente se trata de mayor volumen de ventas, aumento de las ganancias y crecimiento continuo. (p.19).

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
1.- ¿La empresa ofrece un grupo electrógeno de calidad al mercado industrial?	1	1	1	1	
2.- ¿Crees que utilizas todas tus habilidades para llegar a los clientes?	1	0	1	1	

3.- ¿Qué considera que nuestra empresa/equipo de ventas podría mejorar? Puede marcar más de una opción.	1	1	1	0	
4.- ¿Qué tanto usted mantiene actualizada la relación con su mercado objetivo?	1	1	1	1	
5.- ¿Qué tipo de capacitaciones ha recibido por parte de la empresa? Puede marcar más de una opción:	1	1	1	0	
6.- ¿La empresa le brinda la facilidad para gestionar, promocionar y hacer publicidad en medios sociales?	1	1	1	1	
7.- ¿La empresa realiza reuniones periódicas para analizar las metas de ventas de cada ejecutivo comercial?	0	1	1	1	
8.- ¿La marca que comercializan permite aumentar los niveles de precios?	1	1	1	1	
9.- ¿Los trabajadores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen mejores relaciones con los clientes?	1	1	1	1	
10.- ¿La empresa entrega incentivos a sus trabajadores que colaboran en el aumento de los resultados?	1	1	1	0	
11.- ¿La empresa aplica estrategias para mejorar sus ventas en el área comercial de energía?	1	1	1	1	
12.- ¿La empresa aplica un plan de marketing para vender los equipos de energía?	1	1	1	1	

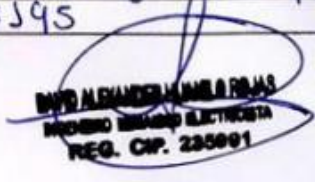
### Cuestionario para la variable de gestión de ventas

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este cuestionario es anónimo, por favor sírvase a indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", considerando la siguiente escala para cada enunciado:

N°	Enunciado	Si	No
1	¿La empresa ofrece un grupo electrógeno de calidad al mercado industrial?		
2	¿Crees que utilizas todas tus habilidades para llegar a los clientes?		
3	¿Considera que nuestro equipo de ventas tiene que mejorar?		
4	¿Mantiene actualizada la relación con su mercado objetivo?		
5	¿Ha recibido capacitaciones por parte de la empresa?		
6	¿La empresa le brinda la facilidad para gestionar, promocionar y hacer publicidad en medios sociales?		
7	¿La empresa realiza reuniones periódicas para analizar las metas de ventas de cada ejecutivo comercial?		
8	¿La marca que comercializan permite aumentar los niveles de precios?		
9	¿Los trabajadores con mayor experiencia en el área de ventas mantienen mejores relaciones con los clientes?		
10	¿La empresa entrega incentivos a sus trabajadores que colaboran en el aumento de los resultados?		
11	¿La empresa aplica estrategias para mejorar sus ventas en el área comercial de energía?		
12	¿La empresa aplica un plan de marketing para vender los equipos de energía?		

¡Muchas gracias por su participación!

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	Evaluar la gestión de ventas del área comercial.
Nombres y apellidos del experto	David Alexander Huanilo Rojas
Documento de identidad	73734958
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Titulado
Nacionalidad	Peruana
Institución	IPESA SAC
Cargo	Supervisor de Ingeniería y Proyectos.
Número telefónico	934023595
Firma	 <b>DAVID ALEXANDER HUANILO ROJAS</b> <b>INGENIERO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS</b> <b>REG. CIP. 235001</b>
Fecha	19/10/2021



## Anexo 4. Información brindada en la capacitación

### PARTES PRINCIPALES: VERSIÓN ENCAPSULADA

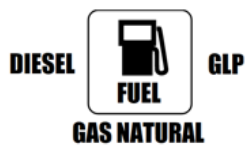


## TIPOS DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

### TIPOS

Según el tipo de combustible que usa:

- Diesel
- Gas natural
- GLP
- Etc.



Según su estructura:

- Abiertos
- Encapsulados



Según el tipo de servicio:

- Prime
- Stand By

Según su aplicación:

- Industrial
- Minería
- Agrícola
- Agroindustrias
- Construcción
- Pesquería
- Hospitales





# GRUPOS ELECTRÓGENOS EN AGROINDUSTRIAS



FACTORES DE CONVERSIÓN DE UNIDADES			
<b>Potencia Mecánica</b>			
	HP	<b>x0.746</b>	= kWm
	kWm	<b>x1.341</b>	= HP
	CV	<b>x0.735</b>	= kWm
	kWm	<b>x1.361</b>	= CV
	CV	<b>x0.986</b>	= HP
	HP	<b>x1.01387</b>	= CV
<b>Longitud</b>			
	cm	<b>x10</b>	= mm
	m	<b>x100</b>	= cm
	cm	<b>x0.394</b>	= pulg
	pulg	<b>x2.54</b>	= cm
	pies	<b>x30.48</b>	= cm
<b>Masa</b>			
	kg	<b>x1000</b>	= g
	lb	<b>x0.454</b>	= kg
<b>Volumen</b>			
	cm <sup>3</sup>	<b>x0.001</b>	= lt
	m <sup>3</sup>	<b>x1000</b>	= lt
	lt	<b>x0.264</b>	= gal
	gal	<b>x3.785</b>	= lt
<b>Temperatura</b>			
	°F	<b>(-32)/1.8</b>	= °C
	°C	<b>+273</b>	= K

EJEMPLOS			
<b>Potencia Mecánica</b>			
100 HP	<b>x0.746</b>	=	74.6 kWm
150 kWm	<b>x1.341</b>	=	201.2 HP
200 CV	<b>x0.735</b>	=	147 kWm
236 kWm	<b>x1.36</b>	=	321 CV
75 CV	<b>x0.986</b>	=	73.95 HP
125 HP	<b>x1.01387</b>	=	126.7 CV
<b>Longitud</b>			
100 cm	<b>x10</b>	=	1000 mm
1 m	<b>x100</b>	=	100 cm
15 cm	<b>x0.394</b>	=	5.91 pulg
4 pulg	<b>x2.54</b>	=	10.16 cm
3 pies	<b>x30.48</b>	=	91.44 cm
<b>Masa</b>			
8 kg	<b>x1000</b>	=	8000 g
14 lb	<b>x0.454</b>	=	6.356 kg
<b>Volumen</b>			
200 cm <sup>3</sup>	<b>x0.001</b>	=	0.2 lt
5.4 m <sup>3</sup>	<b>x1000</b>	=	5400 lt
560 lt	<b>x0.264</b>	=	147.8 gal
26.42 gal	<b>x3.785</b>	=	100 lt
<b>Temperatura</b>			
212 °F	<b>(-32)/1.8</b>	=	100 °C
37 °C	<b>+273</b>	=	100 K

FORMULAS DE GENERACIÓN			
<b>Potencia Eléctrica</b>			
(Aparente -> Activa)	kVA	<b>x0.8</b>	= kWe
(Aparente -> Reactiva)	kVA	<b>x0.6</b>	= kVAR
<b>Intensidad de Corriente (Amperaje)</b>			
220 V	kWe	<b>x3.3</b>	= A
380 V	kWe	<b>x1.9</b>	= A
440 V	kWe	<b>x1.65</b>	= A
460 V	kWe	<b>x1.57</b>	= A
480 V	kWe	<b>x1.51</b>	= A

EJEMPLOS			
<b>Potencia Eléctrica</b>			
232 kVA	<b>x0.8</b>	=	185.6 kWe
88 kWe	<b>x1.25</b>	=	110 kVA
<b>Intensidad de Corriente (Amperaje)</b>			
250 kWe	<b>x3.3</b>	=	825 A
250 kWe	<b>x1.9</b>	=	475 A
250 kWe	<b>x1.65</b>	=	412.5 A
250 kWe	<b>x1.57</b>	=	392.5 A
250 kWe	<b>x1.51</b>	=	377.5 A