PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO

Business Consulting en Gestión de Calidad del Servicio en EMC2 Consulting S.A.C.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN DIRECCIÓN DE OPERACIONES PRODUCTIVAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

JAIME ALBERTO, TOLEDO RAMOS, DNI: 10642429

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN DIRECCIÓN DE OPERACIONES PRODUCTIVAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

ZANDRA CATHERINE, VALENCIA DELGADO, DNI: 41924521

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

JOSE LUIS, VIDARTE MERIZALDE, DNI: 07397539

ASESOR

MAYRA LIUVIANA, VEGA CHICA, Pasaporte: 0918743105

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4062-2106

JURADO

Bazán Tejada, Carlos Armando (Presidente)

Guevara Sánchez, Daniel Eduardo

Vega Chica, Mayra Liuviana

Surco, diciembre 2024

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Mayra Liuviana Vega Chica, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesora de la tesis /el trabajo de investigación titulado "Business Consulting en Gestión de Calidad del Servicio en EMC2 Consulting S.A.C.", del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as):

JAIME ALBERTO TOLEDO RAMOS, DNI: 10642429

ZANDRA CATHERINE VALENCIA DELGADO: 41924521

JOSE LUIS VIDARTE MERIZALDE, DNI: 07397539

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 2/12/2024
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, diciembre 2 de 2024

Vega Chica, Mayra Liuviana	
Pasaporte: 0918743105 ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4062-2106	Firma

Agradecimientos

Agradecer a DIOS por su amor, por la vida y la salud. Sin él nada hubiera sido posible.

También queremos expresar nuestro reconocimiento a la Escuela de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, por habernos dedicado una cálida educación. Así como también a los docentes quienes han colaborado en nuestro desarrollo profesional.

A la docente Mayra Vega por la dedicación, esfuerzo y paciencia como asesora de la presente tesis.

Dedicatorias

Dedico este logro a mi hija Amel, por haberme comprendido el tiempo que no estuve con ella durante el desarrollo de mi maestría. A mis padres y hermanos por haber sembrado en mi la semilla de la fe, el trabajo y la perseverancia.

Zandra Catherine. Valencia Delgado

A Dios, por darme salud y entendimiento, a mi querida esposa Marti por haberme apoyado en cada uno de los proyectos y retos de mi vida, a mis hijos y hermanos que siempre han sido fuente de energía e inspiración, y a mis padres que enseñaron el camino de la perseverancia y dedicación al trabajo.

José Luis Vidarte Merizalde

A mi familia, por siempre brindarme su apoyo ante cualquier circunstancia; a mi amado hijo Sebastian por ser la fuerza, la razón y la inspiración de mi vida; a mis padres por sus inagotables y sabios consejos que marcaron el rumbo para mi desarrollo personal y profesional.

Jaime Alberto Toledo Ramos

Resumen Ejecutivo

EMC2 es una empresa que especializa en desarrollar servicios en el campo de la consultoría metalúrgica especialmente en la gran minería de oro desde el 2014, pero en los últimos 02 años ha sufrido una reducción de las ventas.

Durante este periodo los clientes valoran muy bien la calidad del servicio y se sienten satisfechos, así como es reconocida por su conocimiento en el campo de la metalurgia del oro la cual es una fortaleza que le permitiría desarrollar un portafolio de servicios que aún no han sido explorados y los servicios de EMC2 son bien valorados por los clientes en calidad y se logran tener clientes satisfechos con los servicios prestados.

De acuerdo a la información suministrada por la gerencia de EMC2, los principales problemas mostrados son (a) estrategia de marketing ineficaz; (b) no exploración de nuevos clientes; (c) personal con poco conocimiento en cobre; (d) enfoque solo en minas de oro; (e) bajo margen de utilidad en algunos servicios; (f) administración centrada en solo una persona; (g) reducción de las ventas; (h) falta de una distribución equitativa de carga de trabajo (i) costo de los servicios más detallados; (j) certificación del servicio; (k) escaso personal técnico, y se determinó que el principal problema fue no haber desarrollado una estrategia de marketing eficaz y se le planteo las siguientes alternativas de solución a la empresa como (a) posicionar la marca; (b) desarrollar una estrategia de marketing a largo plazo; (c) Desarrollar contenido basado en fortalezas.

Se propuso la alternativa de implementar una estrategia de marketing a largo plazo en un periodo de 06 meses y se calculó una inversión de S/ 34,848 la cual en un escenario conservador genera un VAN de S/ 998,339, una TIR de 644%, indicadores que permitieron demostrar la viabilidad de la implementación de la estrategia con recursos propio.

Abstract

EMC2 is a company specializing in the development of metallurgical consulting services, particularly in large-scale gold mining, since 2014. However, in the past two years, the company has experienced a decline in sales. Despite this, clients have consistently rated the quality of the service highly and expressed satisfaction, recognizing the company's expertise in gold metallurgy. This expertise is a strength that could enable EMC2 to develop a portfolio of services that have not yet been explored. EMC2's services are highly valued by clients for their quality, resulting in satisfied customers.

According to the information provided by EMC2 management, the main problems shown are (a) ineffective marketing strategy; (b) failure to explore new customers; (c) personnel with little knowledge of copper; (d) focus only on gold mines; (e) low profit margin in some services; (f) administration centered on only one person; (g) reduction in sales; (h) lack of equitable distribution of workload (i) cost of more detailed services; (j) service certification; (k) scarce technical staff, and it was determined that the main problem was not having developed an effective marketing strategy and the following alternative solutions were proposed to the company such as (a) positioning the brand; (b) develop a long-term marketing strategy; (c) Develop strengths-based content.

The recommended solution is to implement a long-term marketing strategy over a period of six months, with an estimated investment of S/ 34,848. In a conservative scenario, this investment is projected to generate a NPV (Net Present Value) of S/ 998,339 and an IRR (Internal Rate of Return) of 644%, showing the feasibility of implementing the strategy with the company's own resources.

Tabla de Contenido

Capítulo I: Situación General de la Empresa.....1

1.1. Presentación De La Empresa.....1

1.2. Visión, Misión y Valores de la compañía 3

1.2.1 Visión.....3

1.2.2 Misión.....3

1.2.3 Valores.....3

1.3. Modelo de Negocio 4

1.3.1 Propuesta de Valor.....4

1.3.2 Principales servicios 5

1.3.3 Relaciones con los Clientes 5

1.4. Análisis del Sector.....7

1.4.1 Análisis de la Demanda y el Mercado 7

1.4.2 Competidores.....12

1.4.3 Ciclo de Vida.....14

1.4.4 Mercado Geográfico 15

1.4.5 Análisis de la estrategia genérica.....15

1.5 Modelo PESTE.....16

1.5.1 Servicio Sistematizados Análisis del Contexto Externo de la Empresa.....17

- Oportunidades 18
- Amenazas 18

1.5.2 Servicio Sistematizados Análisis del Contexto Interno de la Empresa.....18

- Fortalezas 18
- Debilidades.....19

- FO (Fortalezas - Oportunidades) 19
- AF (Amenazas - Fortalezas) 19
- DO (Debilidades - Oportunidades) 19
- DA (Debilidades - Amenazas) 20

1.6. Resumen del capítulo 20

Capítulo II: Diagnóstico Empresarial y Problema 21

2.1 Metodología de Trabajo 21

2.2 Lista de Problemas 21

2.3 Matriz de Beneficio Complejidad 22

2.4 Encuesta de Evaluación de la Calidad de Servicio por los clientes 24

Fiabilidad 27

Capacidad de Respuesta 27

Responsabilidad 27

Confianza o Empatía 27

2.5 Encuesta de Evaluación de la Satisfacción de Servicio por los clientes 27

2.6. Análisis Interno de la Calidad en la Empresa EMC2 31

2.7. Análisis Interno de la Satisfacción del Servicio en la empresa EMC2 34

Expectativa 36

Calidad Percibida 36

Valor Percibido 36

Satisfacción 36

Lealtad 36

2.8. Análisis Comparativo de la Satisfacción del Servicio Interna y del Cliente.....36

2.9. Análisis comparativo de la Calidad del Servicio entre Clientes e Interna 37

2.10. Análisis Comparativo de la Satisfacción del Servicio entre Clientes e Interna 39

2.11. Entrevista al Gerente General EMC2 Consulting S.A.C. 41

2.12 Resumen 42

Capítulo III: Determinación de Causas del Problema Principal 44

3.1. Identificación de las Causas de los problemas principales 44

3.1.1. Diagrama Ishikawa 45

3.2. Matriz Priorización Causa-Raíz 46

3.2.1. Proponer Soluciones 46

3.2.2. Evaluar las Soluciones. 46

3.2.3. Factibilidad 46

3.2.4. Beneficio 46

3.2.5. Resultado.....47

3.3. Causas Identificadas 47

3.3.1. Persona - Poco interés en el marketing 47

3.3.2. Marketing-No enfoque en Marketing y solo en operaciones.....48

3.3.3. Entorno-Pocos proyectos de minería de oro 48

3.3.4. Método No existe una estrat. de marketing alineada con el mercado objetivo..49

3.3.5. Materiales - No se ve que sea conveniente 49

3.3.6. Finanzas - Personal que tomaba la decisión no le daba importancia.....49

3.3.7. Operaciones - Seguridad personal 50

3.4. Resumen del capitulo 52

Capítulo IV: Alternativas de Solución 53

4.1. Alternativa 1 53

4.1.1 Análisis de Mercado 53

4.1.2 Segmentación del Mercado 53

4.1.3 Propuesta de Valor 54

4.1.4 Identificación del Público Objetivo 54

4.1.5 Diferenciación 54

4.1.6 Creación del Mensaje de Posicionamiento 55

4.2. Alternativa 2 55

4.2.1 Identificación de la Audiencia Objetivo 55

4.2.2 Uso Eficiente de Recursos 55

4.2.3 Competitividad 56

4.2.4 Medición y Evaluación 56

4.2.5 Adaptación y Flexibilidad 56

4.2.6 Construcción de Marca 57

4.2.7 Crecimiento y Expansión 57

4.3. Alternativa 3 58

4.3.1 Desarrollar de contenido basado en las fortalezas 58

4.3.2 Experiencia Técnica. 58

4.3.3 Innovación. 58

4.3.4 Clientes Satisfechos. 58

4.3.5 Resultados Comprobados. 59

4.3.6 Artículos y Blogs Técnicos 59

4.4. Estudios de Caso 60

4.4.1. Redes Sociales y Blogs 60

4.5. Los criterios de evaluación Factibilidad 60

4.5.1. Factibilidad 60

4.5.2. Beneficio 61

4.5.3. Resultado 61

4.6. Evaluación de las Alternativas de solución 61

4.7 Solución Propuesta 62

4.7.1 La Estrategia de Marketing a largo plazo 62

4.8 Resumen del Capítulo 63

Capítulo V: Plan de Implementación y factores clave de éxito 64

5.1 Definiciones Claves en Marketing Digital 64

5.2 Procesos Consultoría Metalúrgica – EMC2 66

5.3 Procedimiento 67

5.3.1. Definición de los valores KPI – (BSC) 67

5.3.2. Balanced Scorecard 68

5.4 Plan de Implementación 69

5.5 Presupuesto de la Estrategia de Marketing a Largo Plazo 70

5.6 Factores Claves de éxito 71

5.6.1 Gerente General 71

5.6.2 Gerente administrativa 72

5.6.3 Gerente de Metalurgia 74

5.6.4 Jefe de marketing. 75

5.7 Definición Clara de Objetivos 76
5.7.1. Comprensión del Público Objetivo 76
5.7.2 Contenido de Calidad 77
5.7.3 Uso Eficiente de Herramientas de Marketing 77
5.7.4 Ejecución y Monitoreo Continuo 77
5.7.5 Optimización de la Experiencia del Cliente 77
5.7.6 Gestión Efectiva del Presupuesto 77
5.7.7 Capacitación y Desarrollo del Equipo 78
5.8 Habilitadores Clave de la Estrategia de Marketing a largo plazo 78
5.8.1 Tecnología y Herramientas de Marketing -Análisis y Monitoreo de Datos 78
5.8.2 Capacitación y Desarrollo del Equipo - Formación Continua 78
5.8.3 Contratación de Talento Calificado 79
5.8.4 Contenido de Calidad - Marketing de Contenidos 79
5.8.5 Optimización para Motores de Búsqueda (SEO) 79
5.8.6 Publicidad Digital - Google Ads y Redes Sociales 79
5.8.7 Comunicación Integrada de Marketing (IMC) 80
5.8.8 Gestión del Presupuesto - Asignación y Control de Recursos 80
5.8 Riesgos 80
5.8.1 Falta de Claridad en los Objetivos 80
5.8.2 Desconocimiento del Público Objetivo 81
5.8.3 Dependencia Excesiva en una Estrategia o Canal 81
5.8.4 Falta de Adaptabilidad y Flexibilidad 81
5.8.5 Sobrecostes y Mala Gestión del Presupuesto 81
5.8.6 Problemas Técnicos y de Integración 82
5.8.7 Falta de Competencia y Formación del Equipo 82

5.8.8 Mala Gestión de la Experiencia del Cliente 82

Capítulo VI: Resultados Esperados 84

6.1 Resultados esperados del Plan de Implementación 84

6.1.1 Análisis de Impacto de la Estrategia de Marketing 85

6.1.2 Análisis de Sensibilidad de la Inversión 85

6.2 Resumen del Capítulo 92

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones 93

7.1. Conclusiones 93

7.2. Recomendaciones 94

Referencias **..... 96**

Lista de Tablas

Tabla 1. Modelo de Negocio Canvas de la Empresa EMC2 ..... **6**

Tabla 2. *Servicio de las Consultoras Metalúrgicas en Versus EMC2*……*13*

Tabla 3. Matriz Beneficio Complejidad **23**

Tabla 4. Cantidad de Minas en el Perú Según Material **24**

Tabla 5. Encuesta para Medir la P. de la Calidad del Servicio por los Clientes..... **25**

Tabla 6. Descripción de los Resultados de la Encuesta Evaluada por los Clientes para la Medición de la Calidad del Servicio **27**

Tabla 7. Resultados de la Encuesta para Medir la Satisfacción del Servicio por el Cliente ... **29**

Tabla 8. Resultados de la Encuesta para Medir la Calidad al Int. de la Empresa EMC2 ..... **32**

Tabla 9. Resultados del Cuestionario sobre la Satisfacción del Servicio-Interno **35**

Tabla 10. Resultados del ACSI para Medir la Percepción de la Calidad a los Clientes..... **36**

Tabla 11. Result. entre la Comp. Interna y Cliente sobre la Satisf. del Servicio de EMC2 .... **37**

Tabla 12. Resultado del Análisis Comparativo de la Satisfacción del Servicio entre Clientes y Personal Interno de la Empresa EMC2 ..... **40**

Tabla 13. Matriz de Priorización Causa - Raíz..... **51**

Tabla 14. Propuestas de Solución..... **62**

Tabla 15. Balanced Scorecard de la empresa EMC2..... **68**

Tabla 16. Plan de implementación de la empresa EMC2 ..... **69**

Tabla 17. Presupuesto para le Ejecución de la Estrategia de Marketing **70**

Tabla 18. Evaluación del Incremento de Venta..... **85**

Tabla 19. Análisis de Sensibilidad **86**

Tabla 20. Porcentaje de Incremento de Ventas **86**

Tabla 21. VAN y TIR en un escenario conservador **87**

Tabla 22. VAN y TIR en un escenario optimista **88**

Tabla 23. VAN y TIR en un escenario pesimista **89**

Lista de Figuras

Figura 1. Precio del Oro últimos 10 años **11**

Figura 2. El Precio de la Plata en los Últimos 10 Años **11**

Figura 3. Precio del Cobre a en los Últimos 10 Años **12**

Figura 4. Medición de la Calidad del Servicio por los Clientes **26**

Figura 5. Resultados de la Enc Serfper Medir la Calidad del Servicio por los Clientes **26**

Figura 6. Gráfico Radial de los Resultados de la Encuesta de la Satisfacción del Servicio por el Cliente. **30**

Figura 7. Gráfico de Barras de la Encuesta para Medir Satisfacción del Servicio por el Cliente **30**

Figura 8. Gráfico Radial medir la Calidad del Servicio al Interior de la Empresa EMC2 **33**

Figura 9. Gráfico de Barras de la Encuesta para Medir la Calidad del Servicio al Interior de la Empresa EMC2 **33**

Figura 10. Gráfico Radial de la Comparación de la Calidad del Servicio entre el Cliente y los Trabajadores. **38**

Figura 11. Resultados de la Encuesta de Satisfacción Serfper **39**

Figura 12. Comparación de la Satisfacción de los Clientes Versus Interna de la Empresa **40**

Figura 13. Resultados de Comparación Satisfacción entre Clientes vs Interna Empresa **41**

Figura 14. Diagrama Ishikawa **45**

Figura 15. Estructura organizacional – EMC2 **65**

Figura 16. Procesos de la consultoría en EMC2 **66**

Capítulo I: Situación General de la Empresa

En este capítulo se realizará la presentación de la empresa EMC2 Consulting S.A.C teniendo en cuanta cuales fueron los motivos que se tuvieron para su creación, así como cuál es su visión, misión y valores que rigen a esta organización, el modelo de negocio.

Del mismo modo, se realizará el análisis del Sector Minero Metalúrgico en el Perú la oferta y demanda de los metales oro y cobre principalmente, sus competidores principales, el ciclo de vida de la empresa, se realizará el análisis de la estrategia genérica, el análisis PESTE y se hará el análisis FODA y se plantearán las estrategias.

1.1. Presentación De La Empresa

EMC2 Consulting S.A.C. es una empresa familiar, fundada el 02 de setiembre de 2013, se encuentra ubicada en el Distrito de la Victoria – Lima, con la finalidad de dar soporte técnico a las operaciones minera de oro y cobre principalmente. Dentro de su equipo multidisciplinario podemos encontrar a: Geólogos, ingenieros metalúrgicos, biólogos, economistas, etc.

Actualmente brinda servicios de consultoría a 9 empresas mineras de las 198 existentes, es decir el 4.5% del mercado nacional. Sus operaciones se encuentran distribuidas entre La Libertad, Tacna, Ica, Moquegua, Ayacucho, Junín y Ancash.

Dentro de su estructura orgánica cuenta con la gerencia general, Administración, operaciones y especialistas de campo.

Es una empresa comprometida con el medio ambiente, la seguridad y salud de su personal.

En nuestra cartera de clientes contamos con Minsur S.A., Marcobre S.A.C. Ausenco Perú, Worley Ingeniería Perú, Minera Barrick Perú, Minera Boroo Misquichilca, Minas Argentinas S.A., Panamerican Silver S.A.C. Minera Shahuindo S.A.C.

EMC2 es una empresa de consultoría metalúrgica, que se dedica al desarrollo de pruebas Tratamiento de Aguas, a nivel de laboratorio e industrial, así como Pruebas Metalúrgicas y Administración del Laboratorios, Incremento de la Eficiencia Operacional, Auditorías Operativas, Entrenamiento Mejoramiento Continuo, Metalurgia, Desarrollo de Ingeniería Conceptual y de detalle para la construcción de Laboratorio Químico Metalúrgicos y Planta de Tratamiento de agua, Desarrollo de Modelos de Producción, Modelos Geometalúrgicos y del mismo modo realiza la optimización de los procesos de lixiviación, Adsorción, Desorción, Recuperación (ADR) para la obtención del oro, optimización del proceso Merrill Crowe, aglomeración, pre tratamientos oxidativos de los minerales transicionales.

La clave del éxito de EMC2 Consulting S.A.C. radica en su capacidad para combinar conocimientos Metalúrgicos especializados con un enfoque operativo y enfocado a resultados. A través de proyectos de consultoría a medida, la empresa ayudó a sus clientes a optimizar sus operaciones, mejorar la eficiencia y reducir los costos, al mismo tiempo que cumplían con los estándares de seguridad y medio ambiente que las empresas de la gran minería tienen en sus operaciones.

A través del tiempo, EMC2 se ganó una reputación en la industria del oro y el tratamiento de aguas basado en su conocimiento y experiencia técnica, integridad profesional y trabajo en equipo. La empresa se convirtió en un socio de confianza para sus clientes en la industria mineras, tanto a nivel nacional como internacional, que buscaban mejorar su rendimiento y mantenerse a la vanguardia de la innovación en metalurgia del oro y tratamiento de aguas.

EMC2 brinda soluciones prácticas a sus clientes basada en su conocimiento y experiencia escuchando a los clientes atentamente de cuál es su problema. Lo que permite realizar un trabajo en equipo con el cliente de manera efectiva. Las soluciones que se proponen

son validadas a nivel de laboratorio, posteriormente a nivel industrial y luego son implementadas en la operación.

1.2. Visión, Misión y Valores de la compañía

1.2.1 Visión

Ser una empresa de consultoría líder en el mercado nacional y expandir nuestro liderazgo al mercado internacional dentro de los 03 próximos años, por una industria minera social y ambientalmente responsable.

1.2.2 Misión

"Obtener resultados innovadores, eficientes, rentables, en armonía con el medio ambiente, la seguridad y salud de nuestros colaboradores en los servicios de consultoría.

1.2.3 Valores

Salud. EMC2 hicieron una cobertura especial para la familia por Salud, para trabajadores y familia por Pandemia.

En Salud, EMC2 hicieron una cobertura especial para la familia por Salud, para trabajadores y familia por Pandemia.

Seguridad. En Seguridad, EMC2 se ciñe a las normas de los clientes, siendo estas estrictas en Seguridad.

En Seguridad, EMC2 se ciñe a las normas de los clientes, siendo estas estrictas en Seguridad.

Responsabilidad ambiental. EMC2 vela por el bienestar del entorno en el que su cliente realiza sus actividades. EMC2 vela por el bienestar del entorno en el que su cliente realiza sus actividades.

Responsabilidad social. EMC2 es una empresa que trabaja con el personal de la comunidad, entrenándola, y capacitándose en los conceptos de Seguridad, Liderazgo personal, Mejora Continua, y Metalurgia**.**

EMC2 vela por el bienestar del entorno en el que su cliente realiza sus actividades.

Mejora Continua. En EMC2 desarrollamos la Mejora Continua como filosofía de trabajo, trabajando en equipo con los clientes para hacer procesos más eficientes y que generen valor rápidamente**.**

Se realizan charlas entre el equipo de EMC2 con parte del equipo del cliente. Se proponen soluciones entre ambos equipos, haciendo un trabajo sinérgico.

Compromiso. En EMC2 nos comprometemos con los proyectos de los clientes y los hacemos nuestros entregándoles en tiempo y calidad para alcanzar la satisfacción total del cliente.

EMC2 se compromete con todos los clientes a realizar sus trabajos en los tiempos fijados (EMC2 Consulting S.A.C, 2022)

1.3. Modelo de Negocio

El giro de negocio de EMC2 es el servicio de consultoría metalúrgica para la minería de oro y cobre. que se distingue por ofrecer servicios de consultoría personalizados en el sector metalúrgico y minero, ajustándose a las necesidades específicas de cada cliente. Estos servicios incluyen la optimización de procesos en laboratorio metalúrgico, planes de producción, tratamiento y mejoramiento de la calidad del agua, y la implementación de soluciones innovadoras en el sector. La empresa cuenta con un equipo altamente especializado en la industria del oro, cobre y plata, lo que les permite proporcionar soluciones eficaces y adaptadas a este mercado. También desarrollan investigación en laboratorio para diagnosticar y solucionar problemas operativos, asegurando la implementación de soluciones eficientes.

1.3.1 Propuesta de Valor

EMC2 cuenta con los siguientes atributos:

Los servicios de consultoría se planifican en función a las necesidades del cliente y ofrecen soluciones personalizadas en laboratorio metalúrgico, plan de producción minera, tratamiento y mejoramiento de la calidad de agua, optimización de procesos.

Implementación o acompañamiento de la gestión de la innovación propuesta.

Cuenta con personal especializado en la industria minera metalúrgica de oro, cobre y plata.

1.3.2 Principales servicios

EMC2 se especializa en brindar servicios a la industria minera, con un enfoque en el sector metalúrgico de oro y cobre, los principales servicios son:

- Tratamiento de aguas
- Destrucción de cianuro
- Administración de laboratorios metalúrgicos
- Optimización de procesos
- Refinería: Reducción de barren, reducción de inventario de carbón, optimización de fundente.
- Control y Supervisión de pruebas metalúrgicas

1.3.3 Relaciones con los Clientes

Con la finalidad de generar un conocimiento permanente de las necesidades del cliente EMC2 realiza visitas mensuales a las operaciones con la finalidad de auditar el servicio al cliente, analizar y prever los riesgos de seguridad y medio ambiente de los servicios que se realizan y la calidad del servicio propiamente.

EMC2 actúa proactivamente para solucionar los problemas que se presentan en las unidades mineras generando una mayor expectativa del servicio comprometido y dando una respuesta rápida del servicio con la calidad requerida. Este aspecto ha permitido desarrollar una fidelidad con los diversos clientes.

Tabla 1

Modelo de Negocio Canvas de la Empresa EMC2

Socios Clave	Actividad Clave	Propuestas de Valor	Relación con clientes	Segmentos de clientes
Personal especializado Alquiler de vehículos Empresas que brindan servicio de alimentación y alojamiento. **Estructura de costos** Salario de personal metalúrgico. Alquiler de equipos y vehículos. Costos de maquinarias. Transporte, alojamiento y alimentación.	Soporte metalúrgico en las operaciones mineras de oro y cobre. Tratamiento de aguas. Optimización de procesos **Recursos Clave** Maquinarias y equipos Empleados de procesos metalúrgicos. Recursos informáticos	Experiencia y conocimiento en optimización de las operaciones de oro, plata y cobre.	Atención mensual personalizada a los clientes con fines de auditar la calidad del servicio. Control diario y/o semanal de las operaciones. **Canales** Página Web Licitaciones Recomendaciones Congresos, simposios, publicaciones.	Empresas mineras de oro y cobre. **Fuente de ingresos** Modelos Geometalúrgicos Desarrollo de Modelos de Producción. Optimización de los procesos de lixiviación, Adsorción, Desorción, Recuperación (ADR). Auditorías operativas Desarrollo de ingeniería conceptual y detalle para la construcción de laboratorio químico metalúrgico. Servicio de desarrollo de ingeniería conceptual. Optimización del proceso Merrill Crowel, aglomeración, pre tratamientos oxidativos de los minerales transicionales. Servicio por consultoría en metalurgia y minería del oro y cobre. Servicio por entrenamiento de personal, entrenamiento focalizado, mejora continua. Servicio por pruebas de tratamiento de agua.

1.4. Análisis del Sector

El análisis del sector utiliza un enfoque multidisciplinario basado en modelos de proyección de demanda y oferta, análisis de la competencia, y herramientas estratégicas para interpretar las condiciones del mercado.

Se utilizaron fuentes de información se recopiló información de fuentes confiables como bases de datos de la industria (International Copper Study Group, World Gold Council, Mining Technology, etc.), informes de mercado, datos económicos y análisis financieros, se realizará el análisis PESTEL para analizar las influencias Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, Ecológicas que afectan la industria. Análisis FODA para Identifica las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas para la empresa.

Se analizará las proyecciones económicas de la demanda futura de cobre y oro, los Competidores la oferta de consultoras metalúrgicas en Perú que brindan servicios a la industria minera y se utilizará el modelo de 5 fuerzas de Porter para analizar el grado de competencia dentro del sector, también se tendrá en cuenta el Ciclo de vida de la empresa, y el Mercado geográfico donde desarrolla sus servicios.

1.4.1 Análisis de la Demanda y el Mercado

Demanda de Cobre. La demanda de cobre está actualmente impulsada por varios sectores claves, con pronósticos de crecimiento debido a su papel en tecnologías emergentes y necesidades infraestructurales. En 2023, se espera un incremento en la demanda global de cobre del 2%, alcanzando unos 25,3 millones de toneladas métricas, y se anticipa otro aumento del 3% para 2024. Este aumento está sustentado por el crecimiento económico en China y la fuerte demanda en India, donde las importaciones de cátodo de cobre se han incrementado significativamente.

A largo plazo, se proyecta que la demanda de cobre crezca un 20% hacia 2035, alcanzando alrededor de 30 millones de toneladas métricas anuales. Esta tendencia

ascendente es estimulada por la expansión de sectores como el transporte eléctrico, las redes de transmisión eléctrica y la producción de energía renovable. Sin embargo, la oferta enfrenta desafíos debido a la inestabilidad política y problemas logísticos en países productores clave como Perú y Chile, lo que podría causar interrupciones en la producción.

Además, los precios del cobre han mostrado volatilidad, influenciados por la dinámica de oferta y demanda y por políticas económicas en mercados importantes como China. A medida que el mundo avanza hacia una transición energética más limpia, se espera que la demanda de cobre siga aumentando significativamente, destacando la necesidad crítica de este metal en el futuro cercano y a largo plazo. (International Copper Study Group (ICSG), s.f.).

Oferta de Cobre. En 2023, la oferta global de cobre está proyectada a aumentar un 4.8%, alcanzando los 22.6 millones de toneladas. Los principales contribuyentes a este aumento son la República Democrática del Congo, Perú y Chile, con importantes incrementos en su producción (Mining Technology). Sin embargo, se prevé un excedente de 155,000 toneladas en el mercado global de cobre, debido a una reducción en la demanda por temores inflacionarios y un enfriamiento en sectores como la energía y la construcción.

El reciclaje de cobre también verá un crecimiento significativo, impulsado por una mayor disponibilidad de cobre chatarra y una capacidad ampliada de instalaciones de refinado secundario. Esto es parte de un movimiento hacia un modelo más sostenible y circular en la industria del cobre.

A pesar de estos desafíos, se espera que el mercado del cobre mantenga su fortaleza, especialmente por la creciente demanda en aplicaciones ligadas a la transición energética, como los vehículos eléctricos y las infraestructuras de energía renovable, donde el cobre es un componente crítico. (Devitt, 2023).

Demanda de oro. La demanda de oro en 2023 ha sido diversa, aunque algo reducida en comparación con el año anterior. Los bancos centrales han seguido adquiriendo oro, aunque a un ritmo ligeramente menor que en 2022, reflejando el valor continuo del oro para la gestión de riesgos en las reservas internacionales, especialmente en mercados emergentes que buscan diversificar sus reservas más allá del dólar estadounidense (www.kitco.com) .

El sector de la joyería también ha mantenido su demanda de oro de manera estable, a pesar de los altos precios y la incertidumbre económica que normalmente podría afectar el gasto en artículos de lujo. La demanda de joyería de oro se ha mantenido prácticamente sin cambios con respecto al año anterior (www.kitco.com) . La inversión en oro ha mostrado una dinámica mixta, con un notable aumento en la compra de barras y monedas de oro, especialmente en China, que mostró un incremento significativo en 2023. Esto indica una demanda creciente de oro como un activo de refugio seguro en tiempos de incertidumbre económica y financiera. (Wyckoff, 2024)

El sector de la joyería también ha mantenido su demanda de oro de manera estable, a pesar de los altos precios y la incertidumbre económica que normalmente podría afectar el gasto en artículos de lujo. La demanda de joyería de oro se ha mantenido prácticamente sin cambios con respecto al año anterior. La inversión en oro ha mostrado una dinámica mixta, con un notable aumento en la compra de barras y monedas de oro, especialmente en China, que mostró un incremento significativo en 2023. Esto indica una demanda creciente de oro como un activo de refugio seguro en tiempos de incertidumbre económica y financiera.

Finalmente, la oferta de oro aumentó un 3% en 2023 debido al alza en los precios, lo que también llevó a un incremento en la actividad de reciclaje del oro. (Christensen, 2024).

Oferta Oro. En 2023, la oferta total de oro experimentó un aumento del 1% en comparación con el año anterior, alcanzando niveles históricamente altos para un primer trimestre. Este crecimiento se atribuye principalmente al notable aumento en la producción minera, que alcanzó 856 toneladas, y a un incremento en las actividades de reciclaje de oro, que llegaron a 310 toneladas.

La producción minera en Mongolia se destacó por duplicar su producción gracias a operaciones en la mina de cobre y oro Oyu Tolgoi, mientras que, en Brasil, la producción de la mina Salobo también mostró un incremento. Por otro lado, en Indonesia, la producción minera sufrió una disminución del 19% debido a inundaciones y a la extracción de mineral de menor grado en la mina de Grasberg. El aumento en el reciclaje de oro refleja una respuesta a los altos precios del oro, indicando una mayor participación de los mercados en las actividades de reciclaje. Estos desarrollos subrayan la capacidad de adaptación y la fortaleza del mercado del oro frente a los desafíos económicos globales. (World Gold Council, 2023).

Precio de los metales. En la siguiente Figura 1, se reporta que la tendencia en el precio de oro en los últimos 10 años siempre ha sido volátil pero creciente. Esto quiere decir que la demanda del producto en el mercado internacional es alta, por consiguiente, el mercado de la minería de oro es atractivo para la economía mundial.

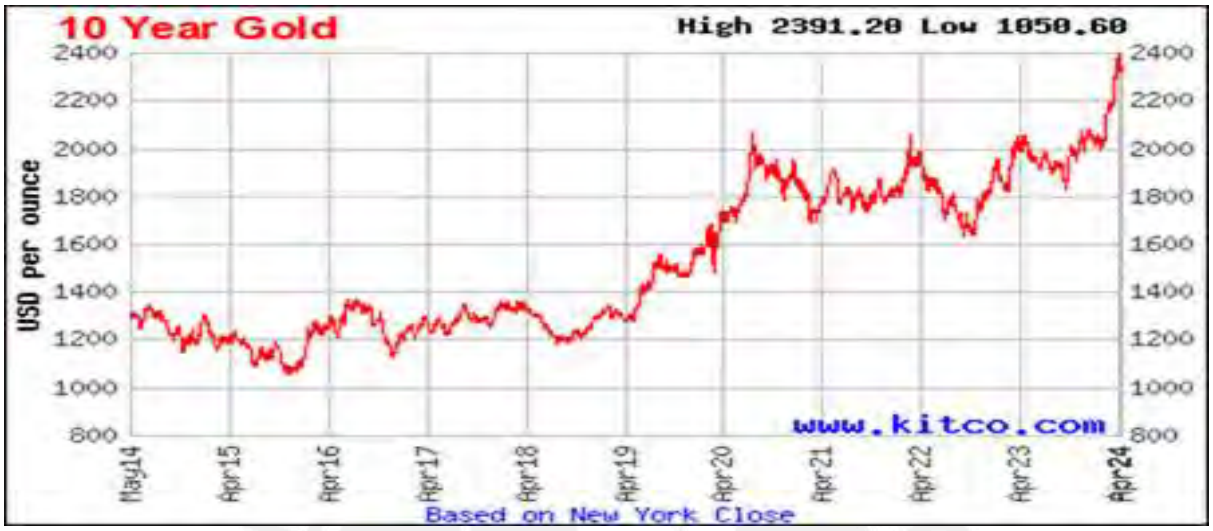
La figura 2 indica la variación del precio del oro en los últimos 10 años. El precio del oro está alcanzando sus máximos históricos debido a las guerras al problema al conflicto de Medio Oriente y a las elecciones en Estados Unidos que generan inestabilidad en la económica y el oro representa un refugio para los inversionistas.

En la figura 3 se observa una variación alcista del precio de la plata asociada al oro. Este metal también está asociado al avance tecnológico y también tiene el comportamiento de ser un refugio para los inversores en momento de gran inestabilidad. El uso en tecnología y medicina hacen que su precio sea mayor y este asociado al precio del oro. El incremento del

precio del cobre está asociado a la demanda de la industria automotriz y una gran demanda por la electrificación y una necesidad por la reducción de la descarbonización del planeta.

Figura 1

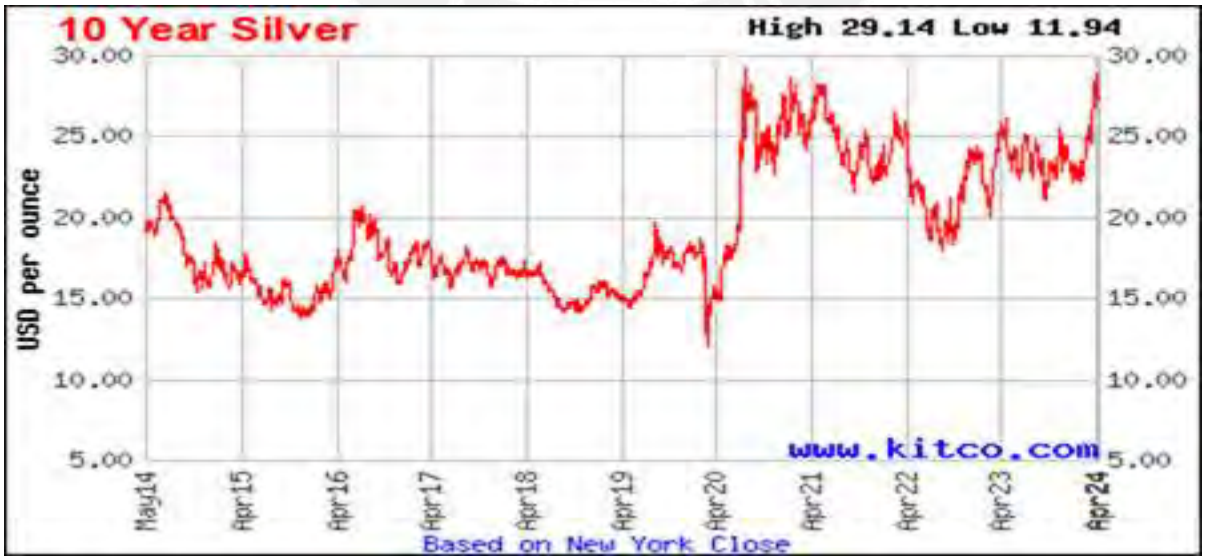
Precio del Oro últimos 10 años



Nota: La gráfica muestra la variación del precio del oro en los últimos 10 años. Se observa el valor máximo de precio alcanzado de $ 2,400 por onza en abril 24. Tomado de "kitco", por Kitco, 2024. (https://www.kitco.com/charts/gold)

Figura 2

El Precio de la Plata en los Últimos 10 Años



Nota: Se observa la variación del precio de la plata durante los últimos 10 años. Tomado de "kitco", por Kitco, 2024**. (https://www.kitco.com/charts/silver).**

Figura 3

Precio del Cobre a en los Últimos 10 Años

Nota: Se observa la variación del precio de la plata durante los últimos 10 años. Tomado de "Kitco", por Kitco, 2024. (https://www.kitco.com/price/base-metals/copper).

1.4.2 Competidores

Consultoras Metalúrgicas. En Perú, existe una oferta variada de empresas de consultoría metalúrgica que brindan los servicios de consultoría metalúrgica a la industria minera y de procesamiento de minerales, las cuales son descritas en la siguiente Tabla 2

Estas compañías no solo proveen experticia técnica, sino que también ofrecen soluciones adaptadas a los retos específicos de sus clientes, tanto a nivel local como internacional.

Oferta de las Consultoras Metalúrgicas. Las consultoras metalúrgicas en Perú ayudan a la reducción de riesgos ambientales en la minería mediante diversas estrategias como:

Tabla 2

Servicio de las Consultoras Metalúrgicas en Versus EMC2

Competidor	Ingeniería	Modelamiento	Optimización	Cominución	Lixiviación	Flotación	Pruebas metalúrgicas	Entrenamiento	Análisis Químico
Aminpro	x	x	x	x		x			
Transmin				x		x			
SGS	x				x		x		x
Internet								x	
Intertek							x		x
C.H. Plenge	x				x		x		x
Chapi S.A.C						x	x		x
EMC2	x		x		x		x	x	

Nota: Se observa los servicios que ofrecen las consultoras metalúrgicas en el Perú, así como los que ofrece EMC2.

Innovación Tecnológica. Implementan tecnologías de procesamiento más eficientes y ecológicas que reducen el consumo de recursos y la generación de desechos, optimizando al mismo tiempo la recuperación de minerales.

Manejo de Residuos y Aguas Residuales. Ofrecen soluciones avanzadas para el tratamiento de residuos y efluentes, asegurando que los desechos se manejen de manera segura y cumplan con las normativas ambientales.

Evaluaciones de Impacto y Rehabilitación de Sitios. Realizan evaluaciones de impacto ambiental para identificar y mitigar efectos adversos, y planifican la restauración de áreas afectadas por actividades mineras.

Asesoría en Cumplimiento Regulatorio. Ayudan a las empresas a adherirse a las leyes ambientales, facilitando la obtención de permisos necesarios y asegurando el cumplimiento continuo de las regulaciones.

Educación y Formación. Capacitan a trabajadores mineros en prácticas sostenibles y conciencia ambiental, promoviendo una cultura de respeto hacia el medio ambiente.

Monitoreo y Control. Implementan sistemas de monitoreo que permiten la detección temprana de problemas ambientales, facilitando intervenciones rápidas y eficaces para minimizar daños.

Sostenibilidad. Estas acciones de las consultoras no solo protegen el medio ambiente, sino que también promueven prácticas de minería sostenible que son esenciales en un país biodiverso como el Perú.

1.4.3 Ciclo de Vida

Es una empresa que brinda servicios de administración de laboratorio, consultoría metalúrgica. La empresa pertenece al sector minero Metalúrgico que extrae minerales de oro, plata y cobre. Actualmente, ha ingresado a una etapa de declive debido a una reducción de las ventas que está realizando.

1.4.4 Mercado Geográfico

El Perú es un país rico en recursos minerales y tiene grandes yacimientos de donde se extrae como una de las principales actividades productivas. Principalmente en la Cordillera de los Andes. Por eso el mercado de EMC2 se encuentra en Cajamarca, Ancash, La Libertad, Ica, Tacna. El centro de las actividades está basado en Lima.

1.4.5 Análisis de la estrategia genérica

El análisis de la estrategia genérica es importante porque permite a las empresas comprender su posición competitiva y definir cómo pueden lograr una ventaja el sector de la industria minero-metalúrgica. Las estrategias genéricas de Porter, muestra tres estrategias básicas que una empresa que puede adoptar para superar a sus competidores: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque (con sus variantes en costos o diferenciación).

En resumen, realizar un análisis de la estrategia genérica es necesario para que una empresa comprenda cómo puede competir eficazmente en su mercado, optimice sus recursos y capacidades, y responda de manera estratégica a la competencia, asegurando así su sostenibilidad a largo plazo.

EMC2 utiliza una de las principales estrategias genéricas de Porter para la diferenciación de su servicio respecto a los competidores. Aplicando el enfoque y concentración en el nicho de la industria minera, sobre todo en la industria minera del oro principalmente y cobre en menor grado. El 80% de los servicios se centran en la metalurgia del oro y el resto en cobre. EMC2 utiliza una política de bajo costo debido a que la competencia realiza servicios similares, pero a un precio más alto. El personal que contrata EMC2 son personas especializadas en metalurgia y el personal es contratado para el servicio específico.

1.5 Modelo PESTE

El análisis PESTE (Político, Económico, Social, Tecnológico y Ecológico) es una herramienta que ayuda a las empresas a evaluar el entorno externo en el que operan y anticiparse a los factores que pueden impactar su desempeño a largo plazo, identificando las oportunidades y amenazas, y tomar decisiones informadas basada en este análisis, desarrollando un plan estratégico que les permite establecer metas y estrategias más realistas y adaptables.

En sector el minero, las regulaciones políticas y ecológicas son estrictas y que pueden ser cambiante que impactan rápidamente en la viabilidad de un proyecto minero-metalúrgico. Y las consultoras metalúrgicas soporte a las operaciones para que las operaciones sean sostenibles en el tiempo. Y el análisis PESTE ayuda a las empresas a estar al tanto de los cambios normativos y a garantizar el cumplimiento, evitando sanciones y asegurando una operación eficiente y responsable.

- **Político**

El 2026 se realizarán las elecciones presidenciales y desde mediados de 2025 se generará un ambiente de alta volatilidad dependiendo los postulantes a la presidencia. Y va a generar un gran impacto sobre los proyectos que ya se encuentran operando como de las posibles inversiones en los nuevos proyectos.

Así mismo, se tienen en su cartera proyectos grandes como La Granja (US$5.000 mllns), El Galeno (US$3.500 mllns), Michiquillay (US$2.500 mllns), Yanacocha Sulfuros (US$2.500 mllns), Conga (US$4.800), por otro lado, la minería informal representa una cantidad importante en la producción de oro. (Calameo, 2024).

- **Económico**

La tendencia de los precios de los metales como el oro, la plata y el cobre mantiene una tendencia alcista debido a los requerimientos de la industria automotriz en el caso del

cobre, así como de un refugio ante el incremento de la inflación de Estados Unidos. Es probable que pueda haber una reducción de las tasas de interés a partir del mes de julio. (Technology M. , 2023)

- **Social**

La automatización de los procesos podría reducir la necesidad de la mano de obra al igual del incremento de la inteligencia artificial. Debido a que se requerirá menos trabajadores. Por otro lado, existe mayor conciencia sobre los derechos de los trabajadores respecto a la seguridad, salud e incentivos. (Technology M. , 2023).

- **Tecnológicos**

Existe una mayor eficiencia en los procesos de producción debido a la implementación de tecnología automatizada. Tales como los camiones autónomos de gran tonelaje, control de las operaciones desde un centro de control remotos fuera de las operaciones. (Topf, 2015).

- **Ecológicos**

En la actualidad es de suma importancia el cuidado del medio ambiente. Y existen grandes movimientos que luchan contra el cuidado y la protección de la Tierra.

El incremento de las leyes tiene el enfoque de reducir el impacto ambiental los cuales aumentan los costos de la operación. Nuevas normas ambientales en la calidad del agua que tienen altos niveles de exigencia ambiental para el cuidado del medio ambiente como la Ley General de Aguas 17752, la Ley General del ambiente 28611, así como el decreto supremo N° 010-2010 -MINAM que regula los máximo límites permisibles de descarga.

1.5.1 Servicio Sistematizados Análisis del Contexto Externo de la Empresa

Pasaremos a listar las Oportunidades y Amenazas con las que cuenta la empresa EMC2 y se trabajan de manera conjunta para hallar soluciones en trabajo mancomunado.

- ***Oportunidades***

O1. Requerimiento de Laboratorio Metalúrgicos y Químicos.

O2. Mina Oro y Cobre.

O3. Tratamiento de Aguas.

O4. Proceso de cierre de mina, de periodos largos de tiempo, cuya característica es remediar la zona de gran impacto de la operación minera.

O5. Precio Alto del Oro, Plata y Cobre.

O6. Entrenamiento en Metalurgia.

O7. Minas Polimetálicas.

- ***Amenazas***

A1. Competidores Nacionales

A2. Competidores Extranjeros

1.5.2 Servicio Sistematizados Análisis del Contexto Interno de la Empresa

EMC2 en cuanto a fortalezas y debilidades, cuenta con una relación de ambas que está trabajando para poder lograr una mayor eficiencia y efectividad dentro de sus servicios a sus diversidades de productos ofrecidos en metalurgia, tratamiento de agua, entre otros.

A continuación, se listan las fortalezas y debilidades de la compañía:

- ***Fortalezas***

F1. Personal calificado.

F2. Conocimiento del Procesamiento de Oro.

F3. Bajo Costo.

F4. Calidad en los resultados.

F5. Experiencia en Laboratorio Metalúrgico.

F6. Network Oro y Cobre.

F7. Ingeniería Conceptual y de Detalle para la Construcción de Laboratorios Químicos y Metalúrgicos.

- ***Debilidades***

D1. Bajo conocimiento Finanzas.

D2. Administración centralizada en Gerencia y consumo de factor tiempo.

D3. Bajo conocimiento en flotación y en lixiviación de Cobre.

Interacción entre el FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de EMC2

- ***FO (Fortalezas - Oportunidades)***

F1O1. Hacer propuestas Administrativas de Laboratorio Metalúrgico.

F1O3. Tratamiento de aguas.

F1O4. Ing. Conceptual - Detalle Labs.

F1O5. Servicio Cierre de Mina.

F2O2. Procesos de Consultorías para el Oro.

F6O6. Entrenamiento en Metalurgia (Oro y Cobre).

- ***AF (Amenazas - Fortalezas)***

A1F8. Relación Costos - Calidad.

A2F8, Rapidez en el servicio

A3F4. Servicios de optimización de procesos.

A1F2. Diversificación de Servicios.

- ***DO (Debilidades - Oportunidades)***

D1O5. Trabajo delegado por parte de gerencia en toma de decisiones con respecto a actividades colaterales al trabajo diario que no permite pérdidas de dinero.

D3O2. Entrenamiento y capacitación al personal en medición y desempeño ligados al cobre.

D1O6. Análisis de Costo Detallado.

- DA (Debilidades - Amenazas*)*

  D3A3. Capacitación del personal

  A1D3 - A2D3. Desarrollar personal para trabajar el Oro y el Cobre.

1.6. Resumen del capítulo

Este capítulo se establece un panorama general de EMC2, destacando su enfoque estratégico, modelo de negocio y su posición en el sector minero y metalúrgico; EMC2 es una consultora metalúrgica especializada en la industria minera, principalmente en oro.

EMC2 enfrenta competencia de varias consultoras metalúrgicas en Perú, que ofrecen servicios similares. Sin embargo, EMC2 se distingue por su especialización y costos competitivos.

Capítulo II: Diagnóstico Empresarial y Problema

Después de haber estudiado el contexto general de la empresa, ahora se procedemos a identificar y analizar los principales problemas que enfrenta la empresa EMC2 Consulting S.A.C. Para ello se ha recopilado documentación e información relevante de la empresa en las áreas de ventas, procesos, finanzas, administración, etc. Se realizó 7 entrevistas a clientes para la aplicación de la encuesta, así como también se aplicó la encuesta al personal de EMC2 con la finalidad de identificar los problemas significativos percibidos desde ambos panoramas. Se realizó una tormenta de ideas donde se obtuvo una lista de problemas, los cuales fueron analizados a través de una matriz Beneficio-Complejidad para establecer cuál de ellos es el problema más crítico.

Finalmente, los resultados obtenidos de la encuesta fueron sometidos a una evaluación según el Modelo SERVPERF que viene a ser un modelo de medición de la calidad para cuantificar la percepción de los clientes y el personal de la empresa respecto al grado de satisfacción y calidad de los servicios de EMC2.

2.1 Metodología de Trabajo

Se realizó el método de identificación de los principales problemas que tiene la empresa a través de una lluvia de ideas entre los representantes de la empresa, así como también se trabajó con una encuesta dirigido a los clientes y empleados, tuvo una duración aproximada de 4 horas de discusión y análisis.

2.2 Lista de Problemas

La información obtenida fue importante para entender el negocio, dentro de los problemas externos e internos se identificaron los siguientes problemas:

- Reducción de las ventas
- Estrategia de marketing ineficaz
- Administración centralizada en una sola persona

- No exploración de nuevos clientes
- Enfoque principal únicamente en minas de oro
- Bajo margen de utilidad en algunos servicios
- Escaso personal técnico
- Personal con poco conocimiento en cobre
- Costeo del servicio más detallado
- Certificación del proceso

2.3 Matriz de Beneficio Complejidad

Con el objetivo de determinar el mayor problema que aqueja a EMC2 se realizó una valorización de la matriz de Beneficio – Complejidad por cada uno de los miembros de la empresa. Asigna una puntuación para el beneficio y otra para la complejidad de cada problema de 1 a 10 donde 10 puede indicar máximo beneficio o máxima complejidad, según la Tabla 3.

De acuerdo con la evolución de la matriz de Beneficio Complejidad el mayor problema que perciben los empleados de EMC2 es la no exploración de nuevos clientes. La empresa solo se está dedicando a prestar servicio a las grandes empresas productoras de oro y una empresa minera grande que se dedica a la producción de cobre.

Tabla 3

Matriz Beneficio Complejidad

		Muy Bajo = 1	Muy Alta = 10
		Bajo = 4	Alta = 8
		Medio = 5	Medio = 5
		Alto = 8	Baja = 4
		Muy alto = 10	Muy baja = 1
Item	**Lista de Problemas**	**Beneficio**	**Complejidad**	**Total**
1	Estrategia de marketing ineficaz	10	9	19
2	No exploramos nuevos clientes	8	9	17
3	Personal con bajo conocimiento en cobre	8	8	16
4	Enfoque sólo en minas de oro	10	4	14
5	Bajo margen de utilidad en algunos servicios	8	5	13
6	Administración centralizada en una sola persona	8	5	13
7	Reducción de las ventas	8	5	13
8	Costeo del servicio más detallado	8	4	12
9	Certificación del proceso	5	5	10
10	Escaso personal técnico	5	5	10

En el siguiente Tabla 4, se reportan 198 minas en el Perú, de las cuales 100 pertenecen a la Industria No Metálica, 40 polimetálicas y 37 de Oro. También se puede observar en el mismo cuadro que, de las 37 minas de Oro la empresa EMC2 sólo brinda servicios a 7 (19%) y en la Industria de Cobre solo brinda el servicio a 1 (8.3%) minera de 12 existentes. Con esta información podemos determinar que EMC2 no ha establecido estrategias de acercamiento, difusión o publicidad que permita relacionarse con las minas existentes en el Perú y además verificar que hay un mercado existente de servicios por cubrir.

Tabla 4

Cantidad de Minas en el Perú Según Material

Tipo de Material	Tipo de Mina	Número de servicios
Au	37	7
CaO	6	
Cu	12	1
Fe	1	
No metálica	100	
Polimetálica	40	1
Sn	1	
Zn	1	
Total general	**198**	**9**

2.4 Encuesta de Evaluación de la Calidad de Servicio por los clientes

Se utilizó el formato SERVPERF para medir la calidad del servicio a los clientes de la empresa EMC2. Para ello se envió la encuesta al personal y que ha sido respondida de manera anónima por un tema de confidencialidad de las empresas mineras.

En la siguiente Tabla 5, obtenemos los resultados con una puntuación evaluada por los clientes y donde se evalúan criterios como: Elemento tangible, fiabilidad, capacidad de respuesta, responsabilidad, confianza o empatía. Así como también son representadas mediante una gráfica de radianes en la Figura 4, que mide la percepción de la calidad del servicio. De igual manera, en la Figura 5, es una percepción de la calidad, pero en una gráfica de barras para distinguir mejor las puntuaciones.

Tabla 5

Resultados de la Encuesta para Medir la Percepción de la Calidad del Servicio por los Clientes

Aspectos	Ítem	Cl1	Cl2	Cl3	Cl4	Cl5	Cl6	Cl7	Prom.
Elemento tangible	1	4	4	3	4	3	4	4	3.71
	2	4	4	4	5	3	4	4	4.00
	3	5	5	5	4	3	4	4	4.29
									4.00
Fiabilidad	4	5	5	5	4	4	5	5	4.71
	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
	6	5	5	5	4	5	5	5	4.86
									4.86
Capacidad de respuesta	7	5	5	5	5	3	5	5	4.71
	8	5	5	5	4	4	5	5	4.71
	9	5	5	5	5	5	5	5	5.00
									4.81
Responsabilidad	10	5	5	5	4	4	5	5	4.71
	11	4	4	4	4	3	5	5	4.14
	12	5	5	5	4	4	5	5	4.71
									4.52
Confianza o empatía	13	5	5	5	4	3	5	5	4.57
	14	5	5	5	4	4	5	5	4.71
	15	5	5	5	4	5	5	5	4.86
PROMEDIO									4.71

Figura 4

Medición de la Calidad del Servicio por los Clientes

Figura 5

Resultados de la Encuesta Serfper para Medir la Calidad del Servicio por los Clientes

Como resultado en la Tabla 6, describir el resultado y la interpretación relacionados a través de las entrevistas con los clientes.

Tabla 6

Descripción de los Resultados de la Encuesta Evaluada por los Clientes para la Medición de la Calidad del Servicio

Criterio	Puntuación	Descripción
Elemento Tangible	4.00	Los clientes perciben que las instalaciones, equipos y materiales podrían ser mejorados.
Fiabilidad	4.86	Sugiere que los servicios internos son percibidos como confiables y precisos.
Capacidad de Respuesta	4.81	Los empleados perciben que las solicitudes y problemas se manejan rápidamente
Responsabilidad	4.52	Los empleados son responsables, hay margen para mejorar, para resolver problemas, fomentar una cultura de responsabilidad y proactividad
Confianza o Empatía	4.71	Los empleados se sienten comprendidos y tratados con cortesía.

2.5 Encuesta de Evaluación de la Satisfacción de Servicio por los clientes

Se utilizó el formato ACSI para medir el grado de satisfacción del servicio evaluado por los clientes que tiene la empresa EMC2. Para ello se envió la encuesta la cual ha sido respondida de manera anónima por un tema de confidencialidad.

En Tabla 7, se observar los resultados de la encuesta donde muestran que los clientes tienen una percepción positiva en general sobre la calidad de los servicios ofrecidos por EMC2. La calidad percibida y la satisfacción son los puntos fuertes, mientras que hay áreas de mejora en el valor percibido y la lealtad.

La Figura 6 es un diagrama radial, que permite medir verificar el comportamiento de los aspectos evaluador. Por lo que se puede observar que, para el cliente el máximo valor percibido es la calidad del servicio. Por consiguiente, se recomienda mantener la Calidad, asegurarse de mantener alto las expectativas de los clientes, realizar un feedback continuo y ajustar los servicios según sea necesario para mantener altos niveles de satisfacción. Al mismo tiempo, se requiere que la empresa pueda evaluar y ajustar la relación calidad-precio, buscar formas de agregar valor a los servicios, implementar estrategias para fidelizar a los clientes, como programas de recompensas y mejor comunicación post-servicio.

En el reporte de la Figura 7, Se utilizó el formato ACSI para medir el grado de satisfacción del servicio evaluado por los clientes que tiene la empresa EMC2. Para ello se envió la encuesta la cual ha sido respondida de manera anónima por un tema de confidencialidad.

Tabla 7

Resultados de la Encuesta para Medir la Satisfacción del Servicio por el Cliente

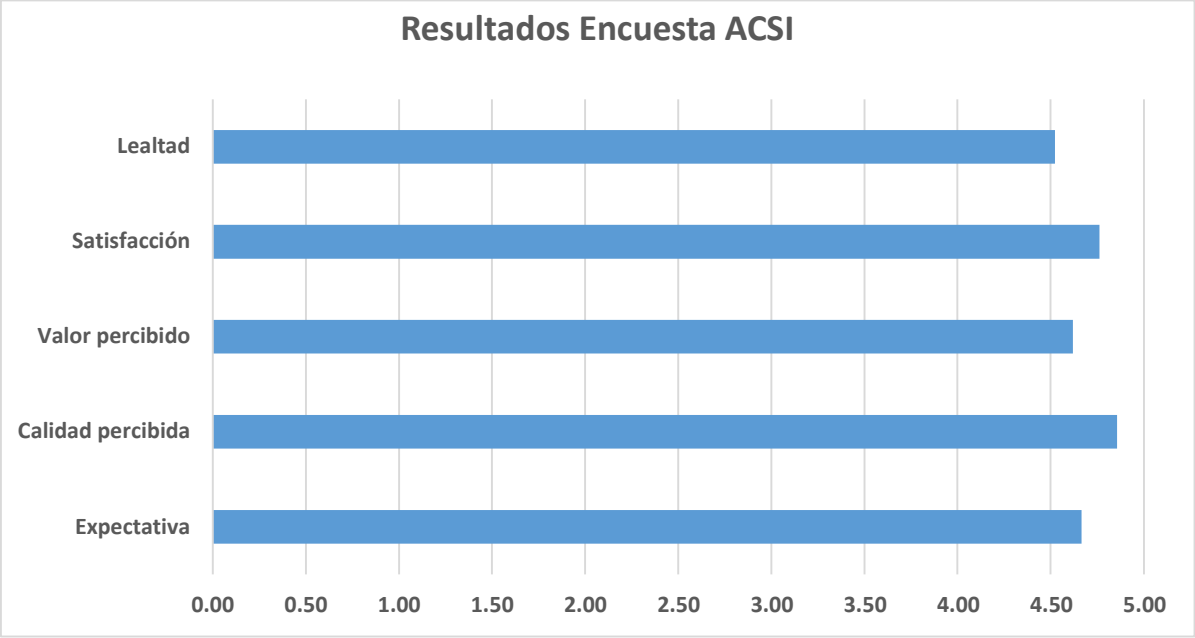
Aspectos	Item	Cl1	Cl2	Cl3	Cl4	Cl5	Cl6	Cl7	Prom.
	1	5	5	5	4	4	5	5	4.71
Expectativa	2	5	5	5	4	3	5	5	4.57
	3	5	5	5	4	4	5	5	4.71
									4.67
	4	5	5	4	4	4	5	5	4.57
Calidad percibida	5	5	5	5	4	5	5	5	4.86
	6	5	5	5	4	5	5	5	4.86
									4.76
	7	4	4	5	4	5	5	5	4.57
Valor percibido	8	5	5	5	4	5	5	5	4.86
	9	5	5	4	4	3	5	5	4.43
									4.62
	10	5	5	5	4	4	5	5	4.71
Satisfacción	11	5	5	5	4	5	5	5	4.86
	12	5	5	5	4	5	5	4	4.71
									4.76
	13	5	5	4	3	4	5	5	4.43
Lealtad	14	5	5	4	4	4	5	5	4.57
	15	5	5	4	4	4	5	5	4.57
PROMEDIO									4.52

Figura 6

Gráfico Radial de los Resultados de la Encuesta de la Satisfacción del Servicio por el Cliente.

Figura 7

Gráfico de Barras de la Encuesta para Medir Satisfacción del Servicio por el Cliente



2.6. Análisis Interno de la Calidad en la Empresa EMC2

Durante las entrevistas realizadas al Gerente General se habló de la necesidad de realizar un análisis interno sobre la calidad del servicio en la empresa EMC2. Para ello se utilizó el formato de evaluación SERVPERF para hacer un análisis interno de la Calidad aplicado a los trabajadores en función de varios factores como: Elemento tangible, fiabilidad, capacidad de respuesta, responsabilidad, confianza o empatía.

En los resultados reportados en la Tabla 8, se puede observar que la Confianza o empatía ha logrado obtener el puntaje más alto de 4.67, el cual indica la importancia que tienen los trabajadores sobre la confianza, empatía o el interés que demuestran los trabajadores durante la ejecución del servicio.

En la Figura 8, se representan los resultados mediante un gráfico radial donde se comparan varias variables cuantitativas, allí podemos observar también que: La capacidad de respuesta, fiabilidad y responsabilidad son variables que obtuvieron el mismo valor de 4.53 puntos, esto quiere decir que probablemente los trabajadores de la empresa perciben que hay una rapidez para adaptarse a los cambios, así como también la experiencia y solidez de sus conocimientos les brindan la solidez y seguridad de los resultados obtenidos. La responsabilidad es un valor que la empresa exige a todo nivel.

La Figura 9, es una gráfica que representa al formato SERVPERF, es un gráfico de barras que permite identificar los criterios y valores obtenidos de forma rápida.

Tabla 8

Resultados de la Encuesta para Medir la Calidad al Interior de la Empresa EMC2

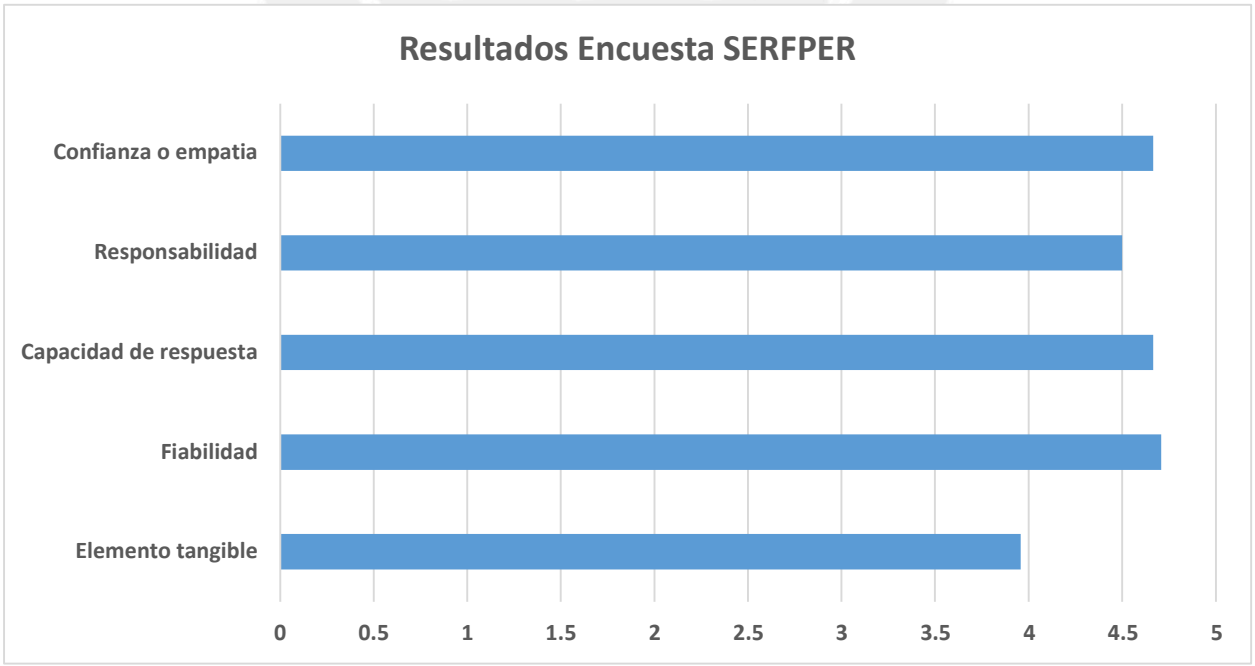
Aspectos	Item	Cl1	Cl2	Cl3	Cl4	Cl5	Prom.
Elemento tangible	1	3	3	5	5	5	4.20
	2	4	3	5	5	5	4.40
	3	4	3	5	5	5	4.40
							4.33
Fiabilidad	4	5	5	5	4	4	4.60
	5	4	3	5	5	5	4.40
	6	5	5	5	4	4	4.60
							4.53
Capacidad de respuesta	7	5	4	5	5	5	4.80
	8	5	4	4	4	4	4.20
	9	5	5	5	4	4	4.60
							4.53
Responsabilidad	10	5	5	5	5	5	5.00
	11	3	3	4	5	5	4.00
	12	5	5	5	4	4	4.60
							4.53
Confianza o empatía	13	5	5	5	4	5	4.80
	14	5	5	5	4	4	4.60
	15	5	5	5	4	4	4.60
							4.67

Figura 8

Gráfico Radial para medir la Calidad del Servicio al Interior de la Empresa EMC2

Figura 9

Gráfico de Barras de la Encuesta para Medir la Calidad del Servicio al Interior de la Empresa EMC2



2.7. Análisis Interno de la Satisfacción del Servicio en la empresa EMC2

En la presente sección se evaluó la satisfacción del servicio a cargo del personal especialista y de dirección de la empresa EMC2. A través del formato ACSI se ha obtenido puntuaciones para varios aspectos evaluados como: Expectativa, calidad percibida, valor percibido, satisfacción y lealtad.

Según la Tabla 9, se reporta detalladamente el valor de cada aspecto, encontrándose que la satisfacción es el valor más importante encontrado o valorado por los trabajadores.

Contrariamente, en la misma tabla 8 se percibe que los trabajadores consideran que el valor mínimo fue para la expectativa, esto quiere decir que los trabajadores no se sienten muy motivados para el desarrollo de las actividades y/o servicios

La Tabla 10, describe el significado de cada aspecto, respecto al valor obtenido. Esta descripción ha sido relacionada con las visitas y entrevistas sostenidas con los trabajadores de la empresa y ahora validadas mediante este modelo de análisis.

Tabla 9

Resultados del Cuestionario sobre la Satisfacción del Servicio-Interno

Aspecto	Item	Cl1	Cl2	Cl3	Cl4	Cl5	Promedio
	1	5	5	5	4	4	4.60
Expectativa	2	4	4	5	4	4	4.20
	3	4	4	5	5	5	4.60
							4.47
	4	4	4	5	5	5	4.60
Calidad	5	5	5	5	4	4	4.60
percibida	6	5	5	5	4	4	4.60
							4.60
	7	5	5	5	4	4	4.60
Valor	8	5	5	5	4	4	4.60
percibido	9	5	5	5	4	4	4.60
							4.60
	10	5	5	5	5	5	5.00
Satisfacción	11	5	5	5	4	5	4.80
	12	5	5	5	4	4	4.60
							4.80
	13	4	4	5	5	5	4.60
Lealtad	14	5	5	5	5	5	5.00
	15	4	4	5	5	5	4.60
							4.73

Tabla 10

Resultados del ACSI para Medir la Percepción de la Calidad a los Clientes

Criterio	Puntuación	Descripción
Expectativa	4.47	Significa que los clientes tienen altas expectativas sobre los servicios de la empresa.
Calidad Percibida	4.60	La calidad percibida es buena, pero hay brecha para seguir mejorando la calidad del servicio.
Valor Percibido	4.60	Los clientes perciben un buen valor en los servicios que le realiza la empresa, y es similar a la calidad percibida
Satisfacción	44.73.80	La satisfacción muestra una puntuación más alta, indicando que los clientes están generalmente satisfechos con los servicios que solicitan
Lealtad	4.73	La lealtad de los clientes es alta, lo que lo que dice que es probable que los clientes continúen utilizando los servicios de la empresa

2.8. Análisis Comparativo de la Satisfacción del Servicio Interna y del Cliente

En el siguiente ítem se hace una comparación de los resultados obtenidos entre la evaluación de la satisfacción del servicio al interior de la empresa como del cliente.

En la siguiente Tabla 11, podemos observar que el cliente tiene una opinión o satisfacción sobre la calidad percibida de los servicios, el valor y altas expectativas de resolver sus problemas con la contratación de los servicios de EMC2.

Respecto al valor percibido, en ambas perspectivas tienen percepciones muy similares, indicando que tanto clientes como empleados valoran de manera similar el valor recibido por el servicio. Se requiere mantener las estrategias actuales que están proporcionando un buen valor a los clientes y empleados de la empresa.

Tabla 11

Resultados entre la Comparación Interna y Cliente sobre la Satisfacción del Servicio de EMC2

Aspectos	Cliente	Interna
Expectativa	4.67	4.47
Calidad percibida	4.86	4.60
Valor percibido	4.62	4.60
Satisfacción	4.76	4.80
Lealtad	4.52	4.73

La satisfacción en general es alta tanto de los clientes como en el interior de la empresa, con una percepción interna ligeramente superior. Es recomendable continuar fortaleciendo las áreas que contribuyen a la alta satisfacción de los clientes y desarrollar cualquier área de mejora indicada por los clientes.

Según este estudio muestra que la lealtad de los empleados de la empresa es mayor que la lealtad de los clientes, lo que muestra que los empleados están más comprometidos con la empresa que los clientes es conveniente desarrollar un programa de fidelización y mantener una comunicación constante con los clientes para asegurar su lealtad a largo plazo, por lo que es importante comprender y abordar las razones detrás de la menor lealtad de los clientes.

2.9. Análisis comparativo de la Calidad del Servicio entre Clientes e Interna

En la siguiente Figura 10, se realizó una comparación de la percepción de la calidad del servicio para los clientes como para los trabajadores de EMC2, se puede observar que los clientes perciben una mayor fiabilidad en los servicios que la percepción interna y esto indica que los servicios son confiables. Así como también, se observa que para los trabajadores la

Responsabilidad es un valor altamente importante y eso se percibe en la fiabilidad que tienen los clientes por la empresa.

Figura 10

Gráfico Radial de la Comparación de la Calidad del Servicio entre el Cliente y los Trabajadores.

En la Figura 11, se puede observar que la fiabilidad y la capacidad de respuesta son los aspectos mejor valorados por los clientes, mientras que la responsabilidad y la empatía son más valorados por los trabajadores de la empresa.

Figura 11

Resultados de la Encuesta de Satisfacción Serfper

2.10. Análisis Comparativo de la Satisfacción del Servicio entre Clientes e Interna

En la siguiente Tabla 12, se reporta un cuadro comparativo sobre los valores obtenidos al procesar la información de las encuestas según el modelo ACSI, podemos observar que para los clientes, la calidad del servicio obtenido de EMC2 ha sido el aspecto más importantes para mantener los contratos por encima de otros competidores.

Del mismo modo, en la evaluación realizada por los trabajadores se observan que los clientes se encuentran satisfechos con el servicio y esto es debido a que la satisfacción es una consecuencia de la calidad percibida.

Tabla 12

Resultado del Análisis Comparativo de la Satisfacción del Servicio entre Clientes y Personal Interno de la Empresa EMC2

Aspectos	Cliente	Interna
Expectativa	4.67	4.47
Calidad percibida	4.86	4.60
Valor percibido	4.62	4.60
Satisfacción	4.76	4.80
Lealtad	4.52	4.73

En la siguiente Figura 12, se aprecia claramente que, para los clientes la calidad es el aspecto que tiene mayor valor. Así como también para los trabajadores es la satisfacción la que tiene la mayor puntuación.

Figura 12

Comparación de la Satisfacción de los Clientes Versus Interna de la Empresa

La Figura 13, nos muestra los mismos resultados que la figura 10, con la diferencia de que es más notorio los puntajes obtenidos en ambos. Por ejemplo, se observa que las barras

de color azul son los que obtuvieron mayor puntaje por encima de los trabajadores internos de la empresa. Lo que refleja que la calidad percibida por los clientes es alta.

Figura 13

Resultados de Comparación Satisfacción entre Clientes vs Interna Empresa

2.11.Entrevista al Gerente General EMC2 Consulting S.A.C.

Con la finalidad de identificar los principales problemas y necesidades de la empresa y obtener información relevante que permitan solucionar los problemas identificados, se realizó una encuesta al Gerente General de EMC2 Consulting SAC. El cual se desarrolló de la siguiente manera:

El equipo de investigación se presentó el día Jueves 16 de mayo del 2024 y la hora 10:30 a:m: en la Av. Jorge Dintilhac 545 – San Miguel, después de la presentación de ambas partes, se realizaron las siguientes preguntas, se presentan en el Anexo.

1. ¿Cuáles considera Ud. que son los principales problemas que tiene la empresa para poder crecer durante los últimos 02 años?
2. ¿Cuáles cree usted que hayan sido las razones por las que se ha originado una reducción de las ventas en los últimos 02 años en EMC2?
3. ¿Por qué la empresa no cuenta con más personal técnico senior para poder realizar más servicios?
4. ¿Porque cree usted que no cuenta con poco tiempo disponible para ver más oportunidades de crecimiento del negocio?
5. ¿Porque cree usted que la empresa que dirige no haya podido crecer de acuerdo con el reconocimiento que le dan sus clientes respecto a calidad y satisfacción?
6. ¿Cree usted que no ha tenido una política de marketing? Si es positiva su respuesta indíquenos porque no ha sido efectiva y en el caso negativa podría explicarnos de la manera más ampliamente posible.
7. ¿Considera usted que el no brindarles servicio a mineras polimetálicas en su totalidad es producto de un Marketing Ineficaz sí o no? ¿Podría explicarnos el porqué de su respuesta por favor?

2.12 Resumen

Luego de analizar la información relevante de la empresa, se realizó una tormenta de ideas recopilada a través de las entrevistas realizadas con los clientes y trabajadores de la empresa, se determinaron que son diez los principales problemas que, luego de ser evaluados a través de la Matriz Beneficio Complejidad se determinó que el problema de mayor importancia es la *falta de una estrategia de marketing efectiva*.

Del mismo se elaboraron encuestas y entrevistas a los gerentes de los clientes y trabajadores de EMC2 para medir dos aspectos fundamentales: La satisfacción y la calidad edl Servicio. Podemos mencionar al respecto que, para los clientes el aspecto que resalta o valora más de EMC2 es la calidad y para los trabajadores es la satisfacción del servicio.

Estos 2 resultados obtenidos de la intersección de la calidad y satisfacción del servicio tienen relación experimental respecto a que la satisfacción del servicio es una consecuencia de obtener calidad en los producto o servicios que obtenemos de parte de nuestros proveedores.

Capítulo III: Determinación de Causas del Problema Principal

En el presente capítulo se enfocará en identificar y analizar las causas raíz del problema principal que enfrenta la empresa, que es la falta de una estrategia de marketing efectiva. Con la finalidad de determinar la causa raíz se utilizó el Diagrama de Ishikawa categorizando las posibles causas del problema en diferentes áreas tales como Personal, Método, Materiales, Entorno, Finanzas, Administración y Operaciones. Esto facilitará un enfoque detallado sobre las debilidades e ineficiencias en la empresa.

Así mismo se utilizará la Matriz de Priorización Causa-Raíz para evaluar cuál de las soluciones propuestas en función a los criterios de factibilidad, beneficio y resultados esperados es la causa raíz que lo origina.

3.1. Identificación de las Causas de los problemas principales

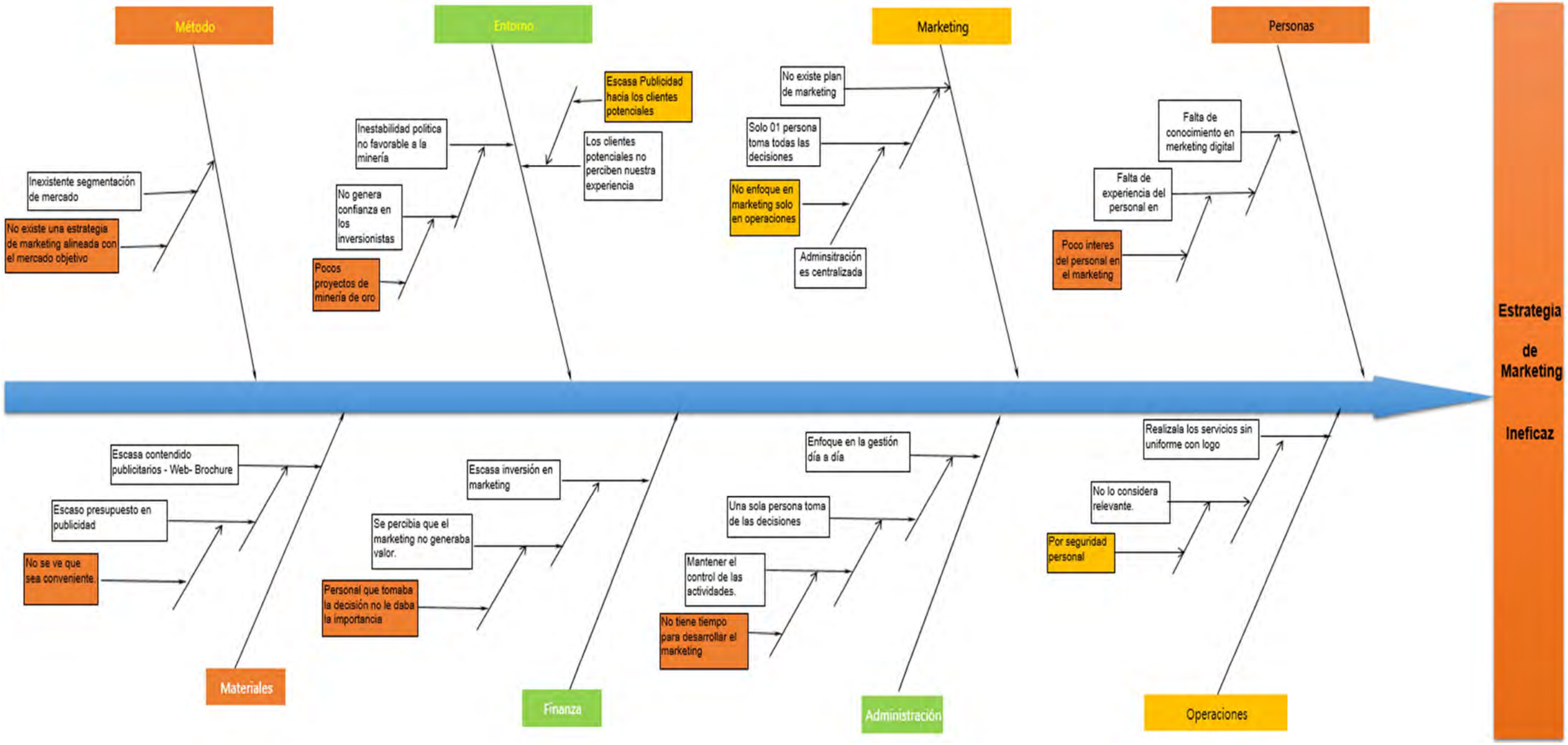
De acuerdo con la matriz de beneficio – complejidad Matriz. El mayor problema que enfrenta la empresa EMC2 es una **Estrategia de marketing ineficaz,** este problema ha sido detectado luego de un análisis tomando en cuenta los aspectos principales de su entorno.

Se utilizado el Diagrama de Ishikawa, Causa y Efecto o diagrama de espina de pescado, para determinar la causa raíz del problema principal que aqueja a la empresa EMC2 debido a su visualización clara y estructurada de todas las posibles causas del problema, también permite la organización de ideas y categorizarlas en las diferentes áreas como Personal, Método, Materiales, Entorno, Finanzas, Administración, Operaciones, permitiendo un análisis completo, promoviendo el trabajan en equipo. Por otro lado, ayuda a ver las relaciones Causa-Efecto de forma sistemática, así mismo, ayuda a prevenir problemas futuros, uso simple, flexible y se adapta a la problemática de la empresa, además permite tener un enfoque de procesos detallado identificando debilidades e ineficiencias, y es más adaptable para problemas complejos como el del presente estudio.

3.1.1. Diagrama Ishikawa

Figura 14

Diagrama Ishikawa



3.2. Matriz Priorización Causa-Raíz

3.2.1. Proponer Soluciones

Se realizó una sección de tormenta de ideas para proponer una lista de soluciones, están serán correspondientes a cada una de las causas raíz, que a su vez tienen correspondencia con cada uno de los aspectos analizados en el Diagrama de Ishikawa.

3.2.2. Evaluar las Soluciones.

Con la finalidad de evaluar las soluciones propuestas; se utilizaron los criterios de factibilidad, beneficio y resultado esperado. La viabilidad de estos criterios se explicará en el contenido de este capítulo.

3.2.3. Factibilidad

La factibilidad permite elegir una solución propuesta que no solo sea viable en teoría, sino también práctica y sostenible para la realidad de la empresa EMC2. Evaluar la factibilidad ayuda a tomar decisiones informadas e implementar soluciones que realmente puedan resolver el problema sin generar complicaciones adicionales.

Considera los recursos necesarios, el tiempo y la facilidad de implementación. Se evalúo si la solución es viable en términos de recursos, tiempo, costos y capacidades, y se estableció una escala del 1 al 5, donde 1 es muy difícil de implementar y 5 es muy fácil de implementar.

3.2.4. Beneficio

El beneficio que puede generar que la solución propuesta no solo resuelve el problema de manera efectiva, sino que también aporta mejoras significativas en diversos aspectos de la empresa que permitan alcanzar beneficio en el corto y largo plazo.

Evalúa el impacto positivo que la solución tendrá en resolver la causa raíz del problema. Y se estableció una puntuación con escala del 1 al 5, donde 1 tiene poco beneficio y 5 tiene un gran beneficio.

3.2.5. Resultado

Se considera los resultados esperados de implementar la solución, considerando los factores como la mejora en calidad del servicio, satisfacción del cliente, reducción de costos e incremento de los servicios.

En lo relacionado a la puntuación, se le asigna una puntuación con escala del 1 al 5, en la cual significa que 1 es un resultado pésimo y 5 es un resultado excelente. De esta manera queda claramente definido el status según la puntuación conseguida.

3.3. Causas Identificadas

A continuación, se detallan las causas identificadas, las mismas que han sido evidenciadas luego del análisis del Diagrama de Ishikawa, en la cual se encuentran disgregadas a detalle los problemas encontrados en los diferentes aspectos y las correspondientes causas identificas. La evaluación de los ¿Por qué? de cada causa llevo a identificar en el último nivel las causas que originan la cadena de problemas que afectan la organización en cada aspecto evaluado.

3.3.1. Persona - Poco interés en el marketing

Debido a la experiencia y a los buenos resultados durante los 09 primeros años desarrollando los servicios de administración de laboratorio metalúrgicos, ingeniería conceptual y de detalle de los laboratorios químicos metalúrgicos, consultoría metalúrgica en Argentina durante plena pandemia la empresa EMC2 pudo crecer sin utilizar las estrategias de marketing. No se consideraba vital para el negocio ya que la empresa era contactada, pero luego de la pandemia las ventas decayeron, debido a causas asociadas al cambio de gobierno que generó una estabilidad política, reducción de producción por el tiempo de las minas de oro las cuales entraban a su fase de cierre reduciendo los servicios y dado a que la empresa es muy esbelta en cuanto a personal esta fue impactada por la enfermedad de uno de sus miembros lo que impacto en el foco y crecimiento del negocio.

El no contar con una mayor cantidad de personal capacitado no ha podido generar más servicios dentro de la fortaleza de la empresa como es la consultoría metalúrgica el tratamiento de aguas, así como de explorar nuevos clientes como son las minas de cobre y polimetálicas, los cuales podrían haber sido incrementados con una difusión adecuada de los servicios a los clientes potenciales. Otra de las fortalezas con las que cuenta la empresa es el conocimiento y el entrenamiento en los temas de metalurgia, tratamiento de aguas, así como de mejora continua de los procesos ha sido desatendida.

3.3.2. Marketing-No enfoque en Marketing y solo en operaciones

La administración del laboratorio metalúrgico género que la empresa se centre exclusivamente en la parte operativa dejando de lado la función estratégica. La administración servicios de este tipo de servicio es altamente consumidores de tiempo y recursos, pero no así desde el punto de vista de rentabilidad y al ser la empresa sea muy esbelta en personal y no contar con más personal capacitado para desarrollar otros servicios basado en sus fortalezas como lo es la consultoría metalúrgica y el entrenamiento en la especialidad del tratamiento de minerales auríferos, y tratamiento de aguas y no ha podido ampliar sus servicio debido a la poca rentabilidad que representaba los servicios y poco tiempo para el desarrollo te temas estratégicos. Es adecuado para la EMC2 desarrollar personal capacitado para poder dar una mayor cantidad de servicios de consultoría y entrenamiento lo cual tiene que ser mostrado dentro de la estrategia de marketing a largo plazo.

3.3.3. Entorno-Pocos proyectos de minería de oro

Las minas de oro tienen una vida promedio de 10 años de vida desde su puesta en operación hasta el término de producción, las minas a las que hemos estado prestando servicio han entrado en su etapa de término de la etapa de producción e ingreso en la etapa de cierre. Por otro lado, durante los 10 últimos años no se han podido realizar proyecto tales

como el Conga en Cajamarca. Y solo se han desarrollado proyecto de mediana minería y los proyectos que se han desarrollado son de minería de cobre donde no está nuestra fortaleza principal al reducirse los proyectos de oro EMC2 también ha sufrido la consecuencia en la generación de nuevos servicios. La mayoría de las minas de oro se encuentra en proceso de cierre de mina.

Por otro lado, los yacimientos de oro de tipo oxido son cada vez más escasos y existe otros yacimientos de oro con mayor asociación con minerales sulfurados que requieren otros procesos como los de flotación con el objetivo de obtener concentrados de cobre con contenido de oro, o minerales sulfurados.

3.3.4. Método No existe una estrategia de marketing alineada con el mercado objetivo

Durante este periodo solo se desarrolló como herramientas de marketing el brochure de la empresa, y la página web. Y ha habido una mayor interacción basada en las referencias del servicio entre los clientes potenciales, y solo se ha abocado a las mineras de oro grandes, no se ha explorado a las mineras de cobre, y polimetálicas

3.3.5. Materiales - No se ve que sea conveniente

El enfoque en la parte operativa del negocio no ha permitido focalizarse en una de la fortaleza de la empresa del negocio como es la capacitación en los temas de la metalurgia del oro y tratamiento de aguas. Este aspecto es bien valorado por los clientes y lo solicitan, pero no ha sido utilizado debido a un paradigma en el concepto de negocio de consultoría versus capacitación.

3.3.6. Finanzas - Personal que tomaba la decisión no le daba importancia

Debido al porque margen de utilidad que generan los servicios tercerizados. El enfoque en reducción de gastos hizo que el marketing sea asociado a un gasto al igual que la contratación de personal para el desarrollo las áreas administrativas y de marketing. Lo cual ha repercutido en un poco crecimiento durante los 02 últimos años.

3.3.7. Operaciones - Seguridad personal

Por seguridad personal debido al gran nivel de inseguridad a la que se presenta en el país. No se utiliza uniforme o distintivo lo que no permite asociar la persona a la marca. El servicio desarrollado por la persona es bien reconocido y los clientes se encuentran satisfechos.

Tabla 13

Matriz de Priorización Causa - Raíz

			Muy Fácil = 5 Medio = 3 Muy difícil = 1	Gran = 5 Medio = 3 Poco = 1	Gran = 5 Medio = 3 Poco = 1	
Factor	Causa Raíz	Solución Propuesta	Factibilidad	Beneficio	Resultado	Total
Persona	Poco interés del personal en el marketing	Restructuración de la empresa	5	3	1	9
		Posicionar la marca	5	5	5	15
Marketing	No enfoque en marketing solo en operaciones	Desarrollar una estrategia de marketing a largo plazo	5	5	5	15
Entorno	Pocos proyectos de minería de oro	Segmentar a los clientes	5	3	5	13
Método	No existe una estrategia de marketing alineada con el mercado objetivo	Desarrollar contenido basado en las fortalezas	5	3	3	11
Materiales	No se ve que sea conveniente.	Desarrollar contenido basado en las fortalezas	5	5	5	15
Finanzas	Personal que tomaba la decisión no le daba importancia	Elaborar un presupuesto de marketing	5	3	3	11
Administración	No tiene tiempo para desarrollar el marketing	Desarrollar un manual de funciones	5	3	1	9
Operaciones	Por seguridad personal	Desarrollar portafolio de servicios diferenciados	5	3	3	11

3.4. Resumen del capitulo

En esta sección se hizo una descripción de cada una de las posibles causas raíz que afectan a EMC2 sobre el problema de Estrategia de Marketing Ineficaz, y utilizando la Matriz Beneficio – Complejidad (Tabla 2) se determinó la causa principal del problema indicado. Debido a que los servicios realizados son reconocidos por los clientes en los aspectos de calidad y costos, estos quedan satisfechos con el servicio y no se ha podido conseguir crecer adecuadamente en los últimos 02 años, lo que ha reflejado en una reducción de las ventas. EMC2 no cuenta con una adecuada estrategia de marketing y solo ha atendido a unos cuantos clientes a los que le ha brindado servicios en el sector de minería de oro en menor escala las minas de cobre y no ha tenido contactos con las minas polimetálicas que representan el 50% del total de las minas en el Perú.

La marca EMC2 no se encuentra posicionada como tal y solo está asociada al conocimiento y experiencia de gerente general. Lo que requiere es que la estrategia del marketing permita el desarrollo de la marca mediante una estrategia adecuada que le permita crecer en corto plazo para lo cual requiere que se desarrolle personas que puedan brindar más servicios de calidad. Otra de las fortalezas con las que cuenta EMC2 es el conocimiento de la metalurgia del oro y el de tratamiento de aguas y es un servicio que solicitado por los clientes por lo que se requiere que se desarrolle un portafolio de entrenamiento que le permita fortalecer la marca y soportar al Core del negocio que es la consultoría metalúrgica.

El capítulo concluye que la falta de una estrategia de marketing eficaz ha sido el principal factor limitante para el crecimiento de EMC2 en los últimos dos años y se recomienda implementar una estrategia de marketing a largo plazo, fortalecer la marca, diversificar los servicios y mejorar la eficiencia operativa y administrativa. Esto incluye desarrollar personal capacitado, enfocarse en nuevas oportunidades de mercado, y alinear los esfuerzos de marketing con las fortalezas de la empresa.

Capítulo IV: Alternativas de Solución

En este capítulo se analizará las alternativas de solución mediante el uso de una matriz de priorización de causas raíz y evaluadas mediante los criterios de factibilidad, beneficio y resultados esperados para resolver el principal problema identificado en EMC2 Consulting S.A.C., que es la falta de una estrategia de marketing efectiva.

Esta matriz de priorización de la causa raíz va a permitir establecer cuáles de las alternativas de solución es la más fácil de implementar y cual genera mayor beneficio.

Las alternativas de solución son el producto del análisis de la matriz priorización Causa Raíz, realizadas por el grupo de estudio. Las soluciones estas fueron evaluadas de acuerdo con los criterios de factibilidad, beneficio y resultado. De acuerdo con la evaluación de las soluciones propuestas, las alternativas con mayores puntuaciones son:

4.1. Alternativa 1

Posicionar la marca – EMC2

El posicionamiento de la marca es una estrategia de marketing que se centra en cómo una marca es percibida en la mente de los consumidores en relación con sus competidores. Aquí hay algunos pasos clave para lograr un posicionamiento efectivo de la marca.

4.1.1 Análisis de Mercado

EMC2 dirige sus servicios a la industria Minera – Metalúrgica del oro principalmente y cobre debido a la especialización de su personal en ese segmento del mercado. En el actual momento las minas de cobre se encuentran en expansión y solo 01 mina de oro ha incrementado su producción mientras otras minas se encuentran en proceso de cierre de mina.

4.1.2 Segmentación del Mercado

El Perú cuenta con 198 minas en metálica, y no metálicas, de ellas 37 corresponde a las minas de oro de las cuales la empresa da servicio a 07 minas. A estas minas se le ha desarrollado los servicios de administración de laboratorios metalúrgicos, consultoría metalúrgica tales

como modelos geo metalúrgicos, pruebas metalúrgicas a nivel de laboratorio e industrial así como la implementación de las soluciones planteadas y validadas por estas pruebas, del mismo modo también ha realizado cursos de capacitación específica del procesamiento del oro como lixiviación del oro, obtención del oro mediante los procesos Merrill Crowe, Adsorción Desorción y Recuperación (ADR), tratamiento de aguas, de 01 mina de cobre. No ha desarrollado servicios a las minas polimetálicas.

4.1.3 Propuesta de Valor

EMC2 desarrolla consultorías metalúrgicas en las minas de oro con la finalidad de optimizar los procesos metalúrgicos de obtención del oro y tratamiento de aguas que permiten encontrar brechas de oportunidad para el incremento de la producción, la reducción de costos y desarrolla investigación metalúrgica a nivel de laboratorio dentro de las operaciones con la finalidad de generar información que permita proponer la mejora o innovación de los procesos de tratamiento y posteriormente implementarlas a nivel industrial con el objetivo de reducir los costos y mejorar la eficiencia del negocio. Así como procesos novedosos e innovadores. (Kotler P. , 2012).

4.1.4 Identificación del Público Objetivo

El segmento objetivo son las minas de oro 12 a las cuales se ha realizado servicios a 6, en el caso de las minas de cobre de las 12 minas solo se les ha dado servicio a 01 de ellas mientras que no ha propuesto, ni contactado a ninguna de las minas polimetálicas que representan 40 unidades mineras. Debido al incremento del precio de los metales como el oro, la plata y cobre las minas están teniendo una gran oportunidad de mejorar las condiciones para poder estar preparada para un ciclo de precios bajo ya que el precio de los metales es fluctuante.

4.1.5 Diferenciación

EMC2 se diferencia en el sector de consultoría metalúrgica en las minas de oro porque propone y realiza pruebas metalúrgicas para validar las soluciones propuestas de una manera

rápida y efectiva que permita a las empresas solucionar el o los problemas que presentan este servicio realizado de esta manera es reconocidos y valorados e implementado por los clientes de manera rápida. Las soluciones son innovadoras tales como reducción de los reactivos críticos de la operación como son cal, cianuro, carbón activado, polvo de zinc, metabisulfito de sodio, energía y mejorar la recuperación del oro.

4.1.6 Creación del Mensaje de Posicionamiento

Desarrollar un mensaje claro y coherente que comunique la propuesta de valor y la diferenciación de la marca.

"EMC2 es una empresa ayuda a sus clientes a solucionar problemas de tratamiento de los minerales de oro, tratamiento de aguas basado en el conocimiento profundo de los procesos de obtención del oro, tratamiento de aguas y proponen soluciones pragmáticas las cuales son validadas e implementada en las operaciones de manera rápida y efectiva."

4.2. Alternativa 2

Desarrollar una estrategia de marketing a largo plazo

Desarrollar una estrategia de marketing le va a dar una hoja de ruta precisa de cómo alcanzar los objetivos comerciales a EMC2 en el largo plazo, indicando acciones específicas que se deben de realizar y mantener el enfoque en las metas a largo plazo.

4.2.1 Identificación de la Audiencia Objetivo

Le permitirá a la empresa identificar y entender mejor a los clientes objetivos, desarrollando mensajes personalizados en base a la segmentación de los clientes, y desarrollar tácticas de marketing para satisfacer sus necesidades y deseos específicos de los clientes potenciales como son las mineras de cobre y polimetálicas las cuales no han sido atendidas.

4.2.2 Uso Eficiente de Recursos

Los recursos de EMC2 tanto materiales como de tiempo y dinero tienen que ser asignados de manera eficiente y eficaz con la finalidad de evitar el desperdicio del recurso en

actividades de marketing que no generan valor a la empresa. Las cuales tienen que ser permanentemente medidas y evaluadas para analizar su impacto en el resultado.

4.2.3 Competitividad

La estrategia de marketing le va a permite a EMC2 analizar y comprender mejor el entorno competitivo de las otras consultoras. Esto le va a permitir desarrollar nuevas ventajas competitivas y una diferenciación permanente en el mercado en términos de calidad, tiempo de implementación e innovación de los procesos en forma rápida para generar valor a la compañía.

Del mismo modo EMC2, desarrolla los servicios solicitados y adicionalmente entrena al personal de la empresa minera para que puedan ser autosuficiente y la idea sea implementada, estandarizada mediante procedimientos y sostenida en el tiempo mediante un proceso de mejora continua.

4.2.4 Medición y Evaluación

La empresa no desarrollo en estos años una estrategia de marketing y necesita entrenarse para entender los métodos y las mediciones para evaluar si las campañas propuestas tienen el éxito como establecer un mayor número de servicios a los clientes actuales y a los clientes potenciales. Esto facilita la medición del retorno de la inversión (ROI) y la realización de ajustes necesarios para mejorar los resultados.

4.2.5 Adaptación y Flexibilidad

La mayoría de las minas de oro que hemos estados dando servicio han sufrido una reducción de su producción debido a su antigüedad, a los problemas de inestabilidad políticas que ha aletargado el desarrollo de nuevos proyectos de oro, impacto de la pandemia en las operaciones estos cambios si fueron percibíamos que se estaban dando, pero no originaron una estrategia para adaptarse a estas nuevas condiciones de mercado. La estrategia de marketing le

va a permitir a EMC2 desarrollar nuevas estrategias rápidas que le permitan adaptarse a las nuevas tendencias.

4.2.6 Construcción de Marca

La estrategia de marketing le va a permitir a la empresa fortalecer y afianzar la marca e independizarse de la relación personal que tiene actualmente que consiste en que la gran mayoría de servicios que se realizan depende de una sola persona y es conveniente para la empresa entrenar personal para poder tener más posibilidades de realizar más servicios a más clientes fortaleciendo la marca y generando una mayor fidelización de sus clientes.

4.2.7 Crecimiento y Expansión

Debido a la que la calidad de los servicios de consultoría, entrenamientos, administración de laboratorio metalúrgicos que realiza EMC2 son bien reconocido y los clientes se sienten satisfechos, la empresa tiene una arquitectura esbelta desde el punto de vista de personal, no ha podido estudiar nuevas oportunidades de servicios que los actuales clientes requieren, así como nuevos clientes en la minería del cobre y polimetálicas.

Esta estrategia de marketing de largo plazo le va a permitir encontrar nuevas oportunidades de mercado de la minería de oro, cobre y polimetálicas, y es importante para el desarrollo de estrategias para la expansión y crecimiento sostenible de la compañía, el crecimiento y expansión de EMC2 depende del entrenamiento de personal que pueda realizar los nuevos servicios sin que se convierta en un riesgo que podría revertir de forma inversa en la buena reputación de la empresa.

Para la empresa en estudio, el desarrollo de una estrategia de marketing adecuada, bien planificada que permita poner los recursos, de dinero, energía y tiempo de manera efectiva, con la finalidad de aprovechar nuevas oportunidades minimizar riesgos que se pueden presentar en el mercado objetivo y asegurar el crecimiento y la sostenibilidad del negocio.

4.3. Alternativa 3

4.3.1 Desarrollar de contenido basado en las fortalezas

Desarrollar contenido de EMC2 basado en sus fortalezas requiere una estrategia clara que muestre su experiencia, conocimientos y capacidades durante todo este tiempo que la identifican de las demás empresas consultoras. Las fortalezas más resaltantes son el conocimiento profundo de los procesos de obtención del oro como son los procesos de lixiviación del oro, obtención mediante los procesos Merrill Crowe, ADR, fundición, tratamiento de aguas y efluentes, así como la optimización de los procesos basado mediante la mejora continua, y otros servicios.

4.3.2 Experiencia Técnica.

El personal de EMC2 cuenta con más de 28 años de experiencia en la industria del oro y 38 años en el área académico y ha asesorado a las principales minas de oro de gran tonelaje, tanto a nivel nacional como internacional. Nuestros ingenieros, donde han podido realizar cambios significativos en las operaciones debido que tiene el soporte académico y los conceptos operacionales para poder hacer realidad la implementación. Con la finalidad de poder tener una mayor cobertura de una mayor cantidad de servicios requiere que desarrolle personal técnico in house en los servicios de la metalurgia del oro, cobre y polimetálica.

4.3.3 Innovación.

Basado en su conocimiento y experiencia le ha permitido a la empresa desarrollar nuevos y novedosos procesos que han sido implementados y se están utilizando actualmente y realiza investigación académica con las universidades.

4.3.4 Clientes Satisfechos.

Debido a los resultados obtenidos basado en las soluciones propuestas las cuales están basadas en pruebas metalúrgicas los clientes han tenido el soporte para poder implementar las soluciones propuestas de manera rápida lo que ha generado que los clientes estén satisfechos

con los servicios brindados. La satisfacción del cliente ha sido medida a través de encuestas de satisfacción del cliente y de calidad de servicio, la satisfacción y calidad de los servicios no han podido generar una mayor cantidad de diversos servicios.

4.3.5 Resultados Comprobados.

Los resultados obtenidos, producto de las mejoras de las consultorías, así como el desarrollo de nuevos procesos ha podido generar un importe de reducción de los costos, así como de una mejora de la producción. Los resultados obtenidos en los servicios en las diversas operaciones son el resultado de la implementación de las soluciones las cuales estaba basadas en pruebas metalúrgicas a nivel de laboratorio y posteriormente industrial con el objetivo de reducir los riesgos que originan un cambio de gran magnitud, y estos cambios han sido posible porque tienen un fuerte soporte académico de las variables que afectan los procesos en su esencia.

4.3.6 Artículos y Blogs Técnicos.

Escribir sobre tendencias actuales en la metalurgia del oro, tratamiento de aguas y su impacto en la sostenibilidad del negocio de la minería. La empresa ha desarrollado investigaciones diversas que se publican y difunden en los congresos específicos de hidrometalurgia del oro. Publicar sobre trabajos de tratamientos de los minerales de oro mediante procesos innovadores que pueden ser usados de manera rápida. Así como el tratamiento de agua, con el objetivo de mejorar la calidad de los efluentes y hacer más sostenible el negocio de la minería. Publicar temas sobre desarrollo de pruebas de metalúrgica que se están aplicando en diversas minas de oro, sobre el tratamiento de minerales refractarios de oro mediante métodos pre oxidativos que permiten una mejora de la producción, escribir o comentar sobre nuevas tendencias del tratamiento del oro de manera programada. Analizar el uso de reactivos alternativos al cianuro que permitan una opción de

tratamiento. El uso del tratamiento de oro mediante el uso de agua de mar para reducir el impacto en el medio ambiente.

4.4. Estudios de Caso

La empresa tiene varios trabajos que han sido exitosos y han podido ser implementado en la industria, pero no han sido publicado hasta el momento lo que permitiría que EMC2 sea más visible para los clientes por lo que es necesario para la empresa que muestre estos resultados de éxito.

4.4.1. Redes Sociales y Blogs

Se han compartido investigaciones proyectos en LinkedIn los mismo que han sido presentado a través del gerente general y no así de la empresa lo que no permite que la marca EMC2 sea reconocida esto es una debilidad de tiene que ser revertida mediante una adecuada estrategia de marketing. Esta red permite la participación en discusiones de la industria de manera activa. Esta red es de corte más técnica y donde los clientes potenciales ingresan permanentemente. Cuando los artículos de investigación han sido publicados estos han sido vistos por alrededor de 7,000 a 8,000. Mientras que la opción de Facebook fue utilizada en el 1er año de operación, era vista pero no generaba creación de clientes o solicitud de servicios en forma directa, y en la actualidad no es utilizada. Por otro lado, se ha notado cuando se realizan servicios en la industria del oro esto si ha generado solicitudes de servicio como los de entrenamiento en tratamiento de aguas, metalurgia del oro, lo cual está relacionado a la consultoría metalurgia y el entrenamiento de la mejora continua en las operaciones y son valorados por los clientes.

4.5. Los criterios de evaluación Factibilidad

4.5.1. Factibilidad

Con la finalidad de analizar el criterio de Factibilidad se estudia la viabilidad de EMC2 para poder implementar la solución que ataca la causa raíz del problema principal

basado en los recursos que cuenta la empresa en este momento y poderla hacer viable en el corto plazo, basado en las reuniones con los miembros de la empresa se estableció la puntuación para poder seleccionar la solución que tiene mayor impacto desde el valor 1 que representa una solución de difícil implementación mientras que el valor de 5 que indica que la solución planteada no presenta dificultad.

4.5.2. Beneficio

Con el objetivo de estudiar el criterio de Beneficio que promueve la implementación de la solución en EMC2 la cual genera una ventaja en el corto y largo plazo. Este criterio fue analizado en las reuniones con los miembros de EMC2 estableció la puntuación de 1 para solución que genera un menor beneficio o ventaja y un puntaje de 5 a la que permite un mayor beneficio.

4.5.3. Resultado

Este criterio permite analizar el resultado que se puede obtener producto de la implementación para poder solucionar las causas raíz que originan del problema principal una estrategia de marketing ineficaz de manera efectiva. Se estableció en conjunto con los representantes de la empresa que el orden jerárquico iba desde el 1 cuando la causa tuviese menor resultado y 5 cuando la solución tiene un mayor beneficio.

4.6. Evaluación de las Alternativas de solución

De acuerdo a la Tabla 14, en respuesta al análisis de las alternativas de solución. Se ha determinado que después del análisis hecho en la matriz de priorización previa se encontró que las 03 alternativas. Las cuales fueron analizadas mediante los criterios de Factibilidad, Beneficio y Resultado. Resultado que la alternativa que presenta más impacto es la de Desarrollo de una Estrategia de Marketing a Largo plazo.

Tabla 14

Propuestas de Solución

Soluciones Propuestas	Factibilidad	Beneficio	Resultado	Total
Posicionar la marca	5	3	3	11
Desarrollar una estrategia de marketing a largo plazo	5	5	5	15
Desarrollar contenido basado en las fortalezas	3	3	3	9

4.7 Solución Propuesta

4.7.1 La Estrategia de Marketing a largo plazo

La estrategia de marketing de largo plazo está enmarcada dentro de la estrategia de planeamiento a largo plazo y para las consultoras metalúrgicas este periodo es de 05 a 10 años, En este periodo de tiempo EMC2 requiere planificar y ejecutar sus estrategias, para adaptarse a cambios significativos en la industria metalúrgica en el Perú, implementando nuevas tecnologías y respondiendo a las tendencias del mercado, así como a las nuevas regulaciones ambientales para lo cual necesita focalizarse en:

1. Invertir en investigación y desarrollo para mantenerse a la vanguardia de las innovaciones tecnológicas en la industria metalúrgica, tales como el tratamiento del oro mediante reactivos ambientalmente ecológicos, osmosis inversa, tratamiento de litio y minerales de tierras raras.
2. Capacitación del personal: Con la finalidad de que el personal actualice sus conocimientos en ciencias, tecnología, y metodología de enseñanza on line.
3. Diversificar la oferta de servicios con el objetivo de cubrir más áreas de la cadena de valor metalúrgica, tales como el tratamiento de minerales refractarios de oro, minerales

de cobre complejos, desarrollo de ingeniería de laboratorios químico-metalúrgicos, planta de tratamiento de aguas.

4. Construir, mantener y fortalecer relaciones sólidas y duraderas con sus clientes actuales, basadas en la confianza y la entrega permanente de resultados que sobrepasen las expectativas de los clientes.
5. La empresa necesita estar en una permanente adaptación y anticipación a las nuevas regulaciones ambientales, desarrollando e innovando nuevos procesos que permitan hacer más sostenible el negocio minero en el Perú. EMC2 necesita estar preparada para ajustar sus servicios en función de las tendencias del mercado y las necesidades cambiantes de los clientes.

La solución propuesta de acuerdo con la matriz de valorización de la causa raíz, siguiendo los criterios factibilidad, beneficio y resultados es: "Desarrollar una Estrategia de Marketing a largo plazo".

4.8 Resumen del Capítulo

El capítulo concluye que la alternativa más viable y beneficiosa es la de desarrollar una estrategia de marketing a largo plazo, la cual permitirá a EMC2 adaptarse a los cambios en la industria, diversificar sus servicios y fortalecer su marca en el mercado. Esta estrategia debe estar alineada con los objetivos a largo plazo de la empresa, asegurando un crecimiento sostenible y la capacidad de enfrentar desafíos futuros.

La empresa cuenta con fortalezas como lo es un fuerte conocimiento del tratamiento especializado del oro y tratamientos de aguas. La marca EMC2 no se encuentra posicionada y solamente se encuentra asociada al conocimiento y experiencia de su Gerente General. Lo que es necesario es que la estrategia de marketing permita el desarrollo de la marca.

Capítulo V: Plan de Implementación y factores clave de éxito

En el presente capítulo se presenta un plan detallado para implementar la estrategia de marketing a largo plazo en EMC2 Consulting S.A.C., junto con los factores claves para asegurar el éxito de dicha estrategia. Estas definiciones son importantes para desarrollar, ejecutar y analizar campañas de marketing efectivas.

También se realizará un plan de implementación, el desarrollo del presupuesto para la implementación de la estrategia de marketing, establecer los factores claves de éxitos, habilitadores claves de éxito, y los riesgos asociados a la implementación de la estrategia.

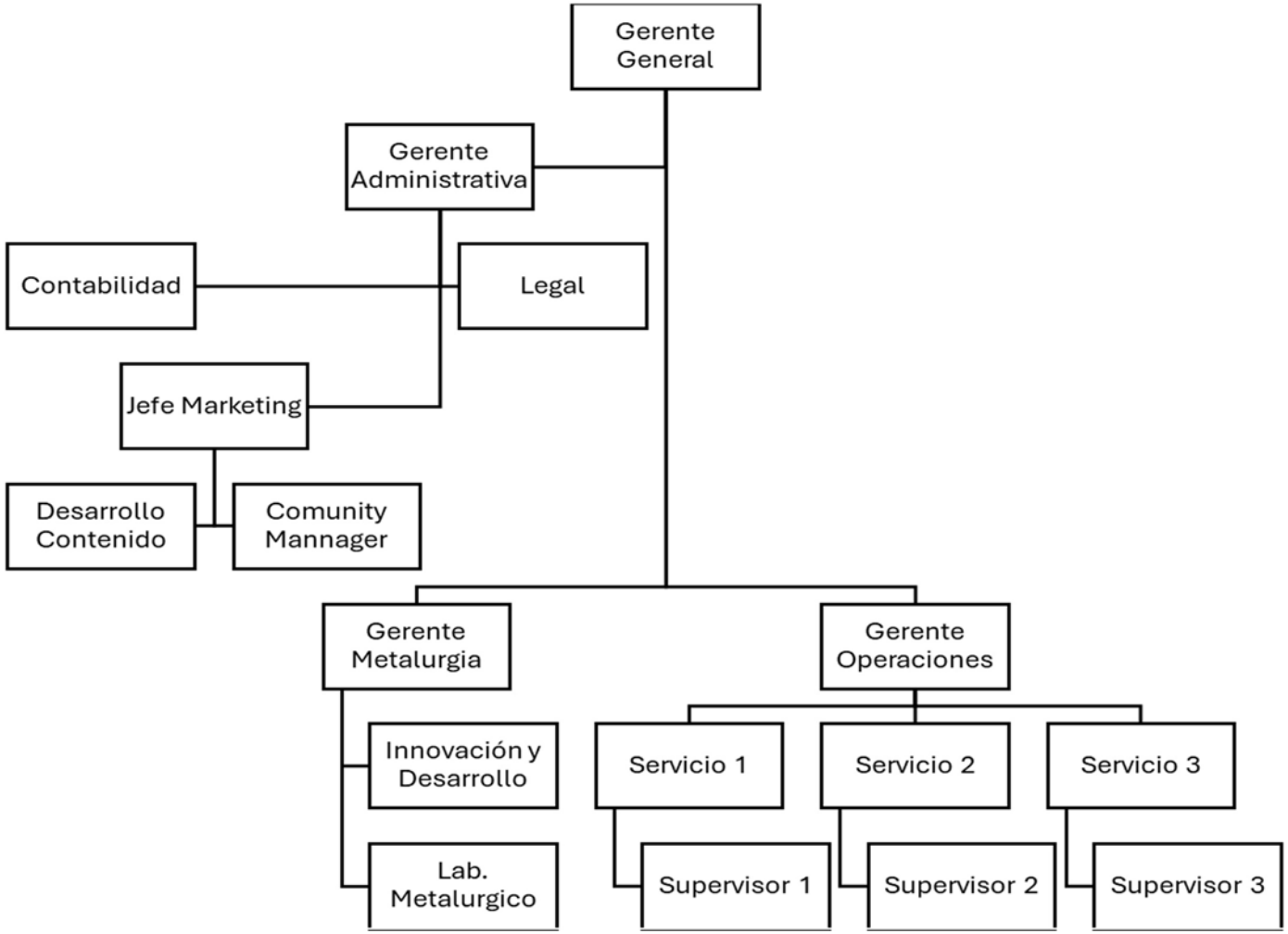
5.1 Definiciones Claves en Marketing Digital

Para implementar y comprender efectivamente una estrategia de marketing digital, es crucial familiarizarse con varias definiciones claves, tales como el ROI (Retorno sobre la Inversión), KPI (Indicador Clave de Rendimiento), Tasa de Conversión, SEO (Optimización para Motores de búsqueda), PPC (pago por Clic), PPC (Tasa de Clic), Embudo de Ventas (Sales Funnel), Leads, CPA (Costo por Adquisición), Automatización de Marketing Estas definiciones proporcionan un marco para desarrollar, ejecutar y analizar campañas de marketing exitosas.

En la siguiente Figura 15 se representa el organigrama de la empresa EMC2 para entender su estructura organizacional y tener una idea de su estructura.

Figura 15

Estructura organizacional – EMC2



5.2 Procesos Consultoría Metalúrgica – EMC2

Las etapas que comprende una consultoría metalúrgica de EMC2 y que permite definir el objetivo del cliente, identificar el o los problemas principales, se diferencian realizando pruebas metalúrgicas a nivel de laboratorio, las cuales posteriormente se realizadas a nivel industrial para verificar las soluciones, luego se realiza un plan de implementación, seguimiento, y entrenamiento del personal para poder estandarizar el proceso que permitan generar valor a la empresa y concluye con un reporte final de la consultoría.

En la Figura 16, se elaboró una representación gráfica de los procesos que se desarrollan en la empresa EMC2.

Figura 16

Procesos de la consultoría en EMC2

5.3 Procedimiento

5.3.1. Definición de los valores KPI – (BSC)

Perspectiva Financiera. Se ha considerado que el objetivo de incrementar las ventas del 2023 en 125% que permitiría revertir e igualar las ventas obtenidas durante el 2020, y posteriormente crecer de manera sostenida tanto en la parte financiera que tiene que está a la par con el desarrollo y entrenamiento del personal para poder dar los servicios en el futuro.

La inversión en la estrategia de marketing superior al 700% debido a su implementación está basada en que anteriormente no se ha realizado anteriormente y el desarrollo de servicios permite ampliar el reconocimiento de la marca en el mercado basado en la estrategia de dar los servicios de consultoría e implementando procesos innovadores que generan valor a los clientes, los cuales generarán reconocimiento y satisfacción de los clientes.

Perspectiva del cliente. Los valores estimados en la perspectiva del cliente están basados en las encuestas de satisfacción y calidad realizadas donde los servicios son bien valorados. Tales como el índice de reconocimiento de satisfacción de 90% e incrementar el reconocimiento de la marca en 50% ya que el servicio está asociado a la persona del gerente general y no así de la empresa EMC2 como tal.

Aprendizajes y crecimiento. Fomentar la innovación de nuevos procesos los cuales pueden ser patentados y generar mayores ingresos a la empresa en el largo plazo. Establecer el desarrollo de 04 ventos anuales para plantear nuevos procesos los cuales deben de ser estandarizados mediante un procedimiento.

5.3.2. Balanced Scorecard

Tabla 15

Balanced Scorecard de la empresa EMC2

Perspectiva	Objetivo	KPI	Meta	Iniciativa
Financiera	Incrementar ingresos por servicios	Ingresos mensuales por nuevos contrato	125%	Campaña dirigida a grandes empresas mineras oro, cobre y polimetálicas
		ROI	700%	Implementar la estrategia de marketing
Cliente	Aumentar reconocimiento de marca	Índice de reconocimiento de marca	10%	Participar en simposios, publicar en revistas, en LinkedIn
				Desarrollar LinkedIn empresarial
	Mejorar satisfacción y fidelización	Índice de satisfacción del cliente	90%	Programa de seguimiento y retroalimentación
Procesos Internos	Mejorar eficiencia de campañas	Campaña mensual de servicio	01 mensual	Segmentar por metal (Oro, Cobre, Polimetálicas)
	Aumentar efectividad de campañas	Tasa de conversión de prospectos a clientes	5%	Estudios de mercado y análisis de datos.
Aprendizaje y Crecimiento	Desarrollar habilidades del equipo	Horas de capacitación en marketing industrial	40 horas por empleado/año	Programa de capacitación continua
	Fomentar la innovación	Número de nuevas estrategias implementadas	4 nuevas estrategias/año	Desarrollo de Tormenta de ideas y programa de incentivos entre los trabajadores
		Desarrollo de patente	01 patente/año	Desarrollo de patente

5.4 Plan de Implementación

En la Tabla 16, se muestra el plan de implementación de las actividades previas al proceso de la implementación de la estrategia de marketing a largo plazo tales como el desarrollo de la estrategia global, desarrollo detallado del proceso, la reorganización de la empresa y la creación de las áreas de marketing y metalurgia.

Tabla 16

Plan de implementación de la empresa EMC2

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	PERIODOS SEMANAS
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 51 52 53 54
Desarrollo Estrategia global	Gerente General	
Desarrollo de detallado procesos	Gerente General	
Reorganización de la empresa	Gerente Administrativa	
Creación área marketing	Gerente Administrativa	
Creación posición Gerente Metalurgia	Gerente General	
Auditoría de marketing	Jefe Marketing	
Planificación Estratégica marketing	Gerente General	
Implementación de Herramientas	Gerente Administrativa	
Optimización del Contenido	Jefe Marketing	
Medición y Análisis de Datos	Jefe Marketing	
Capacitación y Desarrollo del Equipo	Jefe Marketing	
Optimización del Presupuesto	Gerente Administrativa	
Seguimiento de la Estrategia	Gerente General	

5.5 Presupuesto de la Estrategia de Marketing a Largo Plazo

En la siguiente Tabla 17, se describe el presupuesto necesario para implementar la estrategia de marketing a largo plazo.

Tabla 17

Presupuesto para le Ejecución de la Estrategia de Marketing

Ítem	Fase	Costo S/. Anual
1	Auditoría de Marketing	S/ 3,158
2	Planificación Estratégica	S/ 658
3	Implementación de Herramientas	S/ 287
4	Community Manager	S/ 4,200
5	Hosting de Servidor	S/ 420
6	Diseño logotipo	S/ 300
7	Herramienta de Email Marketing	S/ 540
8	Gestión de Posicionamiento SEO	S/ 1,188
9	Herramientas de Análisis	S/ 1,505
10	Certificado SSL	S/ 3,420
11	Optimización del Contenido	S/ 3,600
12	Actualización Web	S/ 1,140
13	Redes sociales	S/ 1,330
14	Publicidad Digital Google Ads	S/ 950
16	Creación contenido	S/ 395
17	Medición y Análisis de Datos	S/ 3,960
18	Herramienta Analítica - Google Analytics	S/ 6,840
19	Seguimiento estrategia	S/ 118
20	Optimización del Presupuesto	S/ 570
21	Capacitación del Equipo	S/ 270
	Total	S/ 34,848

5.6 Factores Claves de éxito

5.6.1 Gerente General

Tiene las responsabilidades con el objetivo de asegurar buen desempeño de la empresa para que alcance el éxito y dentro de sus funciones están las siguientes:

Planificación Estratégica. Definir, actualizar y revisar la visión, misión y objetivos a largo plazo de la empresa una vez al año, así como desarrollar estrategias de crecimiento para alcanzar estos objetivos planteados.

Toma de Decisiones. Requiere tomar las decisiones claves de operación diaria y el seguimiento de las estrategias, así como de la implementación de la estrategia de implementación de Marketing a largo plazo e inversiones que permitan el desarrollo de otras oportunidades del negocio como servicios en el extranjero, desarrollo de laboratorio Metalúrgico con la finalidad de dar soporte a las empresas mineras de cobre y polimetálicas que actualmente no se les brinda servicios.

Gestión Financiera. El gerente General tiene la responsabilidad de supervisar el presupuesto de la empresa, gestionar los recursos financieros, y asegurar la rentabilidad y la sostenibilidad financiera, coordinar con la Gerente Administrativa y Contabilidad el estado de la contabilidad y Finanzas mensuales.

Supervisión de Operaciones. Asegurar que las operaciones diarias de la empresa se realicen de manera eficiente y efectiva. Esto puede incluir la supervisión del servicio, control de las pruebas y propuestas, desarrollo de presentaciones y reportes a los clientes.

Gestión de Recursos Humanos. Participar en la contratación, formación y desarrollo del personal clave. Evaluar el desempeño de los empleados y tomar decisiones sobre promociones, despidos y otras cuestiones de personal.

Relaciones Externas. Representar a la empresa en reuniones y eventos externos, mantener reuniones con los clientes actuales y promover las reuniones con potenciales clientes. Esto también puede incluir la gestión de la imagen y reputación de la empresa.

Innovación y Mejora Continua. Realizar procesos de innovación trabajando con las universidades y las empresas mineras fomentar la innovación de nuevos procesos dentro de la empresa, que permitan el desarrollo de nuevas oportunidades con la finalidad de incrementar el portafolio de negocios, así como de mejorar el negocio constantemente.

Evaluación del Desempeño del personal. Coordinar con la Gerencia administrativa la evaluación y desempeño del personal de EMC2 con los objetivos establecidos y ajustar las estrategias y planes según sea necesario para mejorar los resultados.

5.6.2 Gerente administrativa

Tiene las siguientes funciones para el que funcionamiento de la organización sea eficiente. Supervisión de Operaciones Diarias: Coordinar y supervisar las actividades administrativas diarias tales como control de asistencia del personal (tareo del personal), seguros, control del pago de planillas, seguros, seguimiento de los pagos de los clientes (SCTR, EPS, pólizas) con el objetivo de asegurar que se lleven a cabo de manera eficiente y sin contratiempos. Tiene a su carga el control de las áreas de Contabilidad, Legal y Marketing.

Gestión de Recursos Humanos. Participar en la contratación, programa las capacitaciones del personas y evaluación del personal administrativo. Actualiza las políticas y procedimientos para mejorar el rendimiento y la satisfacción de los empleados.

Manejo de Presupuestos y Finanzas. Elaborar un plan de pagos y administrar el presupuesto del departamento administrativo y hacer un análisis de las finanzas de la empresa mensual y anual.

Planificación y Organización. Desarrollar e implementar sistemas y procedimientos administrativos para optimizar la eficiencia operativa. Organizar y coordinar reuniones, eventos y otros compromisos empresariales.

Mantenimiento de Registros. Asegurar y mantiene todos los registros y documentos administrativos estén actualizados y se mantengan de manera ordenada y accesible la información en forma física y digital tanto del personal como de la parte contable y tributaria.

Soporte a la Alta Dirección. Proveer apoyo administrativo a la gerencia general incluyendo la presentación de informes, agendas y soporta en la toma de decisiones proporcionándoles la información necesaria para la toma de las decisiones estratégicas.

Cumplimiento Normativo. Coordinar con el área legal y contabilidad para asegurar que todas las operaciones administrativas cumplan con las políticas internas y las regulaciones externas aplicables.

Gestión de Comunicaciones. Manejar las comunicaciones internas y externas, incluyendo correos electrónicos, llamadas telefónicas y correspondencia.

Mejora Continua. Identificar áreas de mejora en los procesos administrativos y proponer e implementar soluciones para optimizar la eficiencia y eficacia del departamento.

Atención al Cliente y Resolución de Problemas. Coordinar las quejas y consultas de los clientes en las partes administrativas soporte en la parte de seguros, enfermedad, duelo del empleado con el objetivo de asegurar un servicio a los clientes de alta calidad.

Supervisión de Instalaciones. Gestionar el mantenimiento y la seguridad de las instalaciones de la oficina y de los equipos de cómputo y electrónicos, así como de la coordinar reparaciones y mejoras.

5.6.3 Gerente de Metalurgia

EMC2 tiene rol de supervisar y optimizar los procesos de extracción oro, cobre y polimetálicos, así como los de tratamiento de aguas, y entrenamiento del personal.

Planificación y Coordinación de Procesos: Diseñar y planificar procesos metalúrgicos eficientes para la extracción y el procesamiento de metales. Coordinar todas las actividades relacionadas con la producción metalúrgica.

Optimización de Procesos. Analizar y optimizar los procesos metalúrgicos existentes para mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la calidad del producto final. Implementar nuevas tecnologías y métodos para mejorar los resultados.

Gestión de Proyectos. Supervisar proyectos metalúrgicos desde la fase de planificación hasta la implementación y asegurar que los proyectos se completen a tiempo, dentro del presupuesto y cumpliendo con los estándares de calidad.

Control de Calidad. Asegurar que los productos metalúrgicos cumplan con las especificaciones y estándares de calidad establecidos. Implementar y supervisar programas de control de calidad y realizar auditorías internas.

Investigación y Desarrollo (I+D). Liderar iniciativas de investigación y desarrollo para mejorar los procesos y productos metalúrgicos. Explorar nuevas tecnologías y técnicas para mantenerse a la vanguardia de la industria.

Análisis de Datos y Reportes. Recopilar y analizar datos relacionados con los procesos metalúrgicos. Preparar informes técnicos y financieros para la alta dirección y otras partes interesadas.

Innovación y Mejora Continua. Fomentar una cultura de innovación y mejora continua dentro del departamento. Identificar oportunidades para mejorar los procesos y productos, y liderar iniciativas para implementar estas mejoras.

5.6.4 Jefe de marketing.

EMC2 tiene la responsabilidad de definir y ejecutar las estrategias para promocionar y servicios de la consultora metalúrgica alineadas con los objetivos de la empresa, lo cual incluye la identificación de mercados objetivo y la definición de la propuesta de valor para cada uno de los segmentos del mercado de las minas tales como oro, cobre o polimetálicas.

Investigación de Mercado, realizar estudios de mercado para comprender las necesidades, preferencias y comportamientos de las empresas mineras y analizar las tendencias del mercado minero y de las empresas consultoras con las que compite en el mercado para identificar oportunidades y amenazas.

Planificación y Gestión de Campañas, tales como diseñar, planificar y supervisar la implementación de campañas de marketing y sus campañas publicitarias, y otras actividades de marketing.

Gestión del Presupuesto de Marketing. Administrar el presupuesto del departamento de marketing de manera efectiva, asegurando una asignación eficiente de los recursos y el seguimiento de los gastos.

Desarrollo de Marca. Construir y gestionar la identidad de la marca. Asegurar la coherencia en la imagen y el mensaje de la marca a través de todos los canales de comunicación e independizar a la marca de la persona del gerente general.

Marketing Digital. Supervisar las estrategias de marketing digital, como SEO, SEM, marketing en redes sociales (LinkedIn, Facebook, Instagram, email marketing y marketing de contenidos, así como utilizar herramientas y análisis digitales para medir el rendimiento y optimizar las campañas.

Desarrollo de Productos. Colaborar con otros departamentos para el desarrollo de nuevos productos o la mejora de productos existentes. Contribuir con ideas basadas en las necesidades y tendencias del mercado.

Análisis de Resultados. Medir y analizar el rendimiento de las actividades de marketing mediante el uso de métricas clave y KPIs. Y presentar informes, así como de hacer recomendaciones basadas en los datos para mejorar futuras estrategias.

Fidelización de Clientes. Desarrollar programas de fidelización y estrategias para retener clientes y mejorar la experiencia del cliente y asegurar una comunicación continua y efectiva.

Innovación y Adaptación. Mantenerse actualizado con las últimas tendencias y tecnologías en marketing y adaptar y probar nuevas tácticas y herramientas para mantener la competitividad en el mercado.

Con la finalidad de que la estrategia de marketing de EMC2 a largo plazo sea exitosa se requiere que los siguientes factores sean tenidos en cuenta por la alta gerencia para poder alcanzar el éxito de la estrategia de marketing sea efectiva con el objetivo de alcanzar que las campañas logren el objetivo y se garanticen sus objetivos y se obtengan un retorno de la inversión positivo (ROI).

5.7 Definición Clara de Objetivos

Especificidad: Establecer objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un tiempo definido (SMART) ayuda a enfocar los esfuerzos y medir el éxito para que este alineado y asegurar que los objetivos de marketing estén enfocados con la visión y estrategia general de la empresa realizando un seguimiento continuo de las metas, teniendo una comunicación efectiva, y asignando un presupuesto al plan de implementación.

5.7.1. Comprensión del Público Objetivo

Segmentación de la Audiencia. Identificar y segmentar adecuadamente al público objetivo para personalizar los mensajes y aumentar la relevancia del servicio. Y se cuenta también con la investigación de Mercado, definida por hecho de realizar estudios de mercado para entender las necesidades, comportamientos y preferencias de los clientes.

5.7.2 Contenido de Calidad

Valor y Relevancia. Crear contenido valioso y relevante que atraiga y retenga a la audiencia. Optimización para SEO: Asegurar que el contenido esté optimizado para motores de búsqueda para mejorar la visibilidad y el tráfico orgánico. (Chaffey, Digital Marketing (7ª ed.). ., (2019)).

5.7.3 Uso Eficiente de Herramientas de Marketing

Automatización de Marketing. Utilizar herramientas de automatización para gestionar campañas, segmentar audiencias y analizar datos que ayude a ser más eficiente el proceso de marketing. Análisis de Datos**:** Implementar sistemas de análisis para medir el rendimiento de las campañas y ajustar estrategias en tiempo real que permitan tomar decisiones de forma más veloz. (Kotler P. K., (2017)).

5.7.4 Ejecución y Monitoreo Continuo

Monitoreo Regular. Realizar un seguimiento continuo de los KPIs y el rendimiento de las diferentes campañas para hacer varios ajustes según sea necesario en cada una de las estrategias. Flexibilidad y Adaptabilidad**:** Ser flexible y adaptable para cambiar tácticas y estrategias en respuesta a los datos y el feedback del mercado que permita realizar el mejor monitoreo continuo. (Kotler P. &., (2012)).

5.7.5 Optimización de la Experiencia del Cliente

Interacción y Engament. Fomentar la interacción y el engament con los clientes a través de canales de comunicación abiertos y eficientes y personalizar la experiencia del cliente para aumentar la satisfacción y fidelización. (Kotler P. &., Marketing Management (15ª ed.)., (2016).).

5.7.6 Gestión Efectiva del Presupuesto

Asignación Eficiente. Asignar el presupuesto de marketing de manera eficiente según el rendimiento histórico, análisis de datos y control de costos para monitorear los gastos y

asegurar que se mantengan dentro del presupuesto y optimizar el ROI. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.)., (2012)).

5.7.7 Capacitación y Desarrollo del Equipo

Formación Continua. Proveer formación continua al equipo de marketing en las últimas tendencias y tecnologías colaboración y comunicación, así como de fomentar la colaboración y la comunicación efectiva dentro del equipo y con otros departamentos, y fomentar la evaluación constante del equipo en los temas de marketing. (Google A. , 2024) (Academy, 2024), (Google A. , 2024).

5.8 Habilitadores Clave de la Estrategia de Marketing a largo plazo

Los habilitadores de la estrategia de marketing de EMC2 son los elementos y recursos críticos que permiten la implementación efectiva y el éxito de las campañas de marketing que se establecen en el plan, la implementación efectiva de una estrategia de marketing requiere una combinación de tecnología avanzada, un equipo capacitado, contenido de calidad, optimización SEO, publicidad digital, una estrategia de comunicación integrada y una gestión eficiente del presupuesto. Por otro lado, al asegurarse de que estos habilitadores estén en su lugar, EMC2 pueda maximizar el impacto de sus esfuerzos de marketing y lograr sus objetivos de negocio. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012))

5.8.1 Tecnología y Herramientas de Marketing -Análisis y Monitoreo de Datos

EMC2 debería de implementar herramientas de análisis como de Google Analytics, debido a que es de amplio conocimiento en el mercado y la persona puede ser fácilmente entrenado, lo que le va a tener información para poder tomar decisiones basado en datos.

5.8.2 Capacitación y Desarrollo del Equipo - Formación Continua

El personal de la empresa necesita ser capacitado y entrenado en las últimas tendencias, herramientas y técnicas de acuerdo con los resultados que se vayan obteniendo. Proveer formación y desarrollo continuo para el equipo de marketing sobre las últimas tendencias,

herramientas y técnicas para poder implementar estrategias efectivas de acuerdo con el comportamiento de sus clientes en base a sus necesidades. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012))

5.8.3 Contratación de Talento Calificado

EMC2 debe de analizar si contrata personal para desarrollar un área de marketing o si terceriza el servicio a través de una empresa especializada en marketing digital, análisis de datos, SEO, dado que el éxito de la estrategia depende de la calidad del equipo. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012)).

5.8.4 Contenido de Calidad - Marketing de Contenidos

Crear y distribuir contenido valioso, relevante basado en los servicios que realiza y de trabajos de éxito que ha desarrollado en las diversas unidades mineras y consistente para atraer y retener a una audiencia claramente definida, con el objetivo de mejora el posicionamiento SEO, aumenta el engagement y genera leads de calidad. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012)).

5.8.5 Optimización para Motores de Búsqueda (SEO)

EMC2 requiere implementar estrategias de SEO, para optimizar las palabras claves, el desarrollo de contenido de calidad basado en sus servicios en la industria y mejorar la estructura de su web, para aumentar la visibilidad en los motores de búsqueda, lo que va a permitir desarrollar más tráfico orgánico y de potenciales clientes. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.)., (2012)).

5.8.6 Publicidad Digital - Google Ads y Redes Sociales

Utilizar plataformas de publicidad digital como Google Ads y anuncios en redes sociales como Facebook, LinkedIn dado que es una red profesional basado en que el servicio no es masivo y es específico, con la finalidad de llegar a clientes de la industria minera

específica de manera efectiva y medir el rendimiento de los anuncios en tiempo real. (Chaffey, Digital Marketing (7ª ed.)., (2019)).

5.8.7 Comunicación Integrada de Marketing (IMC)

Desarrollar una estrategia de comunicación integrada que alinee todos los canales de marketing para transmitir un mensaje coherente y consistente para asegurar que todas las actividades de marketing estén sincronizadas y refuercen el mismo mensaje. (Pickton, (2005).).

5.8.8 Gestión del Presupuesto - Asignación y Control de Recursos

Es importante que la empresa planifique y gestione el presupuesto de marketing de manera eficiente, asegurando que los recursos se asignen a las actividades más rentables, para lo cual tiene que medir permanente el efecto de la estrategia sobre el resultado esperado, con la finalidad de optimiza el ROI y garantiza que los recursos financieros. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.)., (2012)).

5.8 Riesgos

Implementar una estrategia de marketing a largo plazo en EMC2 comprende una serie de riesgos que deben ser gestionados adecuadamente para garantizar el éxito de cada una de las campañas. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012).).

5.8.1 Falta de Claridad en los Objetivos

Riesgo: Los objetivos poco claros o mal definidos pueden llevar a una falta de dirección y enfoque en la estrategia de marketing, lo que resulta en esfuerzos dispersos y resultados ineficaces.

Mitigación: Definición de Objetivos SMART: Establecer objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un tiempo definido (SMART) para asegurar una dirección clara y medible. (Kerzner, (2017).).

5.8.2 Desconocimiento del Público Objetivo

Riesgo: No conocer bien al público objetivo puede resultar en mensajes y estrategias de marketing ineficaces que no resuenan con la audiencia adecuada.

Mitigación: Investigación de Mercado: Realizar investigaciones de mercado exhaustivas para comprender las necesidades, comportamientos y preferencias del público objetivo. Segmentación de la Audiencia: Utilizar técnicas de segmentación para personalizar los mensajes y tácticas de marketing. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012)).

5.8.3 Dependencia Excesiva en una Estrategia o Canal

Riesgo: Concentrar todos los esfuerzos en una sola estrategia o canal puede ser arriesgado si ese canal no produce los resultados esperados o si las condiciones del mercado cambian.

Mitigación: Diversificación de Estrategias y Canales: Implementar una combinación de estrategias y utilizar múltiples canales de marketing para distribuir el riesgo y maximizar las oportunidades de éxito. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.). , (2012)).

5.8.4 Falta de Adaptabilidad y Flexibilidad

Riesgo: No ser capaz de adaptarse a cambios en el mercado, tendencias emergentes o feedback del cliente puede hacer que la estrategia de marketing se vuelva obsoleta o ineficaz.

Mitigación: Monitoreo y Análisis Continuo: Realizar un seguimiento regular de los KPIs y ajustar la estrategia en función de los datos y feedback obtenidos e implementar metodologías ágiles para ser más flexibles y adaptables a los cambios. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.)., (2012))

5.8.5 Sobrecostes y Mala Gestión del Presupuesto

Riesgo: Los costes sean mayores a los establecido o por una inapropiada gestión del presupuesto causando sobre costos e impacto negativo del retorno de la inversión. (ROI).

Mitigación: Planificación Presupuestaria Detallada: Desarrollar un presupuesto detallado y realista, y realizar revisiones periódicas para asegurar que los gastos se mantengan dentro de los límites establecidos.

Control de Costos: Monitorear continuamente los gastos y ajustar las inversiones mediante una reunión mensual del costo versus los beneficios obtenido con la finalidad de optimizar el ROI. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.), (2012)).

5.8.6 Problemas Técnicos y de Integración

Riesgo: Los problemas técnicos o las dificultades para integrar nuevas herramientas de marketing pueden retrasar la implementación y afectar la eficacia de la estrategia.

Mitigación: Pruebas y Evaluaciones Técnicas: Realizar pruebas exhaustivas y evaluaciones técnicas antes de implementar nuevas herramientas y soporte técnico adecuado que permita contar con un equipo de soporte técnico que pueda solucionar problemas rápidamente. (Chaffey, Digital Marketing (7ª ed.)., (2019)).

5.8.7 Falta de Competencia y Formación del Equipo

Riesgo: Un equipo de marketing sin la formación adecuada puede no ser capaz de ejecutar la estrategia de manera efectiva. Reducir el riesgo mediante la capacitación Continua para proveer una formación continua y actualizada al equipo de marketing sobre las últimas tendencias, herramientas y técnicas y contratación de talento humano adecuado para asegurarse de contar con personal calificado y con experiencia en las áreas clave del marketing digital. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.)., (2012)).

5.8.8 Mala Gestión de la Experiencia del Cliente

Riesgo: No gestionar adecuadamente la experiencia del cliente puede llevar a una baja satisfacción y fidelización, afectando negativamente la reputación de la marca. Reducir el riesgo mediante el enfoque en el cliente manteniendo todas las acciones de marketing estén alineadas con sus necesidades y expectativas de clientes para su acción inmediata a las consulta

y reclamos desarrollando un protocolo de atención al cliente con una capacidad de respuesta óptima.

Feedback y Mejoras Continuas: Recoger feedback de los clientes y realizar mejora continua basadas en sus opiniones. (Kotler P. &., Marketing Management (14ª ed.)., (2012)).

5.9 Resumen del Capítulo

El capítulo concluye con que se requiere un plan de 54 semanas para la implementación y seguimiento de la estrategia, presupuesto detallado de S/. 34,848, la incorporación de las posiciones del jefe de marketing y un gerente de metalurgia para establecer la estrategia y el crecimiento a largo con la finalidad generar más clientes diversificando en las minas de cobre y polimetálicas

Capítulo VI: Resultados Esperados

En este capítulo se enfocará en los resultados esperados basados en la implementación de la estrategia de marketing a largo plazo para EMC2 Consulting S.A.C. El objetivo principal de la implementación de la estrategia de marketing a largo plazo es incrementar las ventas de EMC2 debido a la falta de una estrategia de marketing efectiva. Se espera que la implementación del plan logre un impacto positivo en varios aspectos, como incremento de ventas, y el retorno de la inversión.

Del mismo modo se realizará un análisis del impacto de la estrategia de marketing, así como un análisis de sensibilidad de la inversión en diferentes escenarios pesimista, conservador y optimista.

6.1 Resultados esperados del Plan de Implementación

La alternativa de implementar de la Estrategia de Marketing a largo plazo propuesta para la empresa EMC2, tienen como objetivo principal incrementar las ventas debido a una falta de estrategia de marketing ineficaz. El plan para su implementación debe de llevar a alcanzar los resultados esperados en concordancia con las actividades indicadas, y se pretende alcanzar un impacto positivo en la empresa EMC2 Consulting S.A.C. como el incremento de las ventas, el retorno de la inversión (ROI) realizado con la estrategia de marketing, el crecimiento de la empresa basado en la generación de una mayor cantidad de servicios no solo a las minas de oro sino también a las minas de cobre y polimetálicas, la diversificación de servicios, el desarrollo de nuevos productos, por lo que se espera obtener un incremento en las ventas y una mayor rentabilidad de la empresa a lo largo de los siguientes cinco años.

En esta sección se indican los resultados esperados y luego la implementación del plan.

6.1.1 Análisis de Impacto de la Estrategia de Marketing

En la siguiente Tabla 18, se reporta el valor de ventas obtenidas del último periodo que alcanza los S/. 1,392,049 en el cual no se utilizó ninguna estrategia de marketing.

Haciendo un análisis de la estrategia de marketing se tiene que se generarían 250 leads anuales con un % de conversión de 0,1%, generando un incremento de S/. 384,012 soles, la inversión propuesta para la implementación de la estrategia de marketing involucra una inversión de S/. 34,848 soles y el Retorno de la inversión de 899%.

Tabla 18

Evaluación del Incremento de Venta

Escenario Conservador 1er Año	
Leads	250
% Conversión	0.10%
Venta	S/ 1,392,049
Beneficio	S/ 348,012
% Incremento Venta	25.00%
Inversión	S/ 34,848
ROI %	899

6.1.2 Análisis de Sensibilidad de la Inversión

A continuación, se describe el resultado esperado del Retorno de la inversión en función del número de leds y el % de conversión teniendo en cuenta una inversión de S/. 34,848 soles. Los valores de los leads año que varían de 100, 250 y 350 leads mientras que el % de conversión se incrementa de 0.1% a 0.3% con un incremento 0.05% anual durante los siguientes 05 años.

Se desarrolló en la Tabla 19, el análisis de sensibilidad variando el % de conversión, así como el número de leads anuales que permiten obtener el % de ROI. en cada uno de los escenarios (Pesimista, Conservador, Optimista).

Tabla 19

Análisis de Sensibilidad

			1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
			% Conversión				
Escenario		299.46	0.10%	0.15%	0.20%	0.25%	0.30%
Pesimista		100	299.5	499.2	698.9	898.6	1098.4
Conservador	# Leads	250	899	1398.0	1897.3	2396.6	2895.9
Optimista		350	1298.1	1997.2	2696.2	3395.3	4094.3

El % del incremento de ventas son calculados según la Tabla 20 en la variación del % de conversión y el número de leads para cada uns de los escenarios para cada uno de los años

Tabla 20

Porcentaje de Incremento de Ventas

Escenario	0	1	2	3	4	5
Pesimista		10.0%	15.0%	20.0%	25.0%	30.0%
Conservador		25.0%	37.5%	50.0%	62.5%	75.0%
Optimista		35.0%	52.5%	70.0%	87.5%	105.0%

En la siguiente Tabla 21, se reportan los principales indicadores financieros que nos permiten analizar de manera segura y fiable la rentabilidad de la inversión, por lo que en un escenario conservador se reporta un VAN S/ 998,339 y un TIR 644%. Del mismo modo en L Tabla 23 se muestran los resultados en un escenario optimista con un VAN S/ 1,595,549 y TIR 792%. La tabla 24 representa los resultados en un escenario pesimista encontrándose que el valor del VAN S/ 512,161y TIR 380%

Tabla 21

VAN y TIR en un escenario conservador

Incremento Venta - Conservador		25.00%	37.50%	50.00%	62.50%	75.00%
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta		1,392,049	1,392,049	1,392,049	1,392,049	1,392,049
Ingreso Implementación	(34,848)	348,012	522,018	696,025	870,031	1,044,037
		1,740,062	1,914,068	2,088,074	2,262,080	2,436,086
Costo del servicio		(678,624)	(746,486)	(814,349)	(882,211)	(950,074)
Costo Implementación Estrategia		(34,848)	(34,848)	(34,848)	(34,848)	(34,848)
Utilidad Bruta		1,026,589	1,132,733	1,238,877	1,345,020	1,451,164
Gastos de Ventas 8% Costo Venta		(54,290)	(59,719)	(65,148)	(70,577)	(76,006)
Gastos de Administración		(610,762)	(671,838)	(732,914)	(793,990)	(855,066)
Utilidad Operativa		361,538	401,176	440,815	480,453	520,092
Gastos Financieros		(158,620)	(158,620)	(158,620)	(158,620)	(158,620)
Ingresos Financieros		113,053	113,053	113,053	113,053	113,053
Resultado del periodo		315,970	355,609	395,247	434,886	474,525
Participación a los trabajadores		(25,278)	(17,780)	(19,762)	(21,744)	(23,726)
Resultado Antes del Impuesto		290,693	337,828	375,485	413,142	450,798
Impuesto a la Renta		(71,276)	(85,181)	(96,289)	(107,398)	(118,507)
Flujo de Caja Proyectado	(34,848)	219,417	252,648	279,196	305,744	332,292

VAN	S/ 998,339
TIR	644%

Tabla 22

VAN y TIR en un escenario optimista

Incremento Venta - Optimista		35.00%	52.50%	70.00%	87.50%	105.00%
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta		1,392,049	1,392,049	1,392,049	1,392,049	1,392,049
Ingreso Implementación	34,848	487,217	730,826	974,434	1,218,043	1,461,652
		1,879,267	2,122,875	2,366,484	2,610,092	2,853,701
Costo del servicio		(732,914)	(827,921)	(922,929)	(1,017,936)	(1,112,943)
Costo Implementación Estrategia		(60,800)	(60,800)	(60,800)	(60,800)	(60,800)
Utilidad Bruta		1,085,553	1,234,154	1,382,755	1,531,356	1,679,958
Gastos de Ventas		(58,633)	(66,234)	(73,834)	(81,435)	(89,035)
Gastos de Administración		(586,331)	(662,337)	(738,343)	(814,349)	(890,355)
Utilidad Operativa		440,588	505,583	570,578	635,573	700,567
Gastos Financieros		(158,620)	(158,620)	(158,620)	(158,620)	(158,620)
Ingresos Financieros		113,053	113,053	113,053	113,053	113,053
Otros Ingresos		-	-	-	-	-
Resultado del periodo		395,021	460,016	525,011	590,005	655,000
Participación a los trabajadores		(31,602)	(36,801)	(42,001)	(47,200)	(52,400)
Resultado Antes del Impuesto		363,419	423,215	483,010	542,805	602,600
Impuesto a la Renta		(92,730)	(110,370)	(128,009)	(145,649)	(163,288)
Flujo de Caja Proyectado	(34,848)	270,689	312,845	355,001	397,156	439,312

VAN	S/ 1,595,549
TIR	792%

Tabla 23

VAN y TIR en un escenario pesimista

Incremento Venta - Pesimista		10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta		1,392,049	1,392,049	1,392,049	1,392,049	1,392,049
Ingreso Implementación	(34,848)	139,205	208,807	278,410	348,012	417,615
		1,531,254	1,600,857	1,670,459	1,740,062	1,809,664
Costo del servicio		(597,189)	(624,334)	(651,479)	(678,624)	(705,769)
Costo Implementación Estrategia		(34,848)	(34,848)	(34,848)	(34,848)	(34,848)
Utilidad Bruta		899,217	941,674	984,132	1,026,589	1,069,047
Gastos de Ventas		(47,775)	(49,947)	(52,118)	(54,290)	(56,462)
Gastos de Administración		(627,049)	(655,551)	(684,053)	(712,555)	(741,057)
Utilidad Operativa		224,393	236,177	247,960	259,744	271,528
Gastos Financieros		(158,620)	(158,620)	(158,620)	(158,620)	(158,620)
Ingresos Financieros		113,053	113,053	113,053	113,053	113,053
Otros Ingresos		-	-	-	-	-
Resultado del periodo		178,826	190,609	202,393	214,177	225,960
Participación a los trabajadores		(14,306)	(15,249)	(16,191)	(17,134)	(18,077)
Resultado Antes del Impuesto		164,520	175,361	186,202	197,043	207,884
Impuesto a la Renta		(34,055)	(37,253)	(40,451)	(43,649)	(46,847)
Flujo de Caja Proyectado	(34,848)	130,465	138,108	145,751	153,394	161,037

VAN	S/ 512,161
TIR	380%

Escenario Pesimista. *En el caso pesimista la implementación de la estrategia de marketing a largo plazo es altamente rentable, los valores obtenidos son los siguientes:*

VAN : S/ 512,161

TIR : 380%

La implementación del proyecto generará un valor significativo. Este escenario asume condiciones adversas, lo que puede incluir menores ingresos por ventas, un entorno económico desfavorable, o incluso costos operativos mayores de lo esperado. Sin embargo, el VAN positivo de S/ 512,161 indica que el proyecto genera un valor significativo incluso en este entorno. Esto implica que los flujos de caja futuros, descontados al 10%, exceden el monto inicial de la inversión por más de quinientos mil soles, mientras que el TIR del 380 % indica que el rendimiento es alto, debido principalmente a que esta implementación se realizaría con inversión propia,

Un TIR del 380% es un indicador positivo indica que el proyecto genera un retorno inversión en comparación con la tasa de referencia del 10%. Este rendimiento elevado se explica porque la implementación se realizaría con capital propio, eliminando costos financieros asociados a préstamos o financiamiento externo, lo que demuestra que es inversión robusta en escenarios adversos en las peores condiciones previstas.

Esto muestra, incluso si se subestiman los ingresos o se sobreestiman los costos, el proyecto aún proporcionará retornos muy superiores a cualquier tasa de interés moderada.

Escenario Conservador. El VAN y la TIR aquí sugieren que el proyecto tiene un alto potencial de éxito bajo condiciones normales de operación.

VAN **:** S/ 998,339

TIR : 644%

Este escenario se basa en suposiciones más realistas y alcanzables, lo que sugiere que tanto los ingresos como los costos proyectados son razonables y representan una operación típica sin grandes variaciones. Un VAN de S/ 998,339 refleja que, bajo condiciones normales de operación, el proyecto es significativamente más rentable que el escenario pesimista. El valor agregado que este escenario ofrece es considerable, lo que podría justificar una inversión más sólida.

La TIR del 644% es una señal de una rentabilidad alta en condiciones conservadoras, mucho más elevada que la tasa de costo de capital del 10%. Esto refuerza la idea de que, incluso bajo condiciones moderadas, el proyecto tiene una generación de rendimientos sobre la inversión.

***Escenario Optimista*.** En las mejores condiciones el proyecto alcanza niveles de rentabilidad extraordinarios con un VAN de S/ 1,183,286 que implican un incremento significativo en el valor generado, mientras que el TIR del 792% muestra un rendimiento bastante alto, lo que significa que la implementación podría generar ganancias sustanciales en este escenario favorable.

VAN : S/ 1,183,286

TIR : 792%

En los 03 escenarios analizados muestran que el proyecto es muy rentable. Los valores de VAN indican que el proyecto no sólo recupera la inversión inicial, sino que genera un valor adicional considerable bajo en cualquier condición. Los TIR extremadamente altas

reflejan un rendimiento mucho mayor que el costo de capital, superior a la tasa del 10% de interés establecido en los cálculos indicando una excelente oportunidad de inversión.

El proyecto, bajo cualquier escenario, muestra niveles de rentabilidad sobresalientes. Sin embargo, la prudente basarse en el escenario conservador para la toma de decisiones, dado que este balancea expectativas realistas con altos rendimientos. Las estrategias de reducción de riesgo, como el control de costos, la diversificación de ingresos, y la reserva de capital, deberían de ser controlados permanentemente. Este proyecto, en su totalidad, es una oportunidad de inversión atractiva, pero debe manejarse con cautela ante la posibilidad de volatilidad en el flujo de caja.

6.2 Resumen del Capítulo

En todos los escenarios analizados, la implementación de la estrategia de marketing se demuestra como una inversión robusta y altamente rentable, con la capacidad de generar un valor adicional considerable para EMC2. Los análisis de VAN y TIR indican que el proyecto no solo recupera la inversión inicial, sino que también ofrece un rendimiento mucho mayor que el costo de capital, representando una excelente oportunidad de inversión.

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo desarrollan los hallazgos claves del presente trabajo de consultoría y propondrán acciones concretas para mejorar la situación de EMC2 Consulting S.A.C. así como recomendaciones para poder implementar la estrategia de marketing y oportunidades de desarrollo en campos de relaciones entre fortalezas y oportunidades.

7.1. Conclusiones

- EMC2 es una empresa de consultoría metalúrgica que opera desde agosto del 2014 hasta la fecha y se dedica a la Administración del Laboratorios metalúrgicos, Pruebas Metalúrgicas, Incremento de la Eficiencia Operacional, Auditorías Operativas, Entrenamiento Mejoramiento Continuo, Metalurgia, Desarrollo de Ingeniería Conceptual y tratamiento de aguas a Planta de Tratamiento de agua a las empresas mineras de oro principalmente.
- La fortaleza de la empresa radica en el conocimiento profundo de los procesos Metalúrgicos del oro con un enfoque operativo y de resultados de los procesos de obtención del oro para optimizar las operaciones, mejorar la eficiencia y reducir los costos mediante la implementación de las propuestas validadas en pruebas metalúrgicas las que luego son implementadas a nivel operativo.
- La empresa solo presta servicio a las empresas mineras de oro y no ha explorado a las mineras de cobre y polimetálica.
- Los servicios de EMC2 son bien valorados por los clientes tanto en calidad y se sienten satisfechos con el servicio prestado.
- La empresa basa su prestigio en la persona del gerente general y ha no desarrollado la marca y es dependiente de la persona y no ha desarrollado personal técnico para desarrollas más servicios.
- La empresa tiene un muy buen reconocimiento en el entrenamiento y capacitación en los temas de metalurgia del oro, tratamiento de aguas y mejora continua.

- La administración se encuentra centralizada y las funciones no son delegadas.
- De acuerdo con el estudio el mayor problema que aqueja a la empresa es la empresa no ha desarrollado una estrategia de marketing adecuada y solo se ha basado en las referencias que tiene de la empresa en el mercado.

7.2. Recomendaciones

- Desarrollar e implementar una estrategia de marketing a largo plazo que le permita crecer y diversificarse en otros rubros del negocio minero como las empresas de cobre y polimetálicas.
- Desarrollar y entrenar personal para poder crecer de manera sostenida conforme se van incrementando los servicios.
- Ampliar el servicio a las empresas minera de cobre y polimetálicas.
- Desarrollar la marca EMC2 para que no dependa solo de la persona mediante una estrategia de marketing eficiente y eficaz.
- Desarrollar un portafolio de entrenamiento en curso
- Desarrollar personal para el proceso de sucesión de la gerencia y el desarrollo de personal especializado en los diversos procesos de la minería de cobre y polimetálicas.
- Analizar la posibilidad de asociarse con otras empresas para el desarrollo de un laboratorio Metalúrgico que le permita dar una mayor diversidad de servicios que requiere la industria minera metalúrgica y crecimiento.
- Desarrollar tecnología que le permita diferenciase de sus competidores mediante investigación con las universidades o las empresas las cuales pueden convertidas en patentes.
- Implementar un plan de gestión de riesgos para enfrentar posibles desviaciones negativas en las proyecciones de la estrategia de marketing.

- Realizar revisiones periódicas de las proyecciones financieras y del desempeño de la implementación de la estrategia de marketing a largo plazo, con el objetivo de asegurar de que se están alcanzando los objetivos establecidos.

Referencias

AK. N. (Mayo de 2024). *https://www.kitco.com*.

Academy. (30 de Junio de 2024). Obtenido de https://academy.hubspot.com/

Academy, H. (10 de Julio de 2024). Obtenido de https://academy.hubspot.com/courses/automation-strategy

Aminpro. (Mayo de 2024). Obtenido de https://aminpro.com/en/home/

Analytics Google. (Julio de 2024). Obtenido de https://analytics.google.com/analytics/academy/

Blog, S. (Julio de 2024). *Semrush*. Obtenido de https://www.semrush.com/blog/conversion-rate-optimization/

Calameo. (Mayo de 2024). Obtenido de https://www.calameo.com/read/000126226e05d92fe174f

Chaffey, D. &.-C. ((2019)). *Digital Marketing (7ª ed.).* . Pearson.

Chaffey, D. &.-C. ((2019)). *Digital Marketing (7ª ed.).* Pearson.

Chaffey, D. &.-C. ((2019)). *Digital Marketing (7ª ed.).* Pearson.

Chapi, L. M. (Mayo de 2024). Obtenido de https://www.laboratoriometalurgico.com

Christensen, N. (31 de Enero de 2024). Obtenido de https://www.kitco.com/news/article/2024-01-31/central-banks-and-otc-markets-drive-record-gold-demand-2023-wgc

Devitt, P. (2023). Obtenido de https://www.mining.com/web/graphic-solid-mine-production-growth-to-support-copper-supply-in-2023-2024/

EMC2 Consulting S.A.C. (Julio de 2022). *https://www.emc2.pe/*. Obtenido de https://www.emc2.pe/

Google, A. (30 de Junio de 2024). Obtenido de https://ads.google.com/home/resources/

Google, A. (30 de Junio de 2024). Obtenido de https://analytics.google.com/analytics/academy/

Gráfica, K. N. (mayo de 2024). *https://www.kitco.com*. Obtenido de https://www.kitco.com/chart-images/LFgif/AU3650nyb.gif: https://www.kitco.com/chart-images/LFgif/AU3650nyb.gif

https://www.calameo.com/read/000126226e05d92fe174f. (s.f.).

https://www.gold.org/goldhub/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-q1-2023/supply. (s.f.).

https://www.kitco.com/news/article/2024-01-31/central-banks-and-otc-markets-drive-record-gold-demand-2023-wgc. (s.f.). *https://www.kitco.com*.

https://www.mining.com/web/graphic-solid-mine-production-growth-to-support-copper-supply-in-2023-2024/. (s.f.).

https://www.mining-technology.com/news/copper-prices-are-increasing-due-to-expectations-of-an-interest-rate-cut/. (s.f.).

https://www.sgs.com/es-pe/nuestros-servicios/natural-resources/metalurgia-y-consultoria. (s.f.).

Hubspot. (10 de Julio de 2024). Obtenido de https://blog.hubspot.es/marketing/leads

hubspot, a. (7 de Julio de 2024). Obtenido de https://academy.hubspot.com/

Hubspot, A. (10 de Julio de 2024). Obtenido de https://academy.hubspot.com/

INTERMET. (Mayo de 2024). Obtenido de https://intermetperu.com/cursos-digitales

International Copper Study Group (ICSG), I. A. (s.f.). Obtenido de https://icsg.org/

INTERTEK. (Mayo de 2024). Obtenido de https://www.intertek.com.pe/industrias-y-servicios/peru

Kerzner, H. ((2017).). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12ª ed.). .* Wiley.

Kotler, P. &. ((2012)). *Dirección de marketing (14ª ed.). Pearson.* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.). .* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012).). *Marketing Management (14ª ed.). .* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.). .* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.). .* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.). .* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.). .* Pearson.

Kotler, P. &. ((2012)). *Marketing Management (14ª ed.).* . Pearson.

Kotler, P. &. ((2016).). *Marketing Management (15ª ed.).* Pearson.

Kotler, P. (2012). *Dirección de Marketing* . Ciudad Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.

Kotler, P. K. ((2017)). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital.* John Wiley & Sons.

Moz. (10 de Julio de 2024). Obtenido de https://moz.com/blog/category/seo-tools

Nirvine. (10 de Julio de 2024). Obtenido de https://nirvine.com/blog/cpa-marketing/

Pickton, D. &. ((2005).). *Integrated Marketing Communications (2ª ed.).* . Pearson Education.

Plenge, C. (Mayo de 2024). Obtenido de https://www.plengelab.pe

Salesforce. (31 de Julio de 2024). Obtenido de https://www.salesforce.com/es/resources/articles/sales-pipeline/

SGS. (2023). Obtenido de (https://www.sgs.com/es-pe/nuestros-servicios/natural-resources/metalurgia-y-consultoria,)

SGS. (Mayo de 2024). Obtenido de https://www.sgs.com/es-pe/nuestros-servicios/natural-resources/metalurgia-y-consultoria

Technology, M. (18 de Diciembre de 2023). Obtenido de https://www.mining-technology.com/news/copper-prices-are-increasing-due-to-expectations-of-an-interest-rate-cut/

Technology, M. (1 de Junio de 2023). Obtenido de (https://www.mining-technology.com/features/how-automation-in-australia-could-be-the-future-of-mining/

Topf, A. (18 de Octubre de 2015). Obtenido de https://www.mining.com/two-aussie-mines-start-moving-all-their-iron-ore-with-driverless-trucks

Transmin. (2024). Obtenido de (https://www.transmin.com/

World Gold Council, M. F. (5 de mayo de 2023). Obtenido de https://www.gold.org/goldhub/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-q1-2023/supply

Wyckoff, J. (Julio de 2024). *www.kitco.com*. Obtenido de https://www.kitco.com/news/article/2024-07-31/gold-market-analysis-july-31-key-intra-day-price-entry-levels-active