

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Escuela Profesional de Administración y Sistemas



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

TESIS

La Gestión Comercial y la Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica en la Empresa EGEPSA, Satipo 2020

Para Optar : Título Profesional de Licenciado en Administración

Autor(es) : Bach. Camayo Sedano Héctor Raúl
Bach. Meza Cáceres Cesar Alfredo

Asesor : Mtra. Reyes Alfaro Lisbeth Zinthia

Línea de Investigación
Institucional : Ciencias Empresariales y Gestión de los Recursos

Fecha de Inicio y
Culminación : 11.02.2022 – 10.02.2023

Huancayo – Perú
2022

HOJA DE APROBACION DE LOS JURADOS
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

TESIS

LA GESTIÓN COMERCIAL Y LA RECAUDACIÓN DE LA
VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSA,
SATIPO 2020

PRESENTADO POR:

Bach. Camayo Sedano Héctor Raúl
Bach. Meza Cáceres Cesar Alfredo

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

Licenciado en Administración
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS
APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : _____
Dr. WILBER GONZALO VÁSQUEZ VÁSQUEZ

PRIMER MIEMBRO : _____
MTRO. VASQUEZ RAMIREZ MICHAEL RAISER.

SEGUNDO MIEMBRO : _____
MTRO. SANDOVAL TRIGOS JESUS CESAR.

TERCER MIEMBRO : _____
MTRO. SORIANO QUISPE YESSER.

Huancayo, de del 2022...

**LA GESTIÓN COMERCIAL Y LA RECAUDACIÓN DE LA
VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA
EGEPSA, SATIPO 2020**

ASESOR
MTRA. LISBETH ZINTHIA REYES ALFARO

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado a Dios quien nos guía e ilumina para seguir en el camino de mi preparación y mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Hector y Cesar.

AGRADECIMIENTO

A nuestros docentes de la Facultad de Ciencias administrativas y Contables, por sus enseñanzas a lo largo de nuestra formación profesional. También a nuestro Asesor Lic. Reyes Alfaro Lisbeth Zinthia por sus valiosos aportes.

Hector y Cesar.

CONTENIDO

HOJA DE APROBACION DE LOS JURADOS	II
ASESOR	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
CONTENIDO	VII
CONTENIDO DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICOS, CUADROS	X
RESUMEN.....	XII
INTRODUCCIÓN	XVI
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	17
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	25
1.2.1 Delimitación Espacial.....	25
1.2.2 Delimitación Temporal	25
1.2.3 Delimitación Conceptual o Temática.....	26
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	26
1.3.1 Problema General	26
1.3.2 Problemas Específicos	26
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	26
1.4.1 Justificación Social.....	26
1.4.2 Justificación Teórica	27
1.4.3 Justificación Metodológica.....	27
1.5 OBJETIVOS.....	28
1.5.1 Objetivo General	28
1.5.2 Objetivos Específicos.....	28
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	29
2.1 ANTECEDENTES	29
2.2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS.....	33
2.2.1 Gestión Comercial	33
2.2.2 Facturación de Conceptos Regulados.....	36
2.2.2.1 Desviación del Monto Facturado.....	40
2.2.2.1 Calidad de Facturación	41
2.2.3 Cobranza de recibos de energía eléctrica.....	42
2.2.4 Saldos.....	44

2.2.5	Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica	44
2.2.5.1	Índice de Recaudación.....	45
2.2.5.2	Índice de Morosidad.....	45
2.2.5.3	Índice de Cobranza	46
2.3	MARCO CONCEPTUAL	47
2.3.1	Gestión Comercial	47
2.3.2	Facturación de conceptos regulados	47
2.3.3	Cobranza de recibos por consumo de energía eléctrica	47
2.3.4	Saldos	48
2.3.5	Recaudación de la Venta de Energía	48
2.3.6	Nivel de Recaudación	48
2.3.7	Nivel de Morosidad	48
2.3.8	Nivel de Cobranza	48
3.1	Hipótesis General	49
3.2	Hipótesis Específicas	49
3.3	VARIABLES.....	49
4.1	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	52
4.2	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	52
4.3	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
4.4	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
4.5	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA	54
4.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	55
4.6.1	Técnicas de recolección de datos	55
4.6.2	Instrumentos de recolección de datos	56
4.6.1	Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	56
4.7	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	58
4.8	ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	59
5.1	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	60
5.1.1	LA GESTIÓN COMERCIAL Y LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSE, SATIPO 2020.....	60
5.1.1.1	La Gestión Comercial: Facturación de conceptos Regulados: Desviación del monto facturado	60
5.1.1.2	La Gestión Comercial: Facturación de conceptos Regulados: Calidad de la Facturación	61
5.1.1.3	La Gestión Comercial: Cobranza de Recibos de Energía Eléctrica.....	62
5.1.1.4	La Gestión Comercial: Saldos de la Facturación Mensual.....	64

5.1.1.5	Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Recaudación: Índice de Recaudación.....	65
5.1.1.6	Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Morosidad: Índice de Morosidad de saldos anteriores al mes facturado	66
5.1.1.7	Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Morosidad: Índice de Morosidad del saldo del mes facturado	67
5.1.1.8	Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Cobranza: Índice de Cobranza del mes facturado	68
5.1.1.9	Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Cobranza: Índice de Cobranza del Saldo del mes facturado	69
5.2	CONTRASTE DE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	70
5.2.1	LA GESTIÓN COMERCIAL Y SU RELACIÓN CON LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSA, SATIPO 2020	70
5.2.1.1	Análisis de la Gestión Comercial y su relación con la Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica.....	70
5.2.1.2	Análisis de la Gestión Comercial y su relación con el nivel de Morosidad en la Venta de Energía Eléctrica	71
5.2.1.3	Análisis de la Gestión Comercial y su relación con el nivel de Cobranza en la Venta de Energía Eléctrica	73
5.3	CONTRASTE DE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	74
5.3.1	CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL	74
5.3.2	CONTRASTACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA.....	76
5.3.3	CONTRASTACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	78
	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	80
	APLICACIÓN PRÁCTICA.....	83
	CONCLUSIONES.....	84
	RECOMENDACIONES.....	85
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	ANEXOS.....	88
	MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	92
	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Y CONSTANCIA DE SU APLICACIÓN	93
	CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	94
	DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	96
	MATRIZ DE PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	97
	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	98

CONTENIDO DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICOS, CUADROS

Tabla N° 01: DPAT del Primer Trimestre del 2018	18
Tabla N° 02: DPAT del Segundo Trimestre del 2018	19
Tabla N° 03: DPAT del Cuarto Trimestre del 2018	19
Tabla N° 04: Ítems de los aspectos generales de los expedientes de nuevos suministros y modificación de los existentes	20
Tabla N° 05: CNS del Primer Trimestre del 2018	21
Tabla N° 06: CNS del Segundo Trimestre del 2018	21
Tabla N° 07: CNS del Tercero Trimestre del 2018	21
Tabla N° 08: CNS del Cuarto Trimestre del 2018	21
Tabla N° 09: Ítems de los aspectos generales de los expedientes de reclamos	22
Tabla N° 10: CER del Primer Trimestre del 2018	22
Tabla N° 11: CER del Segundo Trimestre del 2018	23
Tabla N° 12: CER del Cuarto Trimestre del 2018	23
Tabla N° 13: Sectores Típicos	37
Tabla N° 14: Población es la cantidad de clientes EGEPSA	53
Tabla N° 15: Muestra: clientes EGEPSA	54
Tabla N° 16: Resultado de Evaluación de los Expertos, del Instrumento de Investigación	55
Tabla N° 17: Variable Independiente	56
Tabla N° 18: Variable Dependiente	56
Tabla N° 19: Baremo de Interpretación del Coeficiente de Correlación	57
Tabla N° 20: Facturación de conceptos regulados en soles - año 2020	59
Tabla N° 21: Calidad de la Facturación - año 2020	60
Tabla N° 22: Aspectos Generales de la Cobranza de Recibos de Energía Eléctrica - año 2020	61
Tabla N° 23: Desviación del Tiempo de Atención - año 2020	62
Tabla N° 24: Saldos de la Facturación Mensual - año 2020	63
Tabla N° 25: Indicador Índice de Recaudación (IR) en soles - año 2020	64
Tabla N° 26: Indicador Índice de Morosidad (IM) en soles - año 2020	65
Tabla N° 27: Indicador Índice de Morosidad (ISR) en soles - año 2020	66
Tabla N° 28: Indicador Índice de Cobranza (IC) en soles - año 2020	67
Tabla N° 29: Indicador Índice de Cobranza (ISC) en soles - año 2020	68
Tabla N° 30: Indicador Gestión Comercial (GC) y su relación con la recaudación (IR) en soles - año 2020	69
Tabla N° 31: Indicador Gestión Comercial (GC) y su relación con la morosidad (IM) en soles - año 2020	70
Tabla N° 32: Indicador Gestión Comercial (GC) y su relación con la el nivel de cobranza (IC) en soles - año 2020	72
Tabla N° 33: Modelo del análisis	74
Tabla N° 34: Calculo del estadístico de prueba y de p valor para la hipótesis general	74
Tabla N° 35: Coeficientes del modelo	74
Tabla N° 36: Modelo del análisis	76
Tabla N° 37: Calculo del estadístico de prueba y de p valor para la hipótesis general	76
Tabla N° 38: Coeficientes del modelo	76
Tabla N° 39: Modelo del análisis	77
Tabla N° 40: Calculo del estadístico de prueba y de p valor para la hipótesis general	78
Tabla N° 41: Coeficientes del modelo	78

Figura N° 01: Estadística de registro de atenciones al cliente y usuarios por alguna disconformidad en el servicio eléctrico año 2018	22
Figura N° 02: Indicadores de gestión de cobranza del año 2018	24
Figura N° 03: Opciones Tarifarias de Electricidad	36
Figura N° 04: Formación de las Tarifarias de Electricidad	37
Figura N° 05: Pliego Tarifario publicado por el Osinergmin	38
Figura N° 06: Facturación de conceptos regulados en soles - año 2020	60
Figura N° 07: Calidad de la Facturación - año 2020	61
Figura N° 08: Saldos de la Facturación Mensual - año 2020	63
Figura N° 09: Indicador Índice de Recaudación (IR) en soles - año 2020	64
Figura N° 10: Indicador Índice de Morosidad (IM) en soles - año 2020	65
Figura N° 11: Indicador Índice de Morosidad (ISR) en soles - año 2020	66
Figura N° 12: Indicador Índice de Cobranza (IC) en soles - año 2020	67
Figura N° 13: Indicador Índice de Cobranza (ISC) en soles - año 2020	68
Figura N° 14: Coeficiente de determinación; gestión comercial y su relación con la recaudación por venta de energía eléctrica - año 2020	70
Figura N° 15: Coeficiente de determinación; gestión comercial y su relación con la morosidad por venta de energía eléctrica - año 2020	71
Figura N° 16: Coeficiente de determinación; gestión comercial y su relación con el nivel de cobranza por venta de energía eléctrica - año 2020	72

RESUMEN

LA GESTIÓN COMERCIAL Y LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSA, SATIPO 2020

El presente trabajo como método general utilizó el método científico, siendo el tipo de investigación básica, nivel de investigación explicativo, diseño de investigación Transeccional correlacional; la población de estudio centrado en los clientes de la Empresa EGEPSA; para la muestra se optó por el total de clientes que comercializan energía eléctrica a la empresa Eléctrica.

El objetivo que se planteó en la investigación es explicar la influencia de la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020; entonces para lo cual se planteó la siguiente interrogante ¿Cómo influye la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020?

La hipótesis que guio la investigación fue: La gestión comercial influye en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020.

En el estudio se aplicó un diseño Transeccional Correlacional/Causal, específicamente el diseño correlacional; que tiene como objetivo medir grado de relación entre las variables del estudio. El procedimiento consiste en determinar si es significativa la relación entre la Gestión Comercial y Recaudación de la venta de energía eléctrica en la concesión de la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos la técnica documental, base datos.

Se concluye de los resultados de investigación, que las medidas obtenidas en el

comportamiento del objeto de estudio, si existe influencia significativa fuerte entre las variables del estudio; Gestión Comercial y Recaudación de la venta de energía eléctrica en la concesión de la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Bach. Camayo Sedano Héctor Raúl

Bach. Meza Cáceres Cesar Alfredo

Términos claves utilizados en la Investigación: Gestión, Comercial y Recaudación

ABSTRACT

COMMERCIAL MANAGEMENT AND COLLECTION OF THE SALE OF ELECTRICAL ENERGY IN THE COMPANY EGEPSA, SATIPO 2020

The present work as a general method used the scientific method, being the type of basic research, explanatory research level, trans-correlational research design; the study population focused on the clients of the EGEPSA Company; For the sample, the total number of clients that commercialize electricity to the Electric company was chosen.

The objective that was raised in the investigation is to explain the influence of commercial management in the collection of the sale of electrical energy in the company EGEPSA, Satipo 2020; Then, for which the following question was raised, How does commercial management influence the collection of the sale of electricity in the company EGEPSA, Satipo 2020?

The hypothesis that guided the research was: Commercial management influences the collection of the sale of electricity in the company EGEPSA, 2020.

In the study, a Transectional Correlational / Causal design was applied, specifically the correlational design; which aims to measure the degree of relationship between the study variables. The procedure consists of determining whether the relationship between Commercial Management and Collection from the sale of electricity in the concession of the company EGEPSA, Satipo 2020, is significant.

The documentary technique, database, was used as a data collection instrument. It is concluded from the research results, that the measures obtained in the behavior of the

object of study, if there is a strong significant relationship between the study variables;
Commercial Management and Collection from the sale of electricity in the concession
of the company EGEPSA, Satipo 2020.

Bach. Camayo Sedano Hector Raúl

Bach. Meza Cáceres Cesar Alfredo

Key terms used in the Research: Management, Commercial and Collection

INTRODUCCIÓN

La gestión comercial en la empresa de distribución de electricidad se basa en planificar y controlar, considera que tanto va a crecer el mercado, lo que permite prever la incorporación de nuevos clientes, con el objetivo de pronosticar las ventas que se realizaran durante el año, la disminución del robo de energía y el manejo de moras; tiende a desarrollar los procesos y actividades de facturación y cobranza de recibos por el servicio prestado de energía eléctrica, y la atención al cliente que garantiza la calidad del servicio comercial. La actividad comercial debe garantizar el suministro de suficientes medios para atender el incremento de que tan solicitado sea dicho servicio, incluyendo la ampliación de la zona eléctrica. A lo anterior se suma, la disponibilidad de recursos para pagar a los colaboradores, su capacitación y la protección de su bienestar; con un nivel de recaudación aceptable como indicador de gestión.

La investigación ha sido desarrollada en cuatro capítulos; es como sigue:

En el capítulo I, se presenta el Planteamiento del Problema que desarrolla la delimitación y la descripción de la realidad problemática, objetivos, justificación y delimitaciones.

En el capítulo II, contiene el marco teórico, los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definiciones conceptuales y operacionales, y el sistema de hipótesis.

En el capítulo III, contiene los aspectos metodológicos de la investigación, siendo el tipo y nivel de investigación, la operacionalización de variables, diseño del tratamiento, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento de datos.

En el capítulo IV, trata sobre la presentación de resultados de la investigación, análisis estadístico de los resultados, interpretación de los resultados, evaluación de los resultados, consecuencias teóricas y aplicaciones prácticas y confirmación de hipótesis.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones, la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

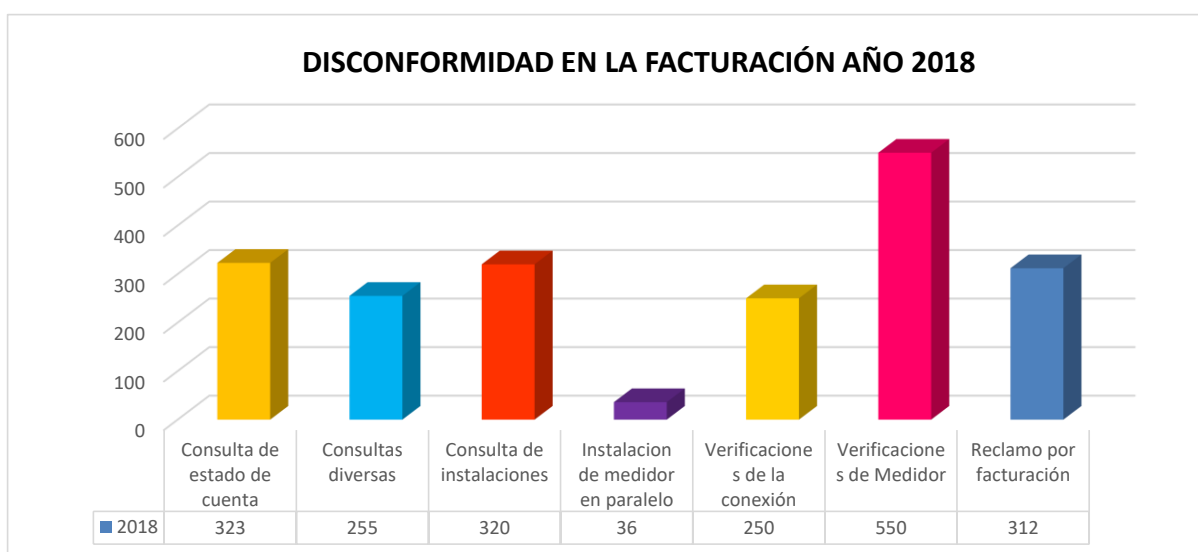
La gestión comercial de la empresa eléctrica tiene en cuenta tres puntos fundamentales; cómo es el trato al cliente, la disposición de medios para que el cliente interactúe con la organización o empresa, y la exactitud de la medición de la energía facturada. El primer aspecto mencionado, se refiere a la garantía de que la empresa ofrezca a los consumidores una atención lógica, en los plazos determinados (no prolongados), frente a lo que soliciten o reclamen, dejando al cliente satisfecho. La Norma Técnica de Calidad del Servicio Eléctrico - NTCSE, refiere indicadores para la evaluación del trato al cliente, los cuales mencionan el mayor plazo de tiempo que pueden demorar para atender lo solicitado. Por otro lado, respecto a la disponibilidad de medios, tiene como objetivo respaldar que la empresa proporcionará todos los datos necesarios, de forma clara y precisa, fundamentalmente sobre el proceso de los trámites que deben realizar ante el Suministrador y OSINERGMIN, y sobre los deberes y derechos, tanto del cliente como del Suministrador. Por último, la exactitud de la medición de la energía facturada, consiste en garantizar que el cliente pagará por el bien recibido, sin errores de medida.

En suma, la gestión comercial es útil para garantizar que el suministrador del servicio eléctrico ofrezca al cliente una adecuada atención, brinde los datos que el cliente necesite, e instale adecuados medidores de energía a facturar. Los clientes deben ser atendidos razonablemente y con amabilidad, sin esperas injustificadas, merecen que sus dudas sean absueltas y las quejas resueltas. De igual manera la

factura a pagar deberá ser entregada dentro de un plazo fijado y sin equivocaciones sobre el monto.

A continuación se detalla los reclamos, solicitudes, consultas y otros relacionados a la disconformidad en la facturación del consumo de energía eléctrica

Figura N° 01: Estadística de registro de atenciones al cliente y usuarios por alguna disconformidad en el servicio eléctrico año 2018



En el marco del Plan Operativo Anual de la gestión comercial de la empresa, planifica sus actividades para la atención al cliente, los procesos mensuales de facturación y cobranza.

La gestión comercial de la empresa EGEPSA, se ha visto disminuido en su desempeño en el año 2018, donde se ha verificado que los indicadores de gestión se han incumplido, como se detalla a continuación:

1. Problema respecto al incumplimiento del indicador de Desviación de Plazos de Atención de nuevo suministro o modificación existente – DPAT, para su cálculo la siguiente formula:

$$\text{DPAT} = (N'/N) \times (1+D'/D) \times 100 \quad (1)$$

Dónde:

N' = Número de casos con plazos excedidos en la entrega del presupuesto y en la instalación de la conexión, durante la atención de un nuevo suministro o modificación del existente, en la muestra evaluada.

N = Número total de expedientes de la muestra evaluada

D' = Sumatoria de los días en exceso, de los casos detectados con desviación, en la muestra evaluada.

D = Sumatoria del número de días estándares de acuerdo a la normativa de los casos donde se han identificado excesos, en la muestra evaluada.

A continuación se muestran el resultado del desempeño de la atención al cliente en la gestión comercial respecto al indicador DPAT de la empresa EGEPSA:

Tabla N° 01: DPAT del Primer Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Periodo
DPAT01-18	1 expediente con exceso de un día en los plazos de atención	1,15	9	61	61

EGEPSA registró una desviación del 1.15 producto de 9 expedientes de una muestra de 61 nuevas conexiones, que excedieron el plazo de atención en la instalación de la conexión eléctrica; incumpliendo los plazos de atención que establece la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.

Tabla N° 02: DPAT del Segundo Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Periodo
DPAT02-18	1 expediente con exceso de un día en los plazos de atención	0,68	2	32	32

EGEPSA registró una desviación del 0.68 producto de 3 expedientes de una muestra de 32 nuevas conexiones, que excedieron el plazo de atención en la instalación de la conexión eléctrica y en la entrega del presupuesto; incumpliendo los plazos de atención los plazos de atención que establece la “Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos”.

En el tercer trimestre del año 2018 se cumplió con el indicador por lo que no hubo incumplimientos.

Tabla N° 03: DPAT del Cuarto Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor	N° de Expedientes	
			Incumplidos	Cuarto Trimestre
DPAT04-18	1 expediente con exceso de un día en los plazos de atención.	0,1405	1	37

EGEPSA registró una desviación del 0,1405 debido a que en un expediente supero el tiempo de atención en la transmisión del presupuesto; por consiguiente incumplió en los plazos de atención que establece la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.

2. Problema respecto al incumplimiento del indicador CNS - Aspectos generales de los expedientes de nuevos suministros y modificación de los existentes, determinado bajo la evaluación de lo siguiente:

Tabla N° 04: Ítems de los aspectos generales de los expedientes de nuevos suministros y modificación de los existentes

Ítem	Descripción
Contenido del Expediente	
1	Solicitud del interesado registrada.
2	Presupuesto, con cargo firmado por el usuario (nombre y fecha).
3	Comprobante de pago del presupuesto, con la fecha de cancelación total o parcial.
4	Acta de Instalación suscrita por el usuario, o persona que se encuentre en el domicilio, dejándose constancia de su nombre, documento de identidad y de su relación con el usuario, con el detalle de los materiales instalados o eventualmente retirados, según corresponda.
5	Contrato de suministro.
Contenido del Contrato de Suministro	
6	Nombre o razón social del usuario, dirección del predio alimentado, plazo de vigencia del contrato y la firma de las partes contratantes.
7	Monto total del costo de la conexión.
8	Valor de la potencia contratada y potencia conectada, de la tensión de alimentación y de la opción tarifaria elegida por el usuario.
9	Ubicación del punto de entrega en los suministros alimentados en Media Tensión y para los casos de suministros en Baja Tensión, cuando ésta no coincida con la dirección del
10	Tipo del suministro (aéreo, subterráneo o mixto) y codificación del tipo y subtipo de
11	No incluir términos y procedimientos contrarios a la normativa legal vigente.
Contenido del Presupuesto	
12	Tipo del suministro (aéreo, subterráneo o mixto) y codificación del tipo y subtipo de
13	Presupuestos que no excedan el costo máximo regulado (en este ítem se evalúa los presupuestos no cancelados por el usuario).
14	Suministrar e instalar la conexión básica y otros elementos

A continuación se muestran el resultado del desempeño de la atención al cliente en la gestión comercial según el indicador propuesto por CNS, “aspectos generales de los expedientes de nuevos suministros y modificación de los existentes” de la empresa EGEPSA:

Tabla N° 05: CNS del Primer Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CNS01-18	Hasta 1 expediente incumplido	8 (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 14)	2, 61, 2, 52, 1, 28, 7 y 46 respectivamente	61	61

Tabla N° 06: CNS del Segundo Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CNS02-18	Hasta 1 expediente incumplido	8 (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 14)	2, 32, 2, 27, 1, 6, 14 y 22 respectivamente	32	32

Tabla N° 07: CNS del Tercero Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CNS03-18	Hasta 1 expediente incumplido	3 (ítems 4, 8 y 14)	7, 3, y 6 respectivamente	30	30

Tabla N° 08: CNS del Cuarto Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CNS04-18	Hasta 1 expediente incumplido	3 (ítems 4, 8 y 14)	5, 2 y 16 respectivamente	37	37

3. Problema respecto al incumplimiento del indicador de Calificación de Expedientes de Reclamos – CER.

Para la determinación de este indicador se ha evaluado los siguientes aspectos que se indican en el cuadro N° 09:

Tabla N° 09: Ítems de los aspectos generales de los expedientes de reclamos

Ítem	Descripción
1	El expediente está foliado, con numeración correlativa conforme lo dispone la Directiva de Reclamos vigente. Además contiene los documentos adjuntados por el usuario.
2	El expediente contiene evidencia de la recepción del reclamo y de su registro en el sistema informático, en la misma fecha en que fue presentado, según el tipo de reclamo.
3	El expediente contiene evidencia del proceso investigatorio de atención a todas las pretensiones del usuario (inspección, registros, consumo histórico, reportes, documento de suspensión del cobro del monto reclamado).
4	El expediente contiene el documento que da por finalizado el reclamo en cada una de sus pretensiones (Actas o Resoluciones).
Evaluación del documento de finalización en primera instancia	
5	Tiene fecha de emisión y firma de las partes responsables (cuando corresponda).
6	Detalle de lo reclamado (tipo de reclamo, período o importe reclamado).

Ítem	Descripción
7	Motivación del documento de finalización del reclamo (explicación del procedimiento efectuado que lleva a la conclusión arribada, la cual debe ser concordante con el proceso investigatorio).
8	Detalle de las obligaciones que contraen el usuario y la Concesionaria (refacturar, devolver, cambiar de medidor, etc.)
9	Se indica en la Resolución que el usuario tiene derecho a presentar recurso de reconsideración o apelación en el plazo de 15 días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente de notificada la Resolución.
10	Se cumplió con notificar la Resolución en el plazo establecido por la normativa.

4. A continuación se muestra el resultado del desempeño de la atención al cliente, respecto al indicador CER Calificación de expedientes de reclamos de la empresa EGEPSA:

Tabla N° 10: CER del Primer Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CER01-18	Hasta 1 expediente incumplido	9 (ítem 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10)	14, 3, 11, 7, 2, 1, 1, 2 y 3 expedientes respectivamente	14	14

Tabla N° 11: CER del Segundo Trimestre del 2018

Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CER02-18	Hasta 1 expediente incumplido	3 (ítem 1, 2 y 9)	4, 1 y 3 expedientes respectivamente	4	4

Tabla N° 12: CER del Cuarto Trimestre del 2018

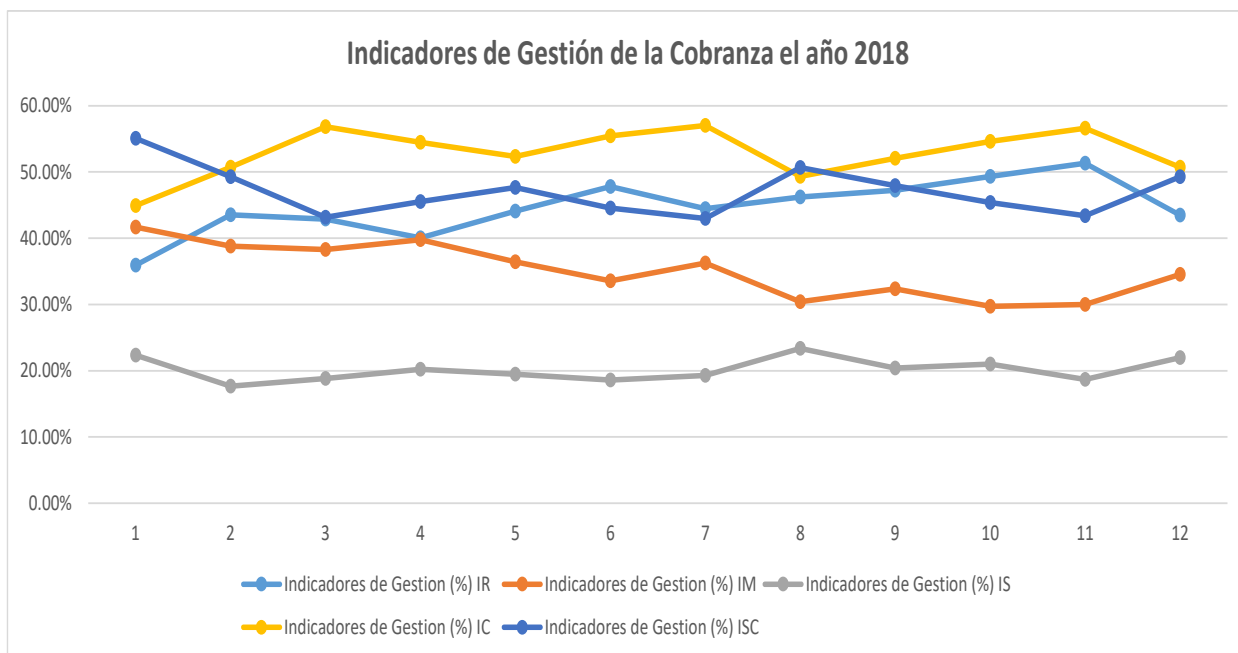
Indicador	Tolerancia	Valor de desempeño	N° de Expedientes		
			Incumplidos	Muestra	Total en el Período
CER04-18	Hasta 1 expediente incumplido	1 (ítem 2)	2 expedientes	3	3

En último trimestre del año 2018, no se superó las tolerancias del indicador CER.

La evaluación de los indicadores transgredió las tolerancias en las normativas por la deficiente gestión comercial en los aspectos de Facturación, Cobranza y Atención al Cliente; lo cual ha generado bajos niveles de recaudación por el consumo de energía eléctrica, afectando la situación financiera de la empresa EGEPSA.

En el siguiente gráfico N° 1, se observa el resultado de la gestión de la cobranza por la venta de energía en el ejercicio del año 2018 de la empresa EGEPSA.

Figura N° 02: Indicadores de gestión de cobranza del año 2018



El comportamiento de los indicadores de la gestión de cobranza de recibos por consumo de energía eléctrica en el año 2018 muestran como resultado un bajo porcentaje en el nivel de recaudación (IR), de 51.33% promedio anual.

Entonces la presente investigación en su desarrollo explicará la relación de causa y efecto entre la variable independiente que es la gestión comercial y la variable dependiente que viene hacer la recaudación por la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, en el año 2020.

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Delimitación Espacial

Esta investigación será desarrollada exclusivamente en los clientes de la Concesión de la Empresa EGEPSA.

1.2.2 Delimitación Temporal

El estudio corresponde al presente año 2020.

1.2.3 Delimitación Conceptual o Temática

Esta investigación se enmarca en los aspectos de la gestión comercial y su influencia en los indicadores de la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, en el año 2020.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Problema General

¿Cómo influye la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020?

1.3.2 Problemas Específicos

¿Cómo influye la gestión comercial en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020?

¿Cómo influye la gestión comercial en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020?

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Justificación Social

Considerando que el los usuarios y los clientes consumidores del servicio de electricidad en la localidad de Pangoa, deben ser tratados con amabilidad, entregarle todos los medios de información necesarios acerca del producto y servicio prestado, y que la precisión de la medida refleje el correcto consumo de energía eléctrica, aplicando la facturación precios regulados que fija el Osinergmin; todo ello enmarcado en una política de la mejora del servicio comercial a través de la gestión comercial de la empresa; entonces la presente

investigación explicará cuales son los efectos que genera una positiva gestión comercial en las actividades de facturación y cobranza de recibos de energía eléctrica; con respecto a los niveles de recaudación por la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA.

1.4.2 Justificación Teórica

La gestión comercial involucra tres aspectos importantes, el primero es la facturación donde se valoriza la energía eléctrica de los consumidores y otros conceptos que deben cubrir las actividades comerciales y el mantenimiento periódico a las conexiones eléctricas que son de propiedad de cliente; pero todo ello dentro de un marco regulación de precios aprobados por el Osinergmin; el segundo aspecto es la cobranza de recibos por consumo de energía eléctrica que se realiza a través de ventanillas y centros autorizados de recaudación, y el tercer aspecto es la atención al cliente, donde se interactúa con los usuarios y público en general respecto a la prestación del servicio público de electricidad como los reclamos de los usuarios y solicitudes de energía eléctrica; quejas, etc.; que están sujetas a la supervisión periódica del Osinergmin a través de procedimientos normativos.

1.4.3 Justificación Metodológica

El presente estudio de investigación utilizará la técnica de recolección de datos documental, a través de la obtención de datos comerciales que será evaluado a través de modelos matemáticos para el cálculo de los indicadores de cobranza; el

diseño será el Transeccional correlacional/causal, que nos permitirá explicar la influencia de la gestión comercial en la recaudación.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Explicar la influencia de la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

1.5.2 Objetivos Específicos

Explicar la influencia de la gestión comercial en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Explicar la influencia de la gestión comercial en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

(Loyola, 2010), en su Tesis de Magister “Modelo de Gestión Comercial de Energía Eléctrica en Ecuador”, presentada en la Universidad de Cuenca Ecuador, El método de investigación es cualitativo, diseño descriptivo; cuyo objetivo fue la elaboración de una propuesta de procedimientos y tácticas que optimicen los resultados y que a su vez cumplan con indicadores de calidad; considerando también la relación que debe existir entre la empresa que suministra la energía, como derecho establecido en constitución para garantizar el bienestar de los ciudadanos.

A la población se ha considerado a todas las empresas eléctricas del Ecuador y la muestra se ha reducido a las empresas que brindan el servicio de distribución y comercialización de la energía eléctrica. El instrumento de medición utilizado es la observación objetiva de la gestión comercial de las empresas eléctricas.

La investigación concluye que al aplicar el modelo que proponen se generan cambios a favor de la sociedad, y a su vez orienta una forma de facilitar cambios en los procesos de gestión pública. Además, a partir del modelo que plantean los investigadores, surge una nueva perspectiva de la entidad del estado, donde el cliente es lo más importante, y no solo es quien presta el servicio, sino será quien fomentará cambios en la comunidad e impulsará el desarrollo social. También, el autor de la investigación, refiere que es fundamental la reestructuración de la gestión pública, su planificación y control que garantice la inversión en energías renovables para la prestación de servicio de electricidad, aún para las zonas más lejanas, respetando así el derecho de todos los ecuatorianos. Finalmente, señala que se debe dar prioridad a los proyectos que traten sobre la energía renovable, a fin sostener el compromiso del cuidado del medio ambiente, principalmente en áreas de riesgo ecológico.

(Aguirre, 2017), en su tesis titulada “Caracterización de los usuarios del sector residencial como herramienta estratégica para la gestión comercial de la empresa de energía de Pereira S.A. E.S.P”, presentada en la Universidad EAFIT, para optar el grado de Maestría en Administración de Negocios. La investigación fue de nivel descriptivo, tipo cualitativa – cuantitativa, en la cual identificó los electrodomésticos que suelen consumir mayor energía o son usados con mayor frecuencia, bajo la perspectiva de los clientes; así como, sobre cómo mejorar la gestión y atención al cliente, a partir de la disposición de lugares de pagos y atención.

Para su investigación, obtuvieron datos a través de la revisión de la base de datos, la cual detalla números de matrícula, direcciones, tipo de servicio prestado y nivel socioeconómico; datos que tras ser procesados y analizados, le permitieron al autor señalar como resultados la caracterización de los usuarios, que conlleva al establecimiento de distintas opciones que incremente la recaudación de facturas pagadas y reducción de la cartera de morosidad. También, identificó los medios que los usuarios suelen utilizar para quejarse o realizar peticiones; lo que conlleva a recomendar a la empresa que implemente herramientas de fácil entendimiento para los usuarios, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico.

El autor señala como conclusión que, a mayor cantidad de cuartos, habitantes y dimensión del predio, mayor será el consumo de energía. A nivel estadístico, concluye que el mayor consumo de energía es causado por la refrigeradora (26.4%); respecto al punto de pago, sugiere el diseño de estrategias que incentiven el pago.

Guevara (2017) realizó un estudio de enfoque cuantitativo provatorio, tipo descriptivo, nivel descriptivo causal, diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por los documentos de la Empresa Regional de Servicio

de Electricidad Electro Perú de Puno, los cuales fueron revisados con el objetivo de identificar la cartera de morosidad y su incidencia en la rentabilidad, durante los años 2014 y 2015, a partir de lo cual, señala como resultados que el 81% de moras son cobradas; específicamente, el 2014 del total de usuarios el 19,70% tiene moras, de las cuales fueron cobradas el 80.30%; y el 2015, el 24.04% tiene moras, del cual recaudaron el 75.96%; evidenciando incremento de morosidad.

El autor señala que el incremento del índice de morosidad se debe a la suma de anulados, que a su vez dificulta las cobranzas e incrementa costos; también, indica que la entidad no usa medios tecnológicos. Otros errores que podría estar afectando la cantidad de ingresos, es que no prestan atención a deudas pasadas, un sistema de cobranzas ineficiente, falta de capacitaciones y planificación. En suma, concluye que en la empresa donde se realizó el estudio, tiene bajos niveles de rentabilidad y no tiene alternativas para disminuir los índices de morosidad, además de no hacer uso de la tecnología que facilite los pagos y reduzca costos.

(Isabel, 2016), en su tesis titulada “Estrategias de cobranza y su relación con la morosidad de pagos de servicios en la zona Ferreñafe de la entidad prestadora de servicios de saneamiento de Lambayeque S.A – 2015”, presentada en la Universidad Señor de SIPAN de Lambayeque, para optar el título de Licenciado en Administración; tuvo como objetivo identificar la relación entre sus dos variables de estudio.

Su investigación fue de tipo básica, nivel descriptivo – correlacional y propositiva, ya que a partir de los resultados propone estrategias de cobranza y de

diseño no experimental. Para la recolección de datos hizo uso de una encuesta, la cual fue aplicada a la población, conformada por 50 colaboradores de la empresa y 312 usuarios. A partir de lo anterior, el autor concluye que sí existe relación entre las variables de estudio, con un índice de correlación de Pearson 0,719. Sin embargo, señala que el sistema de cobranzas que maneja la empresa es ineficiente, ya que el índice de morosidad es de 99%, por lo que propuso la implementación de un sistema de software, prevención de la morosidad a través del corte del servicio, clasificar a los deudores y crear programas que motiven los pagos a tiempo.

(ZAPATA, 2016), en su Tesis Titulada “Análisis de la calidad de servicio eléctrico y su incidencia en la rentabilidad de la empresa electro puno s. a. a. sector sub estación bellavista periodo 2015”, presentada en la Universidad Nacional del Altiplano, para optar el Título de Contador Público, planteó como objetivo el análisis de la calidad del servicio que ofrecía la empresa donde se realizó el estudio, considerando el producto, alumbrado público y el precio a pagar, y como afecta esto a la rentabilidad, durante el año 2015. Su población de estudio estuvo conformada por 606 clientes, de los cuales 235 conformaron la muestra de estudio.

El estudio fue realizado bajo el método analítico y sintético, de tipo deductivo – inductivo. La técnica utilizada fue el análisis documental y observación directa, y como instrumento utilizó la encuesta. Lo anterior, permitió al autor concluir que la empresa presenta una calidad de servicio bastante deficiente durante el año 2015 que incluso ha generado que OSINERGMIN los haya multado; Por otro lado, respecto a la rentabilidad es bajo, ya que a sus egresos se suma el pago de multas.

2.2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

2.2.1 Gestión Comercial

(Paredes, 2014), Se entiende que la gestión de ventas es fundamental dentro de la mercadotecnia, puesto que se considera las ventas como la base para todo negocio, ya que sin estas no se podría constituir en sí ninguna empresa. Entonces, cuando dicha gestión es eficiente, todo marcha a favor; por ejemplo, los colaboradores de la empresa realizarán sus acciones orientados a una meta que cumplir.

Tanto las ventas, como la gestión de las mismas, implican una relación personal. El trabajo del gerente de la empresa radica en elevar el número de ventas al máximo tomando en cuenta el costo, y también busca alcanzar más utilidades y es quien toma las decisiones en la entidad.

Las decisiones sobre las ventas, mencionadas en el anterior párrafo, son determinantes para predecir el futuro de la empresa, ya que según estas se realicen, tendrán mayor o menor ingreso.

(Paredes, 2014) Refiere que la gestión comercial es una área funcional de la gestión que se desarrolla en toda entidad e implica el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. El análisis de los factores externos y de las posibilidades de la misma empresa para lograr las ventas previstas, con el objetivo de identificar FODA, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- b. Planificación, organización y manejo de las acciones que se realicen en el ámbito comercial y publicitario, detallando las definiciones de las estrategias de comercio y normas de los procedimientos.

- c. Descripción de la relación que se tendrá entre cliente y empresa, específicamente sobre cómo recaudaran los fondos, que servicios adicionales ofrecen, incluso después de la venta y atención de reclamos, con el objetivo de mantener al cliente dentro de la cartera de usuarios.
- d. La gestión de la fuerza de ventas, propiamente dicha, que comprende el tamaño y estructura de ventas.

Por lo tanto, la gestión comercial se define como la actividad de realizar ventas, lo que consiste en dar a otro un bien o servicio a cambio de una retribución monetaria. Por otro lado, las ventas tienen una estrecha relación con el marketing, el primero consiste en dar un producto que la entidad ofrece; mientras que el marketing consiste en lograr que la empresa u organización cuente con lo que el cliente quiere, por lo que evalúa constantemente sobre lo que el cliente o usuario necesita y desea.

(Paredes, 2014), refiere que la estructuración de la fuerza de las ventas generará un efecto en la calidad de comunicación que tendrá la organización con sus usuarios. Dada la diversidad de empresas u organizaciones, existen distintos enfoques para cada realidad que afronta la empresa y sus clientes, por lo que es necesario nivelar la organización de la empresa y el tipo de comunicación que requiere. La organización de la estructura de ventas, puede realizarse según:

Especialización territorial, consiste en asignar a cada zona un vendedor encargado de brindar atención a los de dicha área; este tipo de especialización es útil siempre y cuando la empresa ofrezca pocos bienes, y estos no son técnicos u relacionados. Entre los beneficios que trae, está la posibilidad de realizar una evaluación de costos

y la facilidad para realizar modificaciones; también, al tener un trato directo con el cliente, es posible realizar relaciones a largo plazo.

Otra especialización, es la del producto, consiste en la venta de otros productos de fuera del territorio, a los mismos clientes. Los beneficios de esta, es que los vendedores se vuelven expertos conocedores sobre aquello que venden; sin embargo, si los productos que ofrece la empresa están relacionados entre sí, puede generar confusión en los clientes, cada que reciban la visita de los vendedores de una misma organización; además, es una desventaja el costo que se requiere invertir.

De modo similar, existe la especialización de tareas, característico de grandes empresas; donde, mientras otros desarrollan las ventas, un grupo menor realiza nuevas cuentas, que son transferidas al vendedor de la nueva localidad donde se realizó la cuenta. Entre los beneficios de esta especialización, es la diferencia entre la comunicación que se requiere para establecer nuevas cuentas y para mantenerlas.

Por último la especialización de mercado meta, reside en que la fuerza de ventas se clasifica según el mercado meta, teniendo como resultado que un vendedor atiende específicamente a un grupo. Esta, es útil cuando el bien o servicio que se ofrece es complejo y técnico, cuya característica es la variabilidad de sus usos según sea el mercado meta.

Según (Alfredo Dammert, 2010) cuando se comercializa energía eléctrica, la gestión comercial tiene en cuenta la forma en que el cliente es atendido, el precio a pagar y la medición de la energía consumida.

El primero se refiere a la atención al cliente, y esta se mide según los indicadores de calidad que van en función a cómo atendieron lo que los usuarios solicitaban, el tiempo en que demoran en atender y cómo son tratados.

El segundo aspecto, consiste en que las facturas emitidas sean entendibles y sin errores, debe especificar toda la información que los usuarios requieran y fundamentarse en lecturas reales.

Por último, la medición de la energía consumida, no debe presentar errores que superen los límites establecidos, tomando en cuenta la calibración y cambio de medidores eléctricos.

2.2.2 Facturación de Conceptos Regulados

La facturación está regulada por el órgano ejecutivo OSINERGMIN, quien por medio de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria – GART, propone al Consejo Directivo, la tarifa máxima de energía y la potencia del alumbrado público, tomando en cuenta las normativas de los subsectores de electricidad e hidrocarburos.

Las entidades que son reguladas por OSINERGMIN, tienen la autorización para cobrar a los usuarios por el servicio público, y para cálculo del monto a facturar, se tiene en cuenta el cargo fijo, por reposición y mantenimiento, y otros de ser necesario.

El cargo fijo es el aquel que está vinculado a las actividades de lectura del medidor, el proceso y emisión del recibo, su entrega y cobranza, es decir, aun cuando no ha existido consumo de energía, se emite el recibo.

Por otro lado el cargo de energía, esta determinado netamente por el consumo de energía realizado durante un mes.

También se considera para la facturación, el cargo de potencia, el cual es el monto de la máxima demanda utilizada durante el mes.

El monto a pagar por el alumbrado público, se calcula a través de la división del monto total entre los clientes, según su consumo, respetando el artículo 184 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.

También, ante el deterioro de conexiones por el pasar del tiempo, se factura el carpo por reposición o mantenimiento, según sea el caso; considerando lo establecido en el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.

Otro cargo que se puede sumar, es en caso los usuarios sean beneficiados de un proyecto de electrificación rural.

Lo mencionado anteriormente, de manera más precisa se calcula a traes de los siguientes componentes:

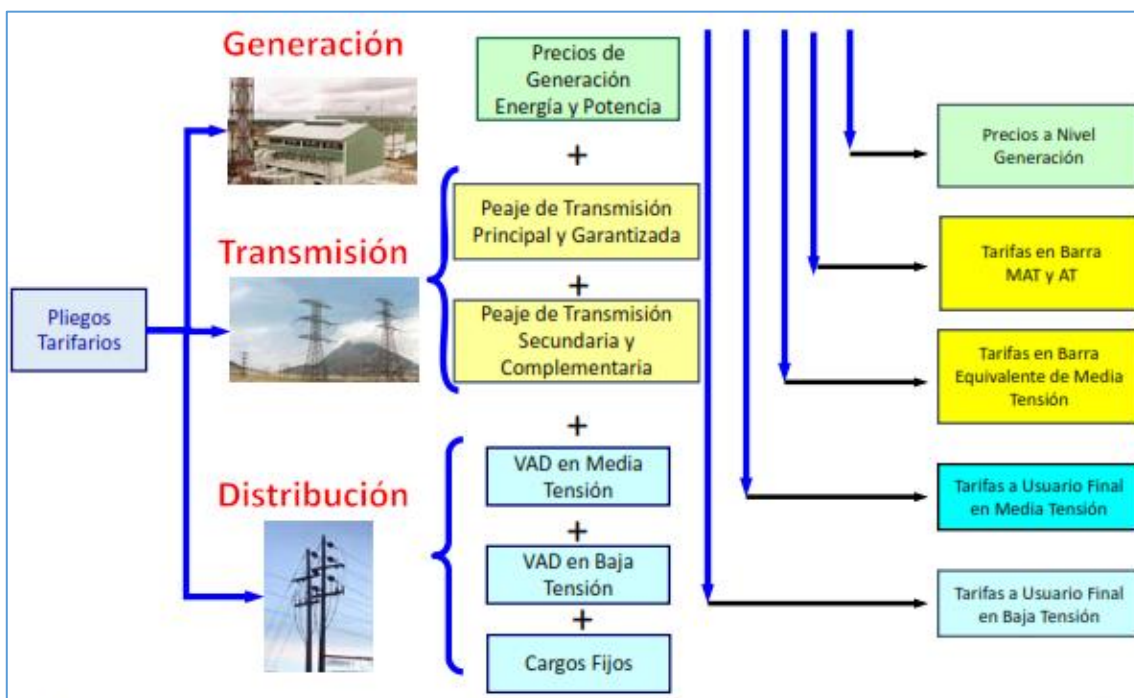
- a. La opción tarifaria (MT2, BT3, BT5B, etc.): son las determinantes de los precios para los usuarios, según a la cual elijan pertenecer los usuarios cuya condición es de cliente regulado de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, concordado con el artículo 2° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM y el artículo 3° del Reglamento de Usuarios Libres de Electricidad, aprobado por Decreto Supremo N° 022-2009-EM.

Figura N° 03: Opciones Tarifarias de Electricidad

Nivel MT	Nivel BT		Tipo de Medición	Consumo
MT2	BT2	2E 2P	Energía y Potencia en HP y HFP	Industrial
MT3p	BT3p	2E 1P	Energía en HP y HFP, y potencia (calificación presente en punta)	Comercial
MT3fp	BT3fp	2E 1P	Energía en HP y HFP, y potencia (calificación presente en fuera de punta)	Industrial
MT4p	BT4p	1E 1P	Energía y Potencia (calificación presente en punta)	Comercial
MT4fp	BT4fp	1E 1P	Energía y Potencia (calificación presente en fuera de punta)	Industrial
	BT5A	2E	Energía en HP y HFP	Comercial
	BT5B	1E	Energía (usuarios residenciales)	Residencial
	BT5C-AP	1E	Energía (alumbrado público a cargo de las empresas distribuidoras)	Alumbrado Público
	BT5D	1E	Energía (usuarios provisionales)	Residencial
	BT5E	1E	Energía (con sistema de medición centralizada)	Residencial
	BT6	1P	Potencia (avisos luminosos, cabinas telefónicas o similares)	Comercial
	BT7	1E	Energía (usuarios prepago)	Residencial
	BT8	1E	Energía (usuarios rurales con sistemas fotovoltaicos - no convencionales)	Residencial

E: Energía, P: Potencia
HP: Horas Punta, HFP: Horas Fuera de Punta

Figura N° 04: Formación de las Tarifarias de Electricidad



Fuente: Osinergmin

b. El sector típico donde se ubica el suministro

Tabla N° 13: Sectores Típicos

Sectores Típicos Vigentes Fijación 2013	Propuesta de Sectores Típicos Fijaciones 2018 y 2019
Sector 1 (Urbano de alta densidad)	Sector 1
Sectores 2 y 3 (Urbanos de media y baja densidad) Sector Especial	Sector 2
Sector 4 (Urbano-Rural)	Sector 3
Sector 5 y 6 (Rurales)	Sector 4
Sector SER	Sector SER

c. El consumo registrado del mes o período de facturación.

d. Alícuota de Alumbrado Público: Es el reflejo del consumo mensual de los usuarios. El artículo 184° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, indica

24 rangos de consumos. Los rangos con consumos más altos, les corresponderá un mayor monto de alícuota.

- e. El pliego o los pliegos tarifarios actuales durante el periodo de lectura del medidor. Con lo mencionado anteriormente, el precio que concierne al cargo fijo y otros, se obtienen tras la multiplicación de precios unitarios por el consumo que registra el medidor. Em caso exista dos pliegos tarifarios o más en el tiempo en el que se emite la factura, se procede a calcular la tarifa promedio ponderada

Figura N° 05: Pliego Tarifario publicado por el Osinergmin

Pliego Tarifario Máximo del Servicio Público de Electricidad			
Pliego	Vigencia	Sect	
PANGO A 2	4/Nov/2019	3	
Empresa: Egepsa			
	MEDIA TENSIÓN	UNIDAD	TARIFA Sin IGV
TARIFA MT2:	TARIFA CON DOBLE MEDICIÓN DE ENERGÍA ACTIVA Y CONTRATACIÓN O MEDICIÓN DE DOS POTENCIAS 2E2P		
	Cargo Fijo Mensual	S/./mes	13.55
	Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S/./kW.h	30.22
	Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S/./kW.h	24.24
	Cargo por Potencia Activa de Generación en HP	S/./kW-mes	71.25
	Cargo por Potencia Activa de Distribución en HP	S/./kW-mes	24.76
	Cargo por Exceso de Potencia Activa de Distribución en HFP	S/./kW-mes	22.38
	Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	ctm. S/./kVar.h	4.59
TARIFA MT3:	TARIFA CON DOBLE MEDICIÓN DE ENERGÍA ACTIVA Y CONTRATACIÓN O MEDICIÓN DE UNA POTENCIA 2E1P		
	Cargo Fijo Mensual	S/./mes	12.65
	Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S/./kW.h	30.22
	Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S/./kW.h	24.24
	Cargo por Potencia Activa de generación para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S/./kW-mes	61.45
	Presentes Fuera de Punta	S/./kW-mes	38.29
	Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S/./kW-mes	25.31
	Presentes Fuera de Punta	S/./kW-mes	24.27
	Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	ctm. S/./kVar.h	4.59
TARIFA MT4:	TARIFA CON SIMPLE MEDICIÓN DE ENERGÍA ACTIVA Y CONTRATACIÓN O MEDICIÓN DE UNA POTENCIA 1E1P		
	Cargo Fijo Mensual	S/./mes	12.65
	Cargo por Energía Activa	ctm. S/./kW.h	25.63
	Cargo por Potencia Activa de generación para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S/./kW-mes	61.45
	Presentes Fuera de Punta	S/./kW-mes	38.29
	Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S/./kW-mes	25.31
	Presentes Fuera de Punta	S/./kW-mes	24.27
	Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	ctm. S/./kVar.h	4.59

BAJA TENSION		UNIDAD	TARIFA
			Sin IGV
TARIFA BT2:	TARIFA CON DOBLE MEDICIÓN DE ENERGÍA ACTIVA Y CONTRATACIÓN O MEDICIÓN DE DOS POTENCIAS 2E2P		
	Cargo Fijo Mensual	S./mes	13.55
	Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S./kW.h	33.18
	Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S./kW.h	26.62
	Cargo por Potencia Activa de Generación en HP	S./kW-mes	74.41
	Cargo por Potencia Activa de Distribución en HP	S./kW-mes	99.92
	Cargo por Exceso de Potencia Activa de Distribución en HFP	S./kW-mes	76.60
	Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	ctm. S./kVar.h	4.59
TARIFA BT3:	TARIFA CON DOBLE MEDICIÓN DE ENERGÍA ACTIVA Y CONTRATACIÓN O MEDICIÓN DE UNA POTENCIA 2E1P		
	Cargo Fijo Mensual	S./mes	12.65
	Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S./kW.h	33.18
	Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S./kW.h	26.62
	Cargo por Potencia Activa de generación para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S./kW-mes	56.05
	Presentes Fuera de Punta	S./kW-mes	50.25
	Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S./kW-mes	100.07
	Presentes Fuera de Punta	S./kW-mes	95.70
	Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	ctm. S./kVar.h	4.59
TARIFA BT4:	TARIFA CON SIMPLE MEDICIÓN DE ENERGÍA ACTIVA Y CONTRATACIÓN O MEDICIÓN DE UNA POTENCIA 1E1P		
	Cargo Fijo Mensual	S./mes	12.65
	Cargo por Energía Activa	ctm. S./kW.h	28.15
	Cargo por Potencia Activa de generación para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S./kW-mes	56.05
	Presentes Fuera de Punta	S./kW-mes	50.25
	Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para Usuarios:		
	Presentes en Punta	S./kW-mes	100.07
	Presentes Fuera de Punta	S./kW-mes	95.70
	Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	ctm. S./kVar.h	4.59
TARIFA BT5A:	TARIFA CON DOBLE MEDICIÓN DE ENERGÍA 2E		
	a) Usuarios con demanda máxima mensual de hasta 20kW en HP y HFP		
	Cargo Fijo Mensual	S./mes	12.65
	Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S./kW.h	226.47
	Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S./kW.h	26.62
	Cargo por Exceso de Potencia en Horas Fuera de Punta	S./kW-mes	86.22
	b) Usuarios con demanda máxima mensual de hasta 20kW en HP y 50kW en HFP		
	Cargo Fijo Mensual	S./mes	12.65
	Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S./kW.h	269.17
	Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S./kW.h	26.62
	Cargo por Exceso de Potencia en Horas Fuera de Punta	S./kW-mes	86.22
TARIFA BT5B:	TARIFA CON SIMPLE MEDICIÓN DE ENERGÍA 1E		
No Residencial	Cargo Fijo Mensual	S./mes	3.63
	Cargo por Energía Activa	ctm. S./kW.h	85.64
TARIFA BT5B	TARIFA CON SIMPLE MEDICIÓN DE ENERGÍA 1E		
Residencial	a) Para usuarios con consumos menores o iguales a 100 kW.h por mes		
	0 - 30 kW.h		

2.2.2.1 Desviación del Monto Facturado

Al momento de realizar la facturación mensual, se efectúa el cálculo del grado de desviación del monto final, a través de la siguiente, como lo indica OSINERGMIN.

$$DMF = [(MFC / MCO) - 1] \times 100 \quad (2)$$

Donde:

MFC = Monto Facturado por la Concesionaria EGEPSA.

MCO = Monto Calculado por OSINERGMIN, en base a la normativa vigente.

Para la determinación del indicador, en la muestra de recibos solicitados o recabados por OSINERGMIN, se evaluarán los siguientes conceptos.

- Cargo fijo.
- Cargos por energía.
- Cargos por potencia.
- Cargo de alumbrado público de acuerdo al factor de proporción establecido.
- Cargo de reposición y mantenimiento de la conexión.
- Cargo por aporte para electrificación rural.

2.2.2.1 Calidad de Facturación

Es la identificación de aquellos recibos que han presentado errores con respecto a su facturación u otros, y han sido modificados; calcula el grado desviación de dichos recibos emitidos en el periodo de mes evaluado. Dichos errores puede deberse por fallas en el medidor, durante el procesamiento de facturación, sin considerar fechas en las que fueron emitidas y la fecha de vencimiento que señalan. No abarca las modificaciones tarifaras dispuestas por la autoridad ni refacturaciones por los motivos referidos anteriormente.

$$\text{NCF} = (\text{N}^\circ \text{RM} / \text{N}^\circ \text{SF}) \times 100 \quad (3)$$

Donde:

Nº RM = Número de recibos modificados (refacturados, corregidos o anulados) durante el mes evaluado por errores en la lectura de los medidores o en el procesamiento de la facturación atribuibles a la Concesionaria.

Nº SF = Número de suministros facturados, informado por la Concesionaria en el mes evaluado.

2.2.3 Cobranza de recibos de energía eléctrica

(Guevara, 2017) Define la cobranza como la acción de recuperar lo que se ha invertido y más, tras la prestación de un bien o servicio por el cual se tiene que pagar y es notificado a través de un documento útil para cancelarlo en establecimientos indicados.

En las empresas de distribución eléctrica después que se ha entregado los recibos de electricidad a cada usuario en sus domicilios, en este proceso la empresa concesionaria pone a disposición de los usuarios puntos de recepción del pago de los importes que figuran en los recibos, que pueden estar ubicados en sus oficinas comerciales y/o en otras empresas para efectuar la recaudación; debiendo registrar entre otros la hora y las fechas, la transacción comercial, el proceso implica lo siguiente:

- Facilitar la disponibilidad de distintos puntos de pago, a favor del usuario, pues evita la movilización innecesaria.
- Efectuar cobros de manera rápida, a fin de prevenir la dilatación del tiempo.
- Realizar registros de fecha y hora real, para disminuir la probabilidad de errores en cuanto a la facturación de intereses o cortes de servicio.
- Impedir que se realice doble pago con un mismo recibo
- Respetar las horas de atención fijadas para el público
- Cumplir con los horarios difundidos.
- Venta de medidores.
- Derechos de instalación.
- Cortes y reconexiones.
- Alquiler de equipo.
- Reparación de postes.

- Cambio de razón social, tarifa, duplicado de recibos.

Entonces, se entiende por gestión de cobranzas como el conjunto de acciones y estrategias que realiza una entidad con el objetivo de cobrar las deudas que registre. Para que esta sea efectiva, se considera la relación con el usuario, que implica el contacto e intercambio de información, así como el contexto en el que se desarrolla el negocio. Lo anterior, genera la producción de datos relevantes que requieren de una administración de inmediata para así lograr una gestión eficaz. (Guevara, 2017).

2.2.3.1 Desviación del Tiempo de Atención

La desviación del tiempo de atención es un indicador que calcula cuanto tiempo demoran los usuarios para pagar sus recibos de luz, considerando aquellos días donde hay mayor concurrencia de usuarios en punto de atención, y se cuenta, a partir de que el usuario empieza a hacer cola hasta que efectúa el pago. Siendo el cálculo de la desviación en función al tiempo promedio de atención, el cual va alrededor de un cuarto de hora.

$$DTA = (TAC - TAE) / TAE \times 100 \quad (4)$$

Donde:

TAC = Tiempo de atención de la Concesionaria, determinado por el promedio aritmético de todos los registros que superen el TAE.

TAE = Tiempo de atención estándar (15 minutos)

El indicador DTA será evaluado en los Centros de Atención de la Concesionaria identificados como Oficinas, Agencias o Sucursales. De no efectuarse la cobranza en dichos centros, el indicador se evaluará en los centros de cobranza de los recibos de electricidad, que efectúen terceros constituidos para tal fin.

2.2.4 Saldos

Las empresas distribuidoras de electricidad emiten la facturación por periodos mensuales que viene hacer la valorización del consumo de la energía eléctrica de sus clientes y otros conceptos relacionados a la facturación; la cobranza se realiza a los recibos emitidos una vez emitida la facturación, en el mismo periodo mensual; entonces los saldos viene hacer la diferencia entre la facturación mensual o acumulada menos la cobranza del mes o acumulada.

$$\mathbf{SM = FM - CM} \quad \mathbf{(5)}$$

Donde:

FM = Facturación del Mes

CM = Cobranza del Mes

$$\mathbf{SD = FD - CD} \quad \mathbf{(6)}$$

Donde:

FD = Facturación de Meses Anteriores

CD = Cobranza de Meses Anteriores

2.2.5 Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica

La recaudación se traduce como la venta de energía y el nivel de recaudación, el nivel de morosidad y el nivel de cobranza son consecuencia de actividades comerciales como la emisión dentro del plazo de los recibos, lecturas de medidores en fechas establecidas, también influyen la eficiencia en los cortes por deuda de los usuarios, reclamos por excesos en la facturación y otros. Todo ello influye en los niveles de recaudación.

2.2.5.1 Índice de Recaudación

Es el porcentaje que se tiene al dividir la cobranza total por la venta de energía entre la facturación total de los recibos emitidos.

$$\mathbf{IR = CT/FT * 100} \quad (7)$$

Donde:

CT = Cobranza Total

FT = Facturación Total

2.2.5.2 Índice de Morosidad

Una de las dificultades que han sufrido las empresas eléctricas en cuanto a la recaudación de sus ingresos es el incremento de índices de morosidad constituyendo un serio problema que compromete la viabilidad de la institución, conllevando inicialmente a un problema de liquidez que en el largo plazo, si la institución no posee estrategias y políticas de cobranza, es tendiente a una insolvencia conllevando a la liquidación de una empresa; por ello creemos que la herramienta fundamental es determinar índices de morosidad, la cartera pesada, las cuentas incobrables, anticiparse al uso de la tecnología y un proceso de recupero de la cartera pesada, a fin de garantizar una mayor efectividad de cobranza.

El nivel de morosidad se evalúa en función de dos indicadores, primero el índice de morosidad que viene hacer la relación porcentual entre los saldos de los meses anteriores y la facturación total de los meses:

$$\mathbf{IM = SD/FT * 100} \quad (8)$$

Donde:

IM = Índice de Morosidad

SD = Saldo de Meses Anteriores

FT = Facturación Total

Segundo indicador el índice de saldos del mes; que viene hacer la relación porcentual de los saldos del mes entre la facturación total.

$$\mathbf{ISR = SM/FT * 100} \quad \mathbf{(9)}$$

ISR = Índices de Saldos de Mes (R)

SM = Saldo del Mes

FT = Facturación Total

2.2.5.3 Índice de Cobranza

El nivel de cobranza de recibos por el consumo de energía eléctrica, se evalúa a través de dos indicadores:

El Índice de Cobranza del Mes es un indicador que permite medir cuanto se llegó a cobrar en un periodo con respecto a un monto ya sea facturado u otro, es también conocido como:

$$\mathbf{IC = CM/FM * 100} \quad \mathbf{(10)}$$

CM = Cobranza del Mes

FM = Facturación del Mes

Índice de Saldos del Mes (C) es la relación porcentual entre los saldos del mes entre la facturación mensual:

$$\mathbf{ISC = SM/FM * 100} \quad \mathbf{(11)}$$

SM = Saldo del Mes

FM = Facturación del Mes

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Gestión Comercial

Se define como las más adecuadas estrategias de gestión utilizadas en las actividades de facturación de la comercialización de la energía eléctrica, actividades de atención a los clientes y cobranza de los recibos por consumo de energía eléctrica.

2.3.2 Facturación de conceptos regulados

La facturación es la valorización de la energía eléctrica consumida por los clientes en un periodo de un mes, los precios que se utilizan para esta valorización son las tarifas como importes máximos que regula el Osinergmin según actualizaciones permanentes que son públicas a través de su página web.

La facturación también incluye otros conceptos que están relacionados con costos regulados como son el cargo fijo, cargo por reposición y mantenimiento de la conexión, alícuota de alumbrado público y el aporte por electrificación rural.

2.3.3 Cobranza de recibos por consumo de energía eléctrica

Es la recepción monetaria del pago que efectúan los usuarios del servicio público electricidad por el consumo de la energía y otros conceptos comerciales que hacen posible garantizar el suministro de electricidad.

La cobranza se realiza en ventanillas que están ubicadas en las oficinas de atención de las empresas eléctricas, o también en centros autorizados de cobranza.

2.3.4 Saldos

Los saldos en soles viene hacer la diferencia entre la facturación por la prestación del servicio eléctrico menos la cobranza de recibos en el mismo período.

2.3.5 Recaudación de la Venta de Energía

La recaudación se traduce como recoger dinero como consecuencia de la venta de energía eléctrica que realizan las empresas distribuidoras de electricidad en su zona de concesión.

2.3.6 Nivel de Recaudación

Es el porcentaje que se tiene al dividir la cobranza total por la venta de energía entre la facturación total de los recibos emitidos.

2.3.7 Nivel de Morosidad

La deuda contraída por los usuarios que consumen energía eléctrica; el nivel de morosidad se evalúa por la cartera según la tarifa de los clientes y por los meses de deuda.

2.3.8 Nivel de Cobranza

Permite medir cuanto se llegó a cobrar en un periodo con respecto al monto facturado por el consumo de energía eléctrica.

CAPÍTULO III HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

La gestión comercial influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

3.2 Hipótesis Específicas

La gestión comercial influye significativamente en el nivel de morosidad por la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

La gestión comercial influye significativamente en el nivel de cobranza por la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

3.3 VARIABLES

Definición Conceptual y Operacional de las Variables:

Variable Independiente: Gestión Comercial

Se define como las más adecuadas estrategias de gestión utilizadas en las actividades de facturación de la comercialización de la energía eléctrica, actividades de atención a los clientes y cobranza de los recibos por consumo de energía eléctrica.

- Facturación de conceptos regulados
- Cobranza de recibos por consumo de energía eléctrica
- Saldos

Variable Dependiente: Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica

La recaudación se traduce como recoger dinero como consecuencia de la venta de energía eléctrica que realizan las empresas distribuidoras de electricidad en su zona de concesión

- Nivel de Recaudación
- Nivel de Morosidad
- Nivel de Cobranza

CUADRO N° 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente: Gestión de Comercial	Facturación de conceptos regulados	Desviación del monto facturado (DMF)	$DMF = [(MFC / MCO) - 1] \times 100$	Razón
		Calidad de la facturación (NCF)	$NCF = (N^{\circ} RM / N^{\circ} SF) \times 100$	
	Cobranza de recibos de energía eléctrica	Desviación del tiempo de atención (DTA)	$DTA = ((TAC - TAE) / TAE) \times 100$	Razón
	Saldos	Saldos del mes (SM)	$SM = FM - CM$	Ordinal
Saldos de meses anteriores (SD)		$SD = FD - CD$		
Variable Dependiente: Recaudación de la venta de energía eléctrica	Nivel de Recaudación	Índice de Morosidad	$IR = CT/FT * 100$	Razón
		Nivel de Morosidad	Índices de Saldos de la Morosidad de Mes (R)	
	Índice de Cobranza del Mes		$ISR = SM/FT * 100$	
	Nivel de Cobranza	Índice de Saldos de la Cobranza del Mes (C)	$IC = CM/FM * 100$	
		Índice de Morosidad	$ISC = SM/FM * 100$	

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación como método general se basa en el método científico, ya que a partir de premisas generales brotan características significativas, tales como las leyes científicas que explican la realidad. (Ruiz, 2007)

4.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

(Montes, 2014) El tipo de investigación en el que se fundamenta el presente trabajo, es básica puesto que pretende aportar nuevos datos de información, a partir del estudio de la realidad. Pretende aportar al conocimiento científico por medio de la identificación de nuevos principios.

A diferencia de la investigación aplicada, no se pretende conocer los sucesos estudiados a partir de la aplicación de conocimientos ya establecidos.

Del mismo modo se toma en cuenta lo que refiere Sierra (2008), donde el propósito de la investigación es mejorar e implementar conocimientos que faciliten comprender los fenómenos sociales

Según el alcance temporal, la investigación está dentro de la clasificación seccional, pues se estudiará el fenómeno durante un momento en particular.

Respecto a la amplitud, se considera micro sociológico, ya que el estudio de las variables se dará en un pequeño o mediado grupo social.

Por otro lado, considerando las fuentes, se clasifica como primaria, ya que los obtención de datos será de manera directa, es decir, específicamente para la investigación y efectuado por los autores.

Según la clasificación de carácter, la investigación es cuantitativa, porque las variables de estudio son medibles y cuantificables.

Su clasificación según su naturaleza, es empírica debido a que se fundamentara en la experiencia directa, sin manipulación alguna. Y por último, según el marco (terreno), se considera de campo, ya que se estudiará los fenómenos dentro de su contexto natural.

4.3 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de estudio es explicativo puesto que no solo se describirá un hecho o fenómeno, ni se pretende establecer la relación que existan entre variables de estudio; sino se pretende, identificar aquello que causa un suceso, ya sea físico o social.

El nivel explicativo es de mayor complejidad y durante su proceso de elaboración pasa por el nivel descriptivo y correlacional; es por eso que es considerado como un nivel más estructurado y proporciona mayor información y comprensión del fenómeno estudiado. (Hernández, Fernández , & Baptista, Metodología de la Investigación, 2010).

4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación bajo el cual se regirá el presente estudio corresponde al diseño Transeccional correlacional/causal, dado que la recolección de datos se realizará en un momento específico; y porque su objetivo consiste en identificar las causas del fenómeno estudiado.

Esquemáticamente es expresada de esta forma:

$$X_1 \rightarrow X_2$$

Gráfico:

X1: Variable Independiente

X2: Variable Dependiente

Donde:

X1: Gestión Comercial

X2: Recaudación de la venta de energía eléctrica

El interés es identificar la relación causal que exista entre la variable X1 y X2

4.5 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

4.5.1 Población

Hernández, Fernández, & Baptista (2010) definen a la población como el total de personas, documentos u otros que poseen características en común y que será estudiado. En la presente investigación, la población de estudio la conforma todos los clientes activos facturables de la empresa EGEPSA:

Tabla N° 14: Población es la cantidad de clientes EGEPSA

POBLACION	TOTAL
Cientes de la empresa EGEPSA	2579

Fuente: Clientes a diciembre 2020, Sistema Comercial ISCOM

4.5.2 Muestra

La muestra es una porción representativa de la población de estudio, sobre la cual se aplica las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y a partir de los resultados se generaliza los mismos para la población; por ello el tamaño de la muestra se calcula a través de un muestreo. En la presente, la muestra se calculó a través del muestreo no probabilístico o empírico, donde los elementos seleccionados no tiene un fundamento teórico matemático – estadístico, sino que se fundamenta en el criterio del investigador (Solis, 1991)

Tabla N° 15: Muestra: clientes EGEPSA

MUESTRA	TOTAL
Cientes de la empresa EGEPSA	2579

Fuente: Clientes a diciembre 2020, Sistema Comercial ISCOM

4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.6.1 Técnicas de recolección de datos

Se utilizará la técnica documental a través de una ficha de registro de recolección de datos de la gestión comercial y la recaudación mensual del año 2020 de los clientes de la empresa EGEPSA.

Para la recolección de datos de la Recaudación utilizaremos tambien la técnica documental para obtener los datos del sistema comercial de cobranza ISCOM de la empresa EGEPSA.

Se efectuará el análisis de interes de la relación causal entre las variables, para demostrar la hipótesis de investigación..

4.6.2 Instrumentos de recolección de datos

La observación documental como instrumento de investigación, implica que tras observar el fenómeno de estudio se registre de manera sistemática, válida y confiable; es decir tiene que ser objetiva, acorde a la realidad.

El instrumento a utilizarse para recolectar los datos será la ficha documental a partir de la data del sistema de base de datos comercial de la empresa EGEPSA.

4.6.1 Validez y Confiabilidad del Instrumento

A. Validez

Para la validación del instrumento de medición se utilizó la validez de contenido; al respecto (Mucha, 2011) refiere que “en la validez de contenido lo que hacemos es evaluar si los ítems que hemos usado para construir el test son relevantes para el uso que se le va a dar al test” (p. 18).

En vista que el instrumento de medición que se utilizó es el sistema comercial ISCOM propiedad de la empresa EGEPSA; donde se almacena todos los datos relacionados a la gestión comercial y la recaudación de la venta de energía eléctrica de la empresa EGEPSA.

Tabla N° 16: Resultado de Evaluación de los Expertos, del Instrumento de Investigación

EXPERTOS/TRABAJADOR	AREA FACTURACIÓN	OPINION
Nina Pariona Solsol	Analista Comercial	Aprobado

B. Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad de un instrumento se refiere a que considera el nivel y grado de aplicación que se puede repetir a las mismas personas y que las mismas deben reflejar resultados similares, tal como señala (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 277).

El sistema comercial ISCOM es confiable ya que a partir de los datos obtenidos mensualmente garantiza una correcta aplicación en cada proceso de facturación y cobranza; los mismos que son periódicamente supervisados por Osinergmin a través de los siguientes procedimientos normativos:

- Procedimiento de supervisión de la facturación, cobranza y atención al usuario N° 115-2017-OS/CD.
- Procedimiento de supervisión de la facturación, cobranza y atención al usuario N° 047-2009-OS/CD.
-

Los datos se organizaran acorde a las tablas adjuntas:

Tabla N° 17: Variable Independiente

INDICADORES	Componentes (Determinado en la Investigación)	FORMULA	VALORES FINALES
Desviación del monto facturado	DMF	$[(MFC / MCO) - 1] \times 100$	
Calidad de la facturación	NCF	$NCF = (N^{\circ} RM / N^{\circ} SF) \times 100$	
Desviación del tiempo de atención	DTA	$DTA = ((TAC - TAE) / TAE) \times 100$	
Saldos del mes	SM	$SM = FM - CM$	
Saldos de meses anteriores	SD	$SD = FD - CD$	

Tabla N° 18: Variable Dependiente

INDICADORES	Componentes (Determinado en la Investigación)	FORMULA	VALORES FINALES
Índice de Recaudación	IR	$IR = CT/FT * 100$	
Índice de Morosidad	IM	$IM = SD/FT * 100$	
Índices de Saldos de Mes	R	$ISR = SM/FT * 100$	
Índice de Cobranza del Mes	IC	$IC = CM/FM * 100$	
Índice de Saldos del Mes	C	$ISC = SM/FM * 100$	

4.7 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para efectos de determinar la relación entre variables y dimensiones, se utilizará la Tabla de Baremo.

Tabla N° 19: Baremo de Interpretación del Coeficiente de Correlación

Valor	Significado
+/- 1.00	“Correlación positiva y negativa perfecta”
+/- 0.80	“Correlación positiva y negativa muy fuerte”
+/- 0.60	“Correlación positiva y negativa fuerte”
+/- 0.40	“Correlación positiva y negativa moderada”
+/- 0.20	“Correlación positiva y negativa débil”
0.00	“Probablemente no existe correlación”

Fuente: Estadístico de rho de Spearman

Una vez terminada el acopio de la información, se procederá a determinar la relación causal de la variable independiente; Gestión comercial respecto a la facturación de conceptos regulados y la variable dependiente: Recaudación de la venta de energía en el periodo del año 2020.

Para probar la hipótesis se efectuará la prueba de significación: mediante el criterio de la hipótesis nula y la distribución “F” de Fisher, para probar la igualdad entre todas las medias de la muestra.

En cuanto al nivel de significancia se considera $\alpha = 0.05$, para el cálculo estadístico se utiliza el coeficiente de Spearman.

Con los resultados alcanzados se toma la decisión para concluir con el análisis inferencial planteando la conclusión correspondiente.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El acopio de la información a través del instrumento (encuesta) o las entrevistas, por cuestiones éticas no se mencionan los datos de las personas que constituyen análisis de investigación. Asimismo, la información que nos proporciona la entidad debe ser de derecho privado del investigador como documentos de conocimiento informado por parte de los funcionarios.

De igual manera, se considera dentro de este acápite, respetar los reglamentos de investigación, así como el reglamento de grados y títulos de la Universidad Peruana Los Andes.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados fueron determinados a partir de los datos recolectados de la información comercial de la empresa, una muestra determinada de 2579 usuarios activos de la Empresa Concesionaria de la Distribución de Electricidad EGEPSA, los mismos que fueron tabulados con el programa estadístico SPSS versión 25.

Los resultados se presentan descriptivamente en la primera parte y en la segunda parte los resultados inferenciales o prueba de hipótesis.

5.1.1 LA GESTIÓN COMERCIAL Y LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSA, SATIPO 2020

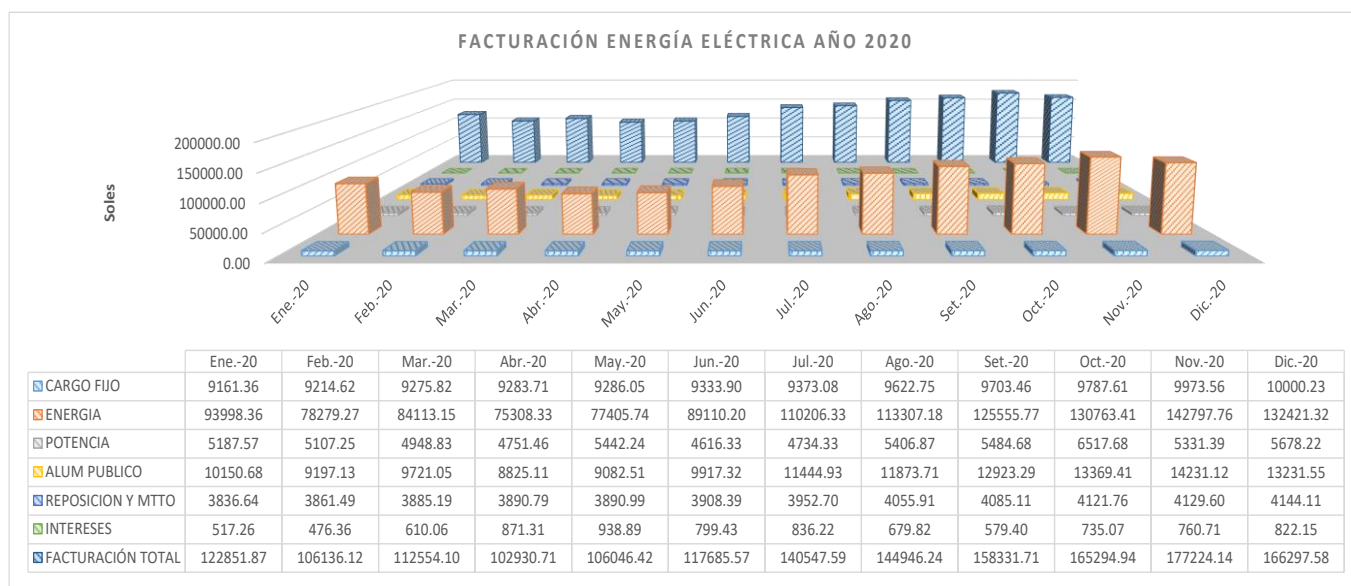
Los resultados descriptivos que a continuación se presentan corresponden a cada una de las variables y sus respectivas dimensiones. Empezamos con los resultados de la primera variable 1 y sus dimensiones, luego de la variable 2 y sus dimensiones.

PRIMERA VARIABLE: LA GESTIÓN COMERCIAL

5.1.1.1 La Gestión Comercial: Facturación de conceptos Regulados: Desviación del monto facturado

Tabla N° 20: Facturación de conceptos regulados en soles - año 2020

MES	CARGO FIJO	ENERGIA	POTENCIA	ALUM PUBLICO	REPOSICION Y MTTO	INTERESES	FACTURACIÓN TOTAL
Ene-20	9161.36	93998.36	5187.57	10150.68	3836.64	517.26	122851.87
Feb-20	9214.62	78279.27	5107.25	9197.13	3861.49	476.36	106136.12
Mar-20	9275.82	84113.15	4948.83	9721.05	3885.19	610.06	112554.10
Abr-20	9283.71	75308.33	4751.46	8825.11	3890.79	871.31	102930.71
May-20	9286.05	77405.74	5442.24	9082.51	3890.99	938.89	106046.42
Jun-20	9333.90	89110.20	4616.33	9917.32	3908.39	799.43	117685.57
Jul-20	9373.08	110206.33	4734.33	11444.93	3952.70	836.22	140547.59
Ago-20	9622.75	113307.18	5406.87	11873.71	4055.91	679.82	144946.24
Set-20	9703.46	125555.77	5484.68	12923.29	4085.11	579.40	158331.71
Oct-20	9787.61	130763.41	6517.68	13369.41	4121.76	735.07	165294.94
Nov-20	9973.56	142797.76	5331.39	14231.12	4129.60	760.71	177224.14
Dic-20	10000.23	132421.32	5678.22	13231.55	4144.11	822.15	166297.58

Figura N° 06: Facturación de conceptos regulados en soles - año 2020

Interpretación

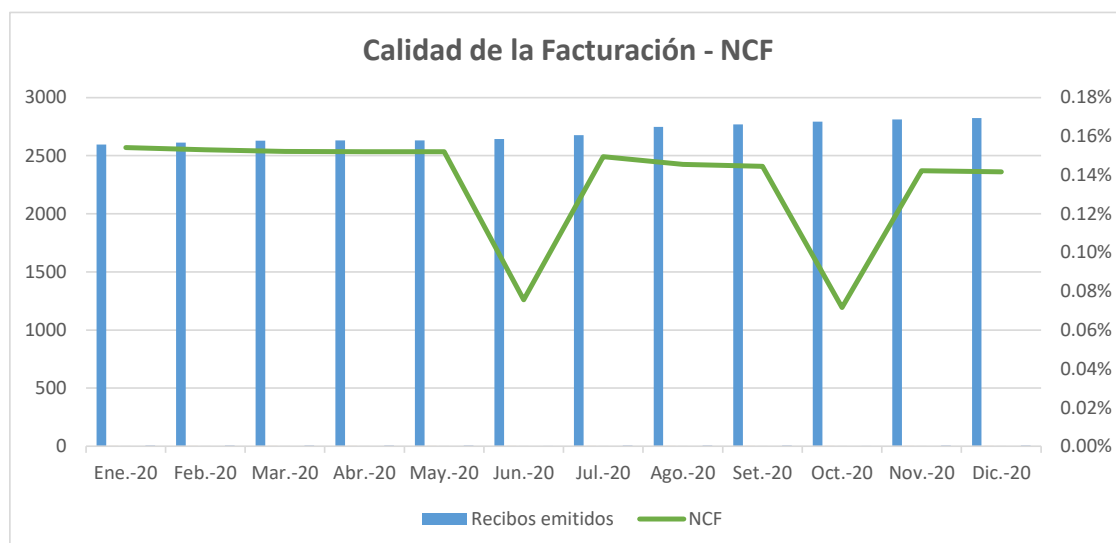
La facturación total en soles, es la suma de todos los conceptos que están regulados por Osinermin (cargo fijo, energía, potencia, alumbrado, reposición y mantenimiento e intereses). La facturación total en soles ha sido calculada en base a los precios de las tarifas que publica el Osinermin; por lo que no hay desviaciones en el monto facturado del período evaluado.

La facturación por venta de energía eléctrica se ha incrementado en diciembre 2020 en un 26% con respecto a enero 2020.

5.1.1.2 La Gestión Comercial: Facturación de conceptos Regulados: Calidad de la Facturación

Tabla N° 21: Calidad de la Facturación - año 2020

MES	Recibos emitidos	Refacturados				NCF
		Error de lectura	Error de digitación	Precisión de Medida	Total	
Ene-20	2595	2	2	0	4	0.15%
Feb-20	2613	3	1	0	4	0.15%
Mar-20	2628	2	2	0	4	0.15%
Abr-20	2632	3	1	0	4	0.15%
May-20	2632	2	2	0	4	0.15%
Jun-20	2644	1	1	0	2	0.08%
Jul-20	2676	2	2	0	4	0.15%
Ago-20	2748	2	2	0	4	0.15%
Set-20	2768	2	2	0	4	0.14%
Oct-20	2792	1	1	0	2	0.07%
Nov-20	2812	2	2	0	4	0.14%
Dic-20	2823	1	3	0	4	0.14%

Figura N° 07: Calidad de la Facturación - año 2020**Interpretación**

Acorde a los registros de recibos modificados o refacturados con respecto al total de emisiones de recibos, en los meses del año 2020, no se detectó incumplimiento en la Calidad de Facturación NCF indicador DTA. El porcentaje de los recibos modificados en los meses del año 2020 no exceden con las tolerancias establecidas por la Normatividad (< 0.25%).

5.1.1.3 La Gestión Comercial: Cobranza de Recibos de Energía Eléctrica**Tabla N° 22: Aspectos Generales de la Cobranza de Recibos de Energía Eléctrica - año 2020**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRIMER SEMESTRE 2020		SEGUNDO SEMESTRE 2020	
		CUMPLE		CUMPLE	
		SI	NO	SI	NO
1	Generar sobrecostos por la cobranza de recibos, en cualquier canal o medio de cobranza que la concesionaria ponga a disposición de los usuarios o por la gestión de la morosidad o de financiamiento	X		X	
2	Celebrar convenios de financiamiento de deuda, que no contengan el importe total, el número de cuotas y su importe, la tasa de interés aplicada (la que debe ser concordante con lo establecido en el Artículo 176º del RLCE) o que incluyan términos y procedimientos contrarios a la normativa (corte del servicio y/o retiro de la conexión por adeudar un solo mes, a usuarios con financiamiento de deuda).	X		X	
3	Mantener pagos duplicados que no hayan sido devueltos en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles cuando el usuario lo solicitó en efectivo o en la siguiente facturación cuando no exista tal solicitud, o efectuar la devolución en la siguiente facturación sin considerar los respectivos intereses establecidos en el Artículo 176º del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.	X		X	
4	Mantener localidades donde se brinda el servicio, sin medios de cobranza para el usuario.	X		X	
5	Generar intereses por el no registro oportuno del pago efectuado por el usuario.	X		X	

Interpretación

Según los documentos de supervisión de las oficinas comerciales de la concesionaria, en el segundo semestre del año 2020, no se detectó incumplimiento en los aspectos generales relacionados a la cobranza, respecto a los ítems que forman parte del indicador Aspectos Generales de la Cobranza.

Tabla N° 23: Desviación del Tiempo de Atención - año 2020

N° Registro	Centro de Servicio: Pangoa		
	DTA-2020 - I Y II 2020		
	Horario Inicio	Hora Final	TACminutos
1	11:30	11:31	00:01
2	15:30	15:32	00:02
3	09:30	09:31	00:01
4	08:30	08:32	00:02
5	17:30	17:31	00:01
6	14:30	14:30	00:00
7	11:00	11:03	00:03
8	10:00	10:02	00:02
9	12:30	12:32	00:02
10	11:30	11:33	00:03
11	15:30	15:31	00:01
12	09:30	09:32	00:02
13	08:30	08:32	00:02
14	17:30	17:32	00:02
15	14:30	14:32	00:02
16	11:00	11:03	00:03
17	10:00	10:02	00:02
18	12:30	12:31	00:01
19	15:15	15:16	00:01

Formula aplicada

$$DTA = [(TAC - TAE) / TAE] \times 100$$

Dónde:

TAC = Tiempo de atención de la Concesionaria, determinado por el promedio aritmético de todos los registros que supere el TAE.

TAE = Tiempo de atención estándar (15 minutos).

Interpretación

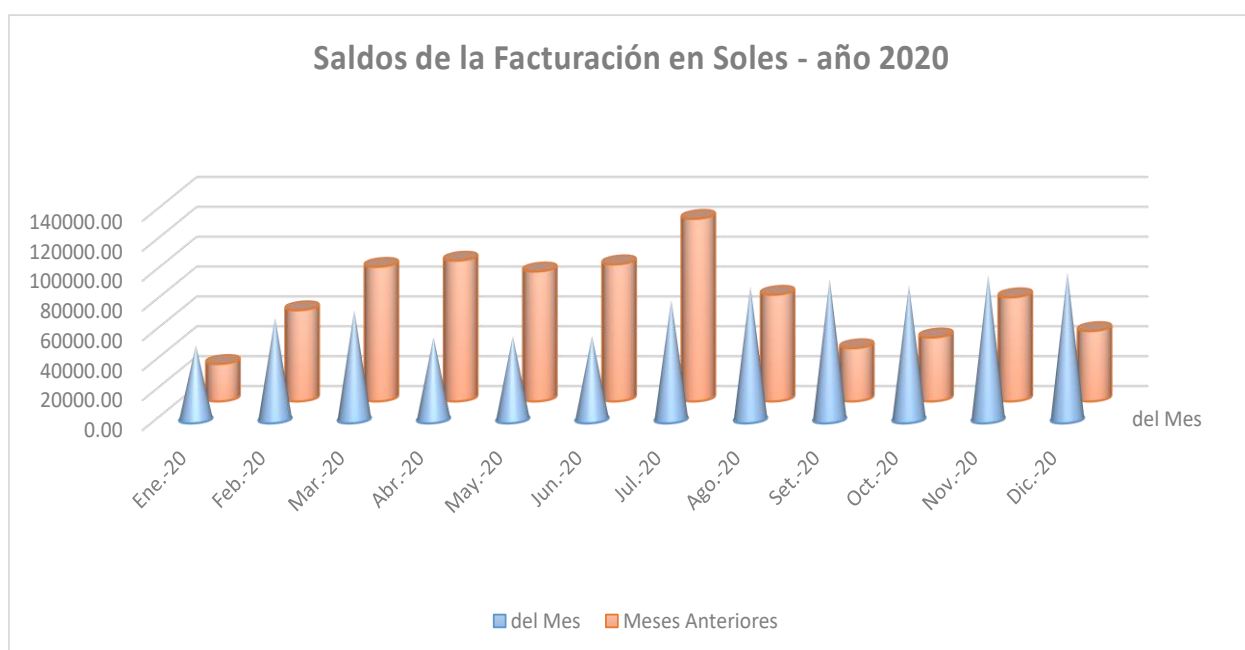
Según la muestra efectuada al azar en la oficina comercial de la concesionaria, en el segundo semestre del año 2020, no se detectó incumplimiento en la Desviación del tiempo de atención de cobranza, indicador DTA. Siendo que los dos tiempos evaluados para el semestre no exceden el tiempo de atención estándar TAE (15 minutos especificados en el numeral 4.1 del Procedimiento Normativo N° 047-2009-OS/CD).

5.1.1.4 La Gestión Comercial: Saldos de la Facturación Mensual

Tabla N° 24: Saldos de la Facturación Mensual - año 2020

Mes	Saldos de la Facturación Mensual en Soles	
	del Mes	Meses Anteriores
Ene-20	49400.03	25031.18
Feb-20	67970.58	60972.20
Mar-20	72956.26	90081.98
Abr-20	54941.35	94185.80
May-20	55628.95	86954.05
Jun-20	55723.45	91732.56
Jul-20	79759.22	122189.21
Ago-20	88862.30	71363.10
Set-20	93864.28	35574.90
Oct-20	89523.40	42723.14
Nov-20	96549.90	69666.53
Dic-20	98325.07	47072.88

Figura N° 08: Saldos de la Facturación Mensual - año 2020



Interpretación

Como podemos observar; los saldos del mes en soles al final del ejercicio 2020 se han incrementado en un 49.76%; asimismo los saldos en soles acumulados de los meses anteriores en un 46.82% por causa de la pandemia del Covid 19.

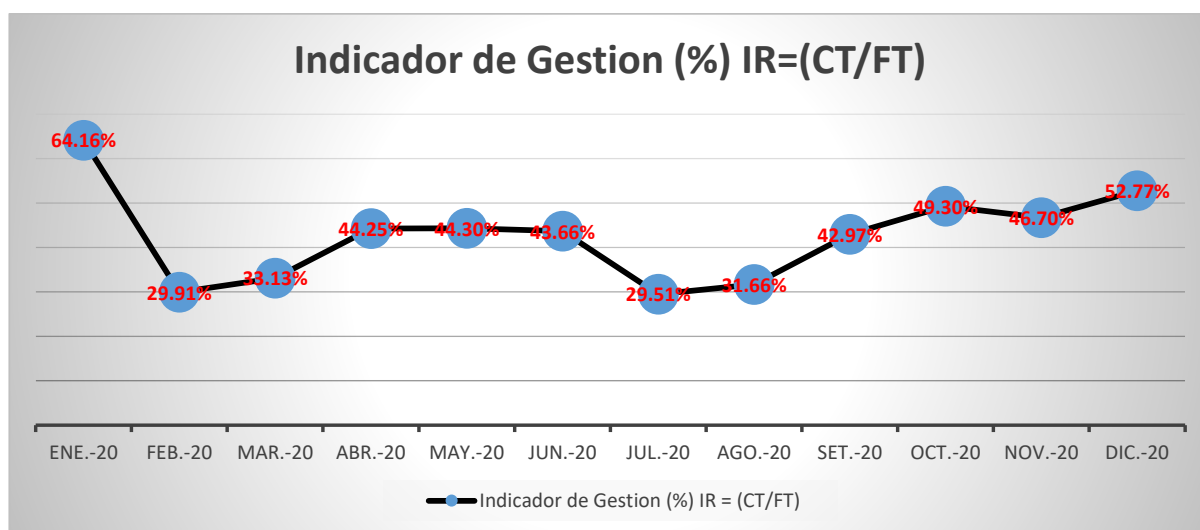
SEGUNDA VARIABLE: RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

5.1.1.5 Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Recaudación: Índice de Recaudación

Tabla N° 25: Indicador Índice de Recaudación (IR) en soles - año 2020

Facturacion			Cobranza			Saldos			Indicador de Gestion (%)
del Mes (FM)	Mes Ant.	Total (FT)	del Mes (CM)	Mes Ant.	Total (CT)	del Mes (SM)	Mes Ant. (SD)	Total	IR = (CT/FT)
118497.97	89158.24	207656.21	69097.94	64127.06	133225.00	49400.03	25031.18	74431.21	64.16%
101783.46	82188.94	183972.40	33812.88	21216.74	55029.62	67970.58	60972.20	128942.78	29.91%
108034.98	135761.14	243796.12	35078.72	45679.16	80757.88	72956.26	90081.98	163038.24	33.13%
98144.09	169370.60	267514.69	43202.74	75184.80	118387.54	54941.35	94185.80	149127.15	44.25%
101178.23	154812.59	255990.82	45549.28	67858.54	113407.82	55628.95	86954.05	142583.00	44.30%
112947.80	148770.60	261718.40	57224.35	57038.04	114262.39	55723.45	91732.56	147456.01	43.66%
135736.41	150759.27	286495.68	55977.19	28570.06	84547.25	79759.22	122189.21	201948.43	29.51%
140190.36	94257.89	234448.25	51328.06	22894.79	74222.85	88862.30	71363.10	160225.40	31.66%
153643.47	73319.03	226962.50	59779.19	37744.13	97523.32	93864.28	35574.90	129439.18	42.97%
160370.43	100458.55	260828.98	70847.03	57735.41	128582.44	89523.40	42723.14	132246.54	49.30%
172317.42	139515.10	311832.52	75767.52	69848.57	145616.09	96549.90	69666.53	166216.43	46.70%
161303.47	146540.03	307843.50	62978.40	99467.15	162445.55	98325.07	47072.88	145397.95	52.77%

Figura N° 09: Indicador Índice de Recaudación (IR) en soles - año 2020



Interpretación

En el gráfico anterior se puede observar que el índice de recaudación que viene hacer la cobranza total en relación a la facturación total por venta de energía eléctrica en el año 2020, tiene una proyección de tendencia positiva; desde un 29.91% obtenido en el mes de febrero 2020 hasta un 52.77% en el mes de diciembre 2020.

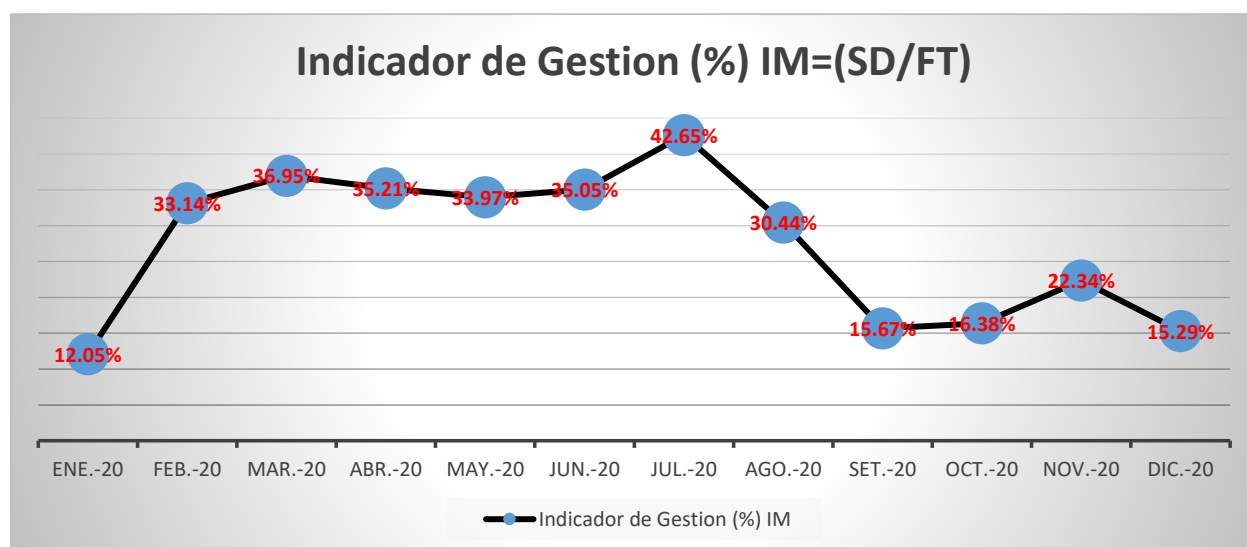
5.1.1.6 Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Morosidad:

Índice de Morosidad de saldos anteriores al mes facturado

Tabla N° 26: Indicador Índice de Morosidad (IM) en soles - año 2020

Mes	Facturación			Cobranza			Saldos			Indicador de Gestion (%)
	del Mes	Mes Ant.	Total (FT)	del Mes	Mes Ant.	Total (CT)	del Mes	Mes Ant. (SD)	Total	IM
Ene-20	118497.97	89158.24	207656.21	69097.94	64127.06	133225.00	49400.03	25031.18	74431.21	12.05%
Feb-20	101783.46	82188.94	183972.40	33812.88	21216.74	55029.62	67970.58	60972.20	128942.78	33.14%
Mar-20	108034.98	135761.14	243796.12	35078.72	45679.16	80757.88	72956.26	90081.98	163038.24	36.95%
Abr-20	98144.09	169370.60	267514.69	43202.74	75184.80	118387.54	54941.35	94185.80	149127.15	35.21%
May-20	101178.23	154812.59	255990.82	45549.28	67858.54	113407.82	55628.95	86954.05	142583.00	33.97%
Jun-20	112947.80	148770.60	261718.40	57224.35	57038.04	114262.39	55723.45	91732.56	147456.01	35.05%
Jul-20	135736.41	150759.27	286495.68	55977.19	28570.06	84547.25	79759.22	122189.21	201948.43	42.65%
Ago-20	140190.36	94257.89	234448.25	51328.06	22894.79	74222.85	88862.30	71363.10	160225.40	30.44%
Set-20	153643.47	73319.03	226962.50	59779.19	37744.13	97523.32	93864.28	35574.90	129439.18	15.67%
Oct-20	160370.43	100458.55	260828.98	70847.03	57735.41	128582.44	89523.40	42723.14	132246.54	16.38%
Nov-20	172317.42	139515.10	311832.52	75767.52	69848.57	145616.09	96549.90	69666.53	166216.43	22.34%
Dic-20	161303.47	146540.03	307843.50	62978.40	99467.15	162445.55	98325.07	47072.88	145397.95	15.29%

Figura N° 10: Indicador Índice de Morosidad (IM) en soles - año 2020



Interpretación

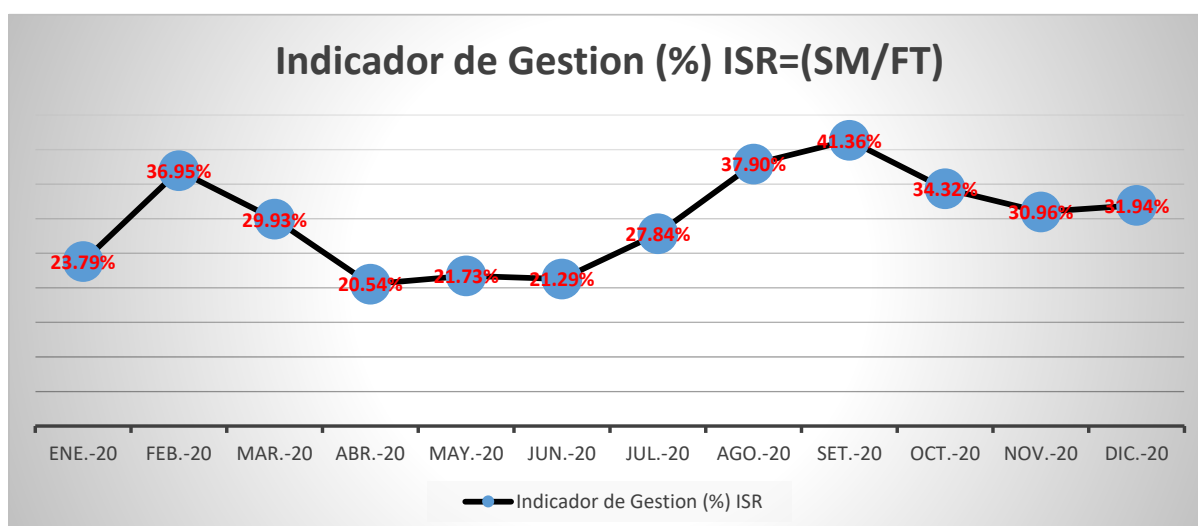
En el gráfico anterior se puede observar que el índice de morosidad que viene hacer los saldos de meses anteriores en relación a la facturación total por venta de energía eléctrica en el año 2020, tiene una proyección de tendencia a la disminución; desde agosto 2020 con 30.44% hasta un 15.29% en el mes de diciembre 2020.

5.1.1.7 Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Morosidad: Índice de Morosidad del saldo del mes facturado

Tabla N° 27: Indicador Índice de Morosidad (ISR) en soles - año 2020

Mes	Facturación			Cobranza			Saldos			Indicador de Gestion (%) ISR
	del Mes	Mes Ant.	Total (FT)	del Mes	Mes Ant.	Total (CT)	del Mes (SM)	Mes Ant. (SD)	Total	
Ene-20	118497.97	89158.24	207656.21	69097.94	64127.06	133225.00	49400.03	25031.18	74431.21	23.79%
Feb-20	101783.46	82188.94	183972.40	33812.88	21216.74	55029.62	67970.58	60972.20	128942.78	36.95%
Mar-20	108034.98	135761.14	243796.12	35078.72	45679.16	80757.88	72956.26	90081.98	163038.24	29.93%
Abr-20	98144.09	169370.60	267514.69	43202.74	75184.80	118387.54	54941.35	94185.80	149127.15	20.54%
May-20	101178.23	154812.59	255990.82	45549.28	67858.54	113407.82	55628.95	86954.05	142583.00	21.73%
Jun-20	112947.80	148770.60	261718.40	57224.35	57038.04	114262.39	55723.45	91732.56	147456.01	21.29%
Jul-20	135736.41	150759.27	286495.68	55977.19	28570.06	84547.25	79759.22	122189.21	201948.43	27.84%
Ago-20	140190.36	94257.89	234448.25	51328.06	22894.79	74222.85	88862.30	71363.10	160225.40	37.90%
Set-20	153643.47	73319.03	226962.50	59779.19	37744.13	97523.32	93864.28	35574.90	129439.18	41.36%
Oct-20	160370.43	100458.55	260828.98	70847.03	57735.41	128582.44	89523.40	42723.14	132246.54	34.32%
Nov-20	172317.42	139515.10	311832.52	75767.52	69848.57	145616.09	96549.90	69666.53	166216.43	30.96%
Dic-20	161303.47	146540.03	307843.50	62978.40	99467.15	162445.55	98325.07	47072.88	145397.95	31.94%

Figura N° 11: Indicador Índice de Morosidad (ISR) en soles - año 2020



Interpretación

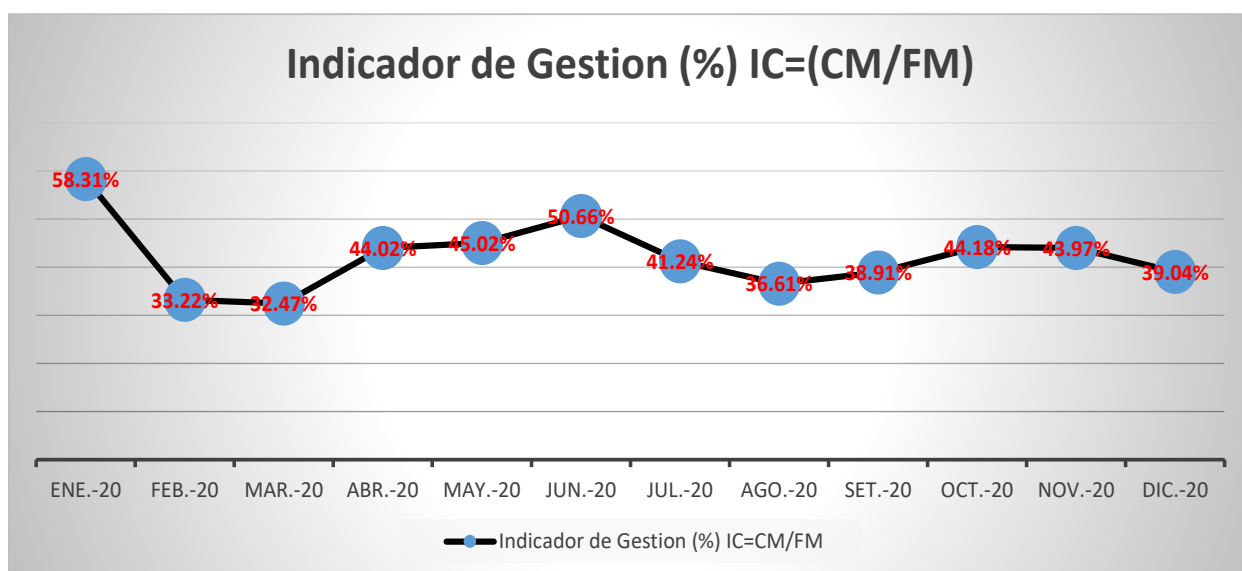
En el gráfico anterior se puede observar que el índice de morosidad que viene hacer el saldo del mes en relación a la facturación total por venta de energía eléctrica en el año 2020, tiene una tendencia a la disminución; a partir del mes de octubre 2020 con 34.32% hasta un 31.94% en el mes de diciembre 2020.

5.1.1.8 Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Cobranza: Índice de Cobranza del mes facturado

Tabla N° 28: Indicador Índice de Cobranza (IC) en soles - año 2020

Mes	Facturación			Cobranza			Saldos			Indicador de Gestion (%)
	del Mes (FM)	Mes Ant.	Total (FT)	del Mes (CM)	Mes Ant.	Total (CT)	del Mes (SM)	Mes Ant. (SD)	Total	IC=CM/FM
Ene-20	118497.97	89158.24	207656.21	69097.94	64127.06	133225.00	49400.03	25031.18	74431.21	58.31%
Feb-20	101783.46	82188.94	183972.40	33812.88	21216.74	55029.62	67970.58	60972.20	128942.78	33.22%
Mar-20	108034.98	135761.14	243796.12	35078.72	45679.16	80757.88	72956.26	90081.98	163038.24	32.47%
Abr-20	98144.09	169370.60	267514.69	43202.74	75184.80	118387.54	54941.35	94185.80	149127.15	44.02%
May-20	101178.23	154812.59	255990.82	45549.28	67858.54	113407.82	55628.95	86954.05	142583.00	45.02%
Jun-20	112947.80	148770.60	261718.40	57224.35	57038.04	114262.39	55723.45	91732.56	147456.01	50.66%
Jul-20	135736.41	150759.27	286495.68	55977.19	28570.06	84547.25	79759.22	122189.21	201948.43	41.24%
Ago-20	140190.36	94257.89	234448.25	51328.06	22894.79	74222.85	88862.30	71363.10	160225.40	36.61%
Set-20	153643.47	73319.03	226962.50	59779.19	37744.13	97523.32	93864.28	35574.90	129439.18	38.91%
Oct-20	160370.43	100458.55	260828.98	70847.03	57735.41	128582.44	89523.40	42723.14	132246.54	44.18%
Nov-20	172317.42	139515.10	311832.52	75767.52	69848.57	145616.09	96549.90	69666.53	166216.43	43.97%
Dic-20	161303.47	146540.03	307843.50	62978.40	99467.15	162445.55	98325.07	47072.88	145397.95	39.04%

Figura N° 12: Indicador Índice de Cobranza (IC) en soles - año 2020



Interpretación

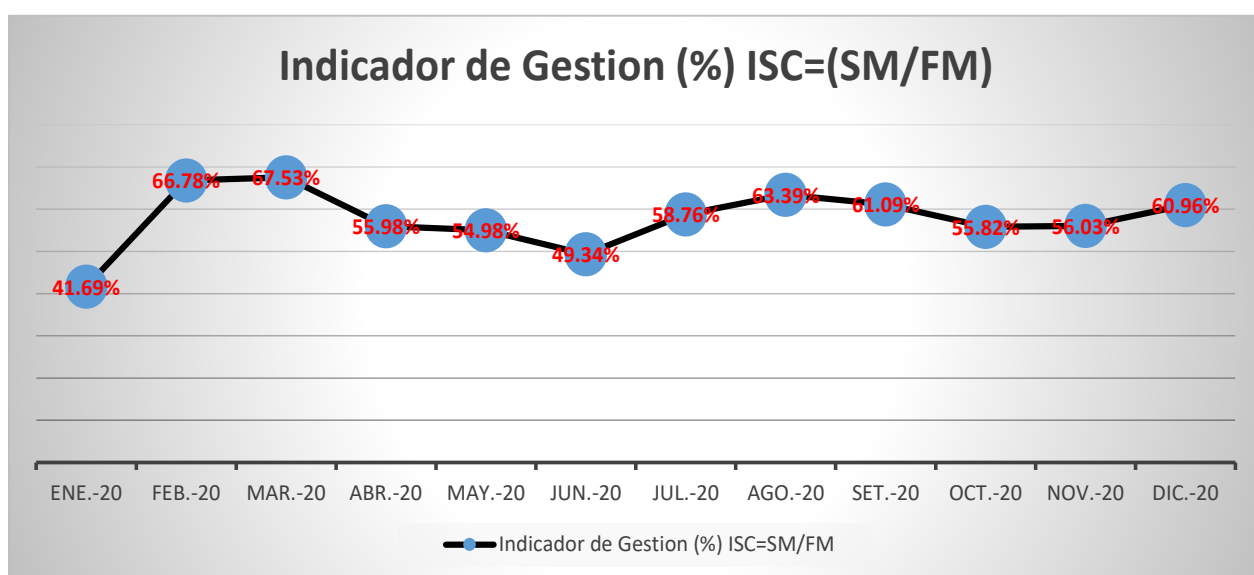
En el gráfico anterior se puede observar que el índice de cobranza que viene hacer la cobranza del mes en relación a la facturación del mes por la venta de energía eléctrica en el año 2020, tiene una tendencia que se mantiene desde el mes de febrero 2020 de 33.22% y en diciembre 2020 en 39.04%.

5.1.1.9 Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica: Nivel de Cobranza: Índice de Cobranza del Saldo del mes facturado

Tabla N° 29: Indicador Índice de Cobranza (ISC) en soles - año 2020

Mes	Facturación			Cobranza			Saldos			Indicador de Gestion (%)
	del Mes (FM)	Mes Ant.	Total (FT)	del Mes (CM)	Mes Ant.	Total (CT)	del Mes (SM)	Mes Ant. (SD)	Total	ISC=SM/FM
Ene-20	118497.97	89158.24	207656.21	69097.94	64127.06	133225.00	49400.03	25031.18	74431.21	41.69%
Feb-20	101783.46	82188.94	183972.40	33812.88	21216.74	55029.62	67970.58	60972.20	128942.78	66.78%
Mar-20	108034.98	135761.14	243796.12	35078.72	45679.16	80757.88	72956.26	90081.98	163038.24	67.53%
Abr-20	98144.09	169370.60	267514.69	43202.74	75184.80	118387.54	54941.35	94185.80	149127.15	55.98%
May-20	101178.23	154812.59	255990.82	45549.28	67858.54	113407.82	55628.95	86954.05	142583.00	54.98%
Jun-20	112947.80	148770.60	261718.40	57224.35	57038.04	114262.39	55723.45	91732.56	147456.01	49.34%
Jul-20	135736.41	150759.27	286495.68	55977.19	28570.06	84547.25	79759.22	122189.21	201948.43	58.76%
Ago-20	140190.36	94257.89	234448.25	51328.06	22894.79	74222.85	88862.30	71363.10	160225.40	63.39%
Set-20	153643.47	73319.03	226962.50	59779.19	37744.13	97523.32	93864.28	35574.90	129439.18	61.09%
Oct-20	160370.43	100458.55	260828.98	70847.03	57735.41	128582.44	89523.40	42723.14	132246.54	55.82%
Nov-20	172317.42	139515.10	311832.52	75767.52	69848.57	145616.09	96549.90	69666.53	166216.43	56.03%
Dic-20	161303.47	146540.03	307843.50	62978.40	99467.15	162445.55	98325.07	47072.88	145397.95	60.96%

Figura N° 13: Indicador Índice de Cobranza (ISC) en soles - año 2020



Interpretación

En el gráfico anterior se puede observar que el índice de cobranza del saldo del mes, que viene hacer el saldo del mes en relación a la facturación del mes por la venta de energía eléctrica en el año 2020, tiene una tendencia que se mantiene desde el mes de febrero 2020 de 66.78% y en diciembre 2020 en 60.96%.

5.2 CONTRASTE DE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

5.2.1 LA GESTIÓN COMERCIAL Y SU RELACIÓN CON LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSA, SATIPO 2020

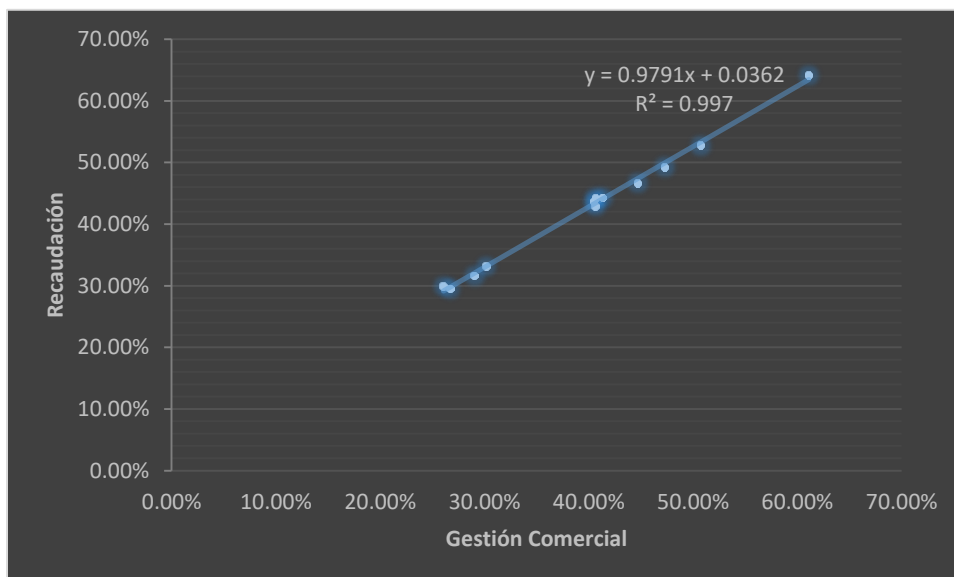
Como se anticipó en la operacionalización de variables, para la variable Gestión Comercial, se han utilizado indicadores de actuación agrupados en tres dimensiones como Facturación, Cobranza y Saldos por la venta de energía eléctrica. Y para la variable Recaudación se ha tomado en cuenta los niveles de recaudación, morosidad y cobranza. Luego del análisis descriptivo, en este punto se organiza, analiza e interpreta los resultados relacionando la variable independiente con la variable dependiente y sus dimensiones (nivel de morosidad y nivel de cobranza).

5.2.1.1 Análisis de la Gestión Comercial y su relación con la Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica

Tabla N° 30: Indicador Gestión Comercial (GC) y su relación con la recaudación (IR) en soles - año 2020

Mes	Gest. Com	Indicador de Gestion (%)
	$GC = (1 - ST/FT) \cdot IP(GC)$	$IR = (CT/FT)$
Ene-20	61.10%	64.16%
Feb-20	26.06%	29.91%
Mar-20	30.19%	33.13%
Abr-20	40.67%	44.25%
May-20	41.36%	44.30%
Jun-20	40.46%	43.66%
Jul-20	26.70%	29.51%
Ago-20	29.04%	31.66%
Set-20	40.65%	42.97%
Oct-20	47.26%	49.30%
Nov-20	44.69%	46.70%
Dic-20	50.74%	52.77%

Figura N° 14: Coeficiente de determinación; gestión comercial y su relación con la recaudación por venta de energía eléctrica - año 2020



Interpretación

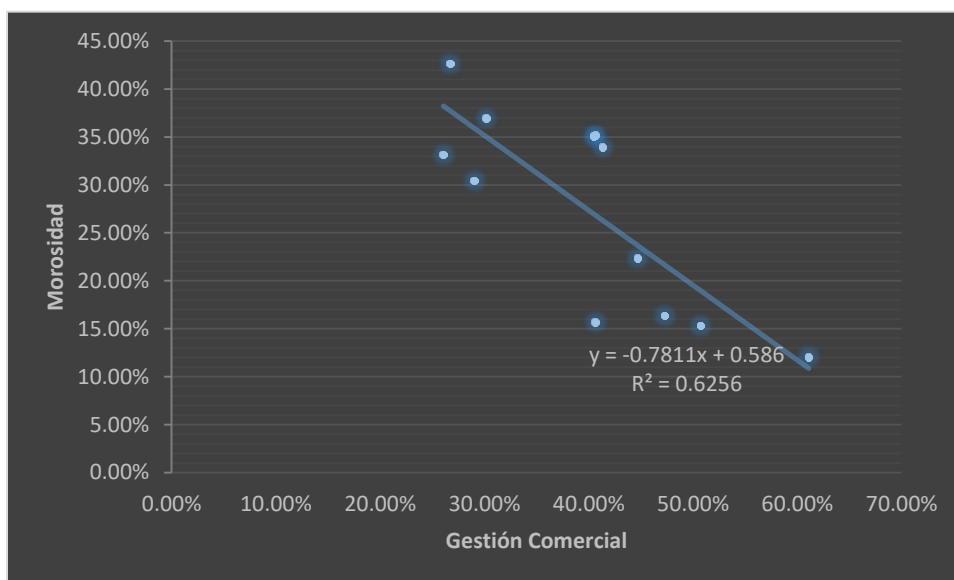
En cuanto a la gestión comercial y la recaudación, permaneciendo el resto de indicadores constante, se puede observar una relación positiva perfecta. Si se examina al detalle el diagrama de dispersión se puede notar que bajos niveles de recaudación o elevados niveles de recaudación, están asociadas con un nivel bajo o elevada gestión comercial respectivamente. Con respecto al nivel bajo la empresa estaría afrontando problemas de liquidez que restringe la actividad operativa y el apalancamiento; y en el segundo caso con respecto a la mejora estaría implicando la movilización de fondos en desmedro de mejores resultados. Se puede observar además un nivel de recaudación que tiende a ser mayor al 70% para el próximo año.

5.2.1.2 Análisis de la Gestión Comercial y su relación con el nivel de Morosidad en la Venta de Energía Eléctrica

Tabla N° 31: Indicador Gestión Comercial (GC) y su relación con la morosidad (IM) en soles - año 2020

Mes	Gest. Com	Indicador de Gestión (%)
	$GC=(1-ST/FT) \cdot IP(GC)$	$IM=(SD/FT)$
Ene-20	61.10%	12.05%
Feb-20	26.06%	33.14%
Mar-20	30.19%	36.95%
Abr-20	40.67%	35.21%
May-20	41.36%	33.97%
Jun-20	40.46%	35.05%
Jul-20	26.70%	42.65%
Ago-20	29.04%	30.44%
Set-20	40.65%	15.67%
Oct-20	47.26%	16.38%
Nov-20	44.69%	22.34%
Dic-20	50.74%	15.29%

Figura N° 15: Coeficiente de determinación; gestión comercial y su relación con la morosidad por venta de energía eléctrica - año 2020



Interpretación

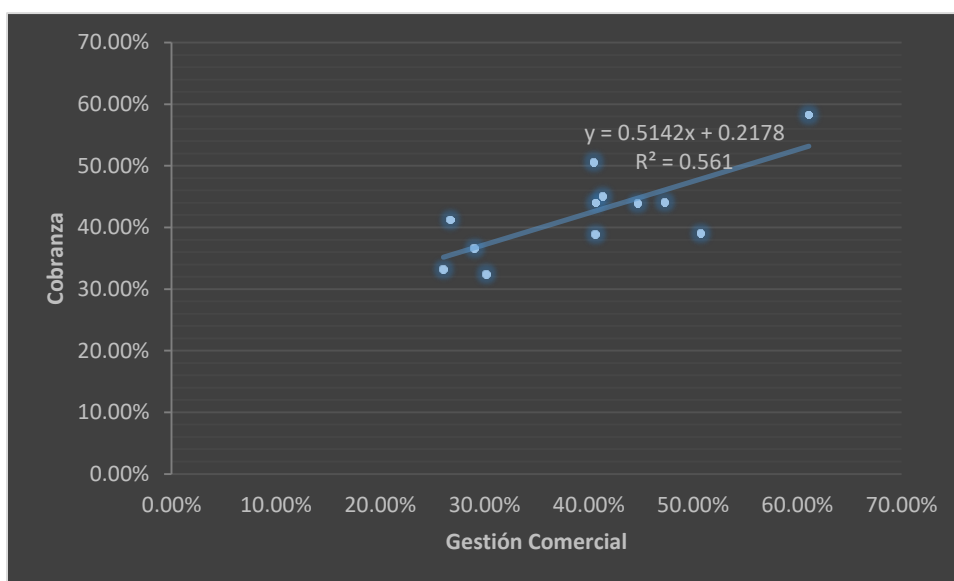
En cuanto a la gestión comercial y la morosidad, permaneciendo el resto de indicadores constante, se puede observar una relación inversa muy fuerte. Si se examina al detalle el diagrama de dispersión se puede notar que bajos niveles de morosidad o elevados niveles de morosidad, están asociadas con un nivel alto en la gestión comercial o bajo en la gestión comercial respectivamente. Con respecto al nivel bajo de la morosidad la empresa estaría apoyándose en el bono eléctrico otorgado por el gobierno para mejorar su gestión comercial en el año 2020, en esta época de emergencia sanitaria. Se puede observar además un nivel de morosidad que tiende al incremento por la situación crítica de la pandemia para el próximo año.

5.2.1.3 Análisis de la Gestión Comercial y su relación con el nivel de Cobranza en la Venta de Energía Eléctrica

Tabla N° 32: Indicador Gestión Comercial (GC) y su relación con la el nivel de cobranza (IC) en soles - año 2020

Mes	Gest. Com	Indicador de Gestion (%)
	$GC=(1-ST/FT)-IP(GC)$	$IC=CM/FM$
Ene-20	61.10%	58.31%
Feb-20	26.06%	33.22%
Mar-20	30.19%	32.47%
Abr-20	40.67%	44.02%
May-20	41.36%	45.02%
Jun-20	40.46%	50.66%
Jul-20	26.70%	41.24%
Ago-20	29.04%	36.61%
Set-20	40.65%	38.91%
Oct-20	47.26%	44.18%
Nov-20	44.69%	43.97%
Dic-20	50.74%	39.04%

Figura N° 16: Coeficiente de determinación; gestión comercial y su relación con el nivel de cobranza por venta de energía eléctrica - año 2020



Interpretación

En cuanto a la gestión comercial y la cobranza, permaneciendo el resto de indicadores constante, se puede observar una relación positiva fuerte. Si se examina al detalle el diagrama de dispersión se puede notar que bajos niveles de cobranza o elevados niveles cobranza, están asociadas con un nivel bajo o elevada gestión comercial respectivamente. Con respecto al nivel bajo la empresa estaría afrontando problemas de liquidez esta restringe la actividad operativa y

apalancamiento; y en el segundo caso con respecto a la mejora estaría implicando inmovilización de fondos en desmedro de mejores resultados. Se puede observar además un nivel de cobranza que tiende a ser mayor al 60% para el próximo año.

5.3 CONTRASTE DE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

5.3.1 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Paso 1: Formulación de hipótesis nula y alterna.

La tesis postula que; La gestión comercial influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Partiendo de dicha hipótesis se formula la hipótesis nula e hipótesis alterna siguientes:

La gestión comercial NO influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020

Ho: ($\beta_1=0$)

La gestión comercial influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Ha: ($\beta_1 \neq 0$)

Paso 2: Determinación del nivel de significancia

El nivel de significancia con base en la gravedad de cometer un error tipo I es de

$\alpha = 0.05$, que representa la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta.

Paso 3: determinación del estadístico de prueba

El estadístico de prueba definido es F de Fisher

Paso 4: Estimación del p-valor

En la tabla 34 se observa el cálculo del estadístico de prueba y de p valor calculado por el SPSS para la hipótesis general que es de 0.000.

Tabla N° 33: Modelo del análisis

Resumen del modelo			
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
,999	,997	,997	,591
La variable independiente es IR.			

Tabla N° 34: Calculo del estadístico de prueba y de p valor para la hipótesis general

ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	1174,983	1	1174,983	3360,216	,000
Residuo	3,497	10	,350		
Total	1178,480	11			
La variable independiente es GC.					

Tabla N° 35: Coeficientes del modelo

Coeficientes					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
GC	,979	,017	,999	57,967	,000
(Constante)	3,617	,695		5,202	,000

Paso 5: Toma de decisión

Para la toma de decisión estadística se estableció como regla de decisión, el propuesto por el ritual de la significación estadística (Iraurgi, 2009); rechace H_0 si el valor p es menor que o igual al nivel de significancia α . No rechace H_0 si el valor p es mayor que α . Como $p = 0.0000 < \alpha = 0.05$; se rechaza la hipótesis nula, es decir; La gestión comercial influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Dicha influencia calculada a través del coeficiente de determinación es de 0.997 como se muestra en la tabla 5.12, donde se puede observar también como es que este indicador ejerce su influencia individual con un alto nivel de significancia. Es así que la estimación del modelo elaborado por el SPSS es:

$$IR=0.979(GC) + 3.617$$

5.3.2 CONTRASTACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Paso 1: Formulación de hipótesis nula y alterna.

La tesis postula que; La gestión comercial influye significativamente en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Partiendo de dicha hipótesis se formula la hipótesis nula e hipótesis alterna siguientes:

La gestión comercial No influye significativamente en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Ho: ($\beta_1=0$)

La gestión comercial influye significativamente en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Ha: ($\beta_1 \neq 0$)

Paso 2: Determinación del nivel de significancia

El nivel de significancia con base en la gravedad de cometer un error tipo I es de $\alpha = 0.05$, que representa la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta.

Paso 3: determinación del estadístico de prueba

El estadístico de prueba definido es F de Fisher

Paso 4: Estimación del p-valor

En la tabla 37 se observa el cálculo del estadístico de prueba y de p valor calculado por el SPSS para la hipótesis general que es de 0.002.

Tabla N° 36: Modelo del análisis

Resumen del modelo			
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
,791	,626	,588	6,691
La variable independiente es IM.			

Tabla N° 37: Calculo del estadístico de prueba y de p valor para la hipótesis general

ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	747,903	1	747,903	16,708	,002
Residuo	447,637	10	44,764		
Total	1195,540	11			
La variable independiente es GC.					

Tabla N° 38: Coeficientes del modelo

Coeficientes					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
GC	-,781	,191	-,791	-4,088	,002
(Constante)	58,604	7,868		7,449	,000

Paso 5: Toma de decisión

Como $p = 0.002 < \alpha = 0.05$; se rechaza la hipótesis nula, es decir; La gestión comercial influye significativamente en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Dicha influencia calculada a través del coeficiente de determinación es de 0.588 como se muestra en la tabla 5.15, donde se puede observar también como es que este indicador ejerce su influencia individual con un muy fuerte nivel de significancia. Es así que la estimación del modelo elaborado por el SPSS es:

$$IM = -0.781(GC) + 58.604$$

5.3.3 CONTRASTACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Paso 1: Formulación de hipótesis nula y alterna.

La tesis postula que; La gestión comercial influye significativamente en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Partiendo de dicha hipótesis se formula la hipótesis nula e hipótesis alterna siguientes:

La gestión comercial No influye significativamente en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Ho: ($\beta_1=0$)

La gestión comercial influye significativamente en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Ha: ($\beta_1 \neq 0$)

Paso 2: Determinación del nivel de significancia

El nivel de significancia con base en la gravedad de cometer un error tipo I es de $\alpha = 0.05$, que representa la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta.

Paso 3: determinación del estadístico de prueba

El estadístico de prueba definido es F de Fisher

Paso 4: Estimación del p-valor

En la tabla 40 se observa el cálculo del estadístico de prueba y de p valor calculado por el SPSS para la hipótesis general que es de 0.005.

Tabla N° 39: Modelo del análisis

Resumen del modelo			
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
,749	,561	,517	5,035
La variable independiente es IC.			

Tabla N° 40: Calculo del estadístico de prueba y de p valor para la hipótesis general

ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	324,076	1	324,076	12,784	,005
Residuo	253,508	10	25,351		
Total	577,584	11			

La variable independiente es GC.

Tabla N° 41: Coeficientes del modelo

Coeficientes					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
GC	,514	,144	,749	3,575	,005
(Constante)	21,782	5,921		3,679	,004

Paso 5: Toma de decisión

Como $\rho = 0.005 < \alpha = 0.05$; se rechaza la hipótesis nula, es decir; La gestión comercial influye significativamente en el nivel de recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Dicha influencia calculada a través del coeficiente de determinación es de 0.517 como se muestra en la tabla 5.15, donde se puede observar también como es que este indicador ejerce su influencia individual con un muy fuerte nivel de significancia. Es así que la estimación del modelo elaborado por el SPSS es:

$$IC=0.514(IC) + 21.782$$

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación tuvo como propósito general explicar si la gestión comercial influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica de la empresa Egepsa, Satipo 2020.

La primera variable, gestión comercial define La gestión comercial en la empresa de distribución de electricidad se basa en la planificación y el control que considera que tanto va a crecer el mercado, lo que permite prever la incorporación de nuevos clientes, con el objetivo de pronosticar las ventas que se realizaran durante el año, la comercialización de electricidad tiende a desarrollar los procesos y actividades de facturación y cobranza de recibos por el servicio prestado de energía eléctrica, y la atención al cliente que garantiza la calidad del servicio comercial. La actividad comercial debe garantizar el suministro de suficientes medios para atender el incremento de que tan solicitado sea dicho servicio, incluyendo la ampliación de la zona eléctrica. A lo anterior se suma, la disponibilidad de recursos para pagar a los colaboradores, su capacitación y la protección de su bienestar; con un nivel de recaudación aceptable como indicador de gestión.

De igual manera, la segunda variable referida a la recaudación de la venta de energía eléctrica en la concesión de la empresa Egepsa, Satipo 2020, se traduce como la venta de energía y el nivel de recaudación, el nivel de morosidad y el nivel de cobranza son consecuencia de actividades comerciales como la emisión dentro del plazo de los recibos, lecturas de medidores en fechas establecidas, también influyen la eficiencia en los cortes por deuda de los usuarios, reclamos por excesos en la facturación y otros. Todo ello influye en los niveles de recaudación.

De las conceptualizaciones mencionadas, en el desarrollo de la investigación se planteó la siguiente interrogante:

¿Cómo influye la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020?

Al contrastar hipótesis general se ha determinado que existe una relación significativa perfecta entre gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, Satipo 2020.

Por consiguiente, con los resultados obtenidos comparamos con los aportes de otras investigaciones que se han realizado:

(Isabel, 2016), en su tesis titulada “Estrategias de cobranza y su relación con la morosidad de pagos de servicios en la zona Ferreñafe de la entidad prestadora de servicios de saneamiento de Lambayeque S.A – 2015”, presentada en la Universidad Señor de SIPAN de Lambayeque, para optar el título de Licenciado en Administración. En esta tesis se concluye que sí existe relación entre las variables de estudio, con un índice de correlación de Pearson 0,719. Sin embargo, señala que el sistema de cobranzas que maneja la empresa es ineficiente, ya que el índice de morosidad es de 99%, por lo que propuso la implementación de un sistema de software, prevención de la morosidad a través del corte del servicio, clasificar a los deudores y crear programas que motiven los pagos a tiempo. En el caso de EGEPSA lo que le favorece también es el tipo de mercado eléctrico, los clientes apoyan sus actividades económicas a las características de la zona de selva, siendo más solventes y por ende puntuales en sus pagos por el uso de la energía eléctrica; y es por ello que la morosidad se proyecta a la disminución.

La pandemia del Covid 19 afectado económica a la sociedad peruana y también a ello no son ajenas las empresas que prestan el servicio de electricidad; el Estado ha otorgado un bono de electricidad de 160 soles que de alguna manera ha amortiguado el incremento de la morosidad por la venta de energía eléctrica; sin embargo es necesario que este bono se renueve para el 2021; ya que el estado de emergencia sanitaria sigue vigente y muchas familias están sin trabajo.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Luego de un profundo análisis de la problemática del sector hemos identificado que los problemas que aquejan hoy no solo a la industria eléctrica sino también a la sociedad peruana es en gran medida la caída de la economía peruana a causa de la pandemia del Covid 19. Y por la falta de una adecuada actuación del Estado en esta faceta; entonces para evitar que la morosidad y la recaudación disminuyan es necesario que el Estado intervenga:

Eficientemente en adecuar los mecanismos de mercado para subsidiar la tarifas.

Eficientemente en adecuar el modelo de una regulación que favorezca no solo a los grandes consumidores sino también a las familias más vulneradas.

Con eficiencia en la administración de sus empresas públicas del sector eléctrico.

CONCLUSIONES

1. En cuanto a la hipótesis general, la evidencia empírica indica, con un nivel de significación de $\rho = 0.000$; La gestión comercial influye significativamente en la recaudación de la venta de energía eléctrica de la empresa EGEPSA, Satipo 2020. Dicha influencia se ejerce con determinación de 99.70%, el resto está siendo influenciada por otras variables no estudiadas.
2. En cuanto a la primera hipótesis específica, la evidencia empírica indica, con un nivel de significación de $\rho = 0.002$; La gestión comercial influye significativamente en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica de la empresa EGEPSA, Satipo 2020. Dicha influencia se ejerce con determinación de 58.80%, el resto está siendo influenciada por otras variables no estudiadas.
3. En cuanto a la segunda hipótesis específica, la evidencia empírica indica, con un nivel de significación de $\rho = 0.005$; La gestión comercial influye significativamente en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica de la empresa EGEPSA, Satipo 2020. Dicha influencia se ejerce con determinación de 51.70%, el resto está siendo influenciada por otras variables no estudiadas.
4. En cuanto al análisis de los indicadores de gestión del año 2020; se puede observar que se tiene una gestión comercial aceptable con un 61.10%; asimismo el nivel más alto recaudado en el año 2020 fue de 64.16%, también el índice de morosidad más bajo en dicho período evaluado fue del 12.05% y finalmente el índice de cobranza más alto registrado en el período de estudio fue de 58.31%.

RECOMENDACIONES

1. EGEPSA es una empresa de Distribución Eléctrica pequeña en comparación a otras Distribuidoras del Perú; sin embargo para mejorar sus indicadores de gestión es prioridad que los resultados económicos dependen significativamente de la eficiencia en el manejo empresarial. En esa perspectiva, se debe mejorar los niveles de liquidez, de gestión de cuentas por cobrar y gestión del activo fijo; en cuanto a la liquidez, se debe disminuir las inmovilizaciones de fondos expresada en los altos niveles de liquidez y encontrar alternativas más rentables al uso del dinero, en cuanto a la gestión de cuentas por cobrar, implementar estrategias de cobranza como lo hacen las empresas medianas y grandes lo que estaría provocando la menor facturación a través de menores ventas. En cuanto a la gestión del activo fijo, se está empleando mayor mano de obra que las empresas medianas y grandes, alargando las horas hombre en desmedro de la eficiencia en el uso de recursos. Este hecho debe mejorarse dotando de una mayor tecnología a la empresa.
2. Finalmente a EGEPSA se le recomienda una mejor toma de decisiones estratégicas basado en estados financieros en línea debido a su incidencia significativa en la efectividad empresarial, sin embargo, los estados financieros deben ser complementados con información del entorno donde la permanente vigilancia debe encontrar oportunidades que hay que aprovechar y amenazas que es necesario evadir o mitigar. Así mismo, es necesario comparar permanentemente los ratios financieros de la empresa y del sector para encontrar eficiencias y deficiencias e implementar la mejora continua de sus procesos comerciales.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, O. E. (2017). *Caracterización de los usuarios del sector residencial como herramienta estratégica para la gestión comercial de la empresa de energía de Pereira S.A. E.S.P.* Colombia: Universidad EAFIT.
- Alfredo Dammert, R. G. (2010). *Regulación y Supervisión del Sector Eléctrico*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Cordova, H. J. (2013). *Manual de Metodología de la Investigación*. Lima - Perú: UNASAM.
- Cordova, M. M. (2017). *Método Práctico para la Determinación del Costo Medio de las Centrales Hidroeléctricas de Recursos de Energías Renovables (RER) dentro del marco de las subastas del Osinergmin*. Huancayo: UNCP.
- Gacon, J. R. (2018). *Generación y Transmisión para el Sector Eléctrico. Regulación en Electricidad* (pág. 60). Lima: ESAN.
- Guevara, M. C. (2017). *POLÍTICAS PARA DISMINUIR LA CARTERA MOROSA Y PROPICIAR LA GENERACIÓN DE UNA MAYOR RENTABILIDAD EN LA EMPRESA REGIONAL DESERVICIO PUBLICO DE ELECTRICIDAD – ELECTRO PUNO S.A.A. PERIODO 2014 - 2015* . Puno: UNA-PUNO.
- Hernández, Fernández , & Baptista. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Iraurgi, L. (2009). *Evaluación de resultados clinicos I*. NORTE: Salud Mental.
- Isabel, N. Z. (2016). *ESTRATEGIAS DE COBRANZA Y SU RELACIÓN CON LA MOROSIDAD DE PAGOS DE SERVICIOS EN LA ZONAL FERREÑAFE DE LA ENTIDAD*. Pimentel - Lambayeque: Universidad Señor de SIPAN.
- Loyola, P. G. (2010). *Modelo de Gestión Comercial de Energía Eléctrica en el Ecuador*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Montes, C. E. (2014). *Metodología de la Investigación Tecnológica*. Huancayo - Perú: Soluciones Gráficas S.A.C.
- Orga Araujo, G. J. (2009). *Análisis de la Generación Distribuida y su Tratamiento Regulatorio en el Perú*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Paredes, N. D. (2014). *EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO Y LA GESTIÓN COMERCIAL EN LA FERRETERÍA COMERCIAL ESTRELLA S.R.L*. Trujillo: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO.
- Ruiz, R. (2007). *El método científico y sus etapas*. México.
- Sánchez, M. G. (2003). *Establecimiento de los Costos de Generación Hidroeléctrica*. Guayaquil: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

Solis. (1991). *Metodología de la Investigación Social*. Lima - Perú.

ZAPATA, Y. E. (2016). *ANALISIS DE LA CALIDAD DE SERVICIO ELECTRICO Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA ELECTRO PUNO S. A. A. SECTOR SUB ESTACIÓN BELLAVISTA PERIODO 2015* . Puno: UNA-PUNO.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
LA GESTIÓN COMERCIAL Y LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA EGEPSA, SATIPO 2020						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
PRINCIPAL: ¿Cómo influye la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020?	GENERAL: Explicar la influencia de la gestión comercial en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020	GENERAL: La gestión comercial influye en la recaudación de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020	VARIABLE INDEPENDIENTE: X: GESTIÓN COMERCIAL	Facturación de conceptos regulados	Desviación del monto facturado (DMF)	TIPO: Investigación básica NIVEL: Explicativo DISEÑO: El diseño es transeccional correlacional/causal Esquema: $X_1 \rightarrow X_2$ Donde: X1= Variable Independiente X2= Recaudación de la Venta de Energía Relación causal entre la variable 1 y la variable 2 METODO: Se utilizara la Observación documental, Análisis: Descriptivo, Correlacional y Causal POBLACION: Se considera a la Población a los 2579 clientes de la empresa EGEPSA. MUESTRA:
					Calidad de la facturación (NCF)	
				Cobranza de recibos por consumo de energía eléctrica	Desviación del tiempo de atención (DTA)	
Saldos	Saldos del mes (SM)					
	Saldos de meses anteriores (SD)					
ESPECIFICOS ¿Cómo influye la gestión comercial en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020?	ESPECÍFICOS: Explicar la influencia de la gestión comercial en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020.	ESPECÍFICOS: La gestión comercial influye en el nivel de morosidad de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020	VARIABLE DEPENDIENTE : Y: Recaudación de la Venta de Energía	Nivel de Recaudación	Índice de Recaudación (IR)	
				Nivel de Morosidad	Índice de Morosidad (IM)	
¿Cómo influye la gestión comercial en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020?	Explicar la influencia de la gestión comercial en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020.	La gestión comercial influye en el nivel de cobranza de la venta de energía eléctrica en la empresa EGEPSA, 2020		Nivel de Cobranza	Índice de Cobranza del Mes (IC)	
					Índice de Saldos del Mes (ISC)	

						<p>Se considera el total de la Población</p> <p>TECNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</p> <p>Técnica: Documental, base de datos a través de fichas de observación.</p> <p>Instrumento: Observación directa</p> <p>TECNICA DE ANALISIS DE DATOS</p> <p>Prueba de significación: mediante el criterio de la hipótesis nula y la distribución "F" de Fisher, para probar la relación causal entre las variables, con un Nivel de significancia se considera $\alpha = 0.05$.</p>
--	--	--	--	--	--	---

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	Valores Finales	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente: Gestión de Comercial	Facturación de conceptos regulados	Desviación del monto facturado (DMF)	$DMF = [(MFC / MCO) - 1] \times 100$	Porcentaje	Razón
		Calidad de la facturación (NCF)	$NCF = (N^{\circ} RM / N^{\circ} SF) \times 100$	Porcentaje	
		Cobranza de recibos de energía eléctrica	Desviación del tiempo de atención (DTA)	$DTA = ((TAC - TAE) / TAE) \times 100$	
	Saldos	Saldos del mes (SM)	$SM = FM - CM$	Numérico	Ordinal
		Saldos de meses anteriores (SD)	$SD = FD - CD$	Numérico	
Variable Dependiente: Recaudación de la venta de energía eléctrica	Nivel de Recaudación	Índice de Recaudación (IR)	$IR = CT/FT * 100$	Porcentaje	Razón
	Nivel de Morosidad	Índice de Morosidad (IM)	$IM = SD/FT * 100$	Porcentaje	
		Índices de Saldos de Mes (R)	$ISR = SM/FT * 100$	Porcentaje	
	Nivel de Cobranza	Índice de Cobranza (IC)	$IC = CM/FM * 100$	Porcentaje	
		Índice de Cobranza con Saldos del Mes (C)	$ISC = SM/FM * 100$	Porcentaje	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACION:

VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN COMERCIAL

A continuación se presenta un conjunto de indicadores que relacionan la gestión comercial en la empresa EGEPSA, con sus respectivas fórmulas. Por favor llene con exactitud cada una de los parámetros que corresponde a los componentes de la fórmula.

INDICADORES	Componentes (Determinado en la Investigación)	FORMULA	VALORES FINALES
Desviación del monto facturado	DMF	$[(MFC / MCO) - 1] \times 100$	
Calidad de la facturación	NCF	$NCF = (N^{\circ} RM / N^{\circ} SF) \times 100$	
Desviación del tiempo de atención	DTA	$DTA = ((TAC - TAE) / TAE) \times 100$	
Saldos del mes	SM	$SM = FM - CM$	
Saldos de meses anteriores	SD	$SD = FD - CD$	

Fuente: Elaboración Propia

VARIABLE DEPENDIENTE: RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A continuación se presenta un conjunto de indicadores que relacionan la recaudación de la venta de energía en la concesión de distribución de la empresa EGEPSA. Por favor llene con exactitud cada una de los parámetros que corresponde a los componentes de la fórmula.

INDICADORES	Componentes (Determinado en la Investigación)	FORMULA	VALORES FINALES
Índice de Recaudación	IR	$IR = CT/FT * 100$	
Índice de Morosidad	IM	$IM = SD/FT * 100$	
Índices de Saldos de Mes	R	$ISR = SM/FT * 100$	
Índice de Cobranza del Mes	IC	$IC = CM/FM * 100$	
Índice de Saldos del Mes	C	$ISC = SM/FM * 100$	

Fuente: Elaboración Propia

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Y CONSTANCIA DE SU APLICACIÓN

Mes	Penalizaciones a la gestión comercial				Total		Facturación			Cobranza			Saldos			Gest. Com	Indicador de Gestion (%)				
	Multas	Comp. Interrup.	Comp. NTCSE	Recibos Modificados	IP	IP(GC)	del Mes (FM)	Mes Ant,	Total (FT)	del Mes (CM)	Mes Ant,	Total (CT)	del Mes (SM)	Mes Ant. (SD)	Total (ST)	GC=(1-ST/FT)-IP(GC)	IR = (CT/FT)	IM=(SD/FT)	ISR=(SM/FT)	IC=CM/FM	ISC=SM/FM
Ene-20																					
Feb-20																					
Mar-20																					
Abr-20																					
May-20																					
Jun-20																					
Jul-20																					
Ago-20																					
Set-20																					
Oct-20																					
Nov-20																					
Dic-20																					

Fuente: Elaboración Propia

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

A. Confiabilidad del Instrumento

Según (Ríos, 2017) agrega "... se refiere a que los resultados obtenidos deban tener consistencia interna (Menéndez, A). La confiabilidad se puede medir a través del coeficiente alfa de Cronbach, métodos de mitades y otros."

En este caso, se ha tomado alfa de Cronbach, habiendo tomado como prueba piloto a 20 trabajadores de la empresa EGEPSA, y los resultados se comparan con la siguiente tabla de interpretación:

Tabla de Interpretación de la Magnitud del Coeficiente de Confiabilidad de un Instrumento

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Nota. Tomado como Fuente: Ruiz (2002) y Pallella y Martins (2003)

Resumen de Procesamiento de Casos del Instrumento utilizado

Resumen de procesamiento de casos		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de Fiabilidad del Instrumento “La Gestión Comercial y su influencia en la Recaudación de la venta de energía eléctrica de la empresa EGEPSA, Satipo 2020.”

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,879	20

Fuente: Procesado con el Software SPSS V.25

Interpretación

El resultado que obtenido mediante el Software SPSS versión 25 ha sido $\alpha=0.879$; y según a la tabla de interpretación de los rangos, el valor se ubica en el intervalo de muy alta; por consiguiente, dicho resultado ha permitido aplicar el instrumento (ficha de observación) con la fiabilidad demostrada.

B. Validez del instrumento

Resultado de Evaluación de los Expertos, del Instrumento “La Gestión Comercial y su influencia en la Recaudación de la venta de energía eléctrica de la empresa EGEPSA, Satipo 2020”

EXPERTOS	GRADO ACADÉMICO	OPINION
Barja Huayta, Christian Romulo	Magister	Aplicable
Camayo Meza, Melquiades Flavio	Magister	Aplicable
Palomino Romero, Liliana Benita	MBA	Aplicable

Fuente: Ficha de Opinión de Expertos

DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Mes	Penalizaciones a la gestión comercial				Total		Facturacion			Cobranza			Saldos			Gest. Com	Indicador de Gestion (%)				
	Multas	Comp. Interrup.	Comp. NTCSE	Recibos Modificados	IP	IP(GC)	del Mes (FM)	Mes Ant,	Total (FT)	del Mes (CM)	Mes Ant,	Total (CT)	del Mes (SM)	Mes Ant. (SD)	Total (ST)	GC=(1-ST/FT)-IP(GC)	IR = (CT/FT)	IM=(SD/FT)	ISR=(SM/FT)	IC=CM/FM	ISC=SM/FM
Ene-20	1333.33	375.00	708.33	1200.00	3616.67	3.1%	118497.97	89158.24	207656.21	69097.94	64127.06	133225.00	49400.03	25031.18	74431.21	61.10%	64.16%	12.05%	23.79%	58.31%	41.69%
Feb-20	1333.33	375.00	708.33	1500.00	3916.67	3.8%	101783.46	82188.94	183972.40	33812.88	21216.74	55029.62	67970.58	60972.20	128942.78	26.06%	29.91%	33.14%	36.95%	33.22%	66.78%
Mar-20	1333.33	375.00	708.33	750.00	3166.67	2.9%	108034.98	135761.14	243796.12	35078.72	45679.16	80757.88	72956.26	90081.98	163038.24	30.19%	33.13%	36.95%	29.93%	32.47%	67.53%
Abr-20	1333.33	375.00	708.33	1100.00	3516.67	3.6%	98144.09	169370.60	267514.69	43202.74	75184.80	118387.54	54941.35	94185.80	149127.15	40.67%	44.25%	35.21%	20.54%	44.02%	55.98%
May-20	1333.33	375.00	708.33	560.00	2976.67	2.9%	101178.23	154812.59	255990.82	45549.28	67858.54	113407.82	55628.95	86954.05	142583.00	41.36%	44.30%	33.97%	21.73%	45.02%	54.98%
Jun-20	1333.33	375.00	708.33	1200.00	3616.67	3.2%	112947.80	148770.60	261718.40	57224.35	57038.04	114262.39	55723.45	91732.56	147456.01	40.46%	43.66%	35.05%	21.29%	50.66%	49.34%
Jul-20	1333.33	375.00	708.33	1400.00	3816.67	2.8%	135736.41	150759.27	286495.68	55977.19	28570.06	84547.25	79759.22	122189.21	201948.43	26.70%	29.51%	42.65%	27.84%	41.24%	58.76%
Ago-20	1333.33	375.00	708.33	1250.00	3666.67	2.6%	140190.36	94257.89	234448.25	51328.06	22894.79	74222.85	88862.30	71363.10	160225.40	29.04%	31.66%	30.44%	37.90%	36.61%	63.39%
Set-20	1333.33	375.00	708.33	1150.00	3566.67	2.3%	153643.47	73319.03	226962.50	59779.19	37744.13	97523.32	93864.28	35574.90	129439.18	40.65%	42.97%	15.67%	41.36%	38.91%	61.09%
Oct-20	1333.33	375.00	708.33	850.00	3266.67	2.0%	160370.43	100458.55	260828.98	70847.03	57735.41	128582.44	89523.40	42723.14	132246.54	47.26%	49.30%	16.38%	34.32%	44.18%	55.82%
Nov-20	1333.33	375.00	708.33	1050.00	3466.67	2.0%	172317.42	139515.10	311832.52	75767.52	69848.57	145616.09	96549.90	69666.53	166216.43	44.69%	46.70%	22.34%	30.96%	43.97%	56.03%
Dic-20	1333.33	375.00	708.33	860.00	3276.67	2.0%	161303.47	146540.03	307843.50	62978.40	99467.15	162445.55	98325.07	47072.88	145397.95	50.74%	52.77%	15.29%	31.94%	39.04%	60.96%

Fuente: Datos EGEPSA

MATRIZ DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis	Estadístico	Hipótesis nula	Hipótesis alterna	P - valor
General	F	Ho: ($\beta_1=0$)	Ha: ($\beta_1 \neq 0$)	0.000
Específica 1	F	Ho: ($\beta_1=0$)	Ha: ($\beta_1 \neq 0$)	0.002
Específica 2	F	Ho: ($\beta_1=0$)	Ha: ($\beta_1 \neq 0$)	0.005

CONSENTIMIENTO INFORMADO



RECIBIDO
22
11
19

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

SOLICITO: CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
LA GESTIÓN COMERCIAL Y SU INFLUENCIA
EN LA RECAUDACIÓN DE LA VENTA DE
ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA EMPRESA
EGEPSA, 2019

SEÑOR GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA EGEPSA.
SG.

ATENCIÓN: OFICINA COMERCIAL

Por el presente los solicitantes Cesar Alfredo Meza Cáceres con DNI 45540080 y Héctor Raúl Camayo Sedano con DNI 41099029; egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, especialidad de Administración y Sistemas de la Universidad Peruana los Andes, ante usted nos presentamos muy respetuosamente para solicitar su autorización para el consentimiento informado para el desarrollo de la investigación La Gestión Comercial y su Influencia en la Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica en la Empresa EGEPSA, 2019; mediante aplicación de la técnica documental de recolección de datos, evidencias (fotografías y otros), respectivamente.

Seguros de su amable aceptación agradeceré ordene a quien corresponde por ser nuestra petición de justicia social.

Satipo, 22 de noviembre del 2019

Atentamente,


Cesar Alfredo Meza Cáceres
DNI 45540080


Héctor Raúl Camayo Sedano
DNI 41099029



Empresa Distribuidora y Generadora para la Comercialización
de Servicio Público de Electricidad Pangoa S.A.

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

EL JEFE DE LAS AREAS COMERCIAL Y DISTRIBUCIÓN ING. LUIS ENRIQUE CALDERÓN
FERNANDEZ, DE LA EMPRESA EGEPSA

AUTORIZA:

A las personas Cesar Alfredo Meza Cáceres con DNI 45540080 y Héctor Raúl Camayo Sedano con DNI 41099029; egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, especialidad de Administración y Sistemas de la Universidad Peruana los Andes, quienes están desarrollando la investigación titulada La Gestión Comercial y su Influencia en la Recaudación de la Venta de Energía Eléctrica en la Empresa EGEPSA, 2019; para que aplique la técnica de recolección de datos documental en el área correspondiente de la empresa EGEPSA, se les otorga el permiso necesario, brindándoles las facilidades del caso.

Satipo 27 de noviembre del 2019

Atentamente;



CALLE 28 DE JULIO MZ "C" LOTE N° 6- PANGO - SATIPO - JUNÍN-PERÚ
TEL. (064)-543088 / Email: egepsa2007@gmail.com
EGEPSA...Produciendo energía para el desarrollo de Pangoa.